

تأثیر سازکارهای تخصیص منابع مالی بر عملکرد آموزشی گروههای آموزشی دانشگاهی: مطالعه موردی دانشگاه تهران

میترا عزتی*

دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی دانشگاه تهران

ابوالقاسم نادری

استادیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران

چکیده

آموزش عالی همواره ارتباط نزدیکی با پیشرفت جوامع داشته و در اغلب کشورها توجه به اقتصاد مبتنی بر دانش در اولویت خاصی قرار گرفته است. چگونگی ارتقای سطح اثربخشی دانشگاهها برای تحقق اقتصاد دانایی محور به عنوان یکی از چالشهای اساسی پیش روی مدیران و برنامه‌ریزان قرار داشته و در این خصوص، سیاستهای مختلفی به کار گرفته شده است که تغییر در سازکارهای تأمین و تخصیص منابع مالی یکی از مهم‌ترین آنان به شمار می‌رود، چرا که از طریق سازکارهای تخصیص منابع مالی می‌توان بر رفتار گروههای آموزشی که رکن اصلی نظام آموزش دانشگاهی محسوب می‌شوند، تأثیر گذاشت. البته، شناخت اندکی در باره آثار واقعی و تجربی این تغییرات وجود دارد؛ از این رو، ارزیابی تأثیر سازکارهای تخصیص منابع مالی بر عملکرد آموزشی حایز اهمیت بسیار است که به عنوان هدف اصلی این مقاله مورد توجه قرار گرفته است. در این خصوص، ۷۵ گروه آموزشی دانشگاه تهران [با توجه به ویژگیهای برجسته آن] به عنوان جامعه آماری انتخاب و عملکرد آموزشی [به همراه عوامل مرتبط با آن] طی سالهای ۸۵-۱۳۸۰ با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و به کارگیری روش نوین الگوسازی چندسطحی ارزیابی شده است. نتایج تحلیلهای تجربی نشان می‌دهند که: ۱. عملکرد آموزشی بین گروههای آموزشی از نظر آماری به طور معناداری متفاوت است که حکایت از داده‌های با ساختار پیچیده (سلسله‌مراتبی) دارد و ضرورت به کارگیری روش الگوسازی متناسب؛ یعنی الگوسازی چندسطحی را آشکار می‌سازد؛ ۲. میزان عملکرد آموزشی طی دوره مورد مطالعه افزایش چشمگیری داشته است؛ ۳. هر یک از گروهها روند افزایش عملکرد متفاوتی را تجربه کرده‌اند؛ ۴. با بررسی عوامل مؤثر بر عملکرد گروهها مشخص شد که سازکارهای تخصیص منابع مالی، عملکرد آموزشی گروههای آموزشی را به طور مثبت و معنادار تحت تأثیر قرار داده‌اند. بنابراین، یافته‌های کلیدی تحقیق نشان

* مسئول مکاتبات: ezati.m@gmail.com

می‌دهند که تغییر سازکارهای مالی [به ویژه اخذ شهریه از متقاضیان آموزش عالی در قالب افزایش پذیرش دانشجویان کارشناسی ارشد نوبت دوم و اخذ شهریه از دانشجویان مشروط]، در شرایطی که گروه‌های آموزشی برای تحقق اهداف خود با محدودیتهای مالی مواجه‌اند، تأثیر چشمگیری بر عملکرد آموزشی دارند و شواهدی تجربی در زمینه این واقعیت فراهم می‌کنند که گروه‌های آموزشی به انگیزه‌های مالی عکس‌العمل نشان می‌دهند. در نتیجه، سیاستگذاران و مدیران می‌توانند ضمن بهره‌گیری از مدل پیشنهادی این مطالعه، سازکارهای تخصیص منابع مالی را به عنوان یک ابزار تکمیلی مهم سیاستگذاری و راهبری واحدهای آموزش عالی برای ارتقای اثربخشی آنها مورد استفاده قرار دهند.

کلید واژگان: عملکرد آموزشی، گروه‌های آموزشی، سازکارهای تخصیص منابع مالی، الگوسازی چندسطحی، برنامه‌ریزی و سیاستگذاری آموزشی.

مقدمه

تغییراتی که در بخشهای مختلف جامعه به خصوص در ارتباط با محیطهای سیاسی، اجتماعی و صنعتی طی سالهای اخیر در بسیاری از کشورهای جهان رخ داده، تقاضاها، انتظارات و قوانین جدیدی را برای آموزش عالی ایجاد کرده است و به دنبال آن مؤسسات آموزش عالی با چالشهای متعددی مواجه شده‌اند که از جمله مهم‌ترین این چالشها کاهش منابع مالی دولتی است که در اغلب کشورهای جهان مشاهده می‌شود. علی‌رغم کاهش حمایت‌های دولت از بخش آموزش عالی، بر میزان خواسته‌ها و توقعات از این بخش افزوده شده است (OECD, 2007). علاوه بر این، کسانی که تخصیص منابع مالی را برعهده دارند، مایل‌اند بدانند که منابع تخصیص یافته آنها کجا و چگونه مصرف می‌شود و انتظار دارند دریافت‌کنندگان منابع در خصوص نحوه مصرف این منابع پاسخگو باشند. از طرف دیگر، دریافت‌کنندگان منابع معمولاً تمایل دارند که در تخصیص منابع از آزادی عمل بیشتری برخوردار و نیازی به پاسخگویی در برابر نهادهای بیرونی نداشته باشند. این موضوع در خصوص دانشگاهها که خواستار خودگردانی در اداره امورشان هستند، مصداق بیشتری دارد (Clark, 1997; Becker et al., 2002)، از این رو، سیاستگذاران، مدیران و رهبران آموزشی در جستجوی ابداع و به‌کارگیری

راه‌حلها و روشهایی هستند که از طریق آنها بتوانند با تهدیداتی که پیامد چنین تغییراتی است، مقابله کنند (OECD, 2007:16)؛ راهکارهایی که از طریق آنها ضمن کاهش هزینه‌ها، تحقق اهداف مطلوب با منابع مشخص میسر شود، اثربخشی و کارایی دانشگاهها بهبود یابد و از کیفیت عملکرد زیربخشها و گروههای مختلف به منظور جلوگیری از هدر رفتن سرمایه‌های انسانی و مادی و افزایش توان رقابتی به ویژه در سطح بین‌المللی اطمینان حاصل شود. امروزه، در اغلب کشورها اصلاح یا تحول در نظام تخصیص منابع مالی به عنوان ابزاری مهم در زمینه مدیریت نظام آموزش عالی و سیاستگذاریهای آموزشی در نظر گرفته شده است. از همین رو، برای بهبود عملکرد آموزش عالی به‌کارگیری سازکارهای مناسب تخصیص منابع مالی به عنوان یک راه حل مؤثر و مفید مورد استقبال قرار گرفته است (Odden and Clune, 1998;

UNSCO/OECD, 2002; Vegas, 2002; Odden, 2004).

نظام آموزش عالی کشور ما نیز طی چند دهه اخیر با چالشهای متعددی نظیر رشد فزاینده متقاضیان ورود به دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی و دانشجویان (National Report of Higher Education, 2001: 108) ، همراه با فشار از سوی جامعه برای مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی بیشتر و... مواجه بوده است. کمبود منابع مالی مورد نیاز مؤسسات آموزشی برای توسعه دانشگاهها و پاسخگویی به نیازهای مزبور به عنوان یکی دیگر از چالشهای اصلی نظام آموزش عالی کشورمان مطرح بوده است. به همین دلیل، طی چند سال اخیر، در آموزش عالی ایران الزامات قانونی مورد نیاز به منظور پاسخگویی به چنین چالشهایی پیش‌بینی شده است و دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی نیز دستخوش تحولات زیادی شده‌اند (National Report of Higher Education, 2006:116). پیدایش چنین تغییراتی از یک سو به کاهش نظارت مستقیم دولت بر دانشگاهها و از سوی دیگر، پیش‌بینی الزاماتی نظیر پاسخگویی بیشتر به تقاضاهای اجتماعی و توسعه دانشگاهها و... منجر شده است (National Report of Higher Education, 2006). در این خصوص، برخی از مؤسسات آموزش عالی نظیر دانشگاه تهران از اختیارات تفویض شده حداکثر استفاده را به عمل آورده و سازکارهایی را انتخاب کرده‌اند که ضمن تبدیل تهدیدات به فرصتها، عملکرد را به سطح مطلوبی ارتقا

می‌بخشد. شواهد به دست آمده نیز مؤید این موضوع است که دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی دانشگاه تهران عملکرد آموزشی متفاوتی طی سالهای ۸۵-۱۳۸۰ داشته‌اند و اغلب گروه‌های آموزشی، به ویژه از سال ۱۳۸۳ به بعد (زمان اجرای ماده ۴۹ قانون برنامه چهارم توسعه)، از روند افزایشی عملکرد آموزشی برخوردار بوده‌اند. لذا، این سؤال اساسی قابل طرح است که چه عواملی سبب بهبود عملکرد شده است؟ آیا تغییر سازکارهای تخصیص منابع مالی نقشی در این زمینه ایفا کرده است؟ برای ارائه پاسخ مناسب به این قبیل سؤالات لازم است انواع سازکارهای مالی شناسایی و عملکرد آموزشی سنجش شود.

پژوهش در زمینه عملکرد آموزشی دانشگاهها سابقه‌ای طولانی دارد (Doost, 1998; Armstrong et a., 2005; Serban, 1998)، بخشی از تلاشهای انجام شده بر ارزیابی تأثیر سازکارهای تخصیص منابع مالی تمرکز داشته و جنبه‌های گوناگونی را روشن ساخته‌اند، با وجود این، تحقیق ارائه شده از ابعاد زیر با تحقیقات قبلی متفاوت و آن را متمایز ساخته است:

۱. در تحقیقات مربوط به ارزیابی عملکرد، شاخصهای فرایند و برونداد آموزشی توأمأ مورد استفاده قرار گرفته است، لیکن در این تحقیق برای پرهیز از بازشماری شاخصهای عملکرد، صرفاً شاخصهای برونداد آموزشی [اعم از کمیت و کیفیت] مورد استفاده قرار گرفته است.

۲. شاخصهای کمیت و کیفیت عملکرد آموزشی پس از استخراج از پیشینه نظری، طی یک فرایند نظام‌مند و از طریق کسب نظرهای خبرگان استانداردسازی و سپس، اندازه‌گیری شده است، در حالی که در سایر تحقیقات ارزیابی عملکرد آموزشی عمدتاً معطوف به نظرخواهی و نظرسنجی بوده است.

۳. واحد تحلیل در این پژوهش گروه‌های آموزشی‌اند که به عنوان رکن اصلی آموزش دانشگاهی محسوب می‌شوند، در صورتی که در سایر تحقیقات عملکرد در سطح فردی (اعضا هیئت علمی) یا سازمانی (دانشگاه یا کل نظام آموزش عالی) ارزیابی شده است.

۴. روشهای تحلیل به‌کار رفته برای تحلیل عملکرد در سایر تحقیقات روشهای ساده یک سطحی است که با توجه به ساختار پیچیده فعالیت گروه‌های آموزشی در نظام

آموزش عالی، لزوماً نتایج معتبری فراهم نمی‌سازد! در این تحقیق از روش تحلیل چندسطحی استفاده شده است که طی آن تأثیر و تأثر گروه‌بندیها و ساختار پیچیده داده‌ها نیز مورد توجه قرار می‌گیرد.

۵. در سایر تحقیقات انجام شده تأثیر سازکارهای تخصیص منابع مالی بر عملکرد آموزشی مدلسازی نشده، درحالی که در این پژوهش، مدل ارزیابی تأثیر سازکارهای تخصیص منابع مالی بر عملکرد آموزشی ارائه شده است.

پیشینه و مبانی نظری تحقیق: به طور کلی، تا صد سال پیش کمتر کشوری وجود داشت که دولت آن خود را در برابر تأمین و تخصیص منابع مالی به نظامهای آموزشی مسئول بداند. لیکن با روشن تر شدن آثار مثبت آموزش برای افراد و جامعه این امر یکی از وظایف اصلی دولتها تلقی شد. به همین دلیل، مطالعه و تحقیق در باره مسائل مالی آموزشی همیشه از اهمیت بالایی برخوردار بوده که در حیطه مباحث مالیه آموزش بدان پرداخته شده است. در مباحث مالیه آموزش به طور کلی، سه زمینه مطالعاتی مورد توجه قرار می‌گیرد: ۱. مطالعه ساختار منابع تأمین مالی نظام آموزش و ارزیابی تحولات آن در طول زمان؛ ۲. ارزیابی آثار تغییر ساختار و سازکارهای تخصیص منابع مالی بر رفتار مؤسسات عرضه کننده خدمات آموزشی و نیز بر رفتار متقاضیان این خدمات؛ ۳. مباحث و الگوهای نظری مالیه آموزش که در واقع، این الگو چارچوب نظری برای مطالعات تجربی مالیه آموزش را فراهم می‌سازد و خود از مطالعات تجربی تأثیر می‌پذیرد (Naderi, 2004: 195). در این مقاله بر زمینه دوم؛ یعنی شناسایی سازکارهای تخصیص منابع مالی درون دانشگاهی و تأثیر آن بر عملکرد آموزشی تأکید شده است.

امروزه، در سطح جهان به کارگیری سازکارهای تخصیص منابع مالی مبتنی بر عملکرد بیش از پیش مورد استفاده قرار گرفته است. در کشور آمریکا از سال ۱۹۶۰ به بعد شاخصهایی نظیر تحقیقات و مطالعات پژوهشهای فارغ‌التحصیلان، نرخ فارغ‌التحصیلی و نرخ ماندگاری، میزان اشتغال و رضایت کارفرما (Serban, 1998) کیفیت و اثربخشی آموزشی، برابری و دسترسی به فرصتهای آموزشی، کارایی و بهره‌وری، مشارکت در تأمین نیازهای دولت، ارتباط با سایر

بخشهای آموزشی (Doost, 1998) موفقیت و پیشرفت دانشجویی، کسب مزیت‌های دانشگاهی نظیر احراز مدارک تحصیلی بالاتر، داشتن اعضای هیئت علمی با آخرین درجه علمی و بهره‌وری اعضای هیئت علمی معیار تخصیص منابع مالی بوده است (Armstrong, 2005). در کشور آلمان از سال ۱۹۷۵ به بعد شاخصهایی در زمینه آموزش، پژوهش و خدمات دانشگاهی و در کشور دانمارک تعداد فارغ‌التحصیلان مبنای تخصیص منابع مالی به دانشگاه بوده است (Ghorchian et al., 2000). در کشور هلند از سال ۱۹۸۰ به بعد به‌کارگیری معیارها و شاخصهایی نظیر عملکرد تدریس، تعداد انتشارات، مدت تحصیل و نرخ ترک تحصیل ملاک عمل قرار گرفته است. در کشور انگلستان از سال ۱۹۸۱ به بعد شاخصهای عملکردی نظیر کیفیت و کارایی آموزش و پژوهش ملاک تخصیص منابع مالی بوده است (Khodaei, 2000) و بالاخره، در کشور استرالیا از سال ۱۹۸۶ به بعد شاخصهای عملکردی نظیر کیفیت دوره‌های تحصیلی و نتایج ارزشیابی آموزشی مبنای تخصیص منابع مالی بوده است (Ghorchian et al., 2000). نتایج به دست آمده از به‌کارگیری شاخصهای عملکردی در تخصیص منابع مالی چنین گزارش شده است: در ایالات متحده آمریکا که از روش تخصیص اعتبار مبتنی بر انگیزه (پرداخت اعتبار بر اساس عملکرد) استفاده شده، نمرات امتحانی در اغلب رشته‌ها و به‌طورکلی، عملکرد آموزشی این مؤسسات در مقایسه با گذشته بهبود یافته است. پیامد این امر افزایش پاسخگویی مؤسسات آموزشی در برابر ناکارآمدی‌های مؤسسه نظیر نرخ بالای ترک تحصیل و تکرار دروس بوده است (Kemmerer and Windham, 2000:146).
 160. در تحقیقات دیگری که صورت گرفته، به‌کارگیری سازکارهای تخصیص منابع مالی نتایجی نظیر افزایش رقابت و همکاری بین واحدهای علمی، بهبود آموزش، (Becker et al., 2002: 261)، جذب اعضای هیئت علمی مشهور و معروف در سطح ملی یا بین‌المللی (Kemmerer and Windham, 2000:146)، افزایش اثربخشی آموزشی، برابری آموزشی و حق انتخاب و ... حاصل شده است (Guthrie, 1997). علاوه بر این، توزیع نامناسب منابع مالی، بی‌تدبیری در استفاده بهینه از منابع مالی، تمرکزگرایی در تصمیم‌گیریها و عدم تأکید بر عملکردهای آموزشی از جمله مهم‌ترین دلایل بهره‌وری پایین مؤسسات آموزشی

گزارش شده است (Fox, 1989). در تحقیقات یاد شده، سازکارهای تخصیص منابع مالی یکی از عوامل مؤثر بر عملکرد آموزشی قلمداد شده است، که این تأثیرات در برخی تحقیقات به صورت مستقیم و در برخی دیگر به طور غیر مستقیم گزارش شده است.

به طور کلی، سازکارهای تخصیص منابع مالی به چگونگی توزیع منابع مالی بین واحدهای آموزشی، انواع آموزش و مقاطع تحصیلی اطلاق می‌شود. توجه به این امر بسیار حایز اهمیت است که سازکارهای تخصیص منابع مالی در دو بخش کلی سازکارهای برون دانشگاهی و درون دانشگاهی تقسیم شده‌اند (Clark, 1992) و در این مقاله تأکید اصلی بر سازکارهای تخصیص منابع مالی درون دانشگاهی بوده که به برخی از آنها اشاره شده است.

یکی از متداول‌ترین سازکارهایی که استفاده می‌شود، سازکارهای نهاده محور است. در این سازکارها کمیت و کیفیت نهاده‌های آموزشی نظیر کادر آموزشی و غیرآموزشی، دانشجویان، تجهیزات، فضا و... مبنای اساس تخصیص منابع مالی قرار می‌گیرد. سازکار دیگری که مورد استقبال قرار گرفته، سازکارهای نیاز محور است. در این نوع سازکار مؤسسات برای جذب دانشجویان بیشتر با هم رقابت می‌کنند و اعطای کمک هزینه‌های دولتی برای جذب دانشجویان کم‌درآمد مبنای تخصیص منابع مالی قرار می‌گیرد (John, 2006). در برخی از کشورها از سازکارهای مؤسسه‌ای محور برای تخصیص منابع مالی استفاده می‌شود. در این شیوه، هر ایالتی چارچوب خاصی برای راهنمایی به سمت فرایند تدوین فرمولهای تخصیص منابع مالی ویژه مؤسسات آموزشی تعیین می‌کند و در واقع، سیاستگذاران و مدیران تصمیم می‌گیرند که چطور منابع مالی بین بخشهای مختلف مؤسسه آموزشی تخصیص یابد. بدین ترتیب، تخصیص منابع مالی منطقه‌ای به تخصیصهای مؤسسه‌ای تبدیل شده است. یکی دیگر از سازکارهای تخصیص منابع مالی، سازکارهای استاندارد محور است. در این شیوه منابع مالی بر اساس برنامه‌های درسی استاندارد، اجرای آزمونهای جدید، پیشرفت تحصیلی دانشجویان و... تخصیص می‌یابد (Odden and Clune, 1998). درحالی که برخی از مؤسسات آموزشی سازکارهای برنامه درسی محور را ملاک عمل قرار داده‌اند، در این نوع سازکارها مبنای اصلی تخصیص منابع، برنامه درسی و تعداد آنهاست و بنابراین، مؤسسات آموزشی در

جستجوی یافتن منابع مالی جدیدی هستند که از قابلیت‌های فناوری غنی و توانایی رقابت برخوردار باشند، نظیر برگزاری دوره‌های آموزشی انفرادی، برگزاری دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت، برگزاری دوره‌های تحصیلی همراه با اعطای گواهینامه آموزشی و غیره. برخی از مؤسسات نیز به سمت سرمایه‌گذاری بر برنامه‌های درسی گرایش داشته‌اند، نظیر تأسیس پارک‌های آموزشی، مشارکت بین صنعت و دانشگاه، پروژه‌های زود بازده و... بر این اساس، برخی از استراتژی‌هایی که مورد استفاده قرار گرفته، عبارت‌اند از: ۱. مشارکت در ایجاد کالجها و برنامه‌های علمی نظیر اقدامات اشتراکی^۱ بین مراکز آموزشی؛ ۲. اشتراکات جهانی^۲ مثل دانشگاه جهانی Alliance و دانشگاه‌های قرن ۲۱ که در برگیرنده مشارکت چندگانه از کشورهای مختلف است؛ ۳. اقدامات اشتراکی بین دانشگاهها در ارائه برنامه‌ها و دوره‌های جدید نظیر برنامه مدیریت اجرایی جهانی که توسط دانشگاه‌های هاروارد و استنفورد اجرا می‌شود (Eckel, 2003). اما سازکاری که طی چند دهه اخیر بسیار مورد استقبال قرار گرفته، سازکار عملکرد محور است. در این شیوه تخصیص منابع مالی مبتنی بر عملکرد مؤسسات آموزشی و به یکی از صور زیر انجام می‌شود: ۱. برنامه‌های پرداخت شایسته^۳، پرداخت بیشتر برای کار بهتر؛ ۲. برنامه‌های نردبان شغلی^۴، پرداخت بیشتر برای کار و مسئولیت بیشتر؛ ۳. برنامه‌های مربی ارشد^۵ شبیه نردبان شغلی است، ولی فقط برای دو سطح ارتقا مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ ۴. برنامه‌های انگیزشی مدرسان^۶ و سرپرست سایرین شدن (Fox, 1989). رابطه بین سازکارهای تخصیص منابع مالی و عملکرد آموزشی رابطه متقابل و دوسویه است، بدین معنا که علاوه بر اینکه تخصیص منابع مالی مبتنی بر عملکرد مؤسسات آموزشی انجام

-
1. Joint Venture
 2. Global Consortia
 3. Merit Pay
 4. Career Ladder
 5. Master/Mentor Teacher
 6. Teacher Incentive Program

می‌شود، به کارگیری این شیوه تخصیص منابع مالی نیز می‌تواند به بهبود عملکرد آموزشی مؤسسات آموزشی منجر شود. چگونگی تأثیرگذاری سازکارهای تخصیص منابع مالی درون دانشگاهی بر عملکرد آموزشی، در نمودار ۱ در چارچوب یک مدل مفهومی به تصویر کشیده شده است. بر این اساس، چنانچه درآمد گروههای آموزشی به شهریه دانشجویان وابسته شود، انتظار می‌رود که برنامه درسی دانشگاهها به سمت ارائه «مهارتهای قابل عرضه در بازار» حرکت کند و از طریق رویکرد شبه بازار و رقابت عرضه‌مدار ارائه آموزش مطلوب و مناسب تضمین شود؛ همچنین، برای دستیابی به منافع [شخصی] مورد نظر، تلاش برای استفاده از برنامه‌های درسی جدید افزایش می‌یابد. در چنین حالتی اگر دانشجویان نیز در زمینه انتخاب مؤسسه آموزشی و انتخاب مدرس و... آزادی عمل و حق انتخاب داشته باشند، این امر به حضور داوطلبانه و مؤثر دانشجویان در کلاسهای درس منجر خواهد شد و بدین ترتیب، از طریق اصلاح تشکیلات و فعالیتهای دانشگاهی، انگیزه‌هایی برای اعضای هیئت علمی فراهم می‌شود که برنامه درسی و شیوه آموزش خود را با تلاش و رقابت عجین سازند و از این منظر، بین گروههای آموزشی رقابت خاصی در زمینه تلاش برای جذب دانشجویان بیشتر و غنا بخشیدن به برنامه درسی و کسب اعتبار^۷ فراهم می‌شود. رقابت و همچشمی^۸ می‌تواند انرژی زیادی برای فعالیتهای آموزشی ایجاد کند، رقابت بین دانشگاههای دولتی و حتی بین دانشگاههای دولتی و غیردولتی برای جذب دانشجویان بیشتر بر اساس اعتبار دانشگاه و اعتبار مدرسان و توانایی ارائه برنامه‌های آموزشی که مورد تقاضای دانشجویان است (Liefner, 2003; Ranins et al., 2003). در مؤسساتی که اعضای هیئت علمی مشهور و معروف را به کار گمارده‌اند، میزان اعتبار مؤسسه نیز افزایش می‌یابد و به دنبال آن شأن و مقام حرفه‌ای همه اعضا در سطح جامعه و بین همگنان افزایش می‌یابد. پس دو نوع مطلوبیت حاصل می‌شود: الف. مطلوبیت روانی و برخورداری از احترام بیشتر بین همگنان و ب. افزایش اعتبار مؤسسه و جذب دانشجویان بیشتر و دریافت هدایا و اعانات بیشتر. هرچه اعتبار مؤسسه بیشتر

7. Reputation

8. Rival Ship

شود، ظرفیت پذیرش انعطاف ناپذیرتر و در نتیجه، امکان افزایش شهریه راحت‌تر خواهد بود [بدون اینکه افتی در کیفیت دانشجو حاصل شود]. برای دانشجویانی که در چنین مؤسسات معتبری تحصیل کرده‌اند نیز انتظار می‌رود که از فرصت‌های شغلی بهتر، درآمد بیشتر، مسیرهای شغلی مناسب‌تر و پست‌های اجتماعی بالاتر برخوردار شوند. در این الگو مؤسسات آموزشی تعصب زیادی در خصوص حداکثر سازی شهرت و اعتبار مؤسسه علی‌رغم وجود محدودیتهایی نظیر بودجه و مأموریت‌های مؤسسه دارند. شهرت و اعتبار مؤسسه به کیفیت آموزشی ارتباط دارد، بنابراین، انحراف از شهرت و اعتبار، انحراف از کیفیت محسوب می‌شود و در نتیجه، کمیت و کیفیت بروندهای آموزشی تحت تأثیر قرار می‌گیرند (Clark, 1997)؛ این همان پدیده‌ای است که در دانشگاه‌های کارآفرین دنبال می‌شود. در کارآفرینی دانشگاهی مدیران به دنبال افزایش توانایی پاسخگویی به تغییرات محیطی نظیر محدودیتهای بودجه‌ای، به حداکثر رسانیدن مطلوبیت افراد در موقعیتهای تأثیرگذار بر تصمیمات سازمانی و تأکید بر ارزشهای اعضای گروه‌های آموزشی و به حداکثر رسانی و تثبیت جریان درآمدها برای حفظ و بقای خود در مقابل تغییرات محیطی هستند. دانشگاهها می‌توانند با استفاده از راهکارهایی نظیر به‌دست آوردن شهرت از طریق اعتبار سازمانی و اعتبار اعضای هیئت‌علمی، اعتبارات مالی و درآمد کسب کنند (Ranise et. al, 2003).

روش پژوهش

هدف اصلی در این مقاله ارزیابی تأثیر سازکارهای تخصیص منابع مالی بر عملکرد آموزشی گروه‌های آموزشی دانشگاهی بوده است. برای انجام یافتن این مهم، سایر عوامل درون‌سازمانی مؤثر بر عملکرد آموزشی که در حیطه اختیارات و گزینه‌های سیاستگذاران و برنامه‌ریزان دانشگاهی است [به عنوان عوامل کنترلی] نیز مورد توجه قرار گرفته‌اند که از آن طریق، تأثیر عوامل مختلف مقایسه می‌شوند. بدین ترتیب، اهداف تفصیلی در این پژوهش شامل سنجش عملکرد آموزشی، شناسایی سازکارهای تخصیص منابع مالی دانشگاهی و تحلیل رابطه بین عوامل درون‌گروهی، عوامل دانشجویی، سازکارهای تخصیص منابع مالی و عملکرد آموزشی است.

جغرافیا، حقوق، دامپزشکی، روانشناسی و علوم تربیتی، زبانهای خارجی، علوم، علوم اجتماعی، فنی، محیط زیست، مدیریت و هنر) و بالغ بر ۱۱۸۶ نفر عضو هیئت علمی بوده است.

بر اساس اهداف تحقیق واحد مشاهده و تحلیل، گروههای آموزشی در نظر گرفته شده است و بنابراین، تعداد ۷۵ گروه آموزشی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. داده‌های آماری در خصوص همه گروههای آموزشی گردآوری شده که بدین ترتیب، روش سرشماری مبنای مطالعه قرار گرفته است. از نظر قلمرو زمانی داده‌های مورد نیاز طی سالهای ۱۳۸۵-۱۳۸۰ جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شد. انتخاب این طیف زمانی بدین دلیل است که عمده تغییرات صورت گرفته در زمینه تغییرات سازکارهای تخصیص منابع مالی طی چند سال اخیر انجام شده که در همین گستره زمانی قرار گرفته است.

این پژوهش از نوع پژوهشهای توصیفی-تحلیلی است. در فرایند گردآوری اطلاعات از ابزار پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است که ابتدا بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای، بررسی مستندات و منابع علمی موجود، جستجو در سایتهای علمی-تحقیقاتی داخل و خارج از کشور، شاخصهای سنجش عملکرد آموزشی و عوامل آن با تأکید بر سازکارهای تخصیص منابع مالی تعیین شدند. به منظور تعیین روایی^۹ پرسشنامه از نظر خبرگان استفاده شده است، بدین ترتیب که پرسشنامه مذکور برای ۳۴ نفر از خبرگان موضوع عملکرد آموزشی و تخصیص منابع مالی [استادان هیئت‌علمی دارای مدرک دکتری در دانشگاههای تهران، شهیدبهبشتی، علامه طباطبایی، سازمان سنجش و آموزش کشور و معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور] ارسال و در نهایت، ۳۰ پرسشنامه تکمیل شده جمع‌آوری و تحلیل شد. بر این اساس، اهمیت و اعتبار شاخصهای تدوین شده ارزیابی شد و به صورت مبنایی برای تهیه و تکمیل ابزارهای جمع‌آوری مراحل بعدی قرار گرفت. در مرحله گردآوری داده‌ها و اطلاعات آماری از منابع مختلف نظیر واحدهای بودجه و تشکیلات، مرکز انفورماتیک، مرکز ارزیابی کیفیت، واحد کارگزینی هیئت علمی، دفتر طرح و برنامه و معاونت پژوهشی دانشگاه تهران استفاده شده است.

جدول ۱- سازکارهای تأمین و تخصیص منابع مالی دانشگاه تهران (۸۵-۱۳۸۰)

سال تصویب	سازکارها	ردیف
۱۳۸۰	تنوع بخشیدن به درآمدها از طرق مختلف خدمات علمی، پژوهشی، مشاوره‌ای	۱
۱۳۸۳	رشد ۳۰ درصدی پذیرش دانشجویان کارشناسی ارشد به واسطه آموزش نوبت دوم (سازکار تنوع بخشی به شیوه‌های پذیرش دانشجو)	۲
۱۳۸۳	افزایش رشته های تحصیلی و تعداد دانشجویان دکتری (نوبت دوم و بورسیه)	۲
۱۳۸۳	ارتقای کیفیت آموزشی از طریق دریافت شهریه از دانشجویان مشروط کارشناسی و کارشناسی ارشد	۳
۱۳۸۴	کسب درآمد از طریق دریافت شهریه از دانشجویان انتقالی (مهمان، انتقالی توأم با تغییر رشته و ..)	۴
۱۳۸۳	ارتقای کیفیت آموزشی از طریق اعطای تخفیف شهریه دانشجویان رتبه اول تا سوم مقاطع کارشناسی ارشد (نوبت دوم) و کارشناسی (شبانه)	۵
۱۳۸۰	عقد قرارداد با وزارتخانه ها و مؤسسات دولتی و غیر دولتی	۶

منبع اصلی استخراج اطلاعات مربوط به سازکارهای تخصیص منابع مالی درون دانشگاهی مصوبات هیئت امنای دانشگاه است که در جدول ۱ سازکارهایی که مرتبط با کارکرد آموزشی بوده و برای تخصیص منابع مالی در دانشگاه تهران تصویب و ابلاغ شده و سال تصویب آنها ارائه شده است. شرح تفصیلی نوع واکنشی که گروههای آموزشی به این مصوبات نشان داده‌اند، در بخش یافته‌ها ذکر شده است. متغیر ملاک در این تحقیق، عملکرد آموزشی گروههای آموزشی دانشگاهی است. عملکرد آموزشی را می‌توان هم از بعد فرایند اجرای امور آموزشی و هم از بعد ستانده آموزشی در نظر گرفت. در تحقیقات پیشین نگاههای مختلفی به عملکرد آموزشی وجود داشته است؛^{۱۰} برخی عملکرد را حاصل کارایی و اثربخشی در وظایف

۱۰. برای مثال (Bazargan, 2002; Desai and Richard, 2001; Altier, 1990: 18; Harnet and Willingham, 1980: 281; Abdi, 2004). شاخصهای ذیل را برای سنجش عملکرد آموزشی در نظر

محول شده در نظر گرفته‌اند، اما در یک تعریف کلی، عملکرد عبارت از کمیت و کیفیت کار انجام شده توسط یک فرد، گروه یا سازمان است (Mirkamali, 2006). بر این اساس، عملکرد آموزشی را می‌توان کمیت و کیفیت آموزش ارائه شده توسط فرد یا گروه‌های آموزشی در نظر گرفت. در این تحقیق به دلایل زیر عملکرد آموزشی از بعد ستانده آموزشی مطالعه شده است:

۱. تجلی و ظهور آنچه در فرایند رخ داده، در ستانده‌ها قابل مشاهده است؛
۲. امکان‌پذیر بودن ترکیب شاخصهای اندازه‌گیری عملکرد آموزشی؛
۳. مقایسه با سایر تحقیقات مشابه؛
۴. امکان پذیر بودن مقایسه سازکارهای تخصیص منابع مالی با استفاده از شاخصهای عملکردی و ستانده‌های آموزشی؛
۵. پرهیز از باز شماری آن بخش از عملکرد که هم در مرحله فرایند و هم در مرحله برونداد محاسبه می‌شوند.

در واقع، عملکرد آموزشی گروه‌های آموزشی دانشگاهی، بروندهای آموزشی هستند که در قالب کمیت و کیفیت آموزشی در نظر گرفته شده‌اند و بر اساس این شاخصها محاسبه شده است: الف. کمیت عملکرد آموزشی، حاصل جمع امتیازات استاندارد شده واحدهای درسی نظری و عملی ارائه شده، پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دفاع شده دانشجویی و تصدی پستهای اجرایی - آموزشی است که معادل ساعات آموزشی در نظر گرفته می‌شوند. این داده‌ها از فرمهای ترفیع سالیانه اعضای هیئت علمی و همچنین، از داده‌های مرکز انفورماتیک دانشگاه استخراج شده است. ب. کیفیت عملکرد آموزشی شامل ابعاد مختلفی چون نمرات یا معدل دانشجویان و نمره ارزشیابی دانشجویان از استادان است و از طریق ضرب نمرات استاندارد

گرفته‌اند: تعداد دانشجویان هر کلاس، تعداد برگزاری سمینارها، کارگاههای آموزشی، تعداد پایان‌نامه‌ها، رساله‌ها، کارورزی، پروژه تحقیقاتی، تعداد رشته‌های آموزشی جدید، نمرات دانشجویان، بررسی شایستگیهای علمی دانشجویان در پایه‌های تحصیلی، نتایج آزمونهای سراسری، کیفیت پایان‌نامه‌ها، ارزشیابی دانشجویان از استاد.

شده دانشجویان در دروس ارائه شده و نمرات استاندارد شده ارزشیابی دانشجویان از استادان و تأثیر آن در عملکرد دیده شده است. داده‌های مورد نیاز این بخش از مرکز انفورماتیک و مرکز ارزیابی کیفیت دانشگاه تهران استخراج شده است. بدین ترتیب، عملکرد آموزشی براساس رابطه زیر به دست آمده است:^{۱۱}

$$Y = \alpha N + \beta_1 S_p + \beta_2 S_m + \beta_3 S_b + \theta_1 C_p + \theta_2 C_m + \omega_1 G + \omega_2 F + \omega_3 D + \omega_4 GD \quad (1)$$

که در آن Y بیانگر کمیت عملکرد استاندارد شده (معیار شده)، α بیانگر ضریب کمیت تدریس، N بیانگر تعداد واحدهای درسی، S_p معادل راهنمایی پایان نامه دکتری، S_m بیانگر راهنمایی پایان نامه کارشناسی ارشد، S_b بیانگر راهنمایی پایان نامه کارشناسی، C_p بیانگر مشاوره پایان نامه دکتری، C_m بیانگر مشاوره پایان نامه کارشناسی ارشد، G بیانگر مدیر گروه، F بیانگر ریاست دانشکده یا مؤسسه پژوهشی دانشگاه، D بیانگر معاونت دانشکده یا سرپرست مؤسسات پژوهشی و GD بیانگر معاونت گروه است. سایر متغیرهای کنترلی که در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته‌اند، عبارت از عوامل فردی، ترکیب و ساختار گروههای آموزشی و عوامل دانشجویی است.

همان گونه که توضیح داده شد، علاوه بر توجه به سازکارهای تخصیص منابع مالی، شاخصها و نحوه سنجش عملکرد آموزشی از جمله ویژگیهای بارز این پژوهش که آن را از سایر پژوهشهای مشابه متمایز می‌سازد، نوع روشهای تحلیل مورد استفاده است. در اغلب تحقیقات از روشهای ساده یک سطحی برای تحلیل داده‌ها و ارزیابی عوامل مؤثر بر عملکرد استفاده شده، در صورتی که در این تحقیق روش تحلیل چند سطحی^{۱۲} به کار رفته، که طی آن

۱۱. ضرایب معادله مذکور از آیین‌نامه ترفیع اعضای هیئت علمی به شرح زیر استخراج شده است: کمیت تدریس=۰/۵، راهنمایی پروژه کارشناسی=۱، راهنمایی پایان‌نامه کارشناسی ارشد=۲، مشاوره پایان نامه کارشناسی ارشد=۰/۵، راهنمایی رساله دکتری تخصصی=۴، مشاوره رساله دکتری تخصصی=۱، ریاست دانشکده یا مؤسسه پژوهشی مستقل دانشگاه=۸، معاونت دانشکده یا سرپرست مؤسسات پژوهشی وابسته به دانشگاه=۵، مدیر گروه=۴، معاونت گروه=۲.

تأثیر و تأثر گروه‌بندی نیز مورد توجه قرار گرفته است. این روش واجد مزایای بسیاری است:

۱. به ناهمسانی و پیچیدگی‌های واقعی بین گروه‌ها و عواملان مختلف توجه می‌شود؛ ۲. تأثیر و تأثر بین گروه‌ها و اجزای آن بررسی می‌شود؛ ۳. محقق پدیده‌های تحت مطالعه را با دقت و عمق بیشتری بررسی می‌کند و دچار انحراف در استنباط آماری نمی‌شود؛ ۴. در الگو سازی چند سطحی علت یا علل واریانس ناهمسانی که معمولاً یکی از مشکلات آماری متعارف در تحلیل داده‌هاست، شناسایی می‌شود؛ ۵. امکان وارد کردن واحدهای متنوع به طور همزمان فراهم می‌شود؛ ۶. داده‌ها به صورت اولیه و بدون نیاز به تبدیل به متوسط گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد (Naderi, 2002). نحوه ملحوظ کردن گروه‌بندیها و ساختار سلسله مراتبی از طریق متغیر در نظر گرفتن ضرایب الگوی آماری تحت پردازش است. چنانچه الگوی آماری زیر در نظر گرفته شود:

$$Y_{ii} = \beta_0 + \beta_1 X_{ii} + e_{ii} \quad (2)$$

Y متغیر وابسته (عملکرد آموزشی) و X متغیر توضیحی یا پیش‌بین است. در روش حداقل معمولی و یک سطحی فرض می‌شود که واریانس جمله خطا مقدار ثابتی اختیار می‌کند یا اصطلاحاً با واریانس ناهمسانی مواجه نیست. اما در واقعیت، الگوهای آماری با واریانس ناهمسانی مواجه‌اند که این مسئله، کارایی تخمینها و به تبع آن درستی استنباط آماری را دچار مشکل می‌کند؛ یعنی ممکن است یک ضریب در واقعیت از نظر آماری معنادار باشد، اما بی‌معنا ارزیابی شود و برعکس. در چارچوب تحلیلهای چندسطحی علت اصلی واریانس ناهمسانی، گروه‌بندیهای موجود در دنیای واقعی [مانند گروه‌بندی اعضای هیئت علمی در گروه‌های آموزشی، گروه‌های آموزشی در دانشکده‌ها و ...] است. چنانچه الگوی یادشده به صورت زیر با ضرایب متغیر در نظر گرفته شود:

$$Y_{ii} = \beta_{0i} + \beta_{1i} X_{ii} + e_{ii} \quad (3)$$

به معنای آن است که رابطه بین متغیر توضیحی و متغیر وابسته (ملاک) در گروه‌های مختلف یکسان نیست. چنانچه این نایکسانی ناشی از تصادف در نظر گرفته شود، می‌توان آن را به صورت $\beta_{0i} = \beta_{00} + u_{0i}$ برای عرض از مبدأ و $\beta_{1i} = \beta_{10} + u_{1i}$ برای ضریب متغیر

توضیحی در نظر گرفت. با جایگذاری آنها در الگوی پایه خواهیم داشت:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + (u_i + u_1 X_{it} + e_{it}) = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + v_{it} \quad (4)$$

بدین ترتیب، ملاحظه می‌شود که وارد کردن تأثیر گروه‌بندیها در الگو موجب ناهمسانی واریانس جمله خطای الگو می‌شود که در واقع، یکی از مفروضات اساسی تحلیل یک سطحی مبتنی بر حداقل مربعات معمولی (OLS) نقض می‌شود (Goldstein, 2000; Naderi, 2001).

برای تبیین عملکرد آموزشی گروههای آموزشی در ابتدا باید ساختار داده‌های تحت‌پردازش را بررسی کرد تا مشخص شود که آیا داده‌ها از ساختار سلسله مراتبی برخوردارند یا خیر. برای اجرای این کار از آماره همبستگی درون واحدی^{۱۳} استفاده می‌شود. این آماره واریانس مربوط به تفاوت بین گروههای آموزشی و همبستگی بین مشاهدات مربوط به تفاوت‌های درونی یک گروه در زمانهای مختلف را ارزیابی می‌کند؛ یعنی $\rho = \sigma_{uo}^2 / (\sigma_{uo}^2 + \sigma_{eo}^2)$ در این آماره^{۱۴} زمانی که $\sigma_{uo}^2 \neq 0$ باشد، نتیجه گرفته می‌شود که داده‌ها از ساختار سلسله مراتبی برخوردارند و بنابراین، باید از روش الگوسازی چند سطحی بهره گرفت (Naderi, 2002, 2003). هر چه میزان این آماره بیشتر باشد، لزوم استفاده از الگوسازی چند سطحی بیشتر می‌شود. آماره همبستگی درون واحدی در خصوص عملکرد آموزشی واحدهای سازمانی دانشگاه تهران در دو سطح: زمان و گروههای آموزشی ارزیابی شده است. نتایج تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که داده‌ها از ساختار یکسان و همگنی برخوردار نیستند و بین واحدهای زمانی و بین گروههای آموزشی ناهمسانی وجود دارد. میزان آماره محاسبه شده ($\rho = 0.83$) نشان دهنده ضرورت به‌کارگیری الگوسازی چندسطحی است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از دو نوع تحلیل توصیفی و استنباطی استفاده می‌شود. از بین

13 . Intra Unit Correlation

۱۳. σ_{eo}^2 = واریانس جمله خطای سطح اول (یعنی e_{it}) و σ_{uo}^2 = واریانس جمله خطای سطح دوم (یعنی u_i)

روشهای آمار استنباطی، تحلیل رگرسیون برای تعیین میزان و نوع ارتباط بین عوامل مؤثر بر عملکرد آموزشی استفاده شده است. الگوی رگرسیونی زیر را در نظر بگیریم:

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i}X_{it} + \beta_{2i}Z_{it} + e_{it} \quad (5)$$

که Y ، X و Z به ترتیب بیانگر ستانده‌های آموزشی، سازکارهای تأمین و تخصیص منابع مالی و سایر متغیرها (مانند ویژگیهای گروهها از نظر ساختار گروه، اعضای هیئت علمی و ...) هستند؛ به عبارت دیگر، الگوی (۵) یک تابع تولید آموزشی است که به کمک آن می‌توان تأثیر عوامل مختلف را بر عملکرد آموزشی ارزیابی کرد. در الگو یا تابع تولید مزبور فرض شده است که عرض از مبدأ (β_{0i}) بین گروههای مختلف آموزشی یکسان نیست؛ به عبارت دیگر، میانگین کلی عملکرد بین گروههای آموزشی متفاوت است. همچنین، ضریب سازکارها (β_{1i}) نیز متغیر در نظر گرفته شده، با این استدلال که عکس‌العمل گروههای آموزشی مختلف درخصوص سازکارهای اتخاذشده یکسان نبوده است که البته، این نیز فرضی است که قرین واقعیت است.

یافته‌ها

ویژگیهای گروههای آموزشی: ترکیب اعضای هیئت‌علمی بر حسب جنسیت: ترکیب اعضای هیئت‌علمی گروههای آموزشی بر حسب جنسیت دارای ساختار متفاوت است. به طور متوسط ۸۵/۵٪ اعضای هیئت‌علمی علمی دانشگاه تهران را مردان تشکیل داده‌اند. دانشکده مدیریت بیشترین نسبت اعضای هیئت علمی مرد و دانشکده زبانها کمترین میزان را داشته‌اند.

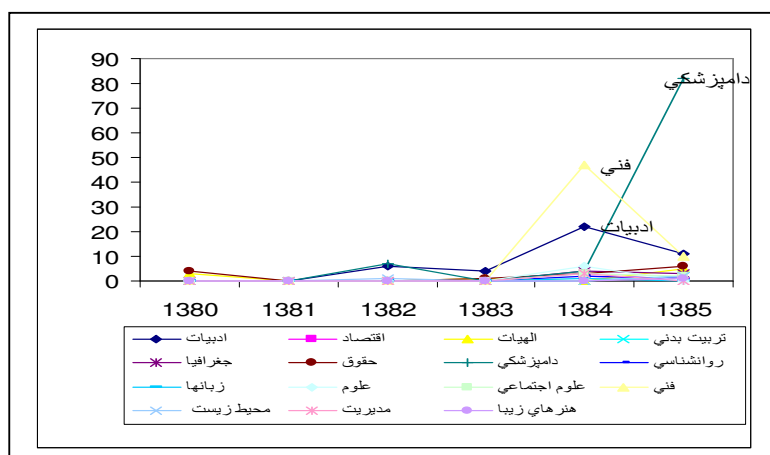
مدرک تحصیلی اعضای هیئت‌علمی: به طور متوسط ۹۳٪ (با انحراف استاندارد ۸.۴) اعضای هیئت‌علمی دانشگاه تهران مدرک تحصیلی دکتری و بالاتر دارند، در دانشکده اقتصاد و دامپزشکی بیشترین میزان مدرک تحصیلی دکتری و بالاتر (۱۰۰٪) و در دانشکده هنرهای زیبا کمترین میزان (۳۲٪) مدرک دکتری وجود دارد.

رتبه علمی اعضای هیئت‌علمی: میانگین درصد مرتبه علمی استاد و دانشیاری بین کلیه دانشکده‌های مورد مطالعه ۴۲٪ (با انحراف استاندارد ۱۴.۸) که بیشترین میزان مرتبه علمی

استاد و دانشیاری در دانشکده جغرافیا (۶۵٪) و کمترین میزان مرتبه علمی استاد و دانشیاری در دانشکده تربیت بدنی (۱۳۶٪) است. در بین گروههای آموزشی، گروه شهرسازی بیشترین درصد مرتبه علمی استاد و دانشیاری (۸۳۳٪) و گروه آموزشی فقه و مبانی حقوق اسلامی کمترین میزان (۱۲۵٪) مرتبه علمی استاد و دانشیاری را داشته‌اند.

سازکارهای تأمین و تخصیص منابع مالی: منابع اصلی تأمین اعتبارات دانشکده‌ها و گروههای آموزشی، درآمدهای عمومی دولت و درآمدهای اختصاصی است. درآمدهای عمومی در قالب ردیفهای بودجه‌ای به دانشکده‌ها تخصیص می‌یابد که طی سالهای اخیر به صورت هزینه سرانه محاسبه و تخصیص یافته است. درآمدهای اختصاصی دانشکده‌ها و گروههای آموزشی از محل درآمدهای حاصل از دریافت شهریه دانشجویان شبانه، نوبت دوم، بورسیه، فراگیر، آزاد و...، به همراه درآمد حاصل از ارائه خدمات رفاهی به دانشجویان نظیر خدمات خوابگاهی، رستوران و... و همچنین، درآمد حاصل از ارائه خدمات به مؤسسات خصوصی و دولتی و... به دست می‌آید. درآمدهای اختصاصی کسب شده به صورت ۹۰٪ به دانشکده، ۸٪ به بخش ستادی سازمان مرکزی و ۲٪ به معاونت آموزشی تخصیص می‌یابد. هیئت امنای دانشگاه تهران طی سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵ سازکارهای مختلفی در خصوص تأمین و تخصیص منابع مالی تصویب و به دانشکده‌ها ابلاغ کرده است. نتایج یافته‌های به دست آمده نشان دهنده ناهمسانی در پذیرش و میزان اجرای سازکارهای مذکور بین دانشکده‌ها و گروههای آموزشی بوده است، بدین معنا که برخی از دانشکده‌ها و گروههای آموزشی سریع‌تر به سازکارهای مزبور واکنش نشان داده و آنها را اجرا کرده‌اند، درحالی که برخی دیگر از گروههای آموزشی نسبت به پذیرش و اجرای مصوبات هیئت امنای [دستکم در سالهای نخست] واکنش خاصی نشان نداده یا اجرای آن را به تعویق انداخته‌اند. بنابراین، شناسایی دلایل پذیرش یا عدم پذیرش مصوبات هیئت امنای یکی از عوامل مهم تبیین کننده عملکرد آموزشی گروههای آموزشی است. از این‌رو، به منظور تحلیل و بررسی نوع و میزان واکنشی که دانشکده‌های مورد مطالعه به مصوبات هیئت امنای داشته‌اند، در زیر برخی از مصوبات هیئت امنای در ارتباط با عملکرد آموزشی ارائه شده است.

تنوع بخشیدن به درآمدها: اخذ شهریه از دانشجویان نوبت دوم کارشناسی ارشد: در این سازکار تنوع بخشیدن به درآمدها از طریق ارائه خدمات آموزشی، پژوهشی و مشاوره‌ای به عنوان منبعی برای تأمین و تخصیص منابع مالی به دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی در نظر گرفته شده است. سازکار مزبور در سال ۱۳۸۰ تصویب و ابلاغ شد، لیکن به دلیل اهمیت موضوع در سال ۱۳۸۳ با تأکید بیشتر و به صورت عملیاتی با عنوان رشد ۳۰ درصدی پذیرش دانشجویان کارشناسی ارشد نوبت دوم مطرح شد. در این سازکار به طور خاص و عملیاتی به واسطه تأمین و تخصیص بیشتر منابع مالی به دانشکده‌ها، مجوز افزایش پذیرش و آموزش دانشجویان در مقطع کارشناسی ارشد در نوبت دوم اعطا شده، لیکن واکنش گروه‌های آموزشی نسبت به سازکار مزبور ناهمسان و متفاوت بوده است. همان گونه که در نمودار ۲ نشان داده شده است، طی سالهای ۱۳۸۵-۱۳۸۰ تمام دانشکده‌ها دوره کارشناسی ارشد نوبت دوم را گسترش داده‌اند و این روند از سال ۱۳۸۱ به بعد قوت بیشتری یافته است. تفاوتی که بین دانشکده‌ها درخصوص واکنش به گسترش دوره مذکور مشاهده می‌شود، از نظر سال پذیرش و تعداد افراد پذیرفته شده است، علاوه بر این، پذیرش نوبت دوم در اغلب دانشکده‌ها از روند افزایشی برخوردار بوده است. فقط در ارتباط با دانشکده‌های حقوق، زبانها و محیط زیست در سال ۱۳۸۵ روند کاهشی ملاحظه می‌شود. در مجموع، دانشکده فنی بیشترین میزان افزایش پذیرش دانشجویان کارشناسی ارشد نوبت دوم و دانشکده محیط زیست کمترین میزان را داشته‌اند. میزان پذیرش دانشجویان کارشناسی ارشد نوبت دوم در سطح گروه‌های آموزشی، در نمودار ۳ ارائه شده است؛ همان گونه که ملاحظه می‌شود، اغلب گروه‌های آموزشی از سال ۱۳۸۲ به بعد به سازکار مزبور واکنش مثبت نشان داده و اقدام به پذیرش دانشجویان کارشناسی ارشد نوبت دوم کرده‌اند. گروه مهندسی برق و کامپیوتر و معماری بیشترین میزان پذیرش دانشجویان کارشناسی ارشد نوبت دوم و گروه علوم درمانگاهی کمترین میزان تغییرات پذیرش دانشجوی کارشناسی ارشد نوبت دوم را داشته‌اند.



نمودار ۴- روند پذیرش دانشجویان دکتری نوبت دوم به تفکیک دانشکده

تنوع بخشیدن به درآمدها: اخذ شهریه از دانشجویان دوره دکتری نوبت دوم و بورسیه: به طور کلی، پذیرش دانشجویان دکتری نوبت روزانه در سالهای تحت مطالعه به صورت متناوب روند افزایشی و کاهشی را در بسیاری از دانشکده‌ها به دنبال داشته است. در مجموع، برخی از دانشکده‌ها دوره دکتری را با گستردگی بیش از سالهای قبل برگزار کرده‌اند، نظیر دانشکده ادبیات در سال ۱۳۸۱، دانشکده فنی در سال ۱۳۸۲ و دانشکده دامپزشکی و الهیات در سال ۱۳۸۴. چنانچه دانشکده دامپزشکی را به دلیل ماهیت رشته‌ای مستثنا سازیم، دانشکده فنی بیشترین میزان افزایش پذیرش دانشجوی دکتری روزانه طی سالهای ۱۳۸۵-۱۳۸۰ و دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی روند نزولی را در زمینه جذب دانشجویان دکتری طی این سالها داشته‌اند. مقایسه پذیرش دانشجویان دکتری نوبت دوم طی سالهای اخیر مؤید آن است که اغلب دانشکده‌ها نسبت به سازکار مزبور واکنش مثبت نشان داده و به پذیرش دانشجویان نوبت دوم در مقطع دکتری اقدام کرده‌اند که این روند از سال ۱۳۸۴ به بعد گسترش بیشتری یافته است. در مجموع، بیشترین میزان پذیرش دانشجویان دکتری نوبت دوم به دانشکده‌های

دامپزشکی، فنی و ادبیات و کمترین میزان به دانشکده‌های زبانها و هنرهای زیبا مربوط می‌شود. سازکار دریافت شهریه از دانشجویان مشروط: هدف اصلی از تصویب این سازکار ارتقای کیفیت آموزشی در بین دانشجویان نوبت روزانه بوده است؛ یعنی دانشجویان برای تلاش بیشتر برانگیخته می‌شوند. چنانچه آنها تلاش لازم را نداشته باشند و مشروط شوند، هزینه تحصیل آنها از ناحیه پرداخت شهریه افزایش خواهد یافت. این سازکار در سال ۱۳۸۳ تصویب و ابلاغ شده است.

سازکار دریافت شهریه از دانشجویان انتقالی: این سازکار با هدف جذب دانشجویان مستعد که در دانشگاههای دیگر به تحصیل مشغول و به ادامه تحصیل در دانشگاه تهران علاقه‌مندند، تصویب و اجرا شده است. با وجود این، آمار موجود نشان دهنده استقبال اندک گروههای آموزشی نظیر گروههای آموزشی حقوق خصوصی و معارف اسلامی از این سازکار بوده است. سازکار اعطای تخفیف به دانشجویان رتبه اول نوبت دوم و شبانه: اعطای تخفیف به دانشجویان نوبت دوم و شبانه که در هر نیمسال تحصیلی رتبه اول را احراز کرده‌اند، یکی دیگر از سازکارهای مالی است که مورد توجه مسئولان دانشگاه قرار گرفته است. در مصوبه اعطای تخفیف تصریح شده است که به دانشجویان رتبه اول شبانه به میزان ۵۰٪، رتبه دوم ۳۰٪ و رتبه سوم ۲۰٪ تخفیف داده می‌شود. این سازکار نیز با هدف ایجاد رقابت علمی مثبت بین دانشجویان نوبت دوم و شبانه و افزایش کیفیت آموزش در نظر گرفته شده است.

شواهد نشان می‌دهد که گروههایی نظیر علوم اجتماعی، مردم‌شناسی، اقتصاد نظری، علوم سیاسی، حقوق عمومی و ادبیات فارسی دانشجویان رتبه اول نوبت دوم و شبانه خود را معرفی و از مزایای آن استفاده کرده‌اند.

سازکار عقد قرارداد با مؤسسات دولتی و غیر دولتی: یکی از سازکارهایی که اغلب گروههای آموزشی طی سالهای ۱۳۸۵-۱۳۸۰ بدان تمایل داشته‌اند، عقد قرارداد با مؤسسات دولتی و غیر دولتی در زمینه امور آموزشی و پژوهشی بوده است. در این زمینه گروههای آموزشی دانشکده فنی هم از نظر تعداد طرحها و هم از نظر میزان منابع مالی تأمین و تخصیص داده شده بیشترین افزایش را طی سالهای مزبور داشته‌اند. برخی از گروهها و دانشکده‌ها نظیر

گروه‌های آموزشی دانشکده زبانهای خارجی نیز فعالیت خاصی در این زمینه انجام نداده‌اند.

تحلیل‌های تجربی

تحلیل روند عملکرد آموزشی گروه‌های آموزشی: شواهد آماری نشان می‌دهند که در سطح دانشگاه، در سال ۱۳۸۰ عملکرد آموزشی به میزان ۵۳۴۹۵۰ امتیاز و در سال ۱۳۸۵ به میزان ۸۹۱۷۷۸ امتیاز بوده و نشان دهنده رشد ۶۰ درصدی طی این دوره زمانی است. میانگین عملکرد آموزشی به دست آمده ۶۹۴۵۰۳ و انحراف استاندارد ۱۴۵۳۷۷ است. در مجموع، از سال ۱۳۸۳ به بعد روند افزایش عملکرد آموزشی در دانشگاه تهران رشد بیشتری داشته است.

جدول ۲ - تغییرات عملکرد آموزشی در طول زمان

(۲)		(۱)		الگو
T	β	T	β	متغیر
۶.۶	۹۰.۴	۶.۷	۸۲	عرض از مبدا
۲.۰	۹.۱	۱۶.۴	۱۵.۳	زمان (t)
۱.۳۹	۰.۸۹			مجذور زمان (t^2)
۱۱۳۲		۱۱۳۸		σ_{eo}^2
۱۰۲۳۸		۱۰۲۳۷		σ_{uo}^2
۴۷۱۲		۴۷۱۴		-2log-likelihood

توضیح: الگوهای تخمین‌زده شده روند تغییرات عملکرد آموزشی را در طول سالهای تحت مطالعه مورد بررسی قرار می‌دهد. در الگوی ۱ روند افزایش به صورت خطی و در الگوی ۲ به صورت غیرخطی در نظر گرفته شده که روند رشد غیرخطی از نظر آماری مورد تأیید است.

ارزیابی معناداری روند افزایش عملکرد آموزشی حایز اهمیت بسیار است؛ همان طور که ارقام ارائه شده در جدول ۲ نشان می‌دهند، ضریب متغیر زمان از نظر آماری معنادار است؛ یعنی

روند عملکرد آموزشی طی سالهای مذکور افزایشی و به صورت منحنی و غیر خطی بوده است که نتایج یادشده را تأیید می‌کند (الگوی ۲). بر اساس نتایج به دست آمده طی سالهای ۱۳۸۵-۱۳۸۰، عملکرد آموزشی اغلب دانشکده‌ها روند افزایشی داشته‌اند. در سال ۱۳۸۰ میانگین عملکرد آموزشی ۴۹۹ امتیاز و انحراف استاندارد ۳۷۳ و در سال ۱۳۸۵ میانگین عملکرد آموزشی ۸۷۶ امتیاز و انحراف استاندارد ۶۳۶ بوده است. افزایش میزان انحراف استاندارد طی سالهای مذکور نشان دهنده افزایش میزان پراکندگی بین دانشکده‌ها از نظر عملکرد آموزشی است. در کل، دانشکده فنی بیشترین (۱۲۵۶) میزان افزایش عملکرد آموزشی را طی سالهای مذکور داشته است. در همین خصوص، شواهد نشان می‌دهند که اغلب گروههای آموزشی طی شش سال مورد مطالعه روند عملکردی رو به رشدی داشته‌اند. در سال ۱۳۸۰ میانگین عملکرد آموزشی گروههای آموزشی به میزان ۱۰۱ امتیاز و در سال ۱۳۸۵ به میزان ۱۷۵ امتیاز بوده است. بیشترین تغییرات عملکرد آموزشی طی سالهای مذکور متعلق به گروه آموزشی مهندسی برق و کامپیوتر به میزان ۳۷۳ امتیاز بوده است.

تحلیل رابطه بین سازکارهای تخصیص منابع مالی و عملکرد آموزشی: برای ارزیابی تأثیر سازکارهای تخصیص منابع مالی بر عملکرد آموزشی از تابع تولید آموزشی متناسب با مبانی ارائه شده در قسمت پیشینه و مبانی نظری استفاده می‌شود. در این خصوص، به طور کلی سه دسته عوامل: درون گروهی، ویژگیهای دانشجویی و سازکارهای مالی به عنوان عوامل پیش‌بینی کننده و تأثیرگذار بر عملکرد آموزشی مورد توجه قرار می‌گیرند. ضمن اینکه ارزیابی تأثیر هر دسته از عوامل مزبور از نظر مقایسه‌ای حایز اهمیت است، با این حال، عوامل مورد بحث بجز سازکارهای مالی عمدتاً عوامل کنترلی^{۱۵} برای دستیابی به تخمینهای درست هستند.

۱۵. به دلیل خودداری از افزایش بیش از حد حجم مقاله، از ارائه الگوهای پیش‌بینی عوامل فردی، درون گروهی و ویژگیهای دانشجویی به طور جداگانه صرف نظر شده و صرفاً آن دسته از متغیرهایی که رابطه معناداری با عملکرد آموزشی داشته، در الگوی نهایی ارائه شده‌اند.

جدول ۳- الگوی نهایی پیش‌بینی عملکرد آموزشی

الگو		(۱)		(۲)		(۳)		(۴)		(۵)	
متغیر		T	β	T	β	T	β	T	β	T	β
عرض از مبدأ		۱۸۱	۹۳	-۵۰	-۴۲۳	-۵۳	-۴۵۲	-۴۵	-۴۶۰	-۴۵	-۵۱۰
سن		۰٫۹	۰٫۸								
مرتبه علمی		۲٫۱	۰٫۶۳	۰٫۲۲	۱٫۰۶	۰٫۱	۰٫۵۰				
پایه		-۰٫۷۱	-۰٫۹۳								
اندازه گروه		۱۱٫۵	۱۰٫۷	۹٫۳	۱۶٫۵	۹٫۲	۱۶	۹٫۵	۱۷	۹٫۱	۱۷
گستره فعالیت		-۱٫۴۵	-۳٫۴								
دانشجو/استاد		-۱٫۶	-۰٫۸۱								
مقاطع تحصیلی		-۲٫۰۵	-۳۲	-۱۳٫۵	-۱٫۲۵	-۱۱	-۱٫۰	-۹٫۸	-۰٫۸		
پذیرش روزانه		۲٫۷	۰٫۱۶	۰٫۰۹	۲٫۳۳	۰٫۰۹	۲٫۱۹	۰٫۰۹	۲٫۳	۰٫۰۹۳	۲٫۴
پذیرش شبانه		۲٫۷	۰٫۱۹	۰٫۲۹	۶٫۵	۰٫۳۷	۸٫۵	۰٫۲۹	۶٫۴	۰٫۲۹	۶٫۷
دریافت شهریه از نوبت دوم				۲۲	۴۸۹				۴٫۷	۲۲	۵۰٫۵
افزایش ظرفیت دوره دکتری						۰٫۸۰	۰٫۱۶	-۲	-۰٫۴		
دریافت شهریه ازدانشجویان مشروط		۹۱٫۰		۲٫۰۷	۱۰۲	۲٫۲۶	۲٫۱	۹۲	۶٫۹	۲٫۷۴	
دریافت شهریه ازدانشجویان انتقالی		۲۸۰		۰٫۲۳	۱٫۳	۰٫۱۰	۳٫۳	۰٫۲۷			
تخفیف به رتبه اول نوبت دوم		-۲۱		-۰٫۵۹	-۲۸	-۰٫۷۵	-۲۲	-۰٫۶			
عقد قرارداد با مؤسسات		۴۰۱		۰٫۷۵	۵٫۰۴	۰٫۹۱	۴۰۷	۰٫۷۵			
σ_{eo}^2		۷۰۵		۱۰۹۰	۱۱۶۵	۱۱۰۱	۱۰۶۷				
σ_{uo}^2		۱۵۸۷		۱۰۵۹	۱۰۹۵	۱۰۸۳	۱۰۷۰				
-2log-likelihood		۲۲۲۶		۴۳۹۷	۴۳۷۲	۴۳۴۱	۴۵۲۱				

توضیح ۱: T و β به ترتیب مقدار ضرایب برآورد شده و آماره t برای آزمون معناداری هستند. σ_{uo}^2 و σ_{eo}^2 واریانس جمله‌های خطا در سطوح تحلیل اول و دوم هستند. واحد تحلیل سطح اول، زمان و واحد تحلیل سطح دوم، گروه‌های آموزشی‌اند.

توضیح ۲: آموزش در سطوح تحصیلی دانشگاهی مختلف، نیازمند منابع و نوع فعالیت‌های آموزشی متفاوتی است، بنابراین، در خصوص نوع پذیرش از دانشجوی معیار استفاده شده است که از آن طریق تفاوت‌های مذکور همسان‌سازی شود. برای این منظور دانشجوی کارشناسی به عنوان پایه و دانشجویان کارشناسی‌ارشد و دکتری به ترتیب با ضرایب ۳ و ۵ در نظر گرفته شده‌است (برنامه استراتژیک و برنامه پنج‌ساله ۱۳۸۴-۱۳۸۹ دانشگاه تهران).

بر اساس نتایج الگوهای جدول ۳، از بین کلیه متغیرهای تحت مطالعه متغیرهای اندازه گروه، پذیرش دانشجویان روزانه، پذیرش دانشجویان شبانه، افزایش ظرفیت کارشناسی ارشد نوبت دوم و دریافت شهریه از دانشجویان مشروط با عملکرد آموزشی رابطه مثبت دارند؛ یعنی به ازای افزایش هر واحد در این متغیرها میزان عملکرد آموزشی نیز افزایش می‌یابد؛ به عبارت دیگر، با فرض ثابت بودن سایر متغیرها با افزایش یک واحد به متغیر اندازه گروه، عملکرد آموزشی ۰.۹۳، با افزایش یک واحد به پذیرش دانشجویان روزانه، عملکرد آموزشی به میزان ۰.۲۹، با افزایش پذیرش گروهها برای افزایش پذیرش دانشجویان کارشناسی ارشد نوبت دوم عملکرد آموزشی ۰.۲۲ واحد و با افزایش دریافت شهریه از دانشجویان مشروط عملکرد آموزشی به میزان ۰.۰۹ واحد افزایش خواهد یافت. بدین ترتیب، تابع تولید آموزشی برای گروههای آموزشی تحت مطالعه به صورت زیر ارائه می‌شود:

$$\hat{y} = -45 + 9.1X_{1it} + 0.093X_{2it} + 0.29X_{3it} + 22X_{4it} + 6.9X_{5it}$$

که در آن، X_{1it} ، X_{2it} ، X_{3it} ، X_{4it} و X_{5it} به ترتیب اندازه گروه، پذیرش دانشجویان روزانه، پذیرش دانشجویان شبانه، پذیرش دانشجویان کارشناسی ارشد نوبت دوم و دریافت شهریه از دانشجویان مشروط هستند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این مقاله بر اساس بنیادهای نظری، مدلی برای تبیین و ارزیابی تأثیرگذاری سازکارهای تخصیص منابع مالی بر عملکرد آموزشی گروههای آموزشی دانشگاه تهران پیشنهاد شده است. نتایج به دست آمده از تحلیل روابط بین عوامل درون گروهی، عامل دانشجویی و سازکارهای تخصیص منابع مالی ارائه شد که مهم‌ترین آنها به قرار زیر است:

۱. در الگوی نهایی، که کل متغیرهای مورد مطالعه تحلیل و ارزیابی شده است، یافته‌های به دست آمده نشان دادند که دو سازکار اصلی؛ یعنی دریافت شهریه از دانشجویان مشروط و افزایش ظرفیت دانشجویان کارشناسی ارشد نوبت دوم در عملکرد گروههای آموزشی اثر

مستقیم دارد و توجه به آنها می‌تواند جهت‌گیریهای آینده گروه را تحت تأثیر قرار دهد و روند بهبود عملکرد آموزشی گروههای آموزشی را تسهیل سازد.

۲. مشخص شد که ناهمسانی در پذیرش و میزان اجرای سازکارهای مذکور بین دانشکده‌ها و گروههای آموزشی وجود دارد، بدین معنا که برخی از دانشکده‌ها و گروههای آموزشی سریع‌تر به سازکارهای مزبور واکنش نشان داده و آنها را اجرا کرده‌اند، این درحالی است که برخی از گروههای آموزشی نسبت به پذیرش و اجرای مصوبات هیئت امنای واکنش خاصی نشان نداده یا اجرای آن را به تعویق انداخته‌اند.

در مجموع، دریافتیم که بین سازکارهای تخصیص منابع مالی و عملکرد آموزشی در جامعه آماری مورد مطالعه رابطه معناداری وجود دارد. بنابراین، سازکارهای تخصیص منابع مالی می‌تواند به عنوان ابزار مهمی در جهت سیاستگذاری و تعیین خط‌مشی‌های آموزشی و بهبود عملکرد آموزشی دانشگاهها تلقی شود. بر اساس آنچه در این پژوهش به دست آمد، پیشنهاد می‌شود که سازکارهای مالی و به ویژه نحوه تخصیص منابع مالی به عنوان ابزاری مهم برای تدوین خط‌مشی‌ها، تدوین و بازنگری برنامه‌های آموزشی و بهبود کمیت و کیفیت آموزش در دانشگاه تهران به کار گرفته شوند.

علاوه بر این، با توجه به اینکه سازکارهای تخصیص منابع مالی از نظر نوع، تعداد و سطوح در دانشگاههای مختلف، متفاوت و نوع واکنشی که گروههای آموزشی نسبت به این سازکارها نشان داده‌اند نیز متفاوت بوده است، از این رو، به منظور حصول به نتایج قابل تعمیم به کل آموزش عالی ایران پیشنهاد می‌شود که پژوهشهای مشابهی در سایر دانشگاهها صورت گیرد. علاوه بر این، تحقیقاتی در خصوص هم‌سنجی و مقایسه سازکارهای تخصیص منابع مالی و ارزیابی عملکرد آموزشی بین دانشگاههای دولتی و غیر دولتی، بررسی علل ناکارآمدی سازکارهای تخصیص منابع مالی بین گروههای آموزشی دانشگاهها و ارزیابی تأثیر سازکارهای تخصیص منابع مالی بر عملکرد پژوهشی نیز از جمله تحقیقات مهمی است که پیشنهاد می‌شود سایر محققان بدان بپردازند.

قدردانی

از آقایان دکتر محمود قنادان و دکتر خدایار ابیلی که مشاوره پژوهش را عهده‌دار بوده‌اند و همچنین، از کلیه مسئولان دانشگاه تهران اعم از مسئولان و کارشناسان معاونت اداری - مالی، معاونت آموزشی، معاونت پژوهشی، واحد انفورماتیک، مرکز ارزیابی کیفیت دانشگاه تهران، معاونان اداری - مالی دانشکده‌ها، مدیران گروه‌های آموزشی، اعضای هیئت علمی و... که زمینه اجرای این پژوهش را فراهم کرده‌اند، تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. Abdi, M. (2004); Surveying the Effective Factors Impacting on Educational Performance Improvement of Faculty Members in Educational and Psychology Faculties at Tehran University, M.A Dissertation (in Persian).
2. Altier, Guy (1990); "A Structural Model for Student Outcome: Assessment Programs in Community Colleges"; *Community College Reivew*, Vol. 17, No. 15, P. 18.
3. Armstrong, Thomas, Peter O. Lou Garland and Khalil Yazdi (2005); The Pennsylvania State System of Higher Educations Performance Funding Program 2005-2006; Northeast Association for Institutional Research Proceeding, pp. 2-6.
4. Bazargan, A.(2002); *Educational Evaluation*; Tehran: SAMT Press (in Persian).
5. Becker, William, E. Priest, Douglas M. Hossler, Don John and Edward P. St. (2002); Incentive-based Budgeting Systems in Public University, Edward Elgar Pub.
6. Clark, Burtom R.(1992); *The Encyclopedia of Higher Education*; New York, Pergamon Press.
7. Clark, Geraldine (1997); "Reassessing Resource Allocation Strategies in Higher Education: Methods for Analysis"; *International Journal of Educational Management*, Vol. 11.
8. Desai, Suzanne and Richard Jones (2001); "Be a Good Teacher and be

- Seen as a Good Teacher”; *Journal of Marketing Education*, Vol. 23, No. 2.
9. Doost, Roger K.(1998); “Financial Accountability: A Missing Link in University Financial Reporting Systems”; *Managerial Auditing Journal*, P. 130.
 10. Eckel, Peter D. (2003); “Capitalizing on the Curriculum: The Challenges of Curricular Joint Venture”; *American Behavioral Scientist*, Vol. 40, No. 17.
 11. Fox, James N.(1989); “School Finance and Economic of Education an Essay Review of Major Work”; *Educational Evaluation and Policy Analysis*, Vol. 11, No. 1.
 12. Ghorchian, N. Khorshidi (2000); *A Management System of Higher Education*; Tehran: Farashenakhti Andisheh Press (in Persian).
 13. Guthrie, James W. (1997); “School Finance: Fifty Years of Expansion”: *The Future of Children Financing Schools*, Vol. 7, No. 3.
 14. Harnet, Rodney T. and Warren W. Willingham (1980); “The Criterion Problem: What Measure of Success in Graduate Education?”; *Applied Psychological Measurement*, Vol. 4, No. 3, P. 281.
 15. John, Edward P. (2006); “Contending with Financial Inequality: Rethinking the Contributions of Qualitative Research to the Policy Discourse on College Access”; *American Behavioral Scientist*, Vol. 49, No. 12.
 16. Kemmerer, France and Douglas M. Windham (2000); “Educational Planning based on Motivation”; *Education Educational Research Institute*.
 17. Khodaei, A.(2000); “Monitoring and Evaluation in Higher Education in England”; *Higher Education News Letter*, No. 10 (in Persian).
 18. Liefner, Ingo (2003); “Funding Resource Allocation and Performance in Higher Education Systems”; *Higher Education*, Vol. 46, pp. 469-489.
 19. Ministry of Higher Education (2005); The First Micro Evaluation of

Universities and College; Institute for Educational Planning and Research in Higher Education.

20. Mirkamali S.M. (2006); *Educational Administration Dictionary*; Tehran: Yastaron Press(in Persian).
21. Naderi, A.(2004); *Economics of Education*; Tehran: Yastaroon Press(in Persian).
22. Naderi, A. (2002); *Multilevel Modeling and its Applications in Economics, The "Non-linear Econometric Methods Seminar"*; Alame-Tabatabaee University, Tehran(in Persian).
23. Naderi, A. (2003); "Multilevel Modeling and Evaluation of Allocative Efficiency in Public Budgeting: The Case of Iran's Higher Education Institutions"; *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, Vol. 9, No. 4, pp. 1-42 (in Persian).
24. National Report of Higher Education (2001); Institute for Educational Planning and Research in Higher Education.
25. National Report of Higher Education (2006); Institute for Educational Planning and Research in Higher Education.
26. Odden, A. (2004); *Summery and Reflections on 14 Years of CORE School Finance Redesign Research*; Madison, Consortium for Policy Research In Education, University of Wisconsin-Madison.
27. Odden, Allen and William Clune (1998); "School Finance Systems: Aging Sructure in Need of Renovation"; *Educational Evaluation and Policy Analysis*, Vol. 20, No. 3.
28. OECD (2007); *Funding Systems and Higher Education Systems*; OECD.
29. Rains, J. Patrick and G. Charles Leathers (2003); *The Economic Institutions of Higher Education*; Edward.
30. Serban, Andreea (1998); "The Performance Funding Wave: Views of State Policy Makers and Campus Leaders"; *Assesment Update*, Vol. 10, No. 2.

31. UNESCO/OECD (2002); Financing Education- Investment and Return, Analysis of the World Education Indicators 2002 Edition Paris, UNESCO/OECD.
32. Vegas, E. (2002); *School Choice, Student Performance and Teacher and School Characteristics: The Chilean Case*; Washington, D.C. Development Research Group, World Bank.