

اهمیت و ضرورت ارزشیابی در نظام آموزش عالی و تعیین شاخص های آن

سارا کهزادی^۱، سیدرضا حسنی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مدیریت صنعتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه

۲- عضو هیئت علمی گروه مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه

Email: Srh60@yahoo.com

چکیده

موضوع این مقاله اهمیت و ضرورت ارزشیابی در نظام آموزش عالی و تعیین شاخص های آن می باشد. هدف از این مقاله بررسی مفهوم آموزش عالی، ضرورت ارزشیابی آموزشی، ارزیابی اثربخشی آموزش، اهداف ارزشیابی آموزشی و اشاره به شاخص های ارزشیابی در آموزش عالی می باشد. روش پژوهش توصیفی تحلیلی می باشد که با استفاده از منابع چاپی و الکترونیکی تدوین شده است. یافته های این پژوهش بیانگر تحقق ایجاد عادات صحیح آموزشی، بهبود و اطلاع فعالیت های آموزشی، شناساندن اهداف آموزشی و شاخص های ارزشیابی آموزش می باشد.
کلمات کلیدی: ارزشیابی، آموزش عالی، اثربخشی، شاخص های ارزشیابی آموزش.

۱. مقدمه

در عصر کنونی جامعه ثروتمند به جامعه ای گفته می شود که بتواند دارایی های ذهنی و معنوی یا سرمایه های انسانی خود را به شیوه ای مطلوب بررسی نمایند، پیشرو بودن در امر تولید و داشتن قدرت رقابتی، قطعاً نیازمند علم و دانش بالا است که این نیز در با داشتن مغزهای خلاق و پرورش یافته امکان پذیر می باشد. بی شک می توان منابع انسانی را مهم ترین عامل در دستیابی به مقاصد توسعه ای دانست، به این ترتیب نقش پایه ای و زیر بنایی نظام های آموزشی در تمام سطوح جهت دستیابی به آرمان های جامعه روشن می شود. همچنین، با توجه به افزایش انتظارات جامعه از دانشگاه ها و افزایش تغییرات و پویایی محیط، دانشگاه ها به دو دلیل نیازمند ایجاد سیستم نظارت و ارزیابی هستند: الف) آگاهی از میزان مطلوبیت و کیفیت

این مقاله برگرفته از پایان نامه دانشجویی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه است که با راهنمایی و همکاری دانشگاه به اتمام رسیده است.

^۱گروه مدیریت صنعتی، پردیس علوم و تحقیقات کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

^۲گروه مدیریت صنعتی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

^۳گروه مدیریت صنعتی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

*مسئول مکاتبات: Srh60@yahoo.com

فعالیت های خود ب) پیاده سازی استراتژی های خود. زیرا عدم وجود نظام ارزیابی در دانشگاه به معنای فقدان ارتباط با محیط درونی و بیرونی دانشگاه است [۲].

به گفته هاکن و همکارانش؛ بدون شناخت کلی از رویدادهای گذشته، تحولات آموزشی، اصلاح و تغییر مستمری وجود نخواهد داشت و بدون ارزیابی عملکرد براساس مولفه ها و شاخص های کلیدی، اصلاح و تغییر مداومی در مسیر توسعه و ارتقای کیفیت دانشگاه ها صورت نخواهد پذیرفت. نظام ارزیابی عملکرد مناسب می تواند شایستگی ها را در جهت توسعه یک سازمان به صورت مناسب بکار گیرد. عدم توجه به اجرای این نظام می تواند لطمات جبران ناپذیری به حوزه های مختلف عملکردی و توسعه ای یک سازمان وارد نماید [۱۳]. از سوی دیگر می توان بهبود مستمر عملکرد را تنها راه حفظ و بقا دانشگاه ها، اولین و مهمترین نتیجه ارزیابی عملکرد دانست، زیرا بدون بررسی و کسب آگاهی از پیشرفت حاصله و بدون شناسایی چالش هایی که دانشگاه ها با آن ها مواجه است و همچنین دریافت بازخورد و شناسایی مواردی که نیازمند بهبود هستند، بهبود مستمر عملکرد میسر نخواهد شد. بنابراین از طریق بکارگیری ارزیابی های مداوم، مقایسه عملکرد خود با دیگران و الگوبرداری از تجارب دانشگاه های موفق به نهادهای در نظر گرفته شده میسر می شود که هدف اصلی دانشگاه از استقرار نظام نظارت و ارزیابی می باشد، می پردازد [۷].

لذا وجود نظام ارزیابی عملکرد در سطوح مختلف به دلیل اطمینان از تطابق حوزه های مختلف دانشگاه با برنامه ها، بخشنامه ها، استانداردها، سیاست ها و قوانین ضروری است، تا بدین سبب امکان مقایسه عملکرد واحدها در دوره های متوالی به منظور شناسایی توانایی ها، ظرفیت ها، زمینه های بهبود، تعیین عملکرد بهینه دانشگاه ها و گروه های آموزشی، سازمان دهی مجدد ساختار واحدهای با عملکرد ضعیف، تعیین الگوهای مناسب ارتقای کیفیت و تشویق واحدها به استفاده از تجربیات موفق، امکان پذیر شود.

۲. آموزش عالی

از منظر آینده پژوهی آموزش عالی به عنوان یک پیشروان مهم و تعیین کننده در شکل دهی به آینده ی علم و فناوری بوده است. از مهمترین دلایل این اهمیت، نقش کانونی آموزش عالی در تولید، آموزش، ترویج و توسعه ی قلمرو های متفاوت دانش و معرفت بشری است [۶]. به علاوه، دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی پیوسته به عنوان بالاترین مراکز اندیشه ورزی و تولید علم جامعه محسوب شده و با حضور و فعالیت اندیشمندان متفکران، محققان، دانش پژوهان و دانشجویان در اعتلای علمی و جهت بخشیدن به حرکت های فکری، اعتقادی، فرهنگی و سیاسی جامعه نقش اساسی دارند. از سوی دیگر، نظام آموزش عالی کشور باید با برنامه ریزی دقیق در امور آموزشی، پژوهشی و تربیت نیروی انسانی، برای افزایش بهره وری و استفاده بهینه از سرمایه های موجود در کشور تلاش نموده و بیش از پیش نوید دهنده شکوفایی و اقتدار علمی و فرهنگی جامعه باشد [۱۱].

باتوجه به اینکه دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی بستر تحقق سیاست های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی هر کشور را فراهم می سازند، بنابراین می توان گفت، دانشگاه ها با اهدافی نظیر: تولید دانش و دانش پژوهی، تربیت نیروی انسانی متخصص، ارتقا و انتقال دانش کار، ایجاد مهارت های شغلی، افزایش بهره وری، رشد استعداد های بارز، ارتقای معلومات و تجارب شاغلان، برقراری پیوند و هماهنگی میان آموزش و پژوهش کاربردی و تناسب و هماهنگی میان دانش و مهارت و کاربری تحولات جدید علوم و فنون در برنامه های آموزشی و پژوهشی کاربردی، اجرای پژوهش های بنیادی،

¹Hacan & et al

کاربردی، توسعه ای و پیشرفت و گسترش روز افزون آنها ایجاد شده اند. همچنین توجه بیشتر به پرورش نیروی انسانی موجب افزایش سطح توانایی ها، تولید ملی بیشتر و افزایش درآمد جامعه خواهد شد.

۳. ضرورت ارزیابی آموزش

قدمت اندازه گیری و ارزشیابی آموزشی به آن زمان بر می گردد که فردی به آموزش افراد دیگر پرداخته است که در اینجا هدف بیان ماهیت ارزشیابی نیست بلکه می خواهیم لازم و ملزوم بودن آموزش و ارزشیابی به واسطه همزمانی و همگامی در تحول عرصه های تعلیم و تربیت را نشان دهیم. در تعریفی که اغلب مدیران تربیتی از آموزش دارند، آن را به عنوان یک سلسله فعالیت های منظم می دانند که در جهت ایجاد تغییرهای مطلوب در رفتار فراگیر صورت می گیرد [۹]. با توجه با این تعریف هرگز نمی توان بدون اندازه گیری و ارزشیابی تغییرات ادعا نمود که آموزش صورت گرفته است، به عبارتی می توان ارزشیابی را شهادی به نحوه ی آموزش و داوری بر میزان یادگیری که نتیجه آموزش است قلمداد کرد. ارزشیابی پیشرفت تحصیلی به عنوان جزء جدایی ناپذیر از فرآیند یاددهی و یادگیری محسوب می شود که هدف آن کشف مشکلات آموزش و یادگیری و برنامه ریزی برای رفع این مشکلات است [۱۰]. به طور کلی دلایل و ضرورت هایی برای ارزشیابی آموزشی وجود دارد که در اینجا به تعدادی از آنها اشاره شده است: به دست آوردن قسمتی از اطلاعات مورد نیاز برای ارزشیابی از کیفیت برنامه های آموزشی و درسی؛ تشخیص توانایی ها و علایق دانش آموختگان به منظور هدایت آنان در فعالیت های یادگیری؛ حصول اطمینان از تحقق انتظارات آموزشی به منظور ارتقای دانش آموختگان به سطوح بالاتر؛ آگاه ساختن دانش آموختگان از فرایند پیشرفت تحصیلی؛ تدارک ضوابطی در مورد تحقیق در زمینه تدریس؛ کمک به تصمیم گیری مسئولان در مورد مدرسان؛ تشخیص و کمک به اعتلای وضع تدریس؛ اصلاح و بهبود فرایند یادگیری و یاددهی؛ کمک به فراگیر.

۴. ارزیابی اثربخشی آموزش

یک برنامه فعالیت آموزشی تنها زمانی می تواند ارزشمندی خود را توجیه کند که شواهد قابل اطمینان و معتبری در مورد تأثیر آموزش بر بهبود رفتار و عملکرد شرکت کنندگان و بالطبع منافع سازمانی عرضه کند، این امر به جنبه مهمی از آموزش و ارزشیابی آموزش اشاره دارد که معمولاً از آن با عنوان ارزیابی اثربخشی آموزش یا اثربخشی آموزشی یاد می کنند. ارزیابی آموزش جزء جدایی ناپذیر فرایند آموزش به شمار می رود و قرار دادن آن به عنوان بخشی از فرایند آموزش، نشان دهنده مهارت در طراحی یک برنامه آموزشی به شمار می رود [۴]. هدف از ارزیابی اثربخشی آموزش این است که مشخص شود آیا اهداف سازمانی و آموزشی برای ما تحقق یافته است؟ زیرا آنچه که برای مدیران در سازمان ها از اهمیت بالایی برخوردار می باشد، این است که مطمئن شوند آموزش های مورد استفاده، اثربخشی لازم را برای سازمان به ارمغان می آورد. پس به بررسی و بهبود فرایند آموزش نیروی انسانی خود می پردازند تا این اطمینان حاصل شود که فرایند آموزش به عنوان بخشی از سیستم مدیریت کیفیت سازمان، به طور اثربخش و در راستای نیازمندی های حقیقی، مدیریت و پیاده سازی شده باشد. چرا که مدیران سازمان های موفق اعتقاد دارند آموزش همواره کلیدی برای بهبود مداوم است و بر اثر این بهبود سازمانها به جلو هدایت می شوند [۵]. به طور کلی دلایل ارزشیابی آموزش را می توان در موارد ذیل جمع بندی نمود: ۱) مشخص کردن نقاط قوت و ضعف برنامه های آموزشی ۲) ارزیابی نقش محتوای برنامه های آموزشی در ارتقای شغلی کارکنان ۳) مشخص کردن فواید آموزش های برگزار شده برای فراگیران ۴) ارزیابی میزان رضایت فراگیران از برنامه های آموزشی ۵) تعیین هزینه های صرف شده و فواید مالی حاصله از برنامه های آموزشی برای سازمان ۶) مقایسه هزینه و فایده برنامه های مختلف آموزشی جهت انتخاب بهترین برنامه [۳].

در آغاز فرآیند ارزشیابی اثربخشی آموزش این نکته باید مورد توجه قرار گیرد که آیا بهترین راه حل مسائل عملکردی در سازمان، ارائه آموزش است؟ در بسیاری از موارد کاستی های موجود در سازمان، ناشی از کاستی های عملکردی کارکنان است که در این صورت باید سهم قابلیت ناشی از آموزش معین گردد. اگر عامل آموزشی در کاستی عملکردی از تحلیل اطلاعات استنتاج گردد، طراحی برنامه های آموزشی ضرورت پیدا می کند. گاهی ارائه آموزش به خاطر حل مسئله نیست، بلکه دلیل آن پیشگیری از بروز مشکل یا حفظ وضع موجود است. در هر صورت تا زمانی که مسائل غیر عملکردی سازمان حل نگردد، ارائه برنامه آموزشی و انتظار اثربخشی آن بیهوده است [۱۴].

از سوی دیگر، سالانه سازمانها مبالغ هنگفتی را برای آموزش مهارتهای خاص صرف می کنند. بدون اینکه اثربخشی آنها به طور مطلوب اندازه گیری شود یا سیستم بازخورد مناسبی در سازمان وجود داشته باشد. متأسفانه در بسیاری از موارد سیستم اثر بخشی اصلاً وجود ندارد یا بسیار پراکنده و بی نظم است. به علاوه، هر گونه بی توجهی و سهل انگاری در ارزشیابی دوره های آموزشی موجب خواهد شد که آن دوره ها به صورت اقدامی تفننی برای کارکنان و یا تلاش برای استفاده از مزایای آن درآید [۱]. بدین ترتیب از طریق تعیین میزان اثربخشی عملیات و مداخلات آموزشی می توان مطلوبیت عملکرد برنامه آموزشی را تعیین نمود و در صورت نیاز به بهبود، اندازه آن را مشخص کرد. اما به طور کلی علل تعیین اثربخشی برنامه های آموزشی عبارتند از: تعیین بازده آموزش؛ ارتقای کیفیت آموزش؛ توسعه اعتماد جمعی. مفید بودن ارزشیابی آموزش در مطالعات گزارش شده بسیاری از نویسندگان اثبات شده است. لذا آموزش دهندگان در همه رشته ها باید برنامه ارزشیابی آموزش را تدوین کنند.

۵. شاخص های ارزشیابی نظام آموزش عالی

داشتن شاخص برای سنجش عملکردها، می تواند با شناخت از فرصت ها و تهدیدات روی در روی، در یافتن راهکار اجرایی برای برنامه ریزی در کاستن از ضعف ها و تقویت قوت ها مؤثر واقع شود. انجام هر عمل برنامه ریزی به طور محرز نیاز به داشتن ابزار اندازه گیری وضعیت موجود در شرایطی که در اثر اجرای برنامه حاصل خواهد شد دارد [۸]. اولین مرحله در ارزیابی هر فرآیند، داشتن ابزار یا شاخص هایی جهت محک و ارزیابی می باشد و آموزش عالی نیز از این قاعده مستثنی نیست [۱۲]. شاخص ها اطلاعاتی در مورد کمیت و کیفیت نظام آموزشی ارائه می دهند و ماهیتاً مشخص کننده نظام آموزش عالی می باشند. به عبارت دیگر نقش آنها دادن هشدار به تصمیم گیرندگان در خصوص وجود مشکلات و موانع در برخی زمینه های خاص و یا وجود روندهای مطلوب در دیگر زمینه ها است. شاخص ها زمانی وضعیت نظام آموزشی را به صورت روشن به تصویر می کشند که با تدوین و بررسی آنها، شناخت بیشتر و درک درست تری از موقعیت نظام آموزشی حاصل شود، امری که به نوبه خود زمینه های لازم جهت انتخاب برنامه های مورد نیاز را به وجود می آورد تا بدین وسیله اقدام های مورد انتظار و برنامه های آتی برای رفع مشکلات مشخص شود. این تشخیص برای بهبود وضعیت نظام آموزشی اهمیتی حیاتی دارد زیرا نظام های آموزشی برای اثربخشی و کارایی بیشتر و بهبود عملکرد خود به راهنمای عمل نیاز دارند تا اطمینان حاصل نمایند که با کیفیت خوبی به مقصد مورد نظر دست خواهند یافت. برای رسیدن به شاخص های مورد نیاز به منظور فوق، مطالعات و بررسی های گسترده ای انجام شده است.

اساسی ترین شاخص های ارزشیابی نظام آموزش عالی در بخش های آموزشی، پژوهشی، دانشجویی، فرهنگی و اعتبارات تدوین گردیده است: شاخص های آموزشی شامل شاخص های کمی، کیفی و تحلیلی است که مربوط به اعضای هیئت علمی، برنامه ها و فضاها، آموزش و درسی، کارشناسان آموزشی، سطوح و مقاطع تحصیلی و غیره می باشد. همچنین، شاخص های پژوهشی شامل شاخص های کمی، کیفی و تحلیلی در ارتباط با مراکز تحقیقاتی، محققین، انتشارات تحقیقاتی

(تألیف و ترجمه کتب و مقالات علمی و پژوهشی و...)، کنفرانسها، همایش ها و غیره می باشد. از جمله شاخص های دانشجویی، شاخص های کمی، کیفی و تحلیلی در خصوص پذیرفته شدگان، دانشجویان و دانش آموختگان، فضاهای دانشجویی و... را می توان نام برد. شاخص های فرهنگی نیز شاخص های کمی، کیفی و تحلیلی مرتبط با مسائل فرهنگی و فعالیت های فوق برنامه و رفاهی اعضای هیئت علمی، دانشجویان و کارکنان، برنامه ها و آموزش های فرهنگی و غیره را شامل می شود. و نهایتاً شاخص های اعتبارات و امکانات، شاخص های کمی، کیفی و تحلیلی در خصوص بودجه و اعتبارات بخش آموزش عالی، دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی، بودجه و اعتبارات آموزشی، پژوهشی، دانشجویی و فرهنگی و نیز حقوق و مزایای اعضای هیئت علمی، غیر هیئت علمی و غیره را در بر می گیرد [۱۱]

۶. نتیجه گیری

یافته های پژوهش بیانگر آن است که نظام ارزیابی عملکرد در سطوح مختلف به دلیل اطمینان از تطابق حوزه های مختلف دانشگاه با برنامه ها، بخشنامه ها، استانداردها، سیاست ها و قوانین ضروری است، تا بدین سبب امکان مقایسه عملکرد واحدها در دوره های متوالی به منظور شناسایی توانایی ها، ظرفیت ها، زمینه های بهبود، تعیین عملکرد بهینه دانشگاه ها و گروه های آموزشی، سازمان دهی مجدد ساختار واحدهای با عملکرد ضعیف، تعیین الگوهای مناسب ارتقای کیفیت و تشویق واحدها به استفاده از تجربیات موفق، امکان پذیر شود. دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی بستر تحقق سیاستهای توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی هر کشور را فراهم می سازند، بنابراین می توان گفت، دانشگاه ها با اهدافی نظیر: تولید دانش و دانش پژوهشی، تربیت نیروی انسانی متخصص، ارتقا و انتقال دانش کار، ایجاد مهارت های شغلی، افزایش بهره وری، رشد استعدادها های بارز، ارتقای معلومات و تجارب شاغلان، برقراری پیوند و هماهنگی میان آموزش و پژوهش کاربردی و تناسب و هماهنگی میان دانش و مهارت و کاربری تحولات جدید علوم و فنون در برنامه های آموزشی و پژوهشی کاربردی، اجرای پژوهش های بنیادی، کاربردی، توسعه ای و پیشرفت و گسترش روز افزون آنها ایجاد شده اند. همچنین توجه بیشتر به پرورش نیروی انسانی موجب افزایش سطح توانایی ها، تولید ملی بیشتر و افزایش درآمد جامعه خواهد شد. به طور کلی دلایل و ضرورت هایی برای ارزشیابی آموزشی نظیر به دست آوردن قسمتی از اطلاعات مورد نیاز برای ارزشیابی از کیفیت برنامه های آموزشی و درسی؛ تشخیص توانایی ها و علایق دانش آموختگان به منظور هدایت آنان در فعالیت های یادگیری؛ حصول اطمینان از تحقق انتظارات آموزشی به منظور ارتقای دانش آموختگان به سطوح بالاتر؛ آگاه ساختن دانش آموختگان از فرایند پیشرفت تحصیلی؛ تدارک ضوابطی در مورد تحقیق در زمینه تدریس؛ کمک به تصمیم گیری مسئولان در مورد مدرسان؛ تشخیص و کمک به اعتلای وضع تدریس؛ اصلاح و بهبود فرایند یادگیری و یاددهی و کمک به فراگیر وجود دارد. از سوی دیگر، تعیین میزان اثربخشی عملیات و مداخلات آموزشی می توان مطلوبیت عملکرد برنامه آموزشی را تعیین نمود و در صورت نیاز به بهبود، اندازه آن را مشخص کرد. اساسی ترین شاخص های ارزشیابی نظام آموزش عالی در بخش های در چهار بخش آموزشی، پژوهشی، دانشجویی، فرهنگی و اعتبارات از سوی هیئت نظارت و ارزیابی فرهنگی و علمی به طور کامل مشخص شده است.

۷. مراجع

- ۱- ابیلی، خدایار، ضرورت ارزشیابی دوره های آموزشی ضمن خدمت در سازمان ها، کنفرانس چهاردهم وزارت فرهنگ و آموزش عالی، سال سوم، شماره ۵، ۱۳۷۲.

- ۲- احمدی، غلامرضا، نورا، عباسعلی، بررسی کاربرد مدل های DEA در ارزیابی عملکرد و سنجش کارایی دانشگاه ها، سومین همایش ملی تحلیل پوششی داده ها، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه، ۱۳۹۰.
- ۳- اندرز، سعید، یاسینی، مجتبی، دلایل و ضرورت تغییر در نظام ارزشیابی آموزش ابتدایی ایران، سومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم تربیتی و روانشناسی، مطالعات اجتماعی و فرهنگی، تهران، تحقیقات اسلامی سروش مرتضوی، مرکز راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار، ۱۳۹۴.
- ۴- بازرگان، عباس، رویکرد مناسب درونی برای ارتقای مستمر کیفیت گروه های آموزشی در دانشگاه های علوم پزشکی، مجله روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، دوره ی جدید. سال پنجم، شماره ۲، ۱۳۹۰.
- ۵- جعفرزاده، محمدرحیم، بازگشت سرمایه الگویی؛ برای ارزیابی اثربخشی آموزش، ماهنامه تدبیر، سال هجدهم، شماره ۱۸۰، ۱۳۸۷.
- ۶- حسینی مقدم، محمد، مروری بر تجربه ی جهانی ارزیابی نظام آموزش عالی، رهیافت، شماره ۴۶، ۱۳۸۹، صفحات ۵۳-۶۲.
- ۷- سعیدی، حسام و دیلمی معزی، صارم، بکارگیری رویکرد تلفیقی تحلیل پوششی دادهها و فرایند تحلیل سلسله مراتبی برای ارزیابی کارایی دانشکده های دانشگاه شهید بهشتی، مجله پژوهش های مدیریت، شماره ۸۹، تابستان ۱۳۹۰، صفحات ۳۵-۴۷.
- ۸- شفیعا، محمدعلی، ارزیابی کیفیت در مراکز آموزش عالی، مؤسسه آموزش و پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، ۱۳۸۰.
- ۹- عبدی، محمد، فتحی هفشجانی، کیومرث، ارزیابی کارایی مدارس استثنایی پایه پنجم دبستان در استان قزوین با استفاده از مدل پویای تحلیل پوششی داده ها، پایان نامه کارشناسی ارشد، ۱۳۹۰.
- ۱۰- نادری، ابولقاسم، حسنی، حجت، صادقی، اعظم، ارزیابی کارایی مدارس با بهره گیری از روش تحلیل پوششی داده ها: مورد پژوهی مدارس راهنمایی شهرستان شهر بابک در سال تحصیلی ۸۶-۸۷، پایان نامه کارشناسی ارشد، ۱۳۹۰.
- ۱۱- هیئت نظارت و ارزیابی فرهنگی و علمی، شورای انقلاب فرهنگی، معاونت تعلیم و تربیت، شاخص های ارزیابی آموزش عالی در جمهوری اسلامی ایران، تهران، ۱۳۸۴، صفحات ۶۷-۱
- ۱۲- Cherchye L, Dewitte K, Ooghe E & Nicaise I.. Efficiency and equity in private and public education: A nonparametric comparison. European journal of operational research. Vol 202(2). 2010. PP 563-573.
- ۱۳- HacAn Christine and konopaske Robert, bernardin JaHN, predicting assessment GENTER performance with 360-degree Top-down and customer-based competency assessment, Human resource management, VOL 45No3.2006. Pp357-390
- ۱۴- Kaufman R & Keller J . What dosen't : Evaluation beyond Kirkpatrick. Performance and Instruction, UK: Journal of European industrial training. 1995. PP 23-27.