

ارائه مدلی برای ایجاد دانشگاه پژوهشی در نظام آموزش عالی ایران زهره شکیبایی^۱، نادرقلی قورچیان^۲، علی خلخالی^۳

چکیده

بسیاری از دانشگاه‌های دنیا رسالت خود را از آموزش محوری به سوی پژوهش محوری تغییر دادند. مقاله حاضر بر آن است تا با تأکید بر ماهیت و کاربست‌های دانشگاه پژوهشی ساختار این نوع دانشگاه را در چارچوب پرسش‌های زیر تبیین نماید. ۱- مؤلفه‌های اصلی دانشگاه پژوهشی کدامها هستند؟ ۲- مدل مناسب دانشگاه پژوهشی در کشور ایران کدام است؟ ۳- درجه تناسب مدل پیشنهادی از نظر متخصصان آموزش عالی چگونه است؟ بر اساس منطق مدل‌های تحلیل عاملی، یک نمونه ۵۰۰ نفری از رؤسا، معاونین، مدیران گروه‌ها و اعضای هیأت علمی دکترا و مربیان با تجربه دانشگاه‌های شمال کشور به روش تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. با فرا تحلیل دانشگاه‌های پژوهشی موجود و مبنای نظری موضوع، یازده بعد یک دانشگاه پژوهشی شناسایی شد و براین اساس پرسشنامه‌ای ۶۶ سؤالی طراحی و در معرض قضاوت مشارکت‌کنندگان پژوهش قرار گرفت. در گام بعدی جهت یافتن ساختار معنی‌داری از ترکیب مؤلفه‌ها و پاسخ‌ها، از روش تحلیل عاملی از نوع تحلیل مؤلفه‌های اصلی و ضرایب همبستگی مربوط به ماتریس مؤلفه‌ها استفاده شد. نتایج این تحلیل‌ها نشان داد که فرایند مدلسازی دانشگاه پژوهشی باید دارای ۷ عامل اصلی باشد. پس از نام‌گذاری این عوامل، برآوردها نشان می‌دهند که صلاحیت‌ها و ارتباطات بین‌المللی و بین‌فرهنگی، آزادی و مسئولیت علمی اجتماعی، توان خلق منابع و ثروت، تمرکز بر بازتاب‌های ملی و فراملی، به‌روزرسانی زیرساخت‌های علمی پژوهشی، تعهد به به‌گزینی و آموزش و پژوهش بین‌رشته‌ای جمعاً حدود ۵۰٪ از واریانس مشترک در ساختار دهی مدل یک دانشگاه پژوهشی را تبیین می‌نمایند. درجه تناسب و هماهنگی این مدل نیز با استفاده از نظرات ۴۰ تن از متخصصان آموزش عالی کشور و بر اساس ضریب هماهنگی کندال برابر با ۰/۷۴ تعیین گردید و براین اساس مدل نهایی دانشگاه پژوهشی طراحی گردید.

کلید واژه‌ها: دانشگاه پژوهشی، مدلسازی، آموزش عالی

۱-دکترای مدیریت آموزش عالی واحد علوم و تحقیقات و عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن
shakibaei_z@yahoo.com

۲-استاد مدیریت آموزشی و برنامه‌ریزی درسی واحد علوم و تحقیقات

۳-استادیار گروه مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن

مقدمه

تاریخ اکتشافات علمی و فن‌آوری به ما می‌آموزد که نژاد انسان در تفکر مستقل و خلاق ضعیف است، حتی زمانی که زمینه‌های محیطی و علمی زایش یک ایده مدتها فراهم بوده، عموماً به محرکی بیرونی نیاز دارد تا به تحقق پیوندد (ایشترین)^۱. دانشگاه‌ها می‌توانند محیطی را فراهم آورند که در آن محرک بیرونی با حداکثر اثربخشی عمل نماید. کثرت محرک در دانشگاه محیط فکری ویژه‌ای را ایجاد می‌نماید. با سلامت کل سیستم که نمادی از سلامت اجزاء است. محیط باید یک اکوسیستم تفکر باشد. دانشگاه اجتماع یادگیرندگان‌اند، چه فراگیرندگان فیزیک نجوم در دورترین نقاط فضا و یا دانشجوی سال‌اولی که به دنیای وسیع یادگیری پای می‌نهد، اهداف مشترک تحقیق و اکتشاف باید اجزاء مختلف را در کنار هم قرار دهد تا مفهوم کل ایجاد نماید.

اکوسیستم دانشگاه نیازمند درک عمیق و پایدار این نکته است که جستجو، پژوهش و اکتشاف قلب نهاد آموزشی است، چه در پروژه‌های پژوهشی و یا در کلاس‌های کارشناسی و کارشناسی-ارشد، در دانشگاه افراد باید کاشف و یادگیرنده باشند. این رسالت مشترک هر آنچه را که در فضای دانشگاه رخ می‌دهد به هم پیوند می‌دهد. با توجه به این ویژگی‌ها و نیازها باید گذاری از دانشگاه‌های آموزشی به سوی دانشگاه‌های پژوهشی داشته باشیم. دانشگاه‌های پژوهشی می‌توانند با تکیه بر پژوهش و تلفیق آموزش و پژوهش فاصله بین این دو بعد مهم تولید علم را به حداقل رسانده و در جهت اعتلا و ارتقا این امر در کشور تلاش نمایند (بیشاپ^۲، ۱۹۹۸).

بر اساس یک تعریف دانشگاه پژوهشی یک مؤسسه کلیدی قرن بیست و یکم است که زمینه‌ی دسترسی به دانش جهانی را فراهم می‌کند (آلتباخ^۳، ۲۰۰۷). تحقیقات بنیادی و کاربردی ارائه داده و رهبران کلیدی را برای مجامع علمی و جامعه تربیت می‌کند. تعداد دانشگاه‌های پژوهشی دنیا محدود است چراکه از نظر ایجاد پشتوانه مالی بسیار پرهزینه است و فشارهای توده‌ای شدن سبب الویت بندی در جاهایی خاص گردیده است. در کشورهای در حال توسعه دانشگاه‌های پژوهشی از عوامل اصلی پیشرفت اقتصادی و اجتماعی است اما تعداد آن نادر است و وجود چنین دانشگاهی در جهت خلق و اشاعه دانش ضروری است به‌عنوان یکی از عوامل جهانی کردن علم دانشگاه پژوهشی

^۱ - Albert Einstein

^۲ - Melissa Bishop

^۳ - Altbach

پیوند بین علم، پژوهش، اقتصاد و دانش جدید است. دانشگاه پژوهشی نسل جدیدی از رهبران فناوری و فکری را پرورش می‌دهد. دانش مورد نیاز علوم و تحقیقات جدید را توسعه داده و در حال حاضر عامل اصلی ارتباط و همکاریهای جهانی است (دایره‌المعارف آموزش عالی^۱، ۲۰۰۷). بررسی‌ها پیرامون پیشینه پژوهش حاکی از آن است که در سال ۲۰۰۶ لومباردی الگویی با عنوان موتور کیفیت^۲ برای دانشگاههای پژوهشی ایالات متحده آمریکا ارائه کرده است. الگوی موتور کیفیت، دانشگاههای پژوهشی را به عنوان سازمانی با دو ساختار مرتبط اما نسبتاً مستقل تلقی می‌نماید. نخست، هسته علمی آن است که متشکل از گروه‌های علمی و کادر آموزشی سازمان است که در وهله نخست مسئول محتوا، ظرفیت آکادمیک، کیفیت اقدامات و مسئولیت‌های آن است. دوم کالبد اداری و اجرایی آن که مسئول تحقیق، کسب، توزیع و تقسیم منابع و مدیریت اقداماتی است که از نهادهای هیأت علمی دانشگاه حمایت می‌کند. هسته آکادمیک و علمی یا نهادهای هیأت علمی مهمترین بخش دانشگاه هستند زیرا آنان محتوا و بنیان علمی دانشگاه را تعیین و به وجود می‌آورند این نهادها، سایر عملکردهای مرتبط به آموزش و پژوهش را امکان پذیر می‌سازند.

بی کر (۲۰۰۶) نیز معتقد است یک زیر مجموعه دانشگاه پژوهشی پدیده‌ای جدید را منعکس می‌کند که گروه پژوهشگران قرن جدید از آن به دانشگاه پژوهشی (EGM)^۳ قرن بیست و یکم یاد می‌کنند. دانشگاه‌های EGM با حجم زیاد پژوهش نسبت به گذشته مشخص می‌شوند، و نیز رقابت جهانی دانشجویان، اعضای هیأت علمی، کارکنان و بودجه پروژه‌های پژوهشی در حال انجام بیشتر جهانی هستند. این دانشگاه‌های برجسته به فراتر از مرزهای کشورهای خود می‌نگرند تا حوزه‌ای فراملی را تعریف کنند هم‌تایان آنها کل کره زمین را در بر می‌گیرند. علاوه بر این، ظهور مدل جهانی به این مهم اشاره دارد که سرمایه‌گذاری روی سرمایه انسانی در خور جامعه بوده و دانش جدید به دنیای بهتر شکل می‌دهد در این مدل، کشورها می‌توانند روند منطقی تولید را از طریق سرمایه‌گذاری دولتی روی دانشگاه پژوهشی کنترل کنند پژوهش در (EGM) بر اصول ایجاد جامعه خوب جهانی مؤثر تاکید دارد. از اینرو، آموزش عالی و به

^۱ - Higher Education Encyclopedia

^۲ - Lombardi, Quality Engine, 2006

^۳ - Emerging Global Model

ویژه مؤسسات (EGM)، جزء کلیدی برنامه مدیریت اجتماعی و رشد اقتصادی تحت حمایت دولت ملی است.

ایجاد دانشگاه فرا پژوهشی^۱ بی‌کر^۲ (۲۰۰۷) در ایالات متحده در طی چندین دهه یک رشد آموزشی کاملاً چشمگیر است تعداد کم اما روبه رشد این نهادها قادر است سطوح غیرقابل پیش بینی از علم، فن‌آوری، دانش را در زمینه علوم انسانی تولید نماید. علیرغم بنیان غیرقابل پیش بینی و پرهزینه آن، این نماد به گسترش خود در ایالات متحده ادامه می‌دهد. اگرچه، سایر کشورهای ثروتمند مثل آلمان، حتی در ایجاد یکی از دانشگاه‌ها با مشکلاتی مواجهند. مدل دانشگاه فرا پژوهشی آمریکا برای بسیاری از کشورها جالب است با کمک این مدل سیاست‌گذاران از عوامل مختلف استفاده می‌کنند. از جمله شرایط کاری اعضا هیأت علمی، حمایت دولتی و رقابتی از پژوهش، بخش خصوصی و غیره. آنچه که در این رویکرد نادیده گرفته می‌شود حمایت اجتماعی استثنایی است که ایالات متحده می‌تواند برای ارائه چنین آموزشی از آن بهره مند باشد، به‌ویژه در آموزش عمومی و عالی ابتدا از طریق سیستم جامع آموزشی متوسطه که دانش‌آموزان را با روحیه و انتظارات آموزش سطح بالا پرورش داده و دوماً از طریق سیستم نسبتاً جامع آموزش عالی به این مدل دست یافته است. این واقعیت که بیشتر آمریکایی‌ها با مؤسسات آموزش عالی به اشکال مختلف ارتباط عمیق دارند، به معنی حمایت اجتماعی وسیع برای تأمین هزینه‌های دانشگاه‌های فراپژوهشی است.

پژوهشی در دانشگاه موراتوا، سریلانکا و گروه اقتصاد انگلستان تلفیق دانش جدید حاصل از پژوهش با آموزش را مطرح می‌کنند (هاوکینز^۳، ۲۰۰۶). با این دید که ارتباط بین پژوهش و آموزش یک روند خودبه‌خودی نیست و جهت‌دستیابی به این ارتباط مولد و مدیریت فعالیت‌های پژوهشی دانشگاه با وظایف آموزشی به طور رسمی این تلفیق باید در دپارتمان‌های آموزش عالی صورت گیرد. مدل دانشگاه پژوهشی و خلق ثروت (جی هاری^۴، ۲۰۰۶) با هدف هماهنگ نمودن برنامه پژوهشی جهت تقویت نوآوری در ابعاد بومی، منطقه‌ای، و بین‌المللی

¹ - Super research university

² - Baker

³ - Hawkins, 2006

⁴ - J hurry, 2006

مطرح شده و در این مدل چرخه نوآوری، ظرفیت سازی درازمدت، ظرفیت سازی پژوهشی، شناسایی موضوع تحقیق، سرمایه گذاری بر تجهیزات، توسعه شبکه منطقه ای و بین المللی، مشارکت در اجلاس سازمانی و بین المللی شرکتهای زایشی و خلق ثروت محور تمرکز است. به هر حال دانشگاه های ما با جهت گیری های آموزش محور شخصیت های آموزشی تربیت می کنند. امروزه در کلاسهای درس حتی در دوره های تحصیلات تکمیلی (ارشد و دکترا) بیشتر آموزش مستقیم مطلب صورت می گیرد نه برانگیختن حس تحقیق و خلاقیت در دانشجویان. چرا که دانشجویی می تواند در آینده به فرآیند کارآفرینی در جامعه بپیوندد که در دانشگاه مراحل رشد خلاقیت فردی و نحوه کار گروهی پژوهش را تجربه کرده باشد. مطالعات تطبیقی نیز حاکی از عدم کارایی دانشگاه های مدرنی بوده که آموزش محور عمل کرده اند. در خصوص دانشگاه های پژوهشی ادبیات سازمان یافته ای نیز نداریم. در حالی که واقفیم جامعه دانش دانشگاه ها را مراکز اصلی تولید دانش و کارکنان دانش می داند. دانشگاه پژوهشی می تواند تحقق این آرمان باشد (آلتباخ ۲۰۰۱). اقتصاد دانش و جهانی شدن، دانشگاه های سراسر جهان را به تغییر واداشته است (آلتباخ، به نقل از بولن راب و کنوی^۱، ۲۰۰۴).

تحت این فشار، دانشگاه های پژوهشی کاربرد بیشتری خواهد داشت. دانشگاه های پژوهشی تلفیقی از انتقال و تولید دانش می باشد که سعی دارد فاصله بین این دو را هرچه کمتر نماید ولی در کشور ما همان گونه که ذکر شد با وجود پیشرفت قابل ملاحظه در امر آموزش دانشگاه ها، ماهیت دانشگاه پژوهشی از نظر ساختار و بافت ناشناخته مانده و تأثیر آن در تحولات رسالت دانشگاه و ارتباط آن با بازار کار چندان مورد توجه قرار نگرفته است. سرمایه های فکری جامعه ما با حضور در دانشگاه های پژوهشی و با استفاده از امکانات و تسهیلات مناسب آن خود را در کنار عالمان و صاحب نظران دانش دیده و انگیزه تولید علم در آن ها تقویت می شود. لذا تمام توان خود را به کار گرفته و با ارائه دانش جدید حتی در رقابت های جهانی در تمامی عرصه ها حضور می یابند و به تبادل دانش می پردازند. دانش آموختگان چنین دانشگاه هایی براساس نیازهای جامعه و بازار کار پرورش یافته و قبل از هر چیز پژوهشگر ماهری خواهند بود که در عرصه تولید علم نقش آفرینی می کنند. از این رو با شناخت خلاء دانشگاه پژوهشی در کشور، این تحقیق بر آن بوده تا با

^۱ - Bolen Rob & kenoway

مطالعات تطبیقی و تدوین ادبیات سازمان یافته در خصوص دانشگاه‌های پژوهشی و ارائه مؤلفه‌های مستخرج مدلی مناسب جهت نظام آموزش عالی کشور تدوین نماید. در واقع هدف این پژوهش تدوین اصولی است که انتقال دانش حاصل از پژوهش را به آموزش امکان پذیر می‌سازند. در تدوین چارچوب این پژوهش از رویکرد مطالعه موردی استفاده گردیده و در نهایت اصولی را جهت تلفیق آموزش و پژوهش در مؤسسات آموزش عالی ارائه می‌دهد. بدان معنا که دانشگاه‌ها باید به طور مؤثر در زمینه پژوهش فعال باشند تا آموزش به طور طبیعی پژوهش محور باشد. با توجه به موارد اشاره شده مقاله حاضر درصدد پاسخگویی به سؤال‌های پژوهشی زیر است:

۱- مؤلفه‌های اصلی دانشگاه پژوهشی کدام‌ها هستند؟

۲- مدل مناسب دانشگاه پژوهشی در کشور ایران کدام است؟

۳- درجه تناسب مدل پیشنهادی از نظر متخصصان آموزش عالی چگونه است؟

روش

پژوهش حاضر از نوع پیمایشی و زمینه‌یابی است و مبتنی بر پیمایش انجام شده مدلسازی صورت گرفته است. جمعیت رؤسای واحد‌ها، معاونین، مدیران گروه‌ها و استادان واحد‌های دانشگاه آزاد اسلامی استان‌های گیلان و مازندران به تعداد ۱۸۳۶ نفر جامعه پژوهش حاضر را تشکیل می‌دادند. این واحدها در منطقه سه دانشگاه آزاد اسلامی قرار دارند. تعداد این واحدها و مراکز حدود سی واحد دانشگاهی است. از آنجایی که پژوهش حاضر درصدد مدلسازی بوده است و مدلسازی مستلزم انجام عملیات تحلیل عاملی است، لذا داشتن یک نمونه بزرگ به اعتبار نتایج منجر می‌گردد. با توجه به این شاخص بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای یک نمونه ۵۰۰ نفری انتخاب و پرسشنامه‌ها بین آنها توزیع گردید. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه بوده است. برای تدوین پرسشنامه ابتدا براساس ادبیات پژوهش فهرستی از مؤلفه‌های یک دانشگاه پژوهشی استخراج و با راهنمایی متخصصین ذی‌ربط فهرست نهایی تنظیم گردید. پرسشنامه نهایی دارای ۶۸ سوال است که هر یک معرف یکی از مؤلفه‌های دانشگاه پژوهشی است. پاسخ‌دهندگان بر مبنای مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت نظر خود را مشخص می‌ساختند. برای تعیین پایایی پرسشنامه ضریب آلفای کرونباخ به میزان ۰/۹۳. محاسبه شده است که نشان می‌دهد هماهنگی درونی سؤالات

در حد بالائی است و بنابراین مجاز به استفاده از این آزمون در فعالیت های پژوهشی و نیز مدلسازی هستیم.

شیوه تجزیه و تحلیل داده ها: داده های گردآوری شده با استفاده از آزمون تحلیل عاملی از نوع تحلیل مولفه های اصلی و ضریب تطابق کندال تجزیه و تحلیل شده اند.

یافته ها

سؤال اول: مؤلفه های یک دانشگاه پژوهشی کدام ها هستند؟

به منظور تعیین مؤلفه های دانشگاه پژوهشی از روش تحلیل مؤلفه های اصلی (PC) استفاده شده است. ابتدا همبستگی بین تک تک مؤلفه ها بدست آمد و مؤلفه ها که دارای همبستگی کمتر از $0/3$ بودند حذف گردیدند. بین مؤلفه های باقیمانده مجدداً همبستگی گرفته شد و مجدداً مؤلفه های دارای همبستگی زیر $0/3$ حذف شدند. در سومین مرحله، همبستگی همه مؤلفه های بالاتر از $0/3$ بودند. پس از اطمینان از وجود حداقل همبستگی قابل قبول بین مؤلفه ها، مقدار KMO برابر با $0/921$ و نتایج حاصل از آزمون کرویت بارتلت با $DF=1128$ ، مقدار $5091/35$ را نشان داد که معنادار است و با توجه به این داده ها مجاز به انجام تحلیل عاملی خواهیم بود. نتایج تحلیل مؤلفه های اصلی پس از انجام چرخش واریماکس و با 28 بار از سرگیری 12 عامل را از هم تفکیک کرد. این عامل ها پس از چرخش در مجموع $54/79\%$ از واریانس مشترک را تبیین می کنند. اما از آنجایی که تعداد مؤلفه های برخی از عامل ها کمتر از 3 سؤال بود، این مؤلفه ها نیز حذف شدند. از مؤلفه های باقیمانده مجدداً همبستگی گرفته شد. همبستگی تمام مؤلفه ها بالای $0/3$ بودند. مقدار KMO برابر با $0/93$ و آزمون کرویت بارتلت نیز با $DF=630$ برابر با $3723/993$ برآورد گردید که معنی دار است. همچنین ضرایب همبستگی مربوط به ماتریس مؤلفه ها نیز مورد محاسبه قرار گرفت. نتایج پس از انجام چرخش واریماکس و 13 بار از سرگیری، 7 عامل را از هم تفکیک کرد که درصد واریانس تبیین شده توسط هر یک از عامل ها قبل از چرخش و پس از چرخش در جدول زیر نمایش داده شده است.

جدول ۱: درصد واریانس تبیین شده توسط ۷ عامل اصلی قبل از چرخش و پس از چرخش

عاملها	درصد واریانس مشترک	درصد واریانس تجمعی	درصد واریانس مشترک	درصد واریانس تجمعی
	قبل از چرخش	قبل از چرخش	بعد از چرخش	بعد از چرخش
اول	۲۷/۴۰۹	۲۷/۴۰۹	۸/۲۰۵	۸/۲۰۵
دوم	۴/۵۸۸	۳۱/۹۹۷	۷/۹۱۰	۱۶/۱۱۴
سوم	۴/۰۷۲	۳۶/۰۶۹	۷/۵۲۱	۲۳/۶۳۶
چهارم	۳/۵۸۸	۳۹/۶۵۶	۷/۳۴۶	۳۰/۹۸۲
پنجم	۳/۴۹۰	۴۳/۱۴۶	۶/۵۸۵	۳۷/۵۶۷
ششم	۳/۲۲۲	۴۶/۳۶۹	۶/۰۷۰	۴۳/۶۳۷
هفتم	۲/۹۲۸	۴۹/۲۹۷	۵/۶۶۰	۴۹/۲۹۷

این عامل‌ها در مجموع ۴۹/۳٪ واریانس مشترک را تبیین می‌کنند. بدین ترتیب که عامل اول ۸/۲، عامل دوم ۷/۹، عامل سوم ۷/۵۲، عامل چهارم ۷/۳۵، عامل پنجم ۶/۵۸، عامل ششم ۶/۰۷ و عامل هفتم ۵/۶۶ درصد واریانس مشترک را تبیین می‌کنند. همچنین اعتبار کل مؤلفه‌های استخراج شده برابر با ۰/۹۲ برآورد شده است که نشان می‌دهد هماهنگی درونی مؤلفه‌ها در حد بالایی است. بنابراین مجاز به استفاده از این آزمون در فعالیت‌های پژوهشی و نیز مدلسازی هستیم. همچنین مؤلفه‌های اشباع‌کننده هر عامل که خود معرف روایی محتوایی ابزار پژوهش هستند، به شرح زیر می‌باشد:

عامل یکم: آزادی و مسئولیت علمی - اجتماعی
مؤلفه‌ها:

- ۱- رعایت حقوق اساسی انسان‌ها شامل حق آزادی بیان، آزادی علمی و آزادی در پژوهش.
- ۲- دانشگاه پژوهشی آزادی علمی را به مسئولیت علمی پیوند می‌دهد.
- ۳- واقع بینی و بی طرفی در مسائل چالش برانگیز.
- ۴- استادان بر اساس معیارهای پژوهشی در قبال دانشگاه و دانشجو قبول مسئولیت می‌کند.
- ۵- بر انگیزختن تفکر انتقادی دانشجویان.
- ۶- تعهد به افزایش امید و کیفیت زندگی در منطقه.

عامل دوم: صلاحیت ها و ارتباطات بین المللی و بین فرهنگی**مؤلفه ها:**

- ۱- خلق فضای دانشگاهی ای که پذیرای تنوع و تفاوت باشد.
- ۲- توسعه صلاحیت بین فرهنگی به عنوان پیامد یادگیری دانش آموختگان.
- ۳- جذب فعال دانشجویان بین المللی و به کارگیری دانش بین فرهنگی.
- ۴- بهره مندی از دیدگاه های بین المللی و چند ملیتی در همه حوزه های مطالعاتی.
- ۵- ارتباط و همکاری با شبکه پژوهشگران بین المللی بر اساس اهمیت و شایستگی.

عامل سوم: آموزش و پژوهش بین رشته ای**مؤلفه ها:**

- ۱- تقویت برنامه ها در رویکردهای بین رشته ای.
- ۲- حمایت از محیط قوی یادگیری و پژوهش بین رشته ای و فرا رشته ای.
- ۳- دانشجویان با ترکیب مهارت های فرا رشته ای درگیر اندیشه و پژوهش می شود.
- ۴- گزینش روند های مطالعه و بازبینی تطبیقی.
- ۵- رفع موانع آموزش بین رشته ای.

عامل چهارم: تعهد به بهگزینی**مؤلفه ها:**

- ۱- ارزیابی پژوهشی توسط بهترین پژوهشگران یا دپارتمان ها.
- ۲- گزینش دانشجویان مشتاق پژوهش .
- ۳- گزینش مؤثرترین افراد علمی با قدرت شناخت منابع مهم و یافته های فکری.
- ۴- دانشگاه های پژوهشی رهبران بین المللی رشته ای خاص می باشند.
- ۵- گزینش و تربیت رهبری دانشگاهی متعهد و بصیرت گرا.

عامل پنجم: به روز سازی زیر ساخت های علمی، پژوهشی**مؤلفه ها:**

- ۱- فضای آموزشی، پژوهشی و اداری منعطف و مجازی.
- ۲- ارائه الگوهای کشف جدید توسط هیأت علمی و همراه سازی دانشجو با آن.
- ۳- برخورداری از کارگاه ها، آزمایشگاه ها با فناوری های برتر.
- ۴- استقرار و پیوند پایگاه ها و شبکه های اطلاعاتی منعطف و سازگار از منابع متفاوت.

۵- برخورداری از زیر ساخت های به روز برای توانا سازی عوامل دانشگاهی.

عامل ششم: تمرکز بر بازتاب های ملی و فراملی

مؤلفه ها:

- ۱- انعکاس دانشگاه پژوهشی به عنوان مکانی مهم ارزشمند.
- ۲- عدم تفکیک آموزش و پژوهش جهت مواجهه با نیاز های در حال تغییر جامعه .
- ۳- توان و قدرت پاسخگویی منطقه ای و ملی.
- ۴- دانشگاه پژوهشی از مراکز اصلی تولید و اشاعه دانش .
- ۵- اطلاع رسانی از عملکردها و اولویت ها به منظور شناسایی منابع به دنیا.

عامل هفتم: توان خلق منابع و ثروت

مؤلفه ها:

- ۱- تشکیل طبقه کارآفرین قوی.
- ۲- افزایش صادرات فکری جهت تضمین توسعه پایدار خارجی.
- ۳- ارزیابی پژوهشی توسط بهترین پژوهشگران یا دپارتمان ها.
- ۴- تجاری سازی همه فعالیت ها.
- ۵- تربیت رهبران کلیدی مجامع علمی جامعه.

سؤال دوم: مدل مناسب یک دانشگاه پژوهشی کدام است؟

در تحقیق حاضر با فراتحلیل دانشگاه های پژوهشی موجود، یازده بعد یک دانشگاه پژوهشی شناسایی شدند. این ابعاد در مجموع از ۶۸ مؤلفه اصلی تشکیل شده بودند. به منظور بومی سازی این ابعاد و ارائه ساختاری منسجم و یک پارچه این مؤلفه ها در معرض قضاوت جامعه گسترده ای از متخصصین قرار داده شد. پس از توزیع و جمع آوری ۳۵۸ پرسشنامه، داده های مربوط به هر یک از مؤلفه ها مورد تحلیل قرار گرفت. با انجام تحلیل عاملی به منظور کسب روایی لازم مؤلفه ها به ۳۶ مؤلفه با همبستگی درونی بالا تقلیل یافت. در مرحله بعد با انجام تحلیل عاملی سطح دوم این مؤلفه ها در هفت عامل بارگذاری شدند. در آخرین گام به منظور مدلسازی ضمن مراجعه به محتوای مؤلفه ها، هریک از این عامل ها مجدداً نامگذاری شدند. مدل پیشنهادی در زیر ارائه می شود.

فلسفه و اهداف

محوریت بین المللی و پایداری اقتصادی - اجتماعی
 بهترین پایگاه مشورت دولت در حل مشکلات
 شناخته شدن در عرصه بین المللی پژوهش
 تلفیق آموزش و پژوهش در مواجهه با نیازهای در حال تغییر
 ایجاد نوآوری پژوهشی
 دانشگاه ها متولی نیل به دانش جهانی
 تعهد به عدالت اجتماعی و برابری فرصت ها
 دانشگاه نهادی مستقل در قلب جامعه
 دانشگاه نهادی مستقل در قلب جامعه

تقویت پژوهش با فراهم کردن فرصت تحقیق در تمامی سطوح
 تعامل با دانشجویان در تمامی مراحل
 برانگیختن و گسترش تفکر انتقادی دانشجویان
 تشویق دانشجویان به مشارکت های ملی و بین المللی
 پایه ریزی آموزش و پژوهش به شیوه هایی نظیر حل مسئله



استراتژی

دانشگاه فراپژوهشی (Baker,2007)
 الگوی موتور کیفیت (Lombardi,2006)
 مدل تلفیقی آموزش و پژوهش (Burt,2005)
 مدل جهانی دانشگاه پژوهشی (Baker,2006)
 دانشگاه پژوهشی و انتقال دانش حاصل از پژوهش (Hawkins,2006)

ارزشها

تشویق به نوآوری و خلاقیت
 احترام به حقوق و آزادی علمی
 تشویق به نوآوری و خلاقیت
 مشارکت با جوامع بومی ، ملی و بین المللی
 عدالت اجتماعی ، برابری فرصت ها و تنوع فرهنگی
 تعالی جویی در تمامی مراحل و عملکردها
 عدالت اجتماعی ، برابری فرصت ها و تنوع فرهنگی

مبانی نظری

سؤال سوم: درجه تناسب مدل پیشنهادی از نظر متخصصان آموزش عالی چگونه است؟
 به منظور برآورد میزان تناسب مدل پیشنهادی با نظر متخصصان آموزش عالی، این مدل در معرض قضاوت رتبه ای ۴۰ نفر از متخصصین آموزش عالی قرار گرفت. در فرمول ضریب هماهنگی کندال، فرضیه صفر (یعنی عدم تطابق بین دیدگاه ها در خصوص تناسب مدل) در شرایط زیر مورد آزمون قرار گرفت:

جدول ۳: ضریب هماهنگی کندال مدل دانشگاه پژوهشی

تعداد ۴۰ نفر
ضریب هماهنگی کندال ۰/۷۴۸
کای - مربع ۶۶/۵۷۲
درجه آزادی ۱
۰۰۰ / سطح معنی داری

به طوری که در نگاره بالا مشخص است ضریب هماهنگی کندال برابر با ۷۴ صدم است. برای آزمون معنادار بودن آن از مشخصه آماری $\chi^2 ob = m(n-1)w$ استفاده گردید. که در این جا مقدار آماره آزمون $\chi^2 ob = 66.572$ و مقدار بحرانی $\chi^2 ob = 10.828$ می باشد و به لحاظ این که مقدار آماره آزمون بزرگتر از مقدار بحرانی است (در ناحیه H_1 قرار دارد) می توان نتیجه گرفت که در فاصله اطمینان ۹۹ درصد فرضیه صفر رد می شود. لذا می توان پذیرفت بین دیدگاه متخصصان آموزش عالی در خصوص تناسب مدل پیشنهادی برای یک دانشگاه پژوهشی در این پژوهش هماهنگی و تناسب وجود دارد.

بحث و نتیجه گیری

مبتنی بر یافته های پژوهش حاضر و مدل ارائه شده، نقش و رسالت دانشگاه های پژوهشی را می توان در ایجاد حیات فکری جدید در بین پژوهشگران دانشگاهی به عنوان رهبران آموزش و پژوهش، عدم تفکیک آموزش و پژوهش جهت مواجهه هر چه بیشتر دانشگاهها با نیازهای در حال تغییر جامعه، کمک به رشد و اعتلای علمی و فکری کشور در جهت تحقق ایران ۱۴۰۴، تحقق نقشه جامع علمی کشور، ابزار خوبی برای برنامه های توسعه فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی کشور، تربیت نسل دانش آموخته پژوهشگر کارآفرین، با انگیزه و خدمتگزار کشور و ملت،

تربیت شهروند مفید آموزش دیده و افزایش رفاه و آسایش عمومی، ارتقاء کیفیت و امید به زندگی در جامعه، استقرار آورده مغزی به جای فرار مغزها مورد بازشناسی قرار داد. مدل ارائه شده در این پژوهش و یافته های آن ضمن داشتن هویتی ایرانی، با یافته های شناخته شده ای مانند الگوی موتور کیفیت (لومباردی^۱، ۲۰۰۶)، مدل جهانی دانشگاه پژوهشی (بی کر^۲، ۲۰۰۶) دانشگاه پژوهشی و انتقال دانش حاصل از پژوهش (هاو کینز^۳، ۲۰۰۶)، دانشگاه پژوهشی و خلق ثروت (جی هاری^۴، ۲۰۰۶)، دانشگاه فرا پژوهشی (بی کر، ۲۰۰۷) همخوانی دارد.

یافته های جنبی این پژوهش نشان داد که در حال حاضر دانشگاه های ما بیشتر آموزش محور عمل نموده و نیاز به بازنگری بنیادی جهت گذار به پژوهش محوری دارند. دانشگاه های ما با جهت گیریهای آموزش محور شخصیت های آموزشی تربیت می کنند. امروزه در کلاس های درس حتی در دوره های تحصیلات تکمیلی (ارشد و دکترا) بیشتر آموزش مستقیم مطلب صورت می گیرد نه برانگیختن حس تحقیق و خلاقیت در دانشجویان. چرا که دانشجویی می تواند در آینده به فرایند کارآفرینی بپیوندد که در دانشگاه مراحل رشد خلاقیت فردی و نحوه کار گروهی پژوهش را تجربه کرده باشد.

لذا به نظر می رسد لازمه اجرای مدل پیشنهادی فراهم نمودن پیشنیازها، تغییر نگرش ها، تغییر قوانین و تربیت نیروی متخصص می باشد. یافته ها نشان می دهد که این مدل مناسب کشور بوده و قابلیت کاربرد آن مستلزم بستر سازی ۷ بعد صلاحیت ها و ارتباطات بین المللی و بین فرهنگی، آزادی و مسئولیت علمی و اجتماعی، توان خلق منابع و ثروت، تمرکز بر بازتاب های ملی و فراملی به روزسازی زیر ساخت های علمی - پژوهشی، تعهد به بهگزینی و آموزش و پژوهش بین رشته ای است.

دانشگاه های پژوهشی ماهیتاً بنیادهای کار آفرین هستند. اولین میوه دانشگاه های پژوهشی کارآفرین های ملی در سطح صنایع، دام، کشاورزی و فنی است که این خود نوعی تحول (رنسانس) در صنایع کشور ایجاد می کند. شرایط اکتشاف در کلیه رشته های علمی، از علوم انسانی و هنر گرفته تا ریاضیات، فیزیک، علوم زیستی یا حرفه هایی نظیر پزشکی، حقوق و بازرگانی را فراهم

¹ - Lombardi, 2006

² - Baker, 2006

³ - Hawkins, 2006

⁴ - J. Hurry, 2006

می‌آورد. این نوع دانشگاهها به ارایه آموزش عالی کیفی در قالب بهترین برنامه های آموزشی برگرفته از دانش حاصل از پژوهش دانشگاهیان در سراسر جهان می‌پردازند. دانشگاه پژوهشی دانش، مهارت و اطلاعات لازم را برای یک رقابت موفق در جهان رقابتی فراهم می‌کند. دانشگاه پژوهشی با پذیرفتن خطر اجرای تحقیقات بنیادی، مشکلات سرمایه‌گذاری در زمینه نوآوریها را می‌پذیرد و رهبری جامعه را در بخشهای کلیدی علم و فناوری تحقق می‌بخشد. با ترویج دانش و تربیت دانش‌آموختگان و اعضای هیئت علمی مورد نیاز صنعت ارتباط متقابل صنعت و دانشگاه، انتقال علم و فناوری را تسهیل می‌کند و بصیرت نسبت به جهت‌گیریهای راهبردی بلندمدت را افزایش می‌دهد. دانش‌آموختگان دانشگاه پژوهشی، رهبران رهبران آینده عرصه کسب و کار، مهندسی، علوم و نیز دولت به شمار می‌روند. دانشگاه پژوهشی بزرگترین عرضه‌کننده نیروی متخصص برای صنایعی که فناوری برتر دارند، هستند. برنامه‌های دانشگاه پژوهشی موجب ایجاد منطقه غنی فناوری می‌باشد و همه افراد منطقه از مزایای آن برخوردار می‌شوند. شخصیت‌های پژوهشی کارآفرین، ثمره دانشگاه پژوهشی خواهند بود که پس از تحقق الزامات و پیش‌نیازها می‌توانند موجبات ارتقای ملی و بین‌المللی کشور را عینیت بخشد. چرخه تحول و تکامل پدیده‌های ناشی از این دانشگاه را می‌توان بخشی از تحول آموزش و پژوهش در سطح گسترده دید. دانش‌آموختگان با ارزش‌های این دانشگاه‌ها وارد جامعه شده و زمینه‌های رشد جامعه حرفه‌ای را مبتنی بر پژوهش فراهم خواهند نمود.

منابع

- وحیدی، پریدخت، دانشگاه پژوهشی، دائرة المعارف آموزش عالی، ۱۳۸۳.
- Altbach, P.G. (2007). *Higher Education in the New Century: Global Challenges and Innovative Ideas*. Boston College.
- Altbach, P.G. (2004). *The Cost and Benefits of World Class Universities*, Retrieved from <http://www.universiteoorg/textphp>
- Altbach, P.G. (2007). *Peripheries and Centers: Research Universities in Developing Countries*. Boston College, United States, Higher Education Management and Policy
- Altbach, P.G. (2007). *World Class Worldwide: Transforming research Universities in Asia and Latin America*. Baltimore: John Hopkins University Press

- Altbach, P.G. (2007). *Academies Freedom: International Realities and Challenges*. Retrieved from <http://edusagepubcom>
- Baker P. (2007). *Mass Higher Education and the Super Research University*, Retrieved from www.bc.edu/bc_org/avp/
- Board of Regents of the university system of Georgia. (2008). *Core Mission Statement for Research Universities*. Retrieved from <http://www.usgedu/inst/mission>
- Boyer Commission on Educates in the research university. (2008). *Reinventing Undergraduate Education*, A blueprint for Americas Research Universities
- Carnegie Foundation. (2000). *The Carnegie Classification of Institutions*, Retrieved from [http://www.Carnegie_foundation_org/Classifications CIHE 2000/ forward.htm](http://www.Carnegie_foundation_org/Classifications_CIHE_2000/forward.htm)
- Encyclopedia of Higher Education. (2007). *History of Europe Universities*
- Lombardi John, (2003), *Quality Engines: The Strategic Principles for Competitive Universities in the twenty-first century* Retrieved from <http://Thecenterufledu>, Australia 2004
- Lombardi, John. (2003). *Competing for Quality*. University of Massachusetts Amherst Reilly Center Public Policy Fellow
- Lombardi, John. (2004). *Program on Measuring University Performance: The Top American Research Universities*
- UNESCO Forum on Higher Education Research and Knowledge. (2006). *Universities as Centers of Research and Knowledge Creation*.