

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۱۷

از صفحه ۱۴۷ الی ۱۶۲

فصلنامه خط‌مشی‌گذاری عمومی در مدیریت

سال دوازدهم/ شماره چهل و یکم/ بهار ۱۴۰۰

## مولفه‌ها و شاخص‌های ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران

فهمیه طالبی<sup>۱</sup> - حسینعلی جاهد<sup>۲</sup> - ناهید ساری خانی<sup>۳</sup>

### چکیده

زمینه و هدف پژوهش: آموزش عالی به عنوان بالاترین سطح آموزشی جامعه نقشی اساسی در رشد و توسعه جامعه از ابعاد مختلف ایفا می‌کند. پژوهش حاضر بررسی مولفه‌ها و شاخص‌های ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران است.

روش‌ها: در این پژوهش از طرح آمیخته اکتشافی استفاده شد و داده‌ها طی دو مرحله کیفی و کمی جمع‌آوری شدند. جامعه آماری پژوهش متخصصان و اعضای هیئت علمی بودند که با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند تعداد ۱۲ نفر به صورت فردی تحت مصاحبه قرار گرفتند. سپس بر مبنای یافته‌ها، پرسشنامه طراحی شد و در مرحله کمی ۳۱۱ نفر به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای و تصادفی ساده از اعضای هیئت علمی تمام وقت دانشگاه‌های دولتی و غیر دولتی شهر تهران انتخاب شدند. برای تحلیل داده‌ها در مرحله کیفی از تکنیک تحلیل موضوعی (تم) استفاده شد و به منظور تحلیل داده‌های کمی از مدل معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS استفاده شد.

یافته‌ها: طبق نتایج ۱۳ مقوله اصلی، ۳۰ مقوله میانی، ۱۷۰ خرده مقوله ایجاد شده‌اند. ابعاد و مولفه‌های ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران شامل؛ نظارت‌سازمانی، تجهیزات فیزیکی، پژوهشگران متخصص، منابع به روز، اهداف روشن، حمایت سازمانی، کاربردی بودن پژوهش و ارتقاء مراکز آموزشی است و شاخص‌های ارتقاء پژوهش شامل؛ تربیت پژوهشگر، جلوگیری از سرقت علمی، اصلاح قوانین دانشگاه، رعایت عدالت و توجه به نیازها می‌باشد.

نتیجه‌گیری: در شرایط کنونی چالش‌های بسیاری در زمینه کیفیت پژوهش در کشور وجود دارد جهت دستیابی به کیفیت پژوهش مولفه‌های و شاخص ارتقای کیفیت پژوهشی باید مورد توجه قرار گیرند. دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی برای برآوردن تقاضای جامعه برای پیشرفت و توسعه، باید برنامه‌های کیفیت پژوهش را در مقیاس وسیع‌تری سازمان دهند. با توجه به اینکه در سال‌های اخیر، در جامعه ما آموزش عالی به کمیت توجه نموده و سیر نزولی شاخص‌های کیفی پژوهش‌های آن مشخص می‌باشد، با در نظر گرفتن مسائل درونی و برونی فراروی سیستم آموزش عالی، مسئله کاهش کیفیت و لزوم توجه به آن باید از نگرانی‌های جدی جامعه به حساب آید. برای اصلاح و بهبود نظام کیفیت پژوهش آموزش عالی، نیاز به بازاندیشی و بازسازی در کارکردها و برنامه‌های کیفیت آموزش عالی و استفاده از نگرش سیستمی در تحلیل دانشگاهی، با نظر به تعهد و مسئولیت‌پذیری همه مسئولان می‌باشد.

واژگان کلیدی: آموزش عالی، کیفیت پژوهش، کیفیت آموزش

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب [ghazalraha51@gmail.com](mailto:ghazalraha51@gmail.com)

<sup>۲</sup> عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره)، استاد مدعو دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب.

(نویسنده مسئول) [jahediau@gmail.com](mailto:jahediau@gmail.com)

<sup>۳</sup> استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند استاد مدعو دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب. [na\\_s\\_16@yahoo.com](mailto:na_s_16@yahoo.com)

شتاب روزافزون پیشرفت‌های فناوریانه در دنیای حاضر و احساس نیاز به کسب توانمندی‌های لازم جهت بقاء در صحنه‌های رقابت ملی و بین‌المللی، اندیشمندان را به تفکر واداشته که برای همپا شدن با این شتاب دگرگونی چه بکنند؟ بدون تردید بر کسی پوشیده نیست که مسائل و موضوعات تحقیق می‌توانند کلیه نکات ناشناخته و مبهم موجود در طبیعت و زندگی روزمره انسان بوده و می‌تواند به عنوان بزرگترین ابزار در جهت رفع معضلات و چالش‌های موجود در سر راه رقابت کمک کند. بدین ترتیب تحقیق و پژوهش مهم‌ترین مولفه‌ای است که می‌تواند پیشرفت و ترقی و موفقیت را برای هر کشور و سازمانی به وجود آورد. پژوهش نیروی محرک توسعه در تمامی حوزه‌های فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی است. توان هر کشور به میزان پژوهش آن کشور وابسته است. پژوهش بازوی نرم افزاری مدیریت محسوب می‌شود (جعفری تهرانی، دولتی و کریمی، ۱۳۹۵). فقدان ساختار و قوانین و ضوابط مشخص در جهت ارزیابی کیفیت فعالیت‌های پژوهشی محققان، در نظرگرفتن میزان و تعداد تولیدات علمی به مثابه معیار ارتقا و غلبه دید کمیت‌گرایی و عدم توجه کافی به کیفیت فعالیت‌های پژوهشی و... از دیگر چالش‌های موجود در زمینه کیفیت پژوهش و خلق دانش در کشور به شمار می‌روند (نوروزی، ابوالقاسمی و قهرمانی، ۱۳۹۴). در سال‌های اخیر دانشگاه‌ها سعی در بهبود نقش پژوهشی خود داشته و جهت تاثیر-گذاری هر چه بیشتر در جامعه سعی در بهبود کیفیت پژوهش در رشته‌های مختلف داشته‌اند (لهای و بارینگر، ۲۰۲۰).

در حال حاضر فاصله زیادی بین تولید علمی کشورمان با بسیاری دیگر از کشورهای جهان وجود دارد. اطلاعات پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (۲۰۱۸) حاکی از آن است که جمهوری اسلامی ایران با ۲۲،۳ درصد، بیشترین سهم تولیدات علمی را در

در طول دو دهه گذشته، آموزش عالی در پاسخ به نیازهای اجتماعی، اقتصادی و آموزشی دچار تغییرات اساسی شده است (چانگ و یانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). مؤسسات آموزش عالی نقش مهمی در توسعه پایدار جوامع به عنوان مراکز دانش و نوآوری دارند. علاوه بر این، آنها در حال حاضر با فرآیندهای مدیریت تغییر خود مواجه هستند که شامل آموزش، تحقیق، مدیریت مؤسسات و مناطق محروم جامعه هستند (یانز و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). آموزش عالی به عنوان بالاترین سطح آموزشی جامعه از اهمیت قابل ملاحظه‌ای برخوردار است؛ زیرا نقشی اساسی در رشد و توسعه جامعه در ابعاد مختلف فناوری، علمی، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی ایفا می‌کند و حاصل کلیه فعالیت‌ها و تلاش‌های نظام آموزشی در آن منعکس می‌شود؛ به عبارت دیگر بازده کل نظام آموزشی در آن متجلی شده است و به تعبیری نمود می‌یابد (ابطحی و ترابیان، ۱۳۸۹). افزون بر این، اهداف و رسالت‌های مختلفی نیز برای نظام آموزش عالی در نظر گرفته شده است که از آن جمله، افزایش درک بین‌المللی، بهبود کل نظام آموزشی، تشویق پژوهش در بالاترین سطح، ترویج تفکر انتقادی، درک و پذیرش دیدگاه‌های مختلف می‌باشد (اسکالتر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸؛ خان<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴). تقسیم ماموریت‌های مؤسسات آموزش عالی به آموزش، پژوهش و تولید علم، مشاوره و ارائه خدمات علمی و فنی نوآورانه به جامعه و کمک به ارتقای فرهنگی، سیاسی و اقتصادی از متداول‌ترین دسته‌بندی‌های ماموریتی آموزش عالی است. در این میان پژوهش، محور و زیربنای توسعه در هر جامعه‌ای است و همچون چراغی است که وضعیت حال و آینده را روشن می‌سازد (آخمتووا و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۴). تغییرات در پژوهش و نوآوری آموزش عالی در طول چند سال گذشته به خاطر رویدادهایی است که بر اقتصاد و جامعه ما تأثیر گذاشته است (روویا و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴).

میان کشورهای اسلامی از آن خود کرده است. ترکیه، عربستان سعودی، مالزی و مصر به ترتیب با ۱۶،۲ درصد، ۸،۴ درصد، ۷،۸ درصد و ۷،۵ درصد جایگاه‌های دوم تا پنجم را کسب کرده‌اند. همچنین جمهوری اسلامی ایران با اختلاف قابل ملاحظه‌ای نسبت به ترکیه و عربستان سعودی جایگاه نخست را در میان ۵۷ کشور اسلامی از نظر تولید علم در ۶ ماهه نخست سال ۲۰۱۸ میلادی به خود اختصاص داده است. مقایسه آمار در کشورها نشان می‌دهد علیرغم رشد پنجاه درصدی ایران در تولیدات علمی در سال ۲۰۱۰ هنوز با کشورهای رقیب در منطقه فاصله داشتیم و این فاصله در حوزه علوم اجتماعی و انسانی عمیق‌تر بود. فقر تولید علم در کشور یک مشکل تاریخی، سیاسی، فرهنگی و روانشناختی است. با مقایسه جمعیت ایران و جهان، حداقل سهم مورد انتظار ایران در پژوهش و تولید علم یک درصد است. ولی کماکان، سهم پژوهش و تولید علم در حوزه علوم انسانی بسیار ناچیز است (باقری‌مجد و همکاران، ۱۳۹۲). در دهه های اخیر علاقه استراتژیک‌تر به کیفیت تحقیق مورد توجه قرار گرفته است زیرا دانشگاهها ملزم به اولویت بندی فعالیت تحقیقاتی هستند (کارلسون، کنیس و سودرholm<sup>۸</sup>، ۲۰۱۱). اکنون همه کشورهای دنیا حجم توسعه یافتگی خود را با شاخص‌های پژوهشی چون تعداد نیروی محقق، سهم بودجه پژوهشی، تعداد مقالات چاپ شده در مجلات علمی و نظایر آنها نشان می‌دهند. اگر چه در سال‌های اخیر فعالیت‌های پژوهشی کشورمان از رشد نسبی برخوردار بوده، اما مقایسه تطبیقی شاخص‌های پژوهشی در مقیاس جهانی نشان می‌دهد میزان این شاخص‌ها هنوز از مطلوبیت کافی برخوردار نیست. در مقایسه با سایر کشورهای منطقه، ترکیه با فاصله قابل قبولی از ایران اولین مقام را به خود اختصاص داده است (کریمیان، صباغیان و صدیق‌پور، ۱۳۹۰). در سال‌های اخیر دانشگاه مشارکت اساسی در کیفیت پژوهش داشته‌اند (کابازه و

همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۹). از آنجا که ارتقای کیفیت فعالیت‌های پژوهشی و توسعه کیفی خلق دانش، یکی از عوامل مهم و اثرگذار در توسعه و پیشرفت کشورها و موفقیت در رقابت جهانی است (محمدی، اسحاقی، پرند و احتشام حسینی، ۱۳۸۸)، عدم توجه به سنجش عملکرد پژوهشی، منجر به بروز تصور ذهنی اشتباه در تصمیم‌سازان و تصمیم‌گیران ذیربط گردیده و به هدف‌گذاری نامناسب در حوزه مورد مطالعه می‌انجامد (قمی، رحمانی و خاکزار، ۱۳۹۶). آنچه که توسط کارکنان، دانشجویان و کارفرمایان با کیفیت بالا مشاهده می‌شود باید مشخص شود تا دانشگاه‌ها بتوانند راهکارهای خود را بیان کنند. به همین ترتیب کاسداول و همکاران<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۶) در پژوهش خود با عنوان چارچوبی برای بهبود کیفیت پژوهش در علوم بیولوژیکی به این نتایج دست یافتند:

(۱) طراحی معیارهای ارزیابی جامع برای شناخت و پاداش تحقیقات علمی با کیفیت بالا؛ (۲) نیاز به آموزش جهانی در زمینه‌های علمی خوب، استفاده از آماری مناسب و شیوه‌های تحقیق مسئولانه برای دانشمندان در همه سطوح، با محتوای آموزشی که به طور مرتب به روز شده و توسط دانشمندان واجد شرایط ارائه می‌شود؛ (۳) ایجاد داده‌های باز در زمان انتشار به عنوان روش عملیاتی استاندارد در سراسر شرکت علمی؛ (۴) تشویق مجلات علمی برای انتشار داده‌های منفی که با استانداردهای متدولوژیکی کیفیت مطابقت دارند؛ (۵) معیارهای مشترک در مجلات علمی برای رد مدارک منتشر شده، برای تطابق و شفافیت؛ و (۶) تقویت نظارت و آموزش جامع پژوهش، یک چارچوب عملی فراهم می‌سازند که می‌تواند کیفیت تحقیقات بیولوژیکی را بهبود بخشد. این نتایج در سایر شاخه‌های علمی در راستای ارتقای کیفیت پژوهش قابل استفاده می‌باشند.

بنابراین مسأله کیفیت پژوهش در آموزش عالی یکی از ارکان مهم و حیاتی است. اینکه علیرغم کسب

آموزش عالی، معاونت‌های پژوهشی دانشگاه، وزارت علوم، سازمان‌های پژوهشی، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و کلیه پژوهشگران مفید و مثمر خواهد بود. با توجه به آنچه ذکر شد هدف این پژوهش پاسخگویی به سوالات ذیل می‌باشد:

ابعاد و مولفه‌های ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران کدامند؟

شاخص‌های ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران کدامند؟

آیا مدل ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران از اعتبار و برآزش مناسبی برخوردار است؟

### روش پژوهش

در این پژوهش از طرح آمیخته اکتشافی استفاده شد و داده‌ها طی دو مرحله کیفی (بررسی اسنادی و مصاحبه) و کمی (روش همبستگی) جمع‌آوری شد.

در مرحله اول برای شناخت طراحی مدل ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران از رویکرد کیفی و روش مطالعه موردی استفاده شد. جامعه آماری پژوهش متخصصان و اعضای هیئت علمی بودند که با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند تعداد ۱۲ نفر به صورت فردی تحت مصاحبه قرار گرفتند. در نمونه‌گیری هدفمند از نمونه‌هایی مصاحبه به عمل آمد که از لحاظ هدف‌های پژوهش دارای اطلاعات غنی بودند. در این روش، نمونه‌گیری زمانی خاتمه می‌یابد که هر مقوله به اشباع نظری برسد. در مرحله کیفی ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته بود و برای تحلیل داده‌ها در این مرحله از تکنیک تحلیل موضوعی (تم) استفاده شد. در این پژوهش تحلیل تم طی مراحل (۱) مرور داده‌ها، (۲) سازمان‌دهی داده‌ها، (۳) کدگذاری داده‌ها، (۴) طبقه‌بندی داده‌ها، (۵) مقوله‌بندی، (۶) ایجاد موضوع (تم) و (۷) تدوین گزارش دنبال شد. در ابتدای کدگذاری، تلاش می‌شود مقوله‌ها از طریق کدگذاری باز مشخص شود و طی کدگذاری محوری،

رتبه‌های برتر در تولید علم و جایگاه مناسب ایران در منطقه و جهان در این زمینه، هنوز نیازهای تولیدی و خدماتی بخش‌های مختلف کشور وابستگی زیادی به خارج از کشور دارد، خود نشانگر کیفیت پایین بسیاری از پژوهش‌های انجام شده و عدم استفاده یا عدم امکان استفاده از نتایج این پژوهش‌ها در عمل برای توسعه کشور است. از طرف دیگر پژوهش‌های صورت گرفته در باب ارتقای کیفیت پژوهش‌های علمی و دانشگاهی و عوامل آن در ایران، کفایت و جامعیت لازم را ندارد و فقر مطالعه در این زمینه و عدم وجود مولفه‌ها و شاخص‌ها بومی، مسئله‌ای است که مورد توجه این پژوهش است. پژوهش حاضر با در نظر گرفتن چالش‌ها و مسائل پژوهش دانشگاهی فوق و ارتباط توسعه کیفی پژوهش با جامعه و نیازهای آن، تلاش دارد به این سوال مهم پاسخ دهد که چه مولفه‌ها و شاخص‌های را می‌توان به منظور ارتقای کیفیت پژوهش در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی وابسته به آنها در کشور ایران طراحی کرد تا بتوان از رهگذر تولید علم نافع و با کیفیت، به توسعه همه جانبه کشور یاری رساند.

بنابراین پرداختن بیشتر به مسئله کیفیت پایین پژوهش‌های انجام شده و عدم امکان استفاده از نتایج این پژوهش‌ها در عمل برای توسعه کشور و بررسی و واکاوی آن، ضرورتی ناگزیر است، چرا که تا روشن نشود که ابعاد و مؤلفه‌های ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران کدامند نمی‌توان در راستای اجرای موفق و با کیفیت پژوهش‌مداری و پیشرفت آموزش عالی تلاش کرد. به رغم اهمیتی که این مسئله دارد پژوهش‌های کمی در این رابطه صورت گرفته است و اکثر پژوهش‌ها در حوزه آموزش بوده است. و تحقیق حاضر با بررسی مولفه‌ها و شاخص‌های ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران می‌تواند به روشن شدن این مسئله کمک کند. نتایج این پژوهش برای کلیه سیاست‌گذاران و دست‌اندرکاران حوزه

جدول ۱: ابعاد و مولفه‌های ارتقاء کیفیت پژوهش در

نظام آموزش عالی

مقاله استخراج شده	نمونه (مفاهیم شناسایی شده)
نظارت سازمانی	تخصیص درست منابع میزان نظارت
	عدم سرقت علمی
	عدم گرایش به گروه مذهبی و سیاسی
تجهیزات فیزیکی	مکان و موقعیت های مناسب پژوهشی بهره‌گیری از تکنولوژی روز دنیا
پژوهشگران	صلاحیتهای علمی پژوهشگر
متخصص	مسوولیت پذیری علمی
	منابع معتبر
	اصالت و بداعت
منابع به روز	دسترسی به منابع حقیقی و به روز دنیا نو و جدید بودن
اهداف روشن	روشن و واضح بودن هدف
حمایت سازمانی	حمایت و ایجاد انگیزه
کاربردی بودن	قابلیت اجرایی بودن
پژوهش	ارتباط با صنعت
	ارتقا سطح علمی دانشگاه‌ها
	آموزش اختصاصی در رابطه با
ارتقاء مراکز آموزشی	موضوع‌های پژوهش
	ارتقای سطح علمی مراکز آموزش عالی
	ارتقای مهارت و تخصص

جدول ۲: شاخص‌های ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام

آموزش عالی

کدها (مفاهیم شناسایی شده)	مقاله فرعی
تربیت پژوهشگر	آموزش اختصاصی در رابطه با موضوع‌های پژوهش
	تربیت پژوهشگر زبده
جلوگیری از سرقت علمی	رفع کپی برداری عدم تکرار پژوهش‌ها
اصلاح ساختار و قوانین دانشگاه	اصلاح ساختار و قوانین مرتبط د ردانشگاه‌ها
	نوع و سطح فعالیت‌های پژوهشی
رعایت عدالت	رعایت عدالت و انصاف در پژوهش اجتناب از کاربرد سلیقه شخصی
توجه به نیازها	حل نیازهای اساسی کشور نیازهای انگیزشی

مقاله‌ها به یکدیگر مرتبط می‌شوند. بعد از اینکه ارتباط بین مقاله‌ها طی کدگذاری باز و محوری شناسایی شدند، از طریق کدگذاری انتخابی، مقاله‌ها، مقاله‌های فرعی و ارتباط آنها یکپارچه می‌شود تا مدل نظری توسعه یابد.

روش پژوهش در مرحله کمی توصیفی - همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش در مرحله کمی را اعضای هیات علمی تمام وقت دانشگاه‌های دولتی و غیر دولتی شهر تهران به تعداد ۱۶۴۰ تشکیل داد که با استفاده از نمونه گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای و تصادفی ساده و فرمول کوکران ۳۱۱ نفر از آنها به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها در این مرحله، پرسشنامه بود. پرسشنامه بر مبنای داده‌های کیفی حاصل از فاز اول پژوهش با استفاده از دستورالعمل طراحی پرسشنامه در پژوهش‌های زمینه‌یابی طراحی شد. به منظور تحلیل داده‌های کمی از مدل معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS استفاده شد.

یافته‌ها

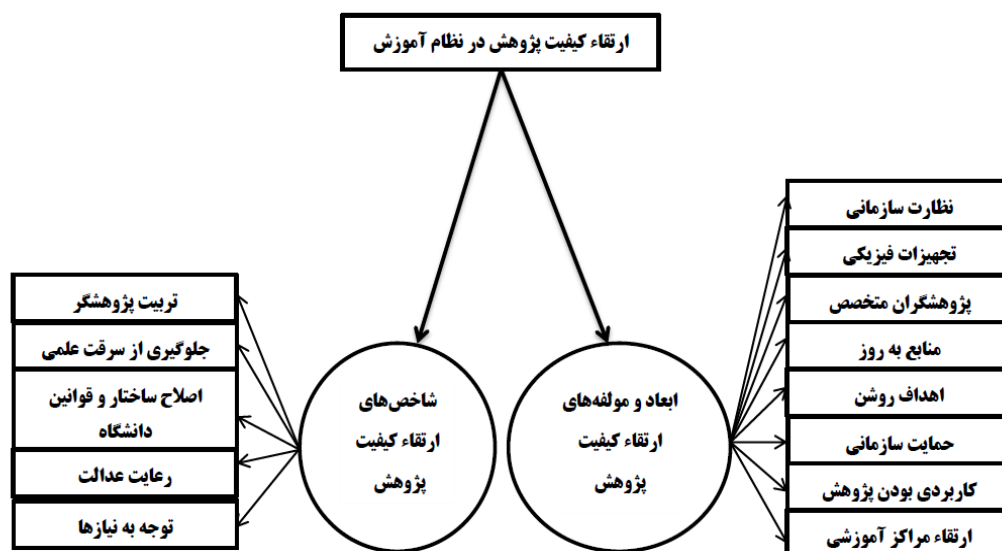
ابعاد و مولفه‌های ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران کدامند؟

یافته‌های به دست آمده از این پژوهش طبق کدگذاری باز، محوری و انتخابی حاکی از آن بود که ابعاد و مولفه‌های ارتقاء

کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران است که به شرح جدول شماره ۱ گزارش می‌شود.

شاخص‌های ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران کدامند؟

نتایج تحلیل یافته‌ها نشان داد شاخص‌های ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران شامل تربیت پژوهشگر، جلوگیری از سرقت علمی، اصلاح ساختار و قوانین دانشگاه، رعایت عدالت، توجه به نیازها می‌باشد.



شکل ۱: مدل مفهومی ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی

مبنای اطلاعاتی دقیق‌تری فراهم کند. بر اساس سوالات مطرح‌شده به‌منظور سنجش دقیق‌تر داده‌های به‌دست‌آمده در بخش کیفی، داده‌های کمی نیز گردآوری شد تا بتواند مبنای اطلاعاتی دقیق‌تری فراهم کند. بر اساس سوالات مطرح‌شده در بخش کمی، یافته‌های به‌دست‌آمده تجزیه و تحلیل می‌شوند.

در این بخش از تحقیق به بررسی فرضیات تحقیق با تکنیک تحلیل مسیر پرداخته شده است. تصمیم‌گیری در خصوص تأیید یا رد فرضیات بر اساس مقدار آماره تی (T-value) و سطح معناداری صورت خواهد گرفت. در این بخش به بررسی و آزمون مدل ساختاری پژوهش می‌پردازیم. خروجی گرافیکی مدل پژوهش به صورت شکل ۱ و شکل ۲ می‌باشد.

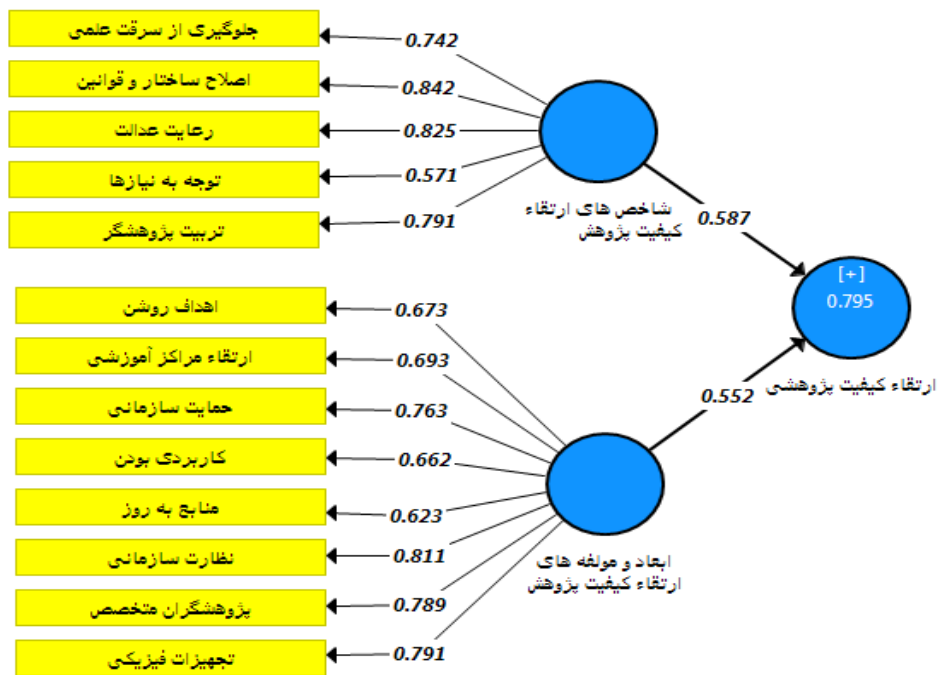
اعداد نوشته شده بر روی مسیرها ضرایب مسیر را نمایش می‌دهد. برای آزمون معناداری ضرایب مسیر با استفاده از روش بوت استرپ<sup>۱۱</sup> مقادیر آزمون تی-استیودنت محاسبه شده است. مقادیر آزمون تی-استیودنت اگر مقداری بزرگتر از ۱/۹۶ باشد، ضریب مسیر در سطح ۰/۰۵ معنادار است.

آیا مدل ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران از اعتبار و برازش مناسبی برخوردار است؟

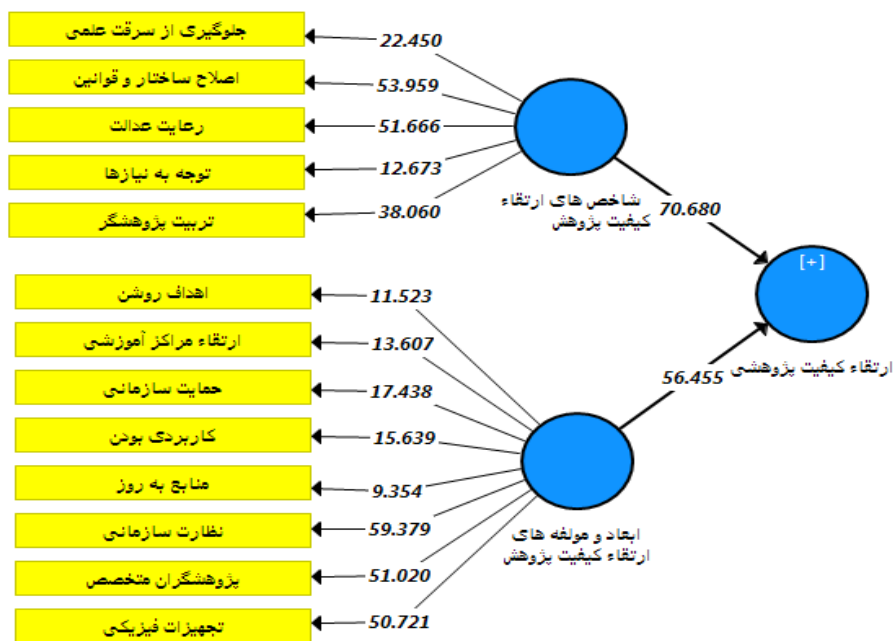
پس از بررسی مدل اندازه‌گیری، نوبت به بررسی و آزمون مدل ساختاری پژوهش می‌رسد. خروجی گرافیکی مدل پژوهش به صورت شکل ۱ می‌باشد.

طبق نتایج یافته‌ها ۱۳ مقوله کلی، ۳۰ مقوله، ۱۷۰ خرده مقوله ایجاد شده اند. این مقولات کلی شامل ابعاد و مولفه‌های ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران شامل (نظارت سازمانی، تجهیزات فیزیکی، پژوهشگران متخصص، منابع به روز، اهداف روشن، حمایت سازمانی، کاربردی بودن پژوهش و ارتقاء مراکز آموزشی) است و شاخص‌های ارتقاء پژوهش شامل تربیت پژوهشگر، جلوگیری از سرقت علمی، اصلاح ساختار و قوانین دانشگاه، رعایت عدالت، توجه به نیازها می‌باشد.

به‌منظور سنجش دقیق‌تر داده‌های به‌دست‌آمده در بخش کیفی، داده‌های کمی نیز گردآوری شد تا بتواند



شکل ۲: ضرایب مسیر استاندارد مدل ساختاری پژوهش



شکل ۳: نتایج آزمون تی - استیوونت برای بررسی معناداری ضرایب مسیر

با ضریب همبستگی در این بخش از تحقیق به بررسی فرضیات تحقیق با تکنیک تحلیل مسیر پرداخته شده است. تصمیم‌گیری در خصوص تأیید یا رد فرضیات بر اساس مقدار آماره تی (T-value) و سطح معناداری صورت خواهد گرفت.

مهمترین بخش از تحلیل آماری بررسی فرضیات و رسیدن به سوالاتی می‌باشد که در بطن پژوهش گنجانده شده است. در واقع پس از توصیف متغیرهای جمعیت شناختی و متغیرهای اصلی تحقیق، ارزیابی پرسشنامه‌ها با تحلیل عاملی تأییدی (مدل‌های اندازه‌گیری) و تعیین نوع توزیع آنها و کشف روابط بین آنها

جدول ۳: نتایج حاصل از ارزیابی مدل ساختاری برای بررسی پرسش پژوهش

ردیف	مسیر	ضریب مسیر		نتیجه آزمون
		به متغیر	( $\beta$ )	
۱	جلوگیری از سرقت علمی	شخص‌های ارتقاء کیفیت پژوهش	۰/۷۴۲	تأیید
۲	اصلاح ساختار و قوانین دانشگاه		۰/۸۴۲	تأیید
۳	رعایت عدالت		۰/۸۲۵	تأیید
۴	توجه به نیازها		۰/۵۷۱	تأیید
۵	تربیت پژوهشگر		۰/۷۹۱	تأیید
۶	نظارت سازمانی		۰/۸۱۱	تأیید
۷	تجهیزات فیزیکی		۰/۷۹۱	تأیید
۸	پژوهشگران متخصص		۰/۷۸۹	تأیید
۹	منابع به روز	مولفه‌های ارتقاء کیفیت پژوهش	۰/۶۲۳	تأیید
۱۰	اهداف روشن		۰/۶۷۳	تأیید
	حمایت و ایجاد انگیزه		۰/۷۶۳	تأیید
۱۱	کاربردی بودن پژوهش		۰/۶۶۲	تأیید
۱۲	ارتقاء مراکز پژوهشی		۰/۶۹۳	تأیید
۱۳	شاخص‌های ارتقاء کیفیت پژوهش	ارتقاء کیفیت پژوهش	۰/۵۸۷	تأیید
۱۴	مولفه‌های ارتقاء کیفیت پژوهش		۰/۵۵۲	تأیید

شاخص‌های ارتقاء کیفیت پژوهش و ارتقاء کیفیت پژوهش در سطح اطمینان (۰/۹۵) معنی‌دار است. همچنین ضریب مسیر مابین این دو متغیر برابر (۰/۵۸۷) است و میزان اثرگذاری مثبت شاخص‌های ارتقاء کیفیت پژوهش بر ارتقاء کیفیت پژوهش را نشان می‌دهد. به عبارتی دیگر یک واحد تغییر در شاخص‌های ارتقاء کیفیت پژوهش، موجب افزایش ۰/۵۸۷ واحدی در ارتقاء کیفیت پژوهش خواهد شد.

ب) ابعاد و مولفه‌های ارتقاء کیفیت پژوهش  
با توجه به جدول ۳، آماره معناداری برای تمامی هشت مولفه ارتقاء کیفیت پژوهش بزرگتر از مقدار ۱/۹۶ می‌باشد که نشان دهنده تأثیر معنادار تمامی این ۸ مولفه بر ارتقاء کیفیت پژوهش است. همچنین با توجه به مقادیر ضریب مسیر مشخص است که مولفه نظارت سازمانی با ضریب ۰/۸۱۱ بیشترین میزان تأثیرگذاری و شاخص‌های تجهیزات فیزیکی و پژوهشگران

در ادامه با توجه به خروجی مدل مفهومی پژوهش به بیان و بررسی رابطه‌های بین متغیرها پرداخته خواهد شد.

#### الف) شاخص‌های ارتقاء کیفیت پژوهش

با توجه به جدول ۳، آماره معناداری برای تمامی ۵ شاخص ارتقاء کیفیت پژوهش بزرگتر از مقدار ۱/۹۶ می‌باشد که نشان دهنده تأثیر معنادار تمامی این ۵ شاخص بر ارتقاء کیفیت پژوهش است. همچنین با توجه به مقادیر ضریب مسیر مشخص است که شاخص اصلاح ساختار و قوانین با ضریب ۰/۸۴۲ بیشترین میزان تأثیرگذاری و شاخص‌های رعایت عدالت و تربیت پژوهشگر به ترتیب با ضرایب ۰/۸۲۵ و ۰/۷۹۱ در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

مطابق با جدول (۳)؛ آماره معنی‌داری بین شاخص‌های ارتقاء کیفیت پژوهش و ارتقاء کیفیت پژوهش برابر (۰/۷۸۹) می‌باشد که بزرگتر از مقدار (۱/۹۶) است و نشان‌دهنده این است که ارتباط میان



متغیر وابسته بیشتر باشد، مقدار  $R^2$  بالا برای برازش مدل نیاز است.

«ضریب تعیین نزدیک به یک روابط قویتر بین متغیرها را نشان می‌دهد.»

معیار دوم: شاخص ارتباط پیش بین  $Q^2$  سومین معیار بررسی مدل ساختاری،  $Q^2$  است. این معیار که توسط استون و گیسر (۱۹۷۵) معرفی شد، قدرت پیش‌بینی مدل در متغیرهای وابسته را مشخص می‌کند. به اعتقاد آنها مدل‌هایی که دارای برازش بخش ساختاری قابل قبول هستند، باید قابلیت پیش‌بینی شاخص‌های مربوط به سازه‌های درون‌زای مدل را داشته باشند. بدین معنی که اگر در یک مدل، روابط بین سازه‌ها به درستی تعریف شده باشند، سازه‌ها قادر خواهند بود تا تاثیر کافی بر شاخص‌های یکدیگر گذاشته و از این راه فرضیه‌ها به درستی تأیید شوند. مقدار  $Q^2$  در مورد تمامی سازه‌های درون‌زا، سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی تعیین می‌کند.

«شاخص پیش بین مثبت مطلوب می‌باشد.»

معیار سوم: معیار اندازه اثر ( $f^2$ )

چهارمین معیار بررسی مدل ساختاری، اندازه تأثیر  $f^2$  است. کوهن (۱۹۸۸) برای تعیین شدت رابطه میان متغیرهای پنهان مدل، معیار اندازه اثر را معرفی نمود. به کمک معیار  $f^2$  می‌توان میزان اندازه اثر یک متغیر برون‌زا را بر روی یک متغیر درون‌زا در مدل معادلات ساختاری اندازه‌گیری نمود. مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ به ترتیب نشان از اندازه تأثیر کوچک، متوسط و بزرگ یک سازه بر سازه دیگر است.

«شدت تأثیر مثبت مطلوب می‌باشد.»

نتایج تمامی معیارهای و شاخص‌هایی که برای مدل‌های ساختاری به کار می‌رود در جدول ۴ بصورت خلاصه آمده است.

متخصص به ترتیب با ضرایب ۰/۷۹۱ و ۰/۷۸۹ در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

مطابق با جدول (۳)؛ آماره معنی‌داری بین ابعاد و مولفه‌های ارتقاء کیفیت پژوهش و ارتقاء کیفیت پژوهش برابر (۵۶/۴۵۵) می‌باشد که بزرگتر از مقدار (۱/۹۶) است و نشان‌دهنده این است که ارتباط میان ابعاد و مولفه‌های ارتقاء کیفیت پژوهش و ارتقاء کیفیت پژوهش در سطح اطمینان (۹۵٪) معنی‌دار است. همچنین ضریب مسیر مابین این دو متغیر برابر (۰/۵۵۲) است و میزان اثرگذاری مثبت ابعاد و مولفه‌های ارتقاء کیفیت پژوهش بر ارتقاء کیفیت پژوهش را نشان می‌دهد. به عبارتی دیگر یک واحد تغییر در ابعاد و مولفه‌های ارتقاء کیفیت پژوهش، موجب افزایش ۰/۵۵۲ واحدی در ارتقاء کیفیت پژوهش خواهد شد.

### بررسی کفایت مدل

معیار اول: شاخص ضریب تعیین ( $R^2$ ) متغیرهای مکنون درون‌زا

دومین معیار بررسی مدل ساختاری، ضریب  $R^2$  مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زا (وابسته) در مدل است و نشان‌دهنده تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا است که سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی  $R^2$  در نظر گرفته می‌شوند. هر چه  $R^2$  مربوط به سازه‌های درون‌زای یک مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. هنسلر و همکاران<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۹) معتقدند که در یک مدل، در صورتی که یک سازه درون‌زا توسط یک یا دو سازه برون‌زا تحت تأثیر قرار گیرد، مقدار  $R^2$  از ۰/۳۳ به بالا نشان از قوت رابطه بین آن سازه و سازه‌های درون‌زا است. وجود متغیرهای مستقل بیشتر موجب افزایش  $R^2$  می‌شود. بنابراین هرچه تعداد متغیرهای مستقل در تبیین یک

جدول ۴: نتایج شاخص‌ها و معیارهای مدل ساختاری

متغیر وابسته	$R^2$ متغیر وابسته	$Q^2$ متغیر وابسته	$f^2$
ارتقاء کیفیت پژوهش	۰/۷۹۵	۰/۶۱۷	۰/۴۸۲
سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ برای $R^2$ به ترتیب به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی			
سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ برای $Q^2$ به ترتیب قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی			
سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ برای $f^2$ به ترتیب نشان از اندازه تأثیر کوچک، متوسط و بزرگ			

(۲۰۰۴) ابداع گردید و طبق فرمول موجود در جدول محاسبه می‌گردد. سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است.

«شاخص GOF بزرگتر از ۰/۳۶، مدل قوی را نشان می‌دهد.»

جدول ۵: نتایج برازش کلی مدل با معیار GOF

$R^2$	Communalities	$GOF = \sqrt{Communalities} \times R^2$
۰/۷۹۵	۰/۳۴۷	۰/۵۲۶

سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ برتریب برازش ضعیف، متوسط و قوی

همانطور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، مقدار میانگین مقادیر اشتراکی (Communalities) مقدار ۰/۳۴۷ و میانگین مقادیر  $R^2$  برابر ۰/۷۹۵ بدست آمده است و با توجه به فرمول مقدار معیار GOF معادل ۰/۵۲۶ بدست آمد که با توجه به دسته‌بندی مذکور نشان از برازش قوی مدل کلی تحقیق است. معیار بالای GOF مدل کلی را با قدرت تأیید می‌کند.

#### بحث و نتیجه گیری

با توجه به فراگیری آموزش عالی بعنوان ثروت و سرمایه ملتها و جوامع و نقش آن در اقتصاد دانش، موسسات آموزش عالی برای کاهش هزینه ها، ایجاد ارزش افزوده برای فایق آمدن بر رقبای خود، تحقق بخشیدن به انتظارات نوپدید ذینفعان درونی و برونی، تعامل با جامعه و جهان کار، ارتقاء مداوم کیفیت یاددهی و یادگیری و پژوهش و نیز پاسخگویی به افزایش تقاضا، به کیفیت آموزش توجه ویژه‌ای

مقادیر  $R^2$  برای متغیر درون‌زای ارتقاء کیفیت پژوهش برابر با ۰/۷۹۵ در حد مناسب قرار دارد. مقدار ضریب تعیین ارتقاء کیفیت پژوهش نشان می‌دهد که متغیرهای برون‌زای تحقیق با همکاری یکدیگر می‌توانند ۷۹/۵ درصد از تغییرات ارتقاء کیفیت پژوهش را پیش‌بینی کنند و حدود ۲۰/۵ درصد باقی مانده از تغییرات ارتقاء کیفیت پژوهش وابسته به سایر عوامل و متغیرهایی می‌باشد که در مدل و این پژوهش در نظر گرفته نشده است.

مقدار  $Q^2$  برای متغیر درون‌زای ارتقاء کیفیت پژوهش برابر با ۰/۶۱۷ و در حد مناسبی قرار دارد. با توجه به حدود گفته شده در ابتدای این بخش می‌توان اظهار نظر کرد که این معیار برای متغیرهای مذکور در سطح قوی قرار دارد و نشان می‌دهد که قدرت پیش‌بینی مدل در خصوص این متغیر در حد مطلوبی می‌باشد.

شاخص‌های ضریب تعیین ( $R^2$ )، شاخص ارتباط پیش‌بین  $Q^2$ ، معیار اندازه اثر ( $f^2$ ) همگی در حد مناسب و قابل قبول بوده که کفایت مدل ساختاری را به نمایش گذاشته است.

#### معیار چهارم: معیار GOF

مدل کلی شامل هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری می‌شود و با تایید برازش آن، بررسی برازش در یک مدل کامل خواهد شد. برای بررسی برازش مدل کلی تنها یک معیار به نام  $GOF^{14}$  وجود دارد. معیار GOF توسط تنن هاوس و همکاران<sup>۱۵</sup>

درون مایه های جدیدی مانند عدوم وجود محور تحقیقاتی مشخص برای اعضای هیئت علمی، الزام به حضور در مراکز تحقیقاتی، عدم وجود هیئت علمی صرفا پژوهشی به تعداد کافی، گسترش رشته‌های تحصیلات تکمیلی، ایجاد نظام آموزشی پژوهش محور و برخی از خصوصیات فردی مانند پیگیری، صبر و داشتن پشتکار به دست آمد. در تبیین این یافته پژوهشی می‌توان گفت که در واقع نظام آموزش عالی، امروزه به منزله کانون علم، تفکر و نوآوری بوده و محل فعالیت بیشتر نخبگان، اندیشمندان و متخصصان در هر کشوری می‌باشد و وظایف و مسئولیت‌های عمده‌ای همچون تربیت نیروی انسانی متخصص جامعه و تولید دانش و اشاعه آن را بر عهده دارد؛ و با حضور و فعالیت خردمندان متفکران، پژوهشگران، دانش‌پژوهان و دانشجویان در اعتلای علمی و جهت بخشیدن به حرکات فکری، اعتقادی، فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی در گروه برخورداری از یک نظام آموزشی منسجم و پویا است و تنها با داشتن چنین نظامی، می‌تواند با تحولات و پیشرفت‌های اجتماعی و صنعتی همگام و در میان کشورهای موفق جهان از جایگاه شایسته‌ای برخوردار باشد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که برای بهبود کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی باید به این مولفه‌ها توجه داشت.

نتایج دیگر یافته‌ها نشان داد شاخص‌های ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران شامل تربیت پژوهشگر، جلوگیری از سرقت علمی، اصلاح ساختار و قوانین دانشگاه، رعایت عدالت، توجه به نیازها می‌باشد. یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های فیضی، رفیع‌زاده و خطیبی (۱۳۹۳)، حشمتی، کد-خداپور و ملکی (۱۳۹۵)، یوسلیانی و همکاران (۱۳۹۵) همخوانی دارد. روشن است که هر چه کیفیت علمی پژوهش‌ها بیشتر باشد، آن پژوهش‌ها در تولید و کاربست علم مؤثرترند. با این حال، بررسی‌ها نشان می‌دهد که در شرایط کنونی چالش‌های بسیاری در زمینه کیفیت

نموده‌اند. کیفیت آموزش، از جمله دغدغه های اصلی نظام‌های آموزش عالی در اغلب کشورهای جهان بوده است. برخی از کشورها در دو دهه اخیر، از طریق ارزیابی مستمر، این تشویش را کاهش داده و در جهت رفع آن کوشیده اند. از جمله کوشش‌های انجام شده میتوان به اجرای طرح‌های تضمین کیفیت پژوهش در سطح ملی و نیز ایجاد ساز و کارهای اعتبارسنجی منطقه‌ای و بین المللی اشاره کرد. هر چند کمیت و کیفیت کوشش‌های یاد شده در کشورهای مختلف متفاوت بوده، اما میزان آنها در کشور ما چندان چشمگیر نبوده است

هدف پژوهش حاضر تعیین مولفه ها و شاخص-های ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران می باشد. نتایج حاکی از آن بود که ابعاد و مولفه‌های ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران (نظارت سازمانی، تجهیزات فیزیکی، پژوهشگران متخصص، منابع به روز، اهداف روشن، حمایت سازمانی، کاربردی بودن پژوهش و ارتقاء مراکز آموزشی) است. یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های اسلامی، حکیم‌زاده و صبوری (۱۳۹۷)، سلیمی و حسینی (۱۳۹۶)، قمی، رحمانی و خاکزار (۱۳۹۶)، نوروزی، ابوالقاسمی و قهرمانی (۱۳۹۶)، زیاری و همکاران (۱۳۹۵)، هیز و همکاران (۲۰۱۹)، برمن، راول و گولدین (۲۰۱۸)، کاساداول و همکاران (۲۰۱۶)، پیتو (۲۰۱۴) همخوانی دارد. در تبیین این یافته پژوهشی می‌توان که جهت ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران باید یک سری مولفه‌ها و شاخص‌هایی را جهت بهبود پژوهش مهیا کرد. زیاری و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهش خود با عنوان تبیین عوامل مؤثر بر پژوهش از دیدگاه اعضای هیئت علمی: یک مطالعه کیفی در دانشگاه علوم پزشکی سمنان به این نتیجه دست یافتند که این عوامل شامل انگیزه، ویژگی شخصیتی، حمایت، بستر سازی مناسب، تعامل و کار تیمی و عوامل سازمانی می‌باشد. در این مطالعه

برابر ۰/۷۹۵ بدست آمده است و با توجه به فرمول مقدار معیار GOF معادل ۰/۵۲۶ بدست آمد که با توجه به دسته‌بندی مذکور نشان از برازش قوی مدل کلی تحقیق است. معیار بالای GOF مدل کلی را با قدرت تأیید می‌کند. یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های اسلامی، حکیم‌زاده و صبوری (۱۳۹۷)، سلیمی و حسینی (۱۳۹۶) و قمی، رحمانی و خاکزار (۱۳۹۶) همخوانی دارد. در تبیین این یافته پژوهشی می‌توان گفت که امروزه در همه کشورهای توسعه یافته و یا در حال توسعه، که در پی حفظ یا ایجاد بنیان‌های توسعه متوازن و پایدار در زمینه های مختلف اقتصادی اجتماعی و... و بالا بردن قدرت رقابت خود با دیگر کشورها هستند، توسعه علم و فناوری نقش محوری دارد. علم و فناوری نیز محصول فعالیت‌های پژوهشی است. رشد روزافزون علم و دانش و افزایش اطلاعات و آگاهی‌ها موجب ظهور فناوری های جدید شده است. به گونه‌ای که همواره رابطه مستقیمی بین حجم اطلاعات علمی و پیشرفت فناوری‌ها از یک سو و ایجاد رفاه و امنیت ملی از سوی دیگر وجود دارد. برای پیشرفت علمی و آموزشی و رسیدن به حداقل‌های توسعه یافتگی، پژوهش و تحقیق سنگ بنای اولیه به شمار می‌رود و به همین جهت است که همواره می‌توان میان کم و کیف عملکرد پژوهشی در هر جامعه و میزان توسعه یافتگی آن جامعه رابطه مستقیمی برقرار کرد. به گونه‌ای که میتوان ادعا کرد که بدون آن هیچ کشوری قادر به شناسایی و حل مشکلات موجود و طرح استراتژی در جهت توسعه و پیشرفت نخواهد بود. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که موسسات آموزش عالی نقش مهمی در توسعه پایدار جوامع به عنوان مراکز دانش و نوآوری دارند. علاوه بر این، آنها در حال حاضر با فرآیندهای مدیریت تغییر خود مواجه هستند که شامل آموزش، تحقیق، مدیریت موسسات و مناطق محروم جامعه هستند.

پژوهش در کشور وجود دارد و تا رسیدن به وضعیت مطلوب خلق دانش در مراکز آموزش عالی کشور، فاصله هست. از این رو جهت دستیابی به همین کیفیت پژوهش مولفه‌های و شاخص ارتقای کیفیت پژوهشی باید مورد توجه قرار گرفته و بتوانند همانند یک سیستم ماشین جهت دستیابی به اهداف پژوهشی کشور موفق باشد. در جامعه ما به بعد اثر پژوهش توجه چندانی نمی‌شود، زیرا محیط و فضای پژوهشی مناسب و مطلوبی در دانشگاه‌ها حاکم نیست تا بتواند کیفیت پژوهش را تضمین کند. از سویی دیگر، دامنه حداکثری اثربخشی پژوهش در راستای رفع نیازهای اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، سیاسی، زیست محیطی و منطقه‌ای از ضروریات کیفیت پژوهش محسوب می‌شود لذا باید پژوهش در داخل کشور مسائل مبتلا به جامعه را مورد توجه قرار دهند تا پژوهش‌ها به لحاظ بهره‌وری در سطح مطلوبی قرار گیرند. البته پژوهش‌های بنیادی به منظور گسترش مرزهای دانش، ارزش خود را داشته و زیربنای تحقیقات کاربردی را می‌کنند. یوسلیانی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهش خود با عنوان طراحی و تدوین شاخص‌های ارزیابی عملکرد نظام پژوهش در آموزش و پرورش (مورد مطالعه: پژوهشگاه مطالعات وزارت آموزش و پرورش با رویکردی کیفی) به این نتیجه دست یافتند که شاخص‌های تدوین شده در مقوله‌های مختلفی دسته‌بندی شدند. برون‌دادها و دستاوردها با ۱۹ شاخص، پیامدها با ۱۰ شاخص، منابع و تسهیلات با ۶ شاخص و آموزش و توانمندسازی نیز با ۵ شاخص؛ از جمله مقوله‌های ارزیابی عملکرد پژوهشگاه است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که برای بهبود کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی باید به این شاخص‌ها توجه خاصی داشت.

ارزیابی و برازش مدل نیز حاکی از آن بود که شاخص‌های برازش مقدار میانگین مقادیر اشتراکی (Communalities) مقدار ۰/۳۴۷ و میانگین مقادیر  $R^2$

امروزه تقاضا برای پژوهش با کیفیت در آموزش عالی به نسبت قابل ملاحظه‌ای در حال افزایش است. تقاضای رو به افزایش آموزش عالی ایجاب می‌کند که ذینفعان، خواهان اطلاعات کافی جهت اطمینان از کیفیت پژوهش‌های آن باشند. در واقع از مؤسسات آموزش عالی خواسته می‌شود که خود را به صورت شفاف در معرض ارزیابی ذینفعان قرار بدهند و اطلاعات متنوعی درباره منابع، فرآیندها، برون‌دادها و پیامدهای پژوهش‌های خود در اختیار آنها بگذارند. و پاسخگویانه گزارش بدهند که چگونه عمل می‌کنند (ایتون، ۲۰۱۴). در ایران نداشتن یک چشم‌انداز و برنامه راهبردی در حوزه ارزشیابی کیفیت پژوهش در آموزش عالی و به تبع آن نبود زبان و اندیشه مشترک از مفاهیم و اصطلاحات مذکور از جمله کیفیت پژوهش و در نتیجه سازوکارها و روش‌های پیشنهادی متفاوت و بعضاً متناقض برای اجرایی کردن آنها وجود ندارد. بنابراین الگوی پیشنهادی پژوهش حاضر با هدف ارتقای کیفیت پژوهش در آموزش عالی می‌تواند بسیار سودمند و کاربردی باشد.

آموزش عالی با ذینفعان مختلفی مواجه می‌باشد که میتوان آنها را به دو دسته درونی و بیرونی تقسیم نمود. ذینفعان درونی آموزش عالی، افرادی هستند که به طور مستقیم از نتایج مشارکت در آموزش عالی برخوردار می‌شوند که از آن جمله، دانشجویان، اعضای هیات علمی و سطوح مدیریتی هستند. در این سطح، آموزش عالی باید بتواند در قبال صرف زمان، انرژی و هزینه‌های دریافتی جهت حضور ذینفعان داخلی خود، پژوهش‌های قابل قبولی به انجام برساند. برای مثال، می‌توان رقابت برای دانشگاهها یا رشته‌های خاص در سطح کشور را در نظر گرفت. دلیل افزایش تقاضا برای حوزه‌های مذکور، آن است که ذینفعان داخلی، بر این باورند که حضور در دانشگاه‌ها و رشته‌های معتبر تا حد زیادی برگرفته از کیفیت بالای پژوهشی آنها بوده و می‌تواند انتظارات آموزشی و تحصیلی آنها را

برآورده نماید. ذینفعان خارجی نظام آموزش عالی نیز در طیف وسیع‌تری قرار می‌گیرند که می‌توان آنها را در سطوح سیاست‌گذاری، اجتماعی، اشتغال و خانواده دسته‌بندی کرد. نهادهای تصمیم‌گیرنده، شبکه‌های اجتماعی، کارفرمایان و والدین هر کدام به نوبه خود، خواستار آموزش عالی با کیفیت و پژوهش‌های کاربردی و مفید هستند، چراکه برای ورودی‌های آموزش عالی سرمایه‌گذاری کرده و خروجی مطلوبی را متوقع می‌باشند. لذا ایجاد ساختار تضمین کیفیت در آموزش عالی تا حد زیادی می‌تواند پاسخگوی این نظام در قبال ذینفعان درونی و بیرونی آن را افزایش دهد. و سخن آخر این که دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی برای برآوردن تقاضای جامعه برای پیشرفت و توسعه، باید برنامه‌های کیفیت را در مقیاس وسیع‌تری سازمان دهند. در این میان، کیفیت پژوهش به عنوان یکی از مهمترین مسائل مطرح است. با توجه به اینکه در سال‌های اخیر، در جامعه ما آموزش عالی به کمیت توجه نموده و سیر نزولی شاخص‌های کیفی پژوهش‌های آن مشخص می‌باشد، با در نظر گرفتن مسائل درونی و بیرونی فراروی سیستم آموزش عالی، مسئله کاهش کیفیت و لزوم توجه به آن باید از نگرانی‌های جدی جامعه به حساب آید. برای اصلاح و بهبود نظام کیفیت پژوهش آموزش عالی، نیاز به بازاندیشی و بازسازی در کارکردها و برنامه‌های کیفیت آموزش عالی و استفاده از نگرش سیستمی در تحلیل دانشگاهی، با نظر به تعهد و مسئولیت‌پذیری همه مسئولان می‌باشد. با توجه به مطالب فوق، می‌توان به طور خلاصه گفت که در سال‌های گذشته در ایران برخی از موارد لازم برای ایجاد نظام تضمین کیفیت مورد توجه قرار گرفته است؛ اما مهمترین آن ایجاد ساختار سازمانی لازم است که با توجه به مؤلفه‌ها و شاخص‌های مدل ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی باید مورد نظر قرار گیرد.

## پیشنهاد‌های پژوهش

در این بخش با توجه به نتایج تحقیق پیشنهاد‌های کاربردی ارائه شده است. علاوه بر پیشنهاد‌های پژوهشی برای تحقیقات آتی به محققان این حوزه ارائه گردیده است تا با برداشتن گام‌های پژوهشی جدیدتر راه گشای غنی سازی ادبیات پژوهشی و نظری این حوزه باشند.

## پیشنهادات کاربردی

با توجه به نتایج حاصل از تحقیق پیشنهاد می شود: یافته‌ها و نتایج پژوهش بیانگر آن است که استقرار ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران منوط به تحقق مقوله‌ها و عوامل متعددی است در راستای این نتیجه می توان پیشنهادات کلان پژوهشی و کاربردی را به شرح ذیل بیان نمود.

- می‌توان با انجام مطالعات تطبیق بیشتر و با الگو برداری از تجارب سایر کشورها به اصلاحات هر چه بیشتر الگو پرداخت.
- مطالعات آینده همچنین می‌تواند در مورد کاوش هر یک از روابط ارائه شده در الگوی نهایی به صورت جداگانه انجام شوند.
- روابط بین عوامل اصلی در الگوی نهایی را می‌توان با استفاده از طراحی و اجرای پرسشنامه ای جدید که دارای گویه‌های بیشتری برای هر کدام از متغیرها باشد، بیشتر بررسی و کاوش نمود.
- اجرای طرح‌های اقدام پژوهشی بر اساس یافته‌های بدست آمده.
- مطالعه این پژوهش توسط سیاست گذاران و تصمیم گیران برای ایشان چارچوبی را ارائه می‌نماید که می‌تواند به منظور ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران و در راستای ارتقا آموزش بکار ببرند. لازم به ذکر است که این چارچوب حاصل مصاحبه با متخصصین، اساتید بوده و توسط سایر کارکنان به تایید رسیده است.

لذامی تواند مبنای موثر و مفیدی برای تصمیم گیران و دست اندرکاران دانشگاهی باشد.

• سیاست گذاران و تصمیم گیران می‌توانند نقش قانونی خود را با اصلاح قوانین و یا تدوین قوانین جدید و اصلاح ساختارها راه برای ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران هموار سازند.

• منابع آموزشی و پژوهشی آموزش عالی متناسب با نیازهای جامعه بهبود پیدا کند.

• منابع فیزیکی و مالی لازم در جهت ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی ایران فراهم شود.

• تعهد کاری و انگیزش اساتید و پژوهشگران در جهت ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی مورد توجه قرار گیرد.

## پیشنهادات پژوهشی

(۱) چالش‌های کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی مورد شناسایی قرار گیرد.

(۲) نقش مؤسسات پژوهشی، مراکز رشد پارک‌های علمی و فناوری در بهبود کیفیت نظام پژوهش مورد بررسی قرار گیرد.

(۳) بررسی وضعیت موجود ابعاد و مؤلفه‌های ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی؛

(۴) تمرکز بر شناسایی راهکارهای حذف موانع ارتقاء کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی؛

(۵) شناسایی عوامل اثرگذار بر انجام پژوهش‌های نوین و کاربردی در صنعت؛

(۶) انجام مطالعات طولی در زمینه نیازسنجی دانشی و آموزشی کارکنان بخش پژوهش و اساتید دانشگاه در زمینه ارتقای کیفیت پژوهش‌های دانشگاهی.

(۷) شناسایی راهکارهایی برای بهبود ارتباط با صنعت و جذب حمایت‌های بخش خصوصی جهت پشتیبانی از پژوهش‌های پر هزینه و سودمند.

- for measuring the quality of research in Iran's higher education system with leading countries in the world such as the United Kingdom, Australia, the Netherlands, Italy and Hong Kong. *Quarterly Journal of Research in Educational Systems*, 12 (42), 1-1.
- Jafari Tehrani, P., Dolati, H., & Karimi, F. (2015). Pathology of higher education system in the field of research using Topsis multi-criteria decision making technique. *Journal of Derby Science Education*, 3 (6), 78-65.
- Karimian, Z., Sabbaghian, Z., & Sediqpour, B. S. (2011). Investigating Barriers and Challenges of Research and Production of Science in Medical Universities. *Iranian Higher Education Quarterly*, 3 (4), 22-12.
- Khan, M. A. (2014). Students' Passion for Grades in Higher Education Institutions in Pakistan. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 112, 702-709.
- Leahey, E., & Barringer, S. N. (2020). Universities' commitment to interdisciplinary research: To what end?. *Research Policy*, 49 (2), 103910.
- Mohammadi, R., Ishaqi, C., Parand, K., & Ehtesham Hosseini, M. (2009). Accreditation: A suitable model for improving the quality of research institutes. *Approach*, 45, 40-33.
- Nowruzi, A. A., Abolghasemi, M., & Ghahremani, M. (2015). Investigating the barriers to science production from the perspective of faculty members of Shahid Beheshti University. *A New Approach in Educational Management*, 6 (2), 108-77.
- Qomi, M. R., Rahmani, M., & Khakzar, M. (2017). Evaluate the research performance of a public university using the process of hierarchical analysis and envelopment analysis of network data. *Military Management Quarterly*, 17 (67), 167-141.
- Rubbia, G., Franco, C., Pellizzon, D., & Nannipieri, L. (2014). Research support services in Italian Higher Education and Research Institutions: approaches, tools and trends.
- Salimi, Q., & Hosseini, N. (2017). Explaining the framework of research excellence: a step towards presenting the model of research quality evaluation system in higher education. *Approach* 27 (65), 97-84.
- Schultz, J. (2008). Purpose of college: Integrative literature review. *Research & Teaching in Developmental*
- Yáñez, S., Uruburu, Á., Moreno, A., & Lumberras, J. (2019). The sustainability report as an essential tool for the holistic and strategic vision of higher education institutions. *Journal of Cleaner Production*, 207, 57-66.
- Abtahi, S., & Torabian, M. (2010). Investigating the realization of higher education goals based on the 20-year vision document of the country by the method of Analytic Hierarchy Process (Ahp). *Quarterly Journal of Research in Educational Systems*, 4 (8), 60-31.
- Akhmetova, J. B., Kim, A. M., & Harnisch, D. L. (2014). Using Mixed Methods to Study Emotional Intelligence and Teaching Competencies in Higher Education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 128, 516-521.
- Baghermajd, R., Qalavandi, H., Mir Aghaei, A., Sedghi Bukani, N., & Bagheri Majd, A. (2013). Analysis of the gap of humanities research in higher education. *Quarterly Journal of Research in School and Virtual Learning*, 1 (3), 90-79.
- Cabeza-Pullés, D., Fernández-Pérez, V., & Roldán-Bravo, M. I. (2019). Internal networking and innovation ambidexterity: The mediating role of knowledge management processes in university research. *European Management Journal*.
- Carlsson, H., Kettis, Å., & Söderholm, A. (2011). *Research quality and the role of the university leadership*. Expertgruppen för kvalitet.
- Casadevall, A., Ellis, L. M., Davies, E. W., McFall-Ngai, M., & Fang, F. C. (2016). A framework for improving the quality of research in the biological sciences.
- Chan, S. J., & Yang, C. Y. (2017). Governance styles in Taiwanese universities: Features and effects. *International Journal of Educational Development*.
- Dicker, R., Garcia, M., Kelly, A., & Mulrooney, H. (2019). What does 'quality' in higher education mean? Perceptions of staff, students and employers. *Studies in Higher Education*, 44 (8), 1425-1441.
- Faizi, K., Rafi-Zadeh, M., & Khatibi, A. N. (2014). Paradigm of improving the quality of research services of Yazd University (using Yerkoval and Kano models. *Science and Technology Policy*, 4 (3), 102-87
- Heshmati, A., Kadkhodapour, J., & Maleki, A. (2015). Challenges facing interdisciplinary research and education in the Iranian higher education system. National Congress of Higher Education of Iran.
- Heyeres, M., Tsey, K., Yang, Y., Yan, L., & Jiang, H. (2019). The characteristics and reporting quality of research impact case studies: A systematic review. *Evaluation and program planning*, 73, 10-23.
- Islami, Z., Hakimzadeh, R., Saburi, A. (2018). A comparative study explaining the frameworks

- Yousliani, Gh. A., Behrangi, M. R., Arasteh, H., & Abdollahi, B. (2015). Designing and compiling performance evaluation indicators for the research system in education (Case study: Research Institute of the Ministry of Education with a qualitative approach). *Educational Measurement and Evaluation Studies*, 6 (14), 109-69.
- Ziari, A., Quds, A. A., Rashidipour, A., Bozorgi, H., & Babam Mohammadi, H. (2015). Explaining the effective factors on research from the perspective of faculty members: A qualitative study in Semnan University of Medical Sciences. *Koomesh Quarterly*, 19 (1), 35-22.

#### یادداشت‌ها

- <sup>1</sup> *chan & yang*
- <sup>2</sup> *yanez & et al*
- <sup>3</sup> *schultz*
- <sup>4</sup> *khan*
- <sup>5</sup> *Akhmetova & et al*
- <sup>6</sup> *Rubbia*
- <sup>7</sup> *Leahey & Barringer*
- <sup>8</sup> *Carlsson, Kettis & Söderholm*
- <sup>9</sup> *Cabeza & et al*
- <sup>10</sup> *Casadevall & et al*
- <sup>11</sup> *Bootstrapping*
- <sup>12</sup> *Henseler et al.*
- <sup>13</sup> *Stone-Geisser Criterion*
- <sup>14</sup> *Goodness Of Fit*
- <sup>15</sup> *Tenenhaus et al.*





## Components and Indicators of Improving the Quality of Research in the Iranian Higher Education System

Fahimeh Talebi<sup>1</sup> - HoseiAli Jahed<sup>2</sup> - Nahid Sari Khani<sup>3</sup>

### Abstract

**Background:** Higher education as the highest level of education in society plays a key role in the growth and development of society in various dimensions.

**aim:** The present study investigates the components and indicators of improving the quality of research in the Iranian higher education system.

**Methods:** In this research, a mixed exploratory design was used and data were collected in two stages: qualitative and quantitative. The statistical population of the study was experts and faculty members who were interviewed individually using purposive sampling of 12 people. Then, based on the findings, a questionnaire was designed and in the quantitative stage, 311 people were selected from full-time faculty members of public and non-governmental universities in Tehran by multi-stage cluster sampling and simple random sampling. Thematic analysis technique (theme) was used to analyze the data in the qualitative stage and in order to analyze the quantitative data, the structural equation model with PLS software was used.

**Results:** According to the results, 13 main categories, 30 intermediate categories, and 170 subcategories have been created. Dimensions and components of improving the quality of research in the Iranian higher education system include; Organizational supervision, physical equipment, specialized researchers, up-to-date resources, clear goals, organizational support, practical applicability of research and promotion of educational centers, and indicators of research promotion include: researcher training, prevention of plagiarism, reform of university rules, justice and attention Needs.

**Conclusion:** In the current situation, there are many challenges in the field of research quality in the country. In order to achieve research quality, components and indicators of research quality improvement should be considered. Universities and higher education institutions must organize research quality programs on a larger scale to meet the community's demand for progress and development. Considering that in recent years, in our society, higher education has paid attention to quantity and the downward trend of the qualitative indicators of its research is clear. Considering the internal and external issues facing the higher education system, the issue of quality reduction and the need to pay attention to it should be addressed. Be considered serious concerns of society. In order to improve the quality system of higher education research, there is a need to rethink and reconstruct the functions and quality programs of higher education and use a systemic approach in academic analysis, with regard to the commitment and responsibility of all officials.

**Keywords:** Higher education, Research quality, Education quality

---

<sup>1</sup> PhD student in Educational Management, Islamic Azad University, South Tehran Branch. [ghazalraha51@gmail.com](mailto:ghazalraha51@gmail.com)

<sup>2</sup> Faculty member of Islamic Azad University, Imam Khomeini Memorial Branch, Visiting Professor, Islamic Azad University, South Tehran Branch (Corresponding Author) [jahediau@gmail.com](mailto:jahediau@gmail.com)

<sup>3</sup> Assistant Professor, Islamic Azad University, Damavand Branch, Visiting Professor, Islamic Azad University, South Tehran Branch. [na\\_s\\_16@yahoo.com](mailto:na_s_16@yahoo.com)