



تاریخ دریافت: ۹۲/۹/۱۲

تاریخ پذیرش: ۹۳/۱۰/۲۵

بررسی عوامل موثر بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی دانشگاه، و ارائه مدل جهت بهبود آن (مطالعه موردی، منطقه ۸ دانشگاه آزاد اسلامی)

سید محمود صابری *

کامران محمدخانی **

حمید رضا آراسته ***

چکیده

هدف پژوهش حاضر طراحی مدلی جهت ارتقای بهره‌وری اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی (منطقه ۸) است. جهت تحقق این هدف، ابتدا با مطالعه مبانی نظری و پیشینه تحقیق، تعداد ۸۰ مولفه استخراج و در قالب یک چارچوب اولیه ارائه گردید. جهت تأیید چارچوب اولیه، پرسشنامه‌ای تنظیم و بعد از تأیید روایی و پایایی بین ۴۰ نفر از صاحب نظران حوزه آموزش عالی توزیع شد و داده‌ها گردآوری گردید. همچنین برای نتیجه‌گیری بهتر از روش مصاحبه با استادان صاحب نظر استفاده شد. داده‌های گردآوری شده تجزیه و تحلیل شد و چارچوب اولیه مشتمل بر ۷۲ سوال شامل سه عامل اصلی، و ۱۴ زیر مولفه تدوین گردید. جهت تعیین میزان تأثیر هر یک از این عوامل (فردی، سازمانی، و برون سازمانی) بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی، پرسشنامه‌ای محقق ساخته بر اساس چارچوب اولیه تدوین گردید، و پس از تأیید روایی (قضاوت خبرگان) و پایایی (آلفای کرونباخ ۰/۹۱) در یک نمونه ۳۶۱ نفری (تعیین شده از طریق فرمول حجم نمونه)، از طریق نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای در بین اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد منطقه ۸ اجرا شد. از روش‌های آماری و آزمون‌های متفاوت با استفاده از نرم‌افزار SPSS22 و LISREL8، ۵۴، که نحوی که ذکر می‌شود، استفاده گردید: از آزمون تحلیل عاملی اکتشافی جهت شناسایی عوامل موثر بر بهره‌وری، از آزمون نسبت برای بررسی وضعیت و میزان تأثیر، و از روش تحلیل عاملی تأییدی جهت ارائه مدل استفاده شد. نتایج بیانگر آن است که عوامل درون سازمانی با بار عاملی ۰/۷۵ بیشترین میزان تأثیر، عوامل برون سازمانی با بار عاملی ۰/۶۵ در رتبه دوم و عوامل فردی با بار عاملی ۰/۶۰ کمترین میزان تأثیر را بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی دارند. تحلیل عاملی تأییدی نیز برای تدوین مدل نهایی مورد استفاده قرار گرفت، و در نهایت مدلی مشتمل بر شش بعد اصلی فلسفه، اهداف، مبانی نظری، روش‌های ارتقا، فرآیند اجرایی، و بازخورد از مدل ارائه گردید. یکی از کاربردهای مدل جهت ارتقای بهره‌وری اعضای هیأت علمی، کاربردی است که جهت ارتقای کیفیت دانشگاهها و بروندادهای حاصل از آن، یعنی دانشجویان می‌باشد که منجر به بهبود کیفیت کار آنها و در نهایت ارتقاء و پیشرفت کشور خواهد شد.

واژگان کلیدی: اعضای هیأت علمی، بهره‌وری اعضای هیأت علمی، بهره‌وری آموزشی، بهره‌وری پژوهشی

* دکتری تخصصی مدیریت آموزش عالی واحد علوم و تحقیقات

** دانشیار دانشگاه آزاد، واحد علوم و تحقیقات تهران

*** دانشیار دانشگاه خوارزمی

مقدمه

نظام آموزش عالی به واسطه نقشی که در تربیت نیروی انسانی متخصص مورد نیاز بخش‌های اقتصادی و اجتماعی ایفا می‌کند، از سهم و اهمیت قابل توجهی در توسعه سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور برخوردار است. به طور کلی آموزش عالی سه وظیفه اساسی آموزش، پژوهش و خدمات تخصصی را بر عهده دارد. ایفای کارآمد این وظایف مستلزم مدیریت کارآمد و اثربخش این نظام است. «فرآیند آموزش عالی با شیوه‌های سازماندهی و مدیریت منابع انسانی، روش تدریس و چگونگی بهره‌برداری از امکانات سر و کار دارد که عمدتاً با مدیریت نظام آموزش عالی ارتباط پیدا می‌کند» (شایان، ۱۳۷۵). با توجه به اینکه اعضای هیئت علمی از عوامل اصلی و مهم ساختار آموزشی کشور به شمار می‌روند، توانمندی آنها بر عملکرد آموزش عالی تأثیر مسقیم دارد (ایروانی و همکاران، ۱۳۸۵). لذا بررسی مقوله بهره‌وری اعضای هیئت علمی به عنوان هسته اصلی نظام آموزش عالی اهمیت می‌یابد. بدین منظور مطالعه بهره‌وری اعضای هیئت علمی دانشگاه می‌تواند به عنوان گامی به سوی ارتقاء کیفیت در نظام آموزش عالی باشد.

عوامل متعددی بر بهره‌وری اعضای هیئت علمی موثرند. علیرغم اهمیت شناسایی این عوامل، پژوهش قابل توجهی در راستای شناخت این عوامل در آموزش عالی ایران صورت نگرفته است، لذا انجام پژوهش حاضر می‌تواند نقطه آغاز در این راستا قلمداد شود. فرآیند گردآوری داده‌ها و اطلاعات جهت بررسی و ارزشیابی چگونگی انجام وظایف در چارچوب مسئولیت‌ها و عملکرد اعضای هیئت علمی بیشتر در قالب امور اداری دانشگاه و یا به عبارت دیگر در راستای فعالیت کارگزینی دانشگاهها به عمل می‌آید. این فرآیند در چارچوب سیستمی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

چنانچه دست اندرکاران نظام آموزش عالی به دنبال افزایش سطح بهره‌وری باشند، باید در گام اول به دنبال شناخت عوامل تأثیر گذار بر بهره‌وری باشند، سپس با استفاده از آن، گام بعدی را برای ارتقای سطح بهره‌وری برداشته و به تدوین و اجرای سیاست‌های لازم جهت تقویت آن عوامل بپردازند. میلر و ویلسون (۱۹۶۳) اظهار نمودند که قلب هر دانشگاه یا موسسه آموزش عالی اعضای هیئت علمی آن است. به بیان بالدوین (۱۹۸۵)، اعتلای توان

و دانش اعضای هیأت علمی مصداق واقعی افزایش کیفیت دانشگاه است. یکی از مهمترین الزامات برای بهبود کیفیت آموزش عالی و ارتقای سطح بهره‌وری، شناخت عوامل موثر بر بهره‌وری است. از سوی دیگر به اعتقاد کوپر و هنسلی (۱۹۹۳)، در سالهای اخیر مفهوم بهره‌وری اعضای هیأت علمی، و این که بهره‌وری اعضای هیأت علمی چگونه اندازه گیری شود و ارتقا یابد نسبت به سالهای دهه ۹۰ بسیار پیچیده تر شده است (کانتو، ۱۹۹۷). با توجه به مسائل مطرح شده، اینکه بهره‌وری اعضای هیأت علمی چگونه باید ارتقاء یابد، از مسائل مورد مطالعه در این پژوهش است.

از آنجا که در دست داشتن تصویری از عوامل موثر بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی می‌تواند برای سیاست گذاری آموزش عالی مورد استفاده قرار گیرد، پژوهش در این باره می‌تواند زمینه ساز ارتقای سطح بهره‌وری در آموزش عالی ایران باشد. با توجه به این که منابع مالی موسسات آموزش عالی نسبت به دانشجویان رو به کاهش رفته است و از طرف دیگر برای افزایش منابع مالی و مادی نیازمند به اطلاعات کمی و کیفی می‌باشند، نقش افزایش بهره‌وری در موسسات آموزش عالی در جهت ارتقای فعالیت‌های اعضای هیأت علمی آشکار می‌شود (میداف، ۲۰۱۱، ۲). لذا می‌توان گفت که ارتقای بهره‌وری اعضای هیأت علمی گامی در جهت بهبود کیفیت آموزش عالی است.

به بیان مختصر، مسائلی که موجب می‌شود پژوهشگر به دنبال ارتقای بهره‌وری اعضای هیأت علمی باشد به قرار ذیل است:

با توجه به ماهیت آموزش عالی که فرآیندها و خروجی‌ها در آن از ابهام برخوردار می‌باشد و قابل اندازه گیری نیست، به نظر می‌رسد که مدل‌های ارتقای بهره‌وری که در صنعت و در سازمانهای غیر آموزش عالی کاربرد دارد، قابل انطباق و اندازه گیری در دانشگاه نیست، بنابراین یکی از اصلی ترین دغدغه‌های پژوهشگر همواره این بوده است که با چه معیاری می‌توان مدلی برای ارتقای بهره‌وری اعضای هیأت علمی ارائه داد.

افزایش بهره‌وری اعضای هیأت علمی، و به دنبال آن، دانشگاه می‌تواند در ارتقای شهرت،

1. . Canto

2. . Middaugh

جایگاه و موقعیت اقتصادی آن در بین سایر دانشگاهها موثر باشد. به همین دلیل موسسات آموزش عالی بویژه دانشگاهها، به دنبال افزایش بهره‌وری خود می‌باشند تا موقعیت خود را در در بین سایر دانشگاهها ارتقاء بخشند.

در بسیاری از موارد، علیرغم فراهم بودن امکانات مناسب، از قبیل مدیریت خوب و امکانات دانشگاهی مناسب، مشاهده می‌شود که اعضای هیأت علمی از کارکرد مناسبی برخوردار نمی‌باشد. از این رو در دست داشتن نتایج پژوهش با توجه به شرایط آموزش عالی ایران، می‌تواند برای این منظور روشنگر باشد. بنابراین تدوین مدلی برای بهبود بهره‌وری اعضای هیأت علمی در دانشگاه آزاد اسلامی می‌تواند مفید باشد.

تعریف بهره‌وری اعضای هیأت علمی و سنجش آن

بهره‌وری اعضای هیأت علمی عبارت است از سطح و کیفیت خدمات بدست آمده از مقدار منابع درون‌داد. در این تعریف بهره‌وری مترادف با کارایی است. اگر مقدار خدمات بیشتری از لحاظ کمیت یا کیفیت در آموزش و پژوهش تولید شود و یا مقدار مشابهی از منابع، در نتیجه بهره‌وری یا کارایی بهبود یافته است (گیتز و همکاران، ۲۰۰۱). بهره‌وری اعضای هیأت علمی می‌تواند بر حسب واحدهای تدریس شده، میانگین حجم کلاس، هزینه‌های آموزشی و امثال آن تعریف شود (پول، ۲۰۰۵). بر حسب این تعریف می‌توان بررسی نمود که چگونه تغییر در هزینه‌ها بر کیفیت یا کمیت متغیرها و نیز بر بهره‌وری تأثیر می‌گذارند. اگر میزان کیفیت یادگیری دانشجویان بیشتر از هزینه آموزش آنها افزایش یابد، بهره‌وری خواهد یافت. بهره‌وری اعضای هیأت علمی را تنها بر اساس انتظارات و پیامدهای دانشگاهی اندازه‌گیری کرد. به عبارت دیگر، کار وقتی بهره‌وری محسوب می‌شود که موجب کارآمدتر شدن موسسه شود. یعنی هنگامی که شواهد بیانگر این باشند که اهداف تدریس و یادگیری، و پژوهش به طور جامع در حال تحقق می‌باشند (کاپلک، ۲۰۰۵). فعالیت‌های اعضای هیأت علمی فقط امور کلاسی را در بر نمی‌گیرد. بنابراین ارزشیابی عملکرد اعضای هیأت علمی

1. Gates et al
2.  e
3. . Kapelke

نباید به فعالیت‌های کلاسی محدود شود. ارزشیابی از عملکرد اعضای هیأت علمی باید شامل جنبه‌های کیفی و میزان اهمیت مشارکت آنان در فعالیت‌های خارج از کلاس، از جمله تدوین برنامه‌های درسی، سنجش برنامه‌ها، راهنمایی دانشجویان، ایراد سخنرانی، برگزاری کارگاه آموزشی و ارائه مشاوره علمی باشد. علاوه بر این موارد، دریافت جوایز مربوط به تدریس، رسیدگی به تکالیف درسی دانشجویان، دریافت بورس برای انجام مطالعه درباره فنون تدریس و سرانجام مشارکت در دستیابی گروه آموزشی به اهداف آموزشی مورد نظر، می‌توانند در ارزشیابی از عملکرد اعضای هیأت علمی مورد توجه قرار گیرند (ویسترفر و همکاران، ۱، ۲۰۰۱).

عوامل موثر بر بهره‌وری در آموزش عالی

بلند و همکاران (۲۰۰۵)، در پژوهش خود در دانشکده پزشکی دانشگاه مینه سوتا به دنبال شناسایی عواملی بودند که بهره‌وری پژوهشی اعضای هیأت علمی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. نتایج تحقیق حاکی از این است که بهره‌وری پژوهشی فردی اعضای هیأت علمی بیشتر تحت تأثیر ویژگی‌های فردی و سازمانی است و بهره‌وری گروهی نیز بیشتر تحت تأثیر ویژگی‌های سازمانی و رهبری قرار دارد. نتایج حاصل از مطالعه برخی از پژوهشگران نشان دهنده این است که بین سن یا سال‌های تجربه اعضای هیأت علمی و بهره‌وری آنان همبستگی مثبت وجود دارد (پرتر و آمباچ، ۲۰۰۱). تورنر و مایرز (۲۰۰۳)، میزان اهمیت عوامل فردی بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی را بررسی نموده و به این نتیجه رسیدند که، متغیرهای فردی تأثیر قوی بر بهره‌وری دارد و بهره‌وری با سن، ابتدا افزایش داشته و سپس کاهش می‌یابد (سن کمتر، بهره‌وری بالاتر؛ و بالعکس). از نظر جنسیتی، زنان مقالات کمتری چاپ می‌کنند و ارجاعات کمتری نیز دارند. بهره‌وری فردی در آزمایشگاه‌های مجهز و مشارکت در شبکه خارجی همکاران برانگیخته می‌شود. ترفیع، نقش مشوق را در انجام تدریس و تحقیق ایفا می‌کند. همچنین، قرار گرفتن در موقعیت‌های بالای اجرایی، تأثیر منفی بر بهره‌وری دارد.

1. Weistroffer et al

2. Turner & Mairesse

به نقل از زاینب ۱ (۱۹۹۹)، اعضای هیأت علمی مرد بیشتر به پژوهش‌هایی می‌پردازند که قابلیت انتشار بیشتری دارند. امور خانه و خانواده هم تأثیر زیادی بر بهره‌وری پژوهشی زنان دارد. در ضمن، زنان هیأت علمی همانند مردان، شبکه‌های بزرگ و قوی برای انتشار مقالات خود ندارند و معمولاً در این زمینه منزوی هستند. باربارا و راسر ۲ (۲۰۱۱)، پژوهشی را با عنوان عوامل موثر بر بهره‌وری آموزشی و اندازه گیری آن، در دانشگاه کلمبیا انجام دادند، در این پژوهش عوامل موثر بر بهره‌وری آموزشی بدین شرح بیان گردیدند: حاکم بودن فضای فکری و نگرشی علمی بر دانشگاه، وجود امنیت شغلی برای کار کردن در دانشگاه، دغدغه‌های خارج از دانشگاه اساتید (مسائل خانوادگی، اجتماعی)، علم محور بودن تصمیمات مدیران دانشگاه، استفاده از ابزار یا فنون مناسب برای سنجش آموخته‌های دانشجویان، تلاش برای ارتقاء خودیادگیری در دانشجویان، اطلاع رسانی اهداف یادگیری دروس مورد تدریس به دانشجویان، پذیرش نظرها و پیشنهادات سازنده اعضای هیأت علمی توسط مدیر گروه، متناسب بودن میزان تشویق مدیران دانشگاه با تلاش، نوآوری و خلاقیت اعضای هیأت علمی، برخورداری از آزادی علمی، وجود اهداف مدون و مشخص در گروه آموزشی، اولویت‌های آموزشی کاملاً تصریح شده و شفاف در گروه آموزشی.

در سال ۲۰۰۶ پژوهشی توسط تنوپیر ۳، با هدف اندازه‌گیری بهره‌وری اعضای هیأت علمی در دانشگاه کارولینای شمالی ایالات متحده امریکا انجام شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد، تفاوت معنی‌داری در خصوص آثار منتشر شده از سوی اعضای هیأت علمی دارای رتبه، رشته تحصیلی، و جنسیت متفاوت، مشاهده نگردید، اما تلاش مسئولان دانشگاه برای بکارگیری نتایج پژوهش‌ها، و اختصاص بودجه پژوهشی مناسب برای انجام تحقیقات، بر بهره‌وری پژوهشی اساتید تأثیر گذار می‌باشد. پژوهش فرجی ارمکی (۱۳۹۰)، که با حجم نمونه ۷۲ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی صورت گرفت، نشان داد، عوامل درون سازمانی (بودجه ناکافی پژوهش، ضعف در مدیریت پژوهش، محدودیت‌های فکری و

1. . Zainab
2. . Barbara & Rosser
3. . Tenopir

ضعف در آزادی‌های علمی) و عوامل برون سازمانی (نقشه علمی کشور، ضعف در مدیریت کلان پژوهش، قوانین و مقررات پژوهشی کلان، ضعف در ارتباط صنعت و دانشگاه، ضعف در همکاری‌های بین‌المللی علمی) با شاخص‌ها و نتایج بهره‌وری پژوهشی ارتباط مستقیم دارد، و عوامل زمینه‌ای (فرهنگ و باورهای عمومی، ارتباط جامعه با علم و تکنولوژی، وضعیت شرایط رقابتی و میزان کیفیت محوری، سیاست‌های پژوهشی و خط مشی عمومی کشور، نظام ملی نوآوری کشور) با بهره‌وری پژوهشی اعضای هیأت علمی ارتباط و تعامل قوی دارد.

مدل‌های عوامل موثر بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی

پژوهشگران به منظور تلخیص یافته‌ای خود در مورد عوامل موثر بر بهره‌وری مدل‌هایی را تدوین کرده‌اند. در این بخش از گزارش به نمونه‌هایی از این مدل‌ها اشاره می‌شود. مدل دوندر و لوپس (۱۹۹۸) ۴: این مدل ابتدا دارای دو خصیصه بود: الف) خصیصه‌های فردی مرتبط با ویژگی‌های شخصی و تجربیات محیطی. ب) خصیصه‌های سازمانی و دپارتمانی که شامل متغیرهای مرتبط با رهبری، اندازه سازمان (تعداد اعضای هیأت علمی)، تعداد استاد تمام وقت، و نوع سازمان از نظر تنوع فعالیت‌های به کار گرفته شده، فرهنگ، ساختار و سیاست (خط مشی) است.

مدل تئودورسو (۲۰۰۰): وی مدل بین‌المللی بهره‌وری پژوهشی خود را مطرح کرد. مدل تئودورسو بیانگر این است که متغیرهای موفقیت فردی و ویژگی‌های سازمانی پیش‌بینی‌کننده بهره‌وری پژوهشی در چارچوب مرزهای ملی هستند. وی مدل خود را در ده کشور آزمون کرد. نتایج حاصل از آزمون مدل حاکی از این است که همبسته‌های بهره‌وری اعضای هیأت علمی در سطح بین‌المللی متفاوت می‌باشند، اما اعضای هیأت علمی که با مواردی از قبیل عضویت در انجمن‌های علمی و یا شرکت در کنفرانس‌های علمی مرتبط با حوزه تخصصی خود سروکار دارند، در اغلب کشورها از بهره‌وری پژوهشی برخوردار هستند.

4. Dundar & Lewis

5.  doorescue

مدل بروکاتو ۱ (۲۰۰۱): بروکاتو در مدل خود به عوامل متعددی که در بهره‌وری پژوهشی اعضای هیأت علمی موثراند از جمله عوامل روان شناختی، ویژگی‌های فردی و محیط سازمانی و گروهی برای انجام پژوهش اشاره کرده است. او دریافت که ویژگی‌های فردی اعضای هیأت علمی از قبیل انگیزش، شبکه‌های حرفه‌ای، آموزش‌های پژوهشی؛ همبستگی بالایی با بهره‌وری پژوهشی دارند. بروکاتو "همچنین دریافت که ویژگی‌های سازمانی، گروه آموزشی (دپارتمان) و رشته تحصیلی اثر بسیار اندکی بر بهره‌وری پژوهشی بویژه در مقایسه با ویژگی‌های فردی دارند.

مدل بلند و همکاران (۲۰۰۵)، عوامل موثر بر بهره‌وری پژوهشی اعضای هیأت علمی را در سه مقوله، عوامل فردی، جامعه‌پذیری، انگیزه، دانش پایه، مهارت‌های تحقیق پایه و پیشرفته، پروژه‌های همزمان، اختیار و الزام، تعیین موقعیت، عوامل سازمانی (منابع، زمان کار کافی، اندازه/تجربه/کارشناسی، اهداف روشن، مشاوره، ارتباطات، گزینش و استخدام، تحقیق مداری، جو گروهی مثبت، ارتباط با شبکه حرفه‌ای، مدیریت مشارکتی، ساختار غیر متمرکز، فرصت‌های مساعد، پاداش‌ها، فرهنگ)، و عوامل رهبری (محقق، تحقیق مداری، اجرای با قدرت تمام نقش‌ها، رهبری مشارکتی)، مورد بررسی قرار داده‌اند.

سوالات پژوهش

در فرآیند این پژوهش، ابتدا عناصر تشکیل دهنده سازه بهره‌وری اعضای هیأت علمی شناسایی شدند، سپس عوامل موثر بر آن مشخص شده و سرانجام مدلی مناسب برای ارتقاء بهره‌وری اعضای هیأت علمی تدوین و ارائه می‌شود. با توجه به آنچه بیان شد، سوال‌هایی که این پژوهش به دنبال آن است به شرح ذیل می‌باشد:

- ۱- عوامل موثر بر ارتقای بهره‌وری اعضای هیأت علمی کدامند؟
- ۲- تأثیر هر یک از این عوامل در بهره‌وری اعضای هیأت علمی به چه میزان است؟
- ۳- مدل مناسب برای ارتقای بهره‌وری اعضای هیأت علمی چیست؟
- ۴- میزان اعتبار مدل ارائه شده چگونه است؟

1. Brocato
2. ... and et al

روش

جهت پردازش و تحلیل آماری داده‌ها، از نرم افزار SPSS استفاده شد. گردآوری داده‌ها با جستجوی عمیق در ادبیات تحقیق، مبانی نظری و پیشینه پژوهش‌های مرتبط، مصاحبه با متخصصین آموزش عالی، و نهایتاً با یک پرسشنامه انجام شد. از آنجایی که محقق بدنبال ارائه مدلی جهت ارتقاء بهره‌وری اعضای هیأت علمی بود، برای پاسخگویی به سوالات پژوهش و نتیجه‌گیری، از روش‌های آماری و آزمون‌های متفاوت با استفاده از نرم‌افزار SPSS22 و LISREL8.54 به نحوی که ذکر می‌شود، استفاده گردید: از آزمون تحلیل عاملی اکتشافی جهت شناسایی عوامل موثر بر بهره‌وری، از آزمون نسبت برای بررسی وضعیت و میزان تاثیر، و از روش تحلیل تاییدی جهت ارائه مدل استفاده شده است.

جامعه آماری، روش نمونه‌گیری، و حجم نمونه

جامعه آماری این پژوهش عبارت است از کلیه اعضای هیأت علمی (زن و مرد) تمام وقت و نیمه وقت، شاغل در دانشگاه‌های آزاد منطقه ۸، که با توجه به مستندات حاصل از بخش نیروی انسانی دانشگاه آزاد، عبارتند از ۵۲۲۹ نفر. تعداد نمونه بر اساس جدول کرجسی و مورگان عبارت است از ۳۶۱ نفر. روش نمونه‌گیری، طبقه‌ای نسبی می‌باشد. (در نمونه‌گیری طبقه‌ای، نمونه انتخابی از لحاظ عوامل معینی، که به عنوان پایه‌ای برای طبقه‌بندی استفاده شده، نماینده جامعه آماری می‌باشد) سلیمی، ۱۳۸۰. (همچنین در نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبی، درصد آزمودنی‌هایی که به طور تصادفی از هر گروه انتخاب می‌شوند، برابر درصد همان گروه در جامعه مورد نظر است. بنابراین در تحقیق حاضر روش نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبی می‌باشد، بدین معنا که اعضای هیأت علمی به عنوان پایه‌ای برای طبقه‌بندی انتخاب، و تعداد نمونه با احتساب نسبت اعضای هیأت علمی در هر واحد دانشگاهی به نسبت کل جامعه محاسبه، و درصد مورد نظر در یکایک واحدهای دانشگاهی لحاظ گردید.

روش و ابزار گردآوری داده‌ها

روش تحقیق به صورت میدانی و کتابخانه‌ای می‌باشد، و ابزار تحقیق شامل مصاحبه و

پرسشنامه می‌باشد. در روش کتابخانه‌ای برای این پژوهش از کتابها و مقالات و نشریات معتبر مختلفی که به صورت زبان اصلی و ترجمه شده وجود دارند استفاده شد. در روش میدانی برای جمع آوری داده‌های مورد نیاز، ابتدا از طریق مصاحبه با ۱۱ نفر از اساتید متخصص در حوزه آموزش عالی، و در اختیار گذاشتن پرسشنامه مقدماتی که از پیشینه تحقیق بدست آمده بود، نظرات آنان در پرسشنامه لحاظ گردید، بدین طریق برخی از مولفه‌ها از پرسشنامه حذف گردید، و ۸ مولفه به عنوان عوامل تأثیرگذار بر بهره‌وری آموزشی و پژوهشی به پرسشنامه اضافه گردید. در نهایت، پرسشنامه نهایی که عوامل مؤثر بر بهره‌وری آموزشی و پژوهشی اعضای هیأت علمی را در سه قالب عوامل فردی (۲۱ مولفه)، درون سازمانی (۳۱ مولفه)، و برون سازمانی (۲۰ مولفه)، تحت پوشش قرار می‌دهد آماده گردید.

به منظور حصول اطمینان از ارتباط پرسشنامه با عنوان ابزار پژوهش و گویه‌های مندرج در آن، با موضوع و خصیصه مورد سنجش، ضمن مطالعه ادبیات و پیشینه پژوهش، با اساتید راهنما و مشاور مشورت گردید، و همچنین با نظر سنجی از ۱۱ نفر اساتید صاحب نظر، روایی صوری و محتوایی پرسشنامه، بررسی، اصلاح، و مورد تأیید واقع شد. برای برآورد میزان پایایی از روش آلفای کرونباخ که مستلزم تنها یک بار اجرای ابزار است استفاده گردید، که نتیجه آن ضرائب بالایی را به شرح ذیل به همراه داشت:

▼ جدول ۱: میزان آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌های پرسشنامه

ردیف	خرده مقیاس	تعداد گویه	ضریب آلفای کرونباخ
۱	عوامل فردی	۲۱	٪۸۸
۲	عوامل درون سازمانی	۳۱	٪۹۱
۳	عوامل برون سازمانی	۲۱	٪۹۳
۴	میانگین	۷۳	٪۹۲

یافته‌ها

سوال اول پژوهش: عوامل موثر بر ارتقاء بهره‌وری اعضای هیأت علمی کدامند؟ برای پاسخ به سوال اول، و شناسایی عوامل موثر بر ارتقاء اعضای هیات علمی از تکنیک تحلیل عاملی اکتشافی بهره گرفته شد. با توجه به این موضوع، با توجه به جدول ۲، ۳ شاخص با مقادیر ویژه بالاتر از یک استخراج شده‌اند که در ذیل بیان شده اند:

▼ جدول ۲. ماتریس عوامل چرخش یافته با روش تحلیل مولفه اصلی و روش چرخش واریماکس با نرمال سازی کیسر برای مولفه‌های شناسایی شده

اشتراک استخراجی	عامل‌ها			عامل‌ها
	عامل ۳	عامل ۲	عامل ۱	
۰,۶۴۳			۰,۸۰۲	ویژگیهای فردی
۰,۶۴۰			۰,۶۳۵	عوامل آکادمیک
۰,۵۰۴			۰,۶۹۳	مهارت‌های حرفه‌ای
۰,۵۲۰			۰,۷۰۲	رضایت شغلی
۰,۵۷۱			۰,۶۸۴	ارتباطات
۰,۶۳۰	۰,۷۸۴			ساختار سازمانی
۰,۶۹۱	۰,۵۱۰			گروه آموزشی
۰,۶۴۶	۰,۶۴۳			حمایت سازمانی
۰,۵۷۷	۰,۷۵۹			توانمندسازی
۰,۵۸۲		۰,۷۲۰		اهمیت و ارزش شغل
۰,۶۵۰		۰,۷۸۱		مدیریت کلان
۰,۵۷۸		۰,۷۵۵		قوانین
۰,۶۳۵		۰,۶۲۹		سیاستهای علمی
۰,۷۳۰		۰,۶۵۰		همکاری سایر سازمان‌ها

اشتراک استخراجی	عامل‌ها			عامل‌ها
	عامل ۳	عامل ۲	عامل ۱	
	۱,۹۴۴	۲,۶۱۷	۲,۶۳۷	مقدار ویژه
	۱۳,۸۸۸	۱۸,۶۹۴	۱۸,۸۳۶	درصد واریانس
	۵۱,۴۱۸	۳۷,۵۳۰	۱۸,۸۳۶	درصد تجمعی واریانس

شاخص اول به تنهایی ۱۸/۸۳۶ درصد از واریانس داده‌های تحقیق را نشان می‌دهد. این عامل دربردارنده ۵ عامل است. این ۵ عامل عبارتند از: ویژگیهای فردی (۰/۸۰۲)، عوامل آکادمیک (۰/۶۳۵)، مهارت‌های حرفه‌ای (۰/۶۹۳)، رضایت شغلی (۰/۷۰۲) و ارتباطات (۰/۶۸۴). با توجه به ماهیت گویه‌های مطرح شده، شاخص اول را «عوامل فردی» نام نهاده‌ایم. شاخص دوم به تنهایی ۱۸/۶۹۴ درصد از واریانس داده‌های تحقیق را نشان می‌دهد. این عامل دربردارنده ۴ عامل است. این ۴ عامل عبارتند از: ساختار سازمانی (۰/۷۸۴)، گروه آموزشی (۰/۵۱۰)، حمایت سازمانی (۰/۶۴۳) و توانمندسازی (۰/۷۵۹). با توجه به ماهیت گویه‌های مطرح شده، شاخص دوم را «عوامل درون سازمانی» نام نهاده‌ایم. شاخص سوم به تنهایی ۱۳/۸۸۸ درصد از واریانس داده‌های تحقیق را نشان می‌دهد. این عامل دربردارنده ۵ عامل است. این ۵ عامل عبارتند از: اهمیت و ارزش شغل (۰/۷۲۰)، مدیریت کلان (۰/۷۸۱)، قوانین (۰/۷۵۵)، سیاستهای علمی (۰/۶۲۹) و همکاری سایر سازمان‌ها (۰/۶۵۰). با توجه به ماهیت گویه‌های مطرح شده، شاخص سوم را «عوامل برون سازمانی» نام نهاده‌ایم.

سوال دوم: تأثیر هر یک از عوامل شناسایی شده در بهره‌وری اعضای هیأت علمی به چه میزان است؟

در این بخش برای بررسی تأثیر عوامل شناسایی شده بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی با توجه به نرمال نبودن داده‌ها از آزمون نسبت استفاده شده است. نتایج مربوط به این آزمون به تفکیک سه شاخص اصلی در ذیل بیان شده است.

۱. عوامل فردی

شاخص عوامل فردی شامل ۵ مولفه (ویژگی‌های فردی، عوامل آکادمیک، مهارت‌های

حرفه‌ای، رضایت شغلی، ارتباطات) است. نتایج آزمون نسبت برای بررسی تاثیر این عوامل بر بهره‌وری اعضای هیات علمی در ذیل بیان شده است (جدول ۳).

▼ جدول ۳. نتایج آزمون نسبت برای بررسی تاثیر مولفه‌های عوامل فردی بر بهره‌وری اعضای هیات علمی

عامل	گروه تشکیل شده	فراوانی	نسبت فراوانی	نسبت مورد آزمون	سطح معناداری
ویژگیهای فردی	کمتر یا مساوی ۳	۱۱۵	۰/۳۱۹	۰/۵	۰/۰۰۱
	بزرگتر از ۳	۲۴۶	۰/۶۸۱		
عوامل آکادمیک	کمتر یا مساوی ۳	۱۷۵	۰/۴۸۵	۰/۵	۰/۵۹۹
	بزرگتر از ۳	۱۸۶	۰/۵۱۵		
مهارت‌های حرفه‌ای	کمتر یا مساوی ۳	۱۶۶	۰/۴۶۰	۰/۵	۰/۱۴۰
	بزرگتر از ۳	۱۹۵	۰/۵۴۰		
رضایت شغلی	کمتر یا مساوی ۳	۱۸۰	۰/۴۹۹	۰/۵	۱
	بزرگتر از ۳	۱۸۱	۰/۵۰۱		
ارتباطات	کمتر یا مساوی ۳	۲۱۵	۰/۵۹۶	۰/۵	۰/۰۰۱
	بزرگتر از ۳	۱۴۶	۰/۴۰۴		
عوامل فردی	کمتر یا مساوی ۳	۱۳۰	۰/۳۶۰	۰/۵	۰/۰۰۱
	بزرگتر از ۳	۲۳۱	۰/۶۴۰		

همانطور که از داده‌های جدول ۴-۳۱ مشخص است، سطح معناداری آزمون برای مولفه‌های عوامل آکادمیک، مهارت‌های حرفه‌ای و رضایت شغلی بالاتر از مقدار ۰/۰۵ شده که نشان دهنده این است که از دید افراد پاسخ دهنده میزان تاثیر این ۳ عامل بر بهره‌وری اعضای هیات علمی در حد متوسط می‌باشد. سطح معناداری آزمون برای مولفه‌های ویژگی‌های فردی و ارتباطات کمتر از مقدار ۰/۰۵ شده است. با توجه به ستون فراوانی مشخص می‌شود

که از دید افراد پاسخ دهنده ویژگی‌های فردی تاثیر بالایی بر بهره‌وری داشته و ارتباطات تاثیر کمی بر بهره‌وری دارد. همچنین با توجه به سطر آخر جدول ۴-۳۱ مشخص است که، سطح معناداری آزمون برای عوامل فردی برابر با ۰/۰۰۱ و کمتر از مقدار ۰/۰۵ شده است. با توجه به ستون فراوانی مشخص می‌شود که از دید افراد پاسخ دهنده، شاخص عوامل فردی بر بهره‌وری اعضای هیات علمی تاثیر دارد.

۲. عوامل درون سازمانی

شاخص عوامل درون سازمانی شامل ۴ مولفه (ساختار سازمانی، گروه آموزشی، حمایت سازمانی و توانمندسازی) است. نتایج آزمون نسبت برای بررسی تاثیر این عوامل بر بهره‌وری اعضای هیات علمی در ذیل بیان شده است (جدول ۴).

▼ جدول ۴. نتایج آزمون نسبت برای بررسی تاثیر مولفه‌های عوامل درون سازمانی بر بهره‌وری اعضای هیات علمی

عامل	گروه تشکیل شده	فراوانی	نسبت فراوانی	نسبت مورد آزمون	سطح معناداری
ساختار سازمانی	کمتر یا مساوی ۳	۱۱۵	۰/۳۱۹	۰/۵	۰/۰۰۱
	بزرگتر از ۳	۲۴۶	۰/۶۸۱		
گروه آموزشی	کمتر یا مساوی ۳	۱۰۸	۰/۲۹۹	۰/۵	۰/۰۰۱
	بزرگتر از ۳	۲۵۳	۰/۷۰۱		
حمایت سازمانی	کمتر یا مساوی ۳	۹۷	۰/۲۶۹	۰/۵	۰/۰۰۱
	بزرگتر از ۳	۲۶۴	۰/۷۳۱		
توانمند سازی	کمتر یا مساوی ۳	۹۴	۰/۲۶۰	۰/۵	۰/۰۰۱
	بزرگتر از ۳	۲۶۷	۰/۷۴۰		
عوامل درون سازمانی	کمتر یا مساوی ۳	۹۵	۰/۲۶۳	۰/۵	۰/۰۰۱
	بزرگتر از ۳	۲۶۶	۰/۷۳۷		

همانطور که از داده‌های جدول ۴ مشخص است، سطح معناداری آزمون برای تمامی عوامل ساختار سازمانی، گروه آموزشی، حمایت سازمانی و توانمندسازی کوچکتر از مقدار ۰/۰۵ شده که نشان دهنده این است که از دید افراد پاسخ دهنده میزان تاثیر این عوامل بر بهره‌وری اعضای هیات علمی در حد متوسط رو به بالا و زیاد می‌باشد. با توجه به ستون فراوانی مشخص می‌شود که از دید افراد پاسخ دهنده، شاخص عوامل درون سازمانی بر بهره‌وری اعضای هیات علمی تاثیر دارد.

۳. عوامل برون سازمانی

شاخص عوامل برون سازمانی شامل ۵ مولفه (اهمیت و ارزش شغل مدیریت کلان قوانین سیاست‌های علمی همکاری سایر سازمان‌ها) است. نتایج آزمون نسبت برای بررسی تاثیر این عوامل بر بهره‌وری اعضای هیات علمی در ذیل بیان شده است (جدول ۵).

▼ جدول ۵. نتایج آزمون نسبت برای بررسی تاثیر مولفه‌های عوامل برون سازمانی بر بهره‌وری اعضای هیات علمی

عامل	گروه تشکیل شده	فراوانی	نسبت فراوانی	نسبت مورد آزمون	سطح معناداری
اهمیت و ارزش شغل	کمتر یا مساوی ۳	۲۹۰	۰/۸۰۳	۰/۵	۰/۰۰۱
	بزرگتر از ۳	۷۱	۰/۱۹۷		
مدیریت کلان	کمتر یا مساوی ۳	۱۰۲	۰/۲۸۳	۰/۵	۰/۰۰۱
	بزرگتر از ۳	۲۵۹	۰/۷۱۷		
قوانین	کمتر یا مساوی ۳	۱۰۵	۰/۲۹۱	۰/۵	۰/۰۰۱
	بزرگتر از ۳	۲۵۶	۰/۷۰۹		
سیاست‌های علمی	کمتر یا مساوی ۳	۱۴۹	۰/۴۱۳	۰/۵	۰/۰۰۱
	بزرگتر از ۳	۲۱۲	۰/۵۸۷		
همکاری سایر سازمان‌ها	کمتر یا مساوی ۳	۹۵	۰/۲۶۳	۰/۵	۰/۰۰۱
	بزرگتر از ۳	۲۶۶	۰/۷۳۷		

عامل	گروه تشکیل شده	فراوانی	نسبت فراوانی	نسبت مورد آزمون	سطح معناداری
عوامل برون سازمانی	کمتر یا مساوی ۳	۷۱	۰/۱۹۷	۰/۵	۰/۰۰۱
	بزرگتر از ۳	۲۹۰	۰/۸۰۳		

همانطور که از داده‌های جدول ۵ مشخص است، سطح معناداری آزمون برای تمامی عوامل اهمیت و ارزش شغل، مدیریت کلان، قوانین، سیاست‌های علمی و همکاری سایر سازمان‌ها کوچکتر از مقدار ۰/۰۵ شده است. با توجه به مقادیر فراوانی مشخص است که از دید افراد پاسخ دهنده تاثیر عامل اهمیت و ارزش شغل بر بهره‌وری اعضای هیات علمی در حد متوسط می‌باشد. و همچنین میزان تاثیر عوامل مدیریت کلان، قوانین، سیاست‌های علمی و همکاری سایر سازمان‌ها بر بهره‌وری اعضای هیات علمی در حد متوسط رو به بالا و زیاد می‌باشد. با توجه به ستون فراوانی مشخص می‌شود که از دید افراد پاسخ دهنده، شاخص عوامل برون سازمانی بر بهره‌وری اعضای هیات علمی تاثیر دارد.

در جدول زیر بار عاملی هر یک از شاخص‌ها به همراه مقدار آماره معناداری آن آورده شده است.

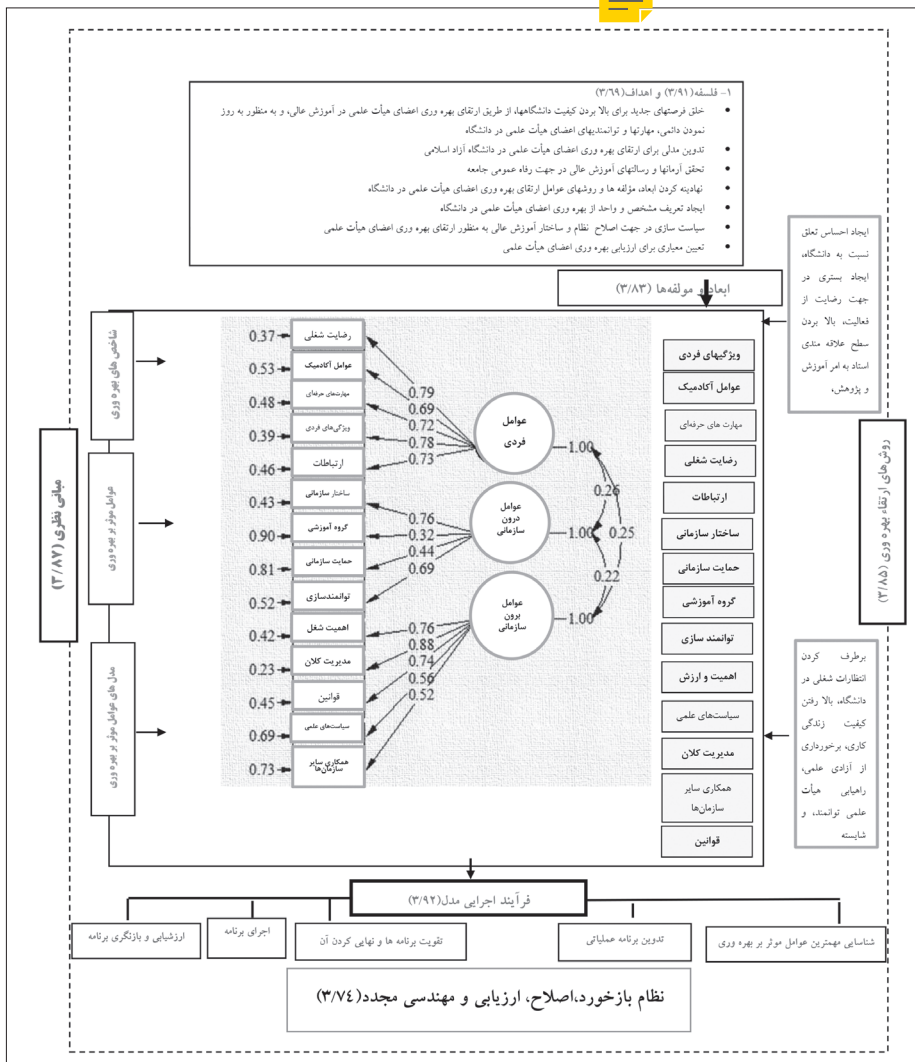
▼ جدول ۶. نتایج حاصل از ارزیابی مدل ساختاری

متغیر	بار عاملی استاندارد	عدد معنی‌داری	رتبه تاثیر گذاری
عوامل فردی	۰/۶۰	۱۰/۰۸	(۱)
دورن سازمانی	۰/۷۵	۱۱/۹۷	(۵)
برون سازمانی	۰/۶۵	۱۰/۷۸	(۴)

همانطور که از جدول ۶ مشخص است، عوامل درون سازمانی با بار عاملی ۰/۷۵ بیشترین میزان تاثیر، عوامل برون سازمانی با بار عاملی ۰/۶۵ در رتبه دوم و عوامل فردی با بار عاملی ۰/۶۰ کمترین میزان تاثیر را بر بهره‌وری اعضای هیات علمی دارند.

سوال سوم: مدل مناسب برای ارتقای بهره‌وری اعضای هیأت علمی چیست؟
 با توجه به نتایج حاصل از اجرای پرسشنامه و با توجه به مبانی نظری، مدلی مشتمل بر پنج بخش اصلی فلسفه، اهداف، مبانی نظری، روشهای ارتقا، و فرآیند اجرایی تدوین گردید که در شکل (۵-۱) بیان گردید

۵-۱: مدل ارتقای بهره‌وری اعضای هیأت علمی



سوال چهارم: میزان درجه تناسب مدل ارائه شده چگونه است؟

روش اول: نیکویی برازش مدل: در نهایت جهت برازش مدل از تعدادی از شاخص‌های نیکویی برازش استفاده شده است. با توجه به نتایج بدست آمده، هر چه مقدار کای اسکوئر کوچکتر باشد، برازش داده‌ها به مدل بهتر است. در مدل این مقدار برابر $2/222$ محاسبه شده است، بنابراین مدل از برازش مناسبی برخوردار است. مقدار کمتر از $0/08$ RMSEA برای این شاخص نشان از برازش مناسب مدل دارد. مقدار این شاخص برای مدل پژوهش برابر $0/058$ محاسبه شده که نشان از برازش مناسب مدل دارد. با توجه به اینکه در مدل پژوهش تمامی مقادیر به دست آمده برای شاخص‌های GFI، CFI، NFI و IFI بزرگتر از $0/9$ هستند، در نتیجه مدل برازش داده شده به داده‌ها مناسب می‌باشد. همچنین در مدل پژوهش مقدار PMR برابر $0/044$ شده است که مناسب می‌باشد.

روش دوم: نظرسنجی از صاحب‌نظران: پس از تدوین پرسشنامه درجه تناسب مدل و نظرخواهی از ۳۰ نفر استادان متخصص در حوزه آموزش عالی، بر اساس آزمون t تک نمونه‌ای نتایج ذیل بدست آمد.

مولفه فلسفه با میانگین (۳/۹۱)؛ مولفه اهداف با میانگین (۳/۶۹)؛ مولفه مبانی نظری با میانگین (۳/۸۷)؛ مولفه ابعاد و مولفه‌ها با میانگین (۳/۸۳)؛ روش‌های ارتقای بهره‌وری با میانگین (۳/۸۵)؛ فرآیند اجرایی با میانگین (۳/۹۲)؛ بازخورد از مدل با میانگین (۳/۷۴)؛ و شکل مدل با میانگین (۳/۹۷)، می‌باشند. با توجه به نتایج بدست آمده، تمامی مولفه‌های مورد بررسی میانگین امتیازات کسب شده بالاتر از مقدار متوسط ۳ است که نشان از اعتبار پرسشنامه دارد.

نتیجه‌گیری

شناخت عوامل موثر بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی از جمله مسائل اساسی در مدیریت نظام آموزش عالی است. بر اساس دیدگاه‌های جدید در مدیریت آموزش عالی، تأکید بر آن است که سازمانهای آموزش عالی همانند «بنگاههای رقابت‌مند» به اقتصاد بازار توجه کنند. نظر به اینکه بهره‌وری منابع انسانی یکی از مولفه‌های مهم توان رقابت مندی است، لذا ارتقای

بهره‌وری اعضای هیأت علمی در دانشگاهها و شناخت عوامل موثر بر آن از اهمیت خاصی برخوردار است. برای تحقق این هدف، در این پژوهش، ابتدا عوامل موثر بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی شناسایی شدند، سپس میزان تأثیر هر یک از این عوامل (فردی، سازمانی، و برون سازمانی) موثر بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی مورد بررسی قرار گرفت، و در نهایت مدل لازم برای ارتقای بهره‌وری اعضای هیأت علمی ارائه گردید. همانطور که یافته‌ها نشان می‌دهد، مدل ارائه شده متمرکز بر سه عامل اصلی فردی، سازمانی، و برون سازمانی است که با مدل دوندر و لویس (۱۹۹۸) که خصیصه‌های فردی و سازمانی را مورد توجه قرار داد، و مدل تئودورسو (۲۰۰۰) که ویژگی‌های فردی و سازمانی را مد نظر قرار دادند، همسو می‌باشد. همچنین با مدل بروکاتو (۲۰۰۱) که به عواملی نظیر عوامل روان شناختی، و ویژگی‌های فردی و محیط سازمانی و گروهی برای انجام پژوهش اشاره کرده است، و مدل بلند و همکاران (۲۰۰۵) که عوامل موثر بر بهره‌وری پژوهشی اعضاء هیأت علمی را در سه مقوله، ویژگی‌های فردی، ویژگی‌های سازمانی، و ویژگی‌های رهبری مورد بررسی قرار داده اند، نیز تا حدودی همسو می‌باشد. همچنین نتایج مدل ارائه شده در این تحقیق بیانگر این موضوع می‌باشد که عوامل درون سازمانی با بار عاملی ۰/۷۵ بیشترین میزان تأثیر، عوامل برون سازمانی با بار عاملی ۰/۶۵ در رتبه دوم و عوامل فردی با بار عاملی ۰/۶۰ کمترین میزان تأثیر را بر بهره‌وری اعضای هیات علمی دارند.

از بین عوامل فردی، رضایت شغلی (داشتن احساس تعلق نسبت به دانشگاه، رضایت داشتن از فعالیت در دانشگاه، میزان علاقه مندی استاد به امر آموزش و پژوهش، برآورده شدن انتظارات شغلی در دانشگاه، کیفیت زندگی کاری اعضای هیأت علمی، متناسب بودن محیط خانوادگی و زندگی خصوصی) بیشترین تأثیر را بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی دارد، که با مدل ارائه شده توسط بروکاتو (۲۰۰۱) که کیفیت زندگی کاری و داشتن احساس تعلق را بر بهره‌وری پژوهشی موثر می‌داند، و مدل هیت (۲۰۰۴) که در بین عوامل آموزشی، سیاست گروه، انگیزش، تعهد و مشارکت، عوامل انگیزشی را که رضایت شغلی شامل آن می‌شود را دارای بیشترین تأثیر بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی می‌داند، و تحقیق میرکمالی و نارنجی ثانی (۱۳۸۷)، که ارتباط بین مؤلفه‌های کیفیت زندگی کاری و رضایت شغلی را مثبت

ارزیابی می‌کند؛ همخوانی دارد. همچنین تحقیقات تورنر و مایرز (۲۰۰۳) که نشان می‌دهد، میزان علاقه مندی استاد به کار خود موجب بهبود بهره‌وری می‌گردد؛ کارایی و مت (۲۰۰۴) که نشان می‌دهد، داشتن احساس تعلق نسبت به دانشگاه در انجام امور پژوهشی به عنوان یکی از عوامل موثر فردی، سودمند است؛ بارتلز (۲۰۰۹) که در آن از جمله راه‌حلهایی که برای تعادل بین بهره‌وری و رضایت شغلی اعضای هیأت علمی ارائه گردید عبارتند از: کیفیت زندگی کاری، و برآورده شدن انتظارات شغلی؛ گدازگر و علیزاده اقدم (۱۳۸۵)، که نشان داد بین امنیت و رضایت شغلی و هنجارهای علمی، و امکانات کافی دانشگاهی با افزایش بهره‌وری در ارتباط است؛ و منجوناث و همکاران (۲۰۰۸) که نشان می‌دهد بین متغیرهای همچون رضایت شغلی، تعهد سازمانی، انگیزه پیشرفت و جو سازمانی، رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح ۹۵ درصد اطمینان وجود دارد، را مورد تأیید قرار می‌دهد. آنچه را که می‌توان در مورد علت بالا بودن میزان تأثیر رضایت شغلی در بین عوامل فردی بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی، بیان داشت این است که، شاید اهمیت رضایت شغلی در نظر اعضای هیأت علمی از این منظر باشد که آنچه که در وهله اول در ورود به دانشگاه برای انجام وظایف تدریس و تحقیق برای عضو هیأت علمی نمود می‌یابد، شغل و وظیفه‌ای است که باید انجام دهد، اگر این شغل و وظیفه با آنچه را که مورد انتظار وی می‌باشد همخوانی نداشته باشد، موجب عدم رضایت وی خواهد شد و در نتیجه موجب کیفیت پایین در تدریس و تحقیق می‌گردد. اعضای هیأت علمی سرمایه بزرگی برای دستیابی به اهداف در دانشگاهها محسوب می‌شوند. رضایت شغلی اعضای هیأت علمی می‌تواند موجب افزایش توانایی و کارایی اعضای هیأت علمی می‌شود. همچنین، میزان رضایت شغلی می‌تواند در وفاداری اعضای هیأت علمی به دانشگاه موثر باشد، که این خود موجب افزایش تمایل اعضای هیأت علمی به شرکت فعال در دانشگاه و در امر تدریس و تحقیق می‌نماید. همچنین رضایت شغلی باعث می‌شود، اعضای هیأت علمی نسبت به دانشگاه خود متعهد شوند، سلامت فیزیکی و ذهنی آنها تضمین شود، روحیه آنها افزایش یابد، و مهارت‌های جدید شغلی را با سرعت آموزش ببینند. در نتیجه همه موارد ذکر شده، رضایت شغلی و پیامدهایی که در پی خواهد داشت، موجب بهبود بهره‌وری اعضای هیأت علمی به میزان بالا خواهد شد.

از بین عوامل درون سازمانی، ساختار سازمانی (تشویق مدیران دانشگاه از تلاش، نوآوری و خلاقیت اعضای هیأت علمی، اهتمام مسئولان دانشگاه نسبت به بکارگیری نتایج پژوهش‌ها، اختصاص بودجه پژوهشی مناسب برای انجام تحقیقات اعضای هیأت علمی، علم محور بودن تصمیمات مدیران دانشگاه، برخورداری از آزادی علمی، راهیابی اعضای هیأت علمی توانمند و شایسته به دانشگاه‌ها، وجود امنیت شغلی برای کار کردن در دانشگاه، وجود مکانیسمی برای تجاری سازی پروژه‌ها)، بیشترین تأثیر را بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی دارند، که با تحقیق باربارا و راسر (۲۰۱۱) که عوامل وجود امنیت شغلی برای کار کردن در دانشگاه، علم محور بودن تصمیمات مدیران دانشگاه، متناسب بودن میزان تشویق مدیران دانشگاه با تلاش، نوآوری و خلاقیت اعضای هیأت علمی، برخورداری از آزادی علمی، را بر بهره‌وری آموزشی موثر می‌دانند؛ تحقیق تنوپیر (۲۰۰۶) که نشان می‌دهد، تلاش مسئولان دانشگاه برای بکارگیری نتایج پژوهش‌ها، و تخصیص بودجه پژوهشی مناسب، بر بهره‌وری پژوهشی استادان تأثیر گذار می‌باشد؛ تحقیق بلند و روفین (۱۹۹۲)، که در خصوص عوامل فرهنگ سازمانی، نوع مدیریت، نوع ساختار سازمانی، منابع و میزان بودجه، و استخدام اعضای هیأت علمی توانمند را تأیید می‌نماید؛ تحقیق چاندس (۲۰۱۲) که منتج به این نکته است که، بهره‌وری پژوهشی با افزایش برخورداری از آزادی علمی، و به کارگیری تحقیقات دانشگاهی برای بهبود مسائل اقتصادی و اجتماعی ارتقای می‌یابد؛ تحقیق منجونات وهمکاران (۲۰۰۸) که نشان می‌دهد آزادی عمل شغلی و نیز میزان تجربه کاری با بهره‌وری آموزشی افراد مورد مطالعه، رابطه مثبت و معنی داری داشته است؛ تحقیق مهرعلی زاده (۱۳۸۰)، که عدم تخصیص بودجه مناسب را از جمله مهمترین عوامل در کمبود تحقیقات اعضای هیأت علمی می‌داند؛ تحقیق فرجی ارمکی (۱۳۹۰) که در بین عوامل درون سازمانی (محدودیت‌های فکری و ضعف در آزادی‌های علمی) را دارای ارتباط مستقیم با بهره‌وری پژوهشی می‌داند؛ تحقیق نادر رزاقی که عواملی مانند احساس آزادی علمی و بودجه را با بهره‌وری در ارتباط می‌داند؛ و تحقیق بیرن بائوم (۱۳۸۲) که به این نتیجه رسیده که میزان انتشار مقاله و کتاب در بین پروژه‌هایی که و روابط رهبر-عضو بهتر، و نیز دارای بحث آزاد بودند (به عنوان بخشی از آزادی علمی)، بالاتر از بقیه پروژه‌هاست؛ همخوانی دارد. آنچه را که می‌توان در مورد علت بالا بودن

میزان تأثیر ساختار سازمانی در بین عوامل درون سازمانی بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی، بیان داشت این است که، ساختار سازمانی را در واقع می‌توان پایه و شالوده سازمان دانست که در چارچوب آن وظایف سازمانی مرتبط انجام می‌شود. برای داشتن یک اعضای هیأت علمی بهره‌ور، باید ابتدا ساختار مناسب دانشگاه تدوین شده باشد، که نقش خشت اول را بازی میکند، چرا که اگر دانشگاه بر مبنای مأموریت‌های خود دارای ساختار مناسبی نباشد، ولی دارای اعضای هیأت علمی متخصص و کارآمد باشد، باز هم نمی‌تواند به موفقیت‌های مورد انتظار با توجه به منابع در دسترس برسد، به عبارتی امکان بهره‌وری اعضای هیأت علمی زیر سوال خواهد رفت. بدین ترتیب اهمیت بالای ساختار سازمانی و نقش موثر آن بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی مشخص می‌شود. مدیران حوزه آموزش عالی و دانشگاهها باید توجه داشته باشند که، ویژگی‌های سازمانی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی با ویژگی‌های سازمان‌های دیگر متفاوت است، و دارای ساختار سیاست‌گذاری و تشکیلاتی متفاوت است. در این مراکز به ارباب رجوعی خدمت می‌شود که خود محصول است و همچنین فناوریهای انجام کار در آنها متفاوت از سایر سازمانها می‌باشد. اهداف دانشگاهها نیز همراه با ابهام است، و در نتیجه ارزیابی آنها نیز مشکل است. وجود تخصص‌های بالا و نیازهای مختلف، پیچیدگی ماهیت و ساختار سازمانی، و در نتیجه آن پیچیدگی مدیریت آنها را افزایش می‌دهد. همچنین قدرت در دانشگاهها میان اعضای هیأت علمی و مدیریت تقسیم شده است و مانند سازمانهای دیگر به صورت از بالا به پایین و یک سویه نمی‌باشد، بلکه به صورت مشارکتی باید باشد. علاوه بر این موارد، باید تحولات محیطی نیز در نظر گرفته شود که دانشگاهها بتوانند واکنش مناسب نسبت به آنها داشته باشند و بیشترین بهره را از آن ببرند، بنابراین با توجه به همه این ویژگی‌های خاصی که دانشگاه دارد، ساختار سازمانی متفاوتی را نیز دارا می‌باشد که برای رسیدن به بهره‌وری بالا و موثر اعضای هیأت علمی باید به صورت صحیح و با مدیریت درست به آن توجه شود.

از بین عوامل برون سازمانی، مدیریت کلان (داشتن چشم انداز در مسائل کلان آموزش و پژوهش، تشخیص و تعیین دقیق اولویت‌های آموزشی و پژوهشی، بهبود مدیریت کلان آموزشی و پژوهشی، سیاستهای پژوهشی و خط مشی عمومی کشور، نظام ملی نوآوری کشور)

بیشترین تأثیر را بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی دارند، که با پژوهش فرجی ارمکی (۱۳۹۰) که نشان داد در بین عوامل برون سازمانی (ضعف در مدیریت کلان پژوهشو قوانین و مقررات پژوهشی کلان)، و در بین عوامل زمینه‌ای (سیاستهای پژوهشی و خط مشی عمومی کشور، نظام ملی نوآوری کشور)، با بهره‌وری پژوهشی اعضای هیأت علمی ارتباط و تعامل قوی دارد؛ تحقیق سنتو و همکاران (۲۰۰۹) که در مورد عامل رهبری، نشان داد رابطه معنی داری بین داشتن چشم انداز در مسائل کلان، و سیاستهای پژوهشی، با بهره‌وری پژوهشی وجود دارد، تحقیق دوناويس (۱۹۹۸) که نشان داد حمایت سازمانی در سطح بالا و بهبود مدیریت کلان، با سطوح بالای بهره‌وری همراه خواهد بود؛ تحقیق ایران منش (۱۳۸۳) که عدم سیاستگذاری مناسب را از موانع پژوهشی در دانشگاهها می‌دانند؛ همخوانی دارد. آنچه را که می‌توان در مورد علت بالا بودن میزان تأثیر مدیریت کلان در بین عوامل برون سازمانی بر بهره‌وری اعضای هیأت علمی، بیان داشت این است که، تعیین کننده اساسی سیاستها و روش کارکرد دانشگاهها و در نهایت اعضای هیأت علمی است. در نتیجه مدیریت کلان درست در نهایت عوامل موثر بر بهره‌وری می‌توانند شناسایی و تقویت گردند که در نتیجه آن، میزان بهره‌وری اعضای هیأت علمی افزایش می‌یابد. مدیریت کلان اگر بر اساس اطلاعات درست به ایجاد چشم انداز و سیاستهای کلان بپردازد، بر اساس این اطلاعات، یک نگرش مشترک ایجاد می‌شود، زبان مشترک ایجاد می‌شود، و نشان داده می‌شود چه چیزی واجد اهمیت است. با داشتن اطلاعات درست و به کارگیری آن در مدیریت کلان، چگونگی تأثیر اقدامات بر نتایج مشخص می‌شود، بدین ترتیب، نهادهایی مانند مجلس و سیاستگذاری، می‌توانند با ارزیابی میزان فعالیت‌هایی که مدیران باید انجام دهند، وظیفه نظارت بر انجام درست وظایف را به درستی انجام دهند.

منابع

ایران منش، محمد(۱۳۸۳). نقش آموزش عالی در توسعه پایدار. مجموعه مقالات آموزش عالی و توسعه پایدار، تهران: موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، جلد ۱.

ایروانی، هوشنگ؛ فائزی پور، محمد مهدی؛ شریف زاده، ابوالقاسم، و همکاران(۱۳۸۵). تحلیل عوامل تأثیر گذار بر بهبود فرصتهای مطالعاتی هیأت علمی دانشگاه تهران، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، انتشارات موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی.

بیرن بائوم، رابرت(۱۳۸۲). دانشگاهها چگونه کار می‌کنند، ترجمه حمیدرضا آراسته. تهران موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی.

شایان، مهین(۱۳۷۵). عوامل موثر در بهره‌وری نظام آموزش عالی در تربیت نیروی انسانی، شیوه‌های عملی ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی، تهران، مرکز آموزش مدیریت دولتی.

صابری، سید محمود(۱۳۹۴). ارائه مدلی جهت ارتقای بهره‌وری اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی(منطقه ۸). پایان نامه دکتری مدیریت آموزش عالی، به راهنمایی کامران محمد خانی، دانشگاه علوم و تحقیقات تهران.

فرجی ارمکی، اکبر(۱۳۸۹). الگویی برای افزایش بهره‌وری پژوهشی اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی، پایان نامه دکتری مدیریت آموزش عالی، به راهنمایی حمیدرضا آراسته، دانشگاه شهید بهشتی.

گدازگر، حسین؛ علیزاده اقدام، محمدباقر(۱۳۸۵). مطالعه عوامل موثر بر تولید علم در بین اعضای هیأت علمی دانشگاهها، مجله علوم اجتماعی، شماره ۲.

مهرعلی زاده، یدالله(۱۳۸۵). سیاست گذاری تحقیقات دانشگاهی و صنعت و جایگاه اعضای هیأت علمی در پژوهش. فصلنامه علوم، تحقیقات، و فناوری، شماره ۷.

Barbara K. Townsend and Vicki J. Rosser, 2007. Workload Issues and Measures of Faculty Productivity, THE NEA HIGHER EDUCATION JOURNAL.

Bland, C & Ruffin, M.T(1992). Characteristics of productive environment. Academic medicine, 385-395.

- Bland, C.J., B. Center, D.A. Finstad, K. Risbey and J.G. Staples, 2005. A Theoretical, Practical, Predictive Model of Faculty and Department Research Productivity. *Academic Medicine*. 80(3): 225-237.
- Brocato, J.J. (2001). The research productivity of family medicine department/faculty: A national study (dissertation). Michigan State University.
- Cantu, J.r. V., 1997. The Identification and Validation of a Checklist of quality standards for Faculty Administrative Work at Research Universities. PH.D dissertation. Texas Tech University. U.S.A.
- Dundar, Halil; Lewis, Darrell R., 1998. DETERMINANTS OF RESEARCH PRODUCTIVITY IN HIGHER EDUCATION, *Research in Higher Education*; Dec98, Vol. 39 Issue 6, p607.
- Education and Development.
- Gates, S., et al., (2001). Ensuring the quality and productivity of education and professional development activities: A review of approaches and lessons for DOD. Santa Monica, CA. Rand.
- Kapelke, steven(2005). recommendation on faculty workload and productivity.
- Manjunat, L., S. Tyagraajan, J. vasantkumar and M.R. Ansari, 2008. Determinates of Teaching Productivity and Characteristics of University of Agricultural Sciences Dharward. *Kamatata India*. 21(1): 83-85.
- Middaugh, Michael, 2011. *Measuring Faculty Productivity: Let's Get It Right*. The Chronicle of Higher Education.
- Poole, William(2005) "Improving Productivity in Higher education" Webster University. St.Louis.
- Porter, S. R., & Umbach, P. D. (2001). Analyzing faculty workload data using multilevel modeling. *Research in Higher Education*, 42(2): 171-196.

- Santo et al., 2009 S.A. Santo, M.E. Engstrom, L. Reetz, W.E. Schweinle, K. Reed Faculty Productivity Barriers and Supports at a School of Education Innovative Higher Education, 34 (2009), pp. 117–129.
- Tenopir, Carol et al(2006).factual summary of results of the survey conducted, University of North Carolina.
- Teodorescu, D., 2000. Correlates of faculty publication productivity: a cross-national analysis. Higher Education, 39: 201-22.
- Turner, L. Mairesse, J. (2003). Explaining individual productivity difference in scientific research productivity: How important are institutional and individual determinants on econometric analysis of the publications of French CNRS.
- Weistroffer , H. Roland . Spinelli, Michael A. Canavos , George C. and Fuhs. F. Paul (2001)"A merit pay allocation model for college faculty based on performance quality and quantity" Journal of Economics of Education Review .Volume 20, Issue 1.
- Zainab, A. N.(1999); Personal, academic and departmental correlates of research productivity; Malaysian Journal of library & information science, Vol. 4, No. 2.