

# طراحی و آزمون الگوی ارزیابی محیط دانش آفرین («با» ی (Ba) خلق دانش) در مراکز پژوهشی اسلامی

عبدالحسین فرج پهلوی

استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز

فریده عصاره

استاد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز

رضا کریمی (نویسندهٔ مسئول)

عضو هیئت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه قم

## چکیده

**هدف:** پژوهش حاضر با هدف طراحی و آزمون مدلی در جهت ارزیابی محیط خلق دانش مراکز پژوهشی اسلامی، بر اساس چرخه‌های خلق دانش تریپل هلیکس<sup>۲</sup> و آی سیستم<sup>۳</sup> و تأثیر ویژگی‌های شخصیتی، محیط پژوهش و توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت‌علمی بر عملکرد پژوهشی مراکز پژوهشی اسلامی انجام شده است.

**روش:** پژوهش حاضر از بعد هدف، کاربردی است و از نظر گردآوری داده‌ها، از نوع تحقیقات توصیفی پیمایشی و به‌طور مشخص مبتنی بر مدل یابی معادلات ساختاری است. ابزار اصلی گردآوری داده‌ها، پرسشنامه است. بر اساس متغیرهای مورد بررسی به ترتیب سی سؤال برای محیط پژوهش، هفت سؤال برای توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت‌علمی و پنج سؤال برای ویژگی‌های شخصیتی در نظر گرفته شد. ارزیابی عملکرد واحدهای پژوهشی اسلامی بر اساس فعالیت‌های پژوهشی پژوهشگران وزن دهی شد. جامعه آماری این پژوهش، پژوهشگران و اعضاء هیئت‌علمی مراکز پژوهشی اسلامی به تعداد ۲۳۲۸ نفر است که طبق فرمول کرجسی مورگان تعداد ۳۳۰ نفر از آن‌ها به‌عنوان نمونه انتخاب شد.

**یافته‌ها:** نتایج اندازه‌گیری ارزیابی محیط پژوهش نشان داد، نه (۹) بُعد: زیرساخت هوش، کنشگران هوش، اطلاعات هوش، زیرساخت مشارکت، کنشگران مشارکت، اطلاعات مشارکت، زیرساخت خلاقیت، کنشگران خلاقیت و اطلاعات خلاقیت، سازه‌های اثرگذار بر ارزیابی محیط پژوهش هستند. همچنین، نتایج پژوهش نشان داد که تمامی سازه‌های بکار رفته در مدل برای توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت‌علمی و ویژگی‌های شخصیتی و عملکرد پژوهشی آنان معنادار است. در نهایت، نتایج

<sup>۱</sup> اصطلاحی ژاپنی است که به فضای فکری، فیزیکی و مجازی محیط پژوهش اشاره دارد.

<sup>۲</sup> Triple Helix

<sup>۳</sup> i-system

تحقیق در بخش مدل ساختاری نشان داد محیط پژوهش، توانمندی‌های پژوهشگران و اعضای هیئت‌علمی و ویژگی‌های شخصیتی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر عملکرد پژوهشی پژوهشگران و اعضای هیئت‌علمی مراکز پژوهشی اسلامی دارد.

**اصالت/ارزش:** تحقیق حاضر یک تحقیق در سطح مراکز پژوهشی اسلامی است با توجه به نتایج این مطالعه، مبنی بر معنادار شدن تمامی ضرایب عامل‌های محیط پژوهش، توانمندی‌های پژوهشگران و اعضای هیئت‌علمی، ویژگی‌های شخصیتی و تأثیر مثبت و معنادار این سه متغیر بر عملکرد پژوهشی، که برای نخستین بار در محیط مراکز پژوهشی اسلامی طراحی و آزمون شده است، می‌توان شکاف بین وضعیت موجود محیط‌های پژوهشی و وضعیت مطلوب در چارچوب مدل تریپل هلیکس و آی سیستم را سنجش و تحلیل نمود و از یافته‌های آن برای ارتقاء عملکرد پژوهشی مراکز پژوهشی اسلامی استفاده کرد.

**کلیدواژه‌ها:** مدیریت دانش، محیط دانش آفرین، ارزیابی محیط بای خلق دانش، توانمندی‌های پژوهشگران و اعضای هیئت‌علمی، ویژگی‌های شخصیتی، عملکرد پژوهشی، مراکز پژوهشی اسلامی

## مقدمه

امروزه عواملی مانند پیشرفت سریع فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و حرکت فزاینده به‌سوی جهانی‌شدن، محیط‌های سازمانی را بسیار پویا و متلاطم ساخته است (هیسلوپ، ۱۳۹۱ به نقل از عسکری، خیراندیش، غلامی و خلعتبری معظم، ۱۳۹۲). سازمان‌های دانش‌بنیان نظیر مراکز پژوهشی و تحقیقاتی برای ارائه نظریات جدید و انطباق خود با شرایط پویای محیطی به راهبردهایی نوآورانه نیاز دارند (الوانی و دانایی‌فرد، ۱۳۷۶، ص ۳۷۷). در چنین شرایطی توسعه ظرفیت خلق دانش جدید و نوآوری سازمانی می‌تواند تأثیر قابل‌توجهی بر ارتقای عملکرد و استمرار بقای آن‌ها داشته باشد. نوآوری سازمانی با طراحی و اجرای هدفمند تغییرات در محصولات، خدمات، ساختارها و فرایندهای سازمانی سروکار دارد. مراکز پژوهشی اسلامی نیز که اکنون نقش عمده‌ای در رشد جنبه‌های نظری و عملی نظریه‌های اسلامی دارند، به‌عنوان سازمان‌هایی پویا و فعال از این امر مستثنی نیستند و به‌ویژه در مسیر رشد و تداوم حیات خود لازم است در ابعاد مختلف از جمله خلق دانش فعالیت‌های استوار داشته باشند.

در طول یک دهه اخیر، محققان به اهمیت مدیریت دانش در تسهیل و کاربرد خلق دانش علمی در مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی پی بردند. مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی به‌عنوان جامعه اجتماعی، نقش حیاتی در خلق دانش علمی ایفا می‌کنند که منبع اساسی راهنمایی برای پیشرفت و توسعه اجتماعی است (ناکاموری<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶)؛

---

<sup>۱</sup>. Nakamori

هدف اصلی در این سازمان‌ها، انتشار نتایج پژوهشی است (ونگ، پترز و گوان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). بنابراین پشتیبانی از فرایند خلق دانش و خلاقیت در مراکز پژوهشی بااهمیت است.

از اساسی‌ترین تسهیل‌کننده‌ها در فرایند خلق دانش، محیط مراکز پژوهشی است که به صورت یکپارچه به خلق و انتشار علمی اختصاص دارد؛ با توجه به تغییرات سریع، که در محیط کتابخانه‌ها رخ داده است. و اینکه کتابخانه‌های عمومی نیز از این مطلب مستثنی نیستند لذا کتابخانه‌های عمومی باید به محیطی برای یادگیری، پژوهش و آموزش تبدیل بشوند. تا بتوانند محیط جدیدی برای حمایت از خلق دانش در کارکنان و پژوهشگران بوجود آورند (دُلان<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱ ص ۴۱). لذا از محققان علم اطلاعات و دانش‌شناسی انتظار می‌رود تا با طراحی محیط خلاق به پیشرفت و توسعه خلق دانش علمی کمک کنند. محیط پژوهشی یا فضای مشترک برای تبدیل دانش "یا" BA، شامل فضای فیزیکی، فضای مجازی (خدمات شبکه‌های کامپیوتری) و فضای ذهنی (تجربیات، ایده‌ها و هیجان‌ات) است (نوناکا و تاکه‌اوجی<sup>۳</sup>، ۱۹۹۵). علاوه بر این محیط «با»، مکانی است که در آن، افراد و گروه‌های کاری، گروه‌های پروژه‌ای، نشست‌های غیررسمی و موقت برگزار می‌کنند و این مکان‌ها در ساختار سازمانی نقش حیاتی در تولید دانش دارند. به عبارتی دیگر، اگر دانش از این فضای مشترک جدا شود به صورت اطلاعات درمی‌آید که می‌تواند به صورت مستقل از آن مکان انتقال یابد (آیکیدو و نوناکو<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶).

یکی از ارکان عناصر مدیریت دانش، خلق دانش است که اثربخشی و موفقیت آن در محیط مراکز پژوهشی اسلامی در گرو عوامل متعددی است. این عوامل را می‌توان در سه دسته عوامل زیرساختی، کنشگران و منابع اطلاعاتی طبقه‌بندی کرد. آنچه کمتر مورد توجه قرار گرفته ارزیابی محیط پژوهشی مراکز تحقیقاتی بر اساس نظریه‌های خلق دانش است. فعالیت‌های خلق دانش در محیطی اتفاق می‌افتد که عوامل سخت‌افزاری، نرم‌افزاری متناسب با عوامل انسانی - اجتماعی آن ایجاد شود. در مطالعاتی که در خارج از ایران صورت گرفته محیط‌های مراکز پژوهشی تحقیقاتی بر اساس نظریات خلق دانش با رویکرد سیستمی و خلق دانش دانشگاهی ارزیابی شده است؛ اما این تحقیقات به صورت مبانی نظری بوده و به صورت تجربی چه در ایران و چه در خارج از ایران مدلی در جهت ارزیابی مراکز پژوهشی طراحی و آزمون نشده است.

---

1. Wang, Peters and Guan

2. Dolan

3. Nonaka and Takeuchi

4. Ichijo and Nonaka

بخش اعظم پژوهش‌های اسلامی توسط مراکز پژوهشی اسلامی انجام می‌شود. این مراکز پژوهشی اسلامی برای ارائه تولیدات علمی نیاز به محیط پژوهشی دارند که بتوانند شرایط خلق دانش را تسهیل کند. به همین منظور محققان در طول یک دهه اخیر، به اهمیت مدیریت دانش در تسهیل و کاربرد خلق دانش علمی در مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی پی بردند. و نظریه‌های خلق دانش زیادی در محیط‌های خلق دانش با توجه به اهداف دانشگاهی ایجاد کرده‌اند که به‌عنوان نظریه‌های کوچک خلق دانش شناخته می‌شوند. از اهمیت کاربرد ابزارهای مدیریت دانش در ایران می‌توان به چهارمین راهبرد کلان نقشه جامع علمی کشور اشاره کرد. بر اساس این نقشه، یکی از راهبردهای کلان «نهادینه کردن مدیریت دانش و ابتدای<sup>۱</sup> مدیریت جامعه بر اخلاق و دانش بر اساس الگوهای ایرانی - اسلامی در نهادهای علمی، اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و دفاعی - امنیتی» است؛ از برنامه‌های اجرایی این راهبرد کلان می‌توان به «پیاده‌سازی فرایند مدیریت دانش و اطلاعات در دستگاه‌های مختلف» اشاره نمود. همچنین یکی از اقدامات ملی این راهبرد کلان استقرار نظام مدیریت دانش و تقویت سازوکارهای تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح و انتشار و استفاده از آن‌ها به‌ویژه با تقویت زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات<sup>۲</sup> است. (دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی و دیگران، ۱۳۸۹، ص ۲۱-۲۳).

بر همین اساس ضرورت دارد که دستگاه‌های مختلف کشور به‌ویژه دستگاه‌های دانش‌محور برای استقرار نظام مدیریت دانش، برنامه‌ریزی و اقدام نمایند یکی از ارکان جنبه‌های مدیریت دانش چرخه خلق دانش در محیط‌های پژوهشی است. این امر در مجموعه محیط‌های پژوهشی، مراکز پژوهش‌های اسلامی نیز صادق است؛ اما برای برنامه‌ریزی نخستین گام، شناخت وضع موجود است. به همین منظور، باید به سؤالاتی نظیر: عوامل تأثیرگذار در تسهیل فرایندهای خلق دانش در محیط دانش آفرین از دیدگاه پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی مراکز پژوهشی اسلامی چه مواردی هستند؟ چه جنبه‌هایی از فرایندهای خلق دانش از دیدگاه پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی مراکز پژوهشی اسلامی باید موردحمایت ویژه قرار گیرد، پاسخ داد. لیکن شواهد نشان می‌دهد که اطلاعاتی در راستای این شناخت وجود ندارد؛ بنابراین برای پر کردن این خلأ، لازم است بررسی و مطالعات کافی صورت گیرد.

نظریه‌های کوچک خلق دانش برای سازمان‌های تجاری، خدماتی، تحقیقاتی و غیره با رویکردهای شرقی و غربی ایجاد شده است. بر اساس اطلاعات بدست آمده نظریه‌های خلق دانش تریپل هلیکس و آی سیستم توسط پژوهشگران برای مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی بکار برده شده است. از متغیرهای محیط دانش آفرین می‌توان به موارد محیط پژوهش، توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی، ویژگی‌های شخصیتی و عملکرد پژوهشی اشاره کرد.

---

<sup>۱</sup>. بنا نهادن

محیط پژوهش باید ویژگی‌هایی همچون موارد زیر داشته باشد. یکم: سازمان‌یافته مبتنی بر شرایط بومی، منحصر به فرد، دارای هدف، جهت‌دار، مأموریت‌گرا. دوم: متعهد در برابر پژوهش‌گران، سوم: در دسترس قرار دادن اطلاعات از داخل و خارج سازمان. چهارم: آماده‌سازی محیط برای گفتگو متناسب با موضوعات سازمان. پنجم: فراهم آوری شرایطی برای آزادی در اشتراک عقاید؛ ششم: فراهم آوری شرایط تعامل بداهه. هفتم: توانایی محیط در همگن کردن موارد فوق‌الذکر در جهت اهداف پژوهشی. (نوناکو، توایاما، کونو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰)؛ این موارد، از طریق تعاملات عناصر آن یعنی زیرساخت، کنشگران و اطلاعات با همدیگر می‌تواند به وجود آید.

بنابراین می‌توان محیط پژوهشی را متشکل از سه عامل زیرساخت، کنشگران و اطلاعات دانست؛ کما اینکه کیکوچی، رانگ، وانگ، ویزریگی و ناکاموری (۲۰۰۷) و ناکاموری (۲۰۰۶) نیز به همین نتیجه رسیده‌اند.

نوعی از مدل تریپل هلیکس در سال ۱۹۹۶ توسط کویتز و لیدوسدوروف برای توصیف و تبیین تعاملات ارکان سه‌گانه (دولت، صنعت و دانشگاه) در فرایند نوآوری و توسعه ایجاد شده است. (جعفری، اخوان، ضرغامی، ۱۳۹۴). در این مدل برای مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی دو نقش مهم واگذار شده است. سرمایه‌دانشی منظور دانشی است که خلق می‌شود و برای پیشرفت علمی به اشتراک گذاشته می‌شود دوم وابستگی متقابل که منظورش مرکز تحقیقاتی کارآفرینی است ارتباط نزدیکی با صنعت و دولت دارد و جدای از جامعه نیست (لیدوسدورف و اترکویتز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱). این مدل عموماً سازمانی است در طرف مقابل نوعی دیگر از مدل تریپل هلیکس توسط ویزریگی و ناکاموری در سال ۲۰۰۶ برای خلق انفرادی دانش ایجاد شده است. این مدل از سه چرخه هرمنوتیک، مذاکرات علمی و چرخه آزمایش تشکیل شده است. چرخه هرمنوتیک به جمع‌آوری اطلاعات علمی از متون علمی، اینترنت و دیگر منابع و انعکاس در منابع علمی و تفسیر آن‌ها می‌پردازد که می‌توان آن‌ها را با عناوین روشنگری، تحلیل، غوطه‌وری و انعکاس<sup>۳</sup> مشخص کرد. چرخه هرمنوتیک با مؤلفه روشنگری (داشتن ایده تحقیقاتی که از کجا و چگونه می‌توان منابع تحقیقاتی مرتبط را پیدا کرد) آغاز می‌شود. سپس با تحلیل منطقی بر روی منابع علمی ادامه می‌یابد مرحله بعدی در چرخه هرمنوتیک غوطه‌وری است که زمان لازم برای جذب نتایج تحلیل بر ادراکات عقلانی فردی در موضوع مورد مطالعه است؛ و آخرین حلقه این چرخه انعکاس است؛ که نشان‌دهنده آماده‌سازی ادراکات مستدل برای خلق ایده جدید است. بر اساس دانش به‌دست‌آمده از این مرحله، پژوهشگر ایده‌های جدیدی را خلق می‌کند که این ایده‌های اولیه در ابتدا ذهنی هستند و تعداد آن‌ها بستگی به میزان دانش و خلاقیت پژوهشگر دارد. چرخه هرمنوتیک در میان چرخه‌های خلق دانش به‌ویژه مراکز تحقیقاتی از بیش‌ترین اهمیت برخوردار است. چرخه دوم، مذاکرات علمی است (آنچه در گروه‌های علمی به هر شکلی رخ می‌دهد) که تحت عناوین روشنگری، مذاکره، غوطه‌وری و

<sup>1</sup>. Nonaka, Toyama, Konno

<sup>2</sup>. Leydesdorff, L., & Etzkowitz

<sup>3</sup>. Enlightenment-Analysis - Immersion-Reflection (EAIR)

انتخاب<sup>۱</sup> شناخته می‌شوند. بعد از منتج شدن ایده از مراحل قبل، محقق ممکن است بخواهد آن را با افراد یا گروه‌های دیگر در میان بگذارد؛ و از میان نظرهای مختلف دست به انتخاب بزند و از خرد گروهی به خرد فردی برسد؛ که اشتراک این ایده‌ها با همکاران و ابراز آن‌ها برای بهره‌گیری از نقد و تحلیل آن‌ها و نیز توجه به نقطه نظرات دیگران که همه این موارد در مرحله اشتراک دانش رخ می‌دهد. پاسخ آگاهانه به انتقادات یا مدنظر قرار دادن عقاید به‌دست آمده از طریق ارتباط با همکاران می‌تواند به اصلاح یا بهبود ایده اولیه منجر شود این مراحل باید به‌عنوان یک چرخه تکرار شونده محسوب شوند که پس از چند بار تکرار بینش کاملی شکل می‌گیرد. در رشته‌ای علوم اجتماعی و علوم نرم بخشی اساسی از اعتبارسنجی ایده‌ها در این مرحله شکل می‌گیرد. چرخه سوم، تجربه است (آزمایش ایده‌ها و فرضیات پژوهش در تحقیقات) که با نام‌های روشنگری، تجربه، تفسیر و انتخاب نام‌گذاری شده‌اند. در محیط‌های پژوهش‌های علوم انسانی و علوم اجتماعی با استفاده از ابزارهایی مانند پرسشنامه می‌تواند مبانی نظری را آزمایش کرد. (ویرزیگی، ناکاموری، ۲۰۰۶).

ایده مهم نوناکا و تاکه‌اوچی این است که دانش جدید در اثر تعاملات بین دانش عیان و نهان به دست می‌آید. کاربرد آی-سیستم به این معنی است که ما ناچاریم دانش عینی همانند نظریه‌های علمی، فناوری‌های در دسترس و روندهای اقتصادی، اجتماعی را با دانش ذهنی همانند تجربیات، مهارت‌های فنی و مفروضات پنهان ترکیب کنیم. چرخه آی-سیستم که بر اساس رویکرد تفسیری و معرفت‌شناختی رویکرد نظام محور شیناکانا شکل گرفته است، پنج بعد دارد: مداخله (مشکل و نیاز به چشم‌انداز)، هوش (آگاهی عمومی و ابعاد علمی)، مشارکت (انگیزه اجتماعی)، تخیل (خلاقیت) و ادغام (ترکیب و طراحی تحقیق). (ناکاموری، ۲۰۰۰، ۲۰۰۳، ۲۰۰۶ و ۲۰۱۴).

بنابراین، چهار عامل ترکیب شد تا پژوهش حاضر سامان گیرد: یکی: عامل ارزیابی محیط پژوهش از منظر زیرساخت، کنشگر، اطلاعات در خلاقیت، مشارکت و هوش؛

نخستین متغیر محیط پژوهش، هوش می‌باشد که از سه متغیر زیرساخت هوش: شامل منابع سخت‌افزاری خلق دانش کنشگران هوش: مسئولیت‌پذیری، جو و فضای مناسب خلق دانش و داشتن چشم‌انداز و راهبرد مناسب برای خلق دانش اطلاعات هوش: قوانین، برنامه‌ها و مستندات موجود در مورد خلق دانش اطلاعات هوش: که باید خلق دانش را در محیط پژوهش تسهیل کند.

دومین متغیر محیط پژوهش، مشارکت است؛ که اشتراک دانش نیز نامیده می‌شود. برای پژوهشگران، ارتباط به‌تنهایی کافی نیست آن‌ها باید ایده‌هایشان را از طریق مذاکره به اشتراک بگذارند که از سه متغیر زیرساخت مشارکت: امکانات فیزیکی و مجازی برای تسهیم، مبادله داده و تعامل علمی کنشگران مشارکت: امکان

---

<sup>1</sup>. Enlightenment-Debate-Immersion-Selection(EDIS)

برقراری ارتباط علمی افراد با همدیگر به صورت درون‌گروهی و برون‌گروهی اطلاعات مشارکت: وجود اطلاعات و مباحث لازم مرتبط اهمیت اجتماعی تحقیقات و پژوهش‌های پیمایشی

سومین متغیر محیط پژوهش، خلاقیت است؛ که روی هم‌رفته شامل همه متغیرهای سازمانی و فردی است. زیرساخت خلاقیت: میزان رضایت از امکانات، تجهیزات، سرمایه‌ها برای خلق دانش جدید کنشگران خلاقیت: شرایط مناسب برای درونی‌سازی دانش و سامانه‌های مدیریت دانش اطلاعات خلاقیت: میزان رضایت مباحثات و راهنمایی‌های لازم درباره گزارش تحقیقات و طراحی ایده‌های جدید

دوم: وضعیت توانمندی‌های پژوهشگران از منظر یکپارچه‌سازی و مشارکت، که ناشی از چرخه‌های خلق دانش دانشگاهی و مراکز تحقیقاتی تریپل هلیکس و نیز چرخه آی-سیستم است. متغیر یکپارچه‌سازی شامل توانمندی در طراحی تحقیق، فراهم‌آوری و ارزشیابی تحقیق، شناسایی کاربردهای عملی نتایج پژوهش توانمندی تجزیه و تحلیل مطالب و متغیر مشارکت: شامل توانایی فهم اهمیت اجتماعی تحقیق، توانایی ارائه اطلاعات و توضیحات در رابطه با اهمیت یافته‌های پژوهش و اهمیت اجتماعی اهداف پژوهش

سوم: برای بعد مداخله از متغیر ویژگی‌های شخصیتی استفاده شد که شامل موارد زیر است: میزان علاقه‌مندی فعالیت فرد در محیط پژوهش، میزان تمایل یا علاقه فرد برای شرکت در نشست‌های تحقیقاتی، میزان توانایی پافشاری محقق در جهت انجام دادن کار پژوهشی، توانایی کنترل احساسات و شک و تردیدها در جهت به پایان رساندن کار پژوهشی، توانایی در درک تجزیه و تحلیل شامل بینش‌ها، درک و حافظه.

چهارم: عملکرد پژوهشی بر اساس دستورالعمل شورای مرکز امور نخبگان و استعداد‌های برتر حوزه‌های علمی در قسمت تولیدات علمی به پنج شاخص کتاب، مقاله، ارائه کرسی، طرح پژوهشی و کسب جوایز در جشنواره حل‌ی و دبیرخانه کتاب سال حوزه تقسیم‌بندی شده است. که روی هم‌رفته شامل بیست و چهار عنوان فعالیت علمی است.

بدین منظور جهت ارزیابی محیط پژوهش از دیدگاه جامعه پژوهش که شامل پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی مراکز پژوهشی اسلامی هستند، این چهار عامل مورد استفاده قرار گرفت. پژوهشگران دیگری همچون کیکوچی، رانگ، وانگ، ویرزیگی و ناکاموری، (۲۰۰۷)؛ ناکاموری (۲۰۰۶)؛ رن، تیان، ناکاموری و ویرزیگی (۲۰۰۷) و کیکوچی، ویرزیگی و ناکاموری (۲۰۰۷)؛ تیان و ناکاموری (۲۰۰۵)؛ تیان، ناکاموری و ویرزیگی (۲۰۰۹) و تیجو، یان<sup>۱</sup>، ناکاموری و ویرزیگی (۲۰۰۷) نیز از این ترکیب برای ارزیابی و رابطه عناصر محیط پژوهش با توانمندی‌های اعضاء هیئت علمی و پژوهشگران و ویژگی‌های شخصیتی در مراکز پژوهشی استفاده کرده‌اند. با توجه به عامل‌های استخراج شده در پژوهش‌های قبلی در بررسی پیشینه‌ها و با توجه به اهمیت

<sup>۱</sup> Tiejū, Ma, Jie, Yan

ارزیابی محیط بای خلق دانش مراکز پژوهشی بر اساس مدل تریپل هلیکس و آی سیستم (ارزیابی محیط پژوهش و ارزیابی توانمندی‌های اعضای هیئت علمی و پژوهشگران) و رابطه آن با ویژگی‌های شخصیتی و تأثیر این سه عامل بر عملکرد پژوهشگران؛ آنچه در این پژوهش مطرح است، عبارت است از: طراحی و آزمون مدلی در جهت ارزیابی محیط خلق دانش مراکز پژوهشی اسلامی، بر اساس چرخه‌های خلق دانش تریپل هلیکس و آی سیستم؛ و بررسی تأثیر ویژگی‌های شخصیتی، محیط پژوهش و توانمندی‌های پژوهشگران بر عملکرد پژوهشی مراکز پژوهشی اسلامی.

بنابراین با توجه به مباحث مطرح شده و مدل‌های مورد بحث پژوهش حاضر در پی این است که مدلی در جهت ارزیابی محیط خلق دانش مراکز پژوهشی اسلامی، بر اساس چرخه‌های خلق دانش تریپل هلیکس و آی سیستم طراحی و آزمون کند.

در این راستا، فرضیه‌های زیر مطرح است:

۱. ارتباط معنی‌داری بین ویژگی‌های شخصیتی و عملکرد پژوهشی مراکز پژوهشی وجود دارد.

۲. ارتباط معنی‌داری بین توانمندی‌های اعضای هیئت علمی و پژوهشگران و عملکرد پژوهشی مراکز پژوهشی وجود دارد.

۳. ارتباط معنی‌داری بین محیط پژوهشی و عملکرد پژوهشی اعضای هیئت علمی و پژوهشگران این مراکز وجود دارد.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از بعد هدف کاربردی است و از نظر روش، از نوع تحقیقات توصیفی پیمایشی و به‌طور مشخص مبتنی بر مدل‌های معادلات ساختاری است. به‌طور کلی در مدل‌های معادلات ساختاری لازم است دو مدل آزمون شود: ۱. مدل اندازه‌گیری (تحلیل عاملی تأییدی) و ۲. مدل ساختاری (تحلیل مسیر تأییدی). در مدل اندازه‌گیری، روابط بین متغیرهای پنهان و آشکار و در مدل ساختاری، روابط بین متغیرهای پنهان بررسی می‌شود. بر این اساس، طبق فرضیه‌های تحقیق، محیط پژوهشی، توانمندی‌های پژوهشگران و اعضای هیئت علمی و ویژگی‌های شخصیتی متغیرهای پنهان مدل پژوهش هستند. متغیر پنهان محیط پژوهشی از طریق نه عاملی که در پی می‌آید، آشکار می‌شود: زیرساخت هوش، کنشگران هوش، اطلاعات هوش، زیرساخت مشارکت، کنشگران مشارکت، اطلاعات مشارکت، زیرساخت خلاقیت، کنشگران خلاقیت و اطلاعات خلاقیت. متغیر



پنهان توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی از طریق هفت نشانگر آشکار می‌شود. این دو متغیر بر اساس ارزیابی پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی مراکز اسلامی انجام شده است. برای سنجش این دو متغیر از پرسش‌نامه ناکاموری (۲۰۰۶) و کیکوچی، رانگ، وانگ، ویزریگی و ناکاموری در سال ۲۰۰۷ استفاده شد. متغیر پنهان ویژگی‌های شخصیتی از طریق پنج متغیر مشاهده شده آشکار می‌شود: فعالیت، همدلی، ایستادگی، استقلال و توانایی تحلیلی ساخته. برای سنجش این متغیر از پرسش‌نامه کیکوچی و ناکاموری (۲۰۰۷) استفاده شد.

ابزار اصلی گردآوری داده‌ها، پرسشنامه است. بر اساس متغیرهای مورد بررسی به ترتیب سی متغیر مشاهده شده برای محیط پژوهش، هفت متغیر مشاهده شده برای توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی و پنج متغیر مشاهده شده برای ویژگی‌های شخصیتی در نظر گرفته شد. ارزیابی عملکرد واحدهای پژوهشی اسلامی بر اساس فعالیت‌های پژوهشی پژوهشگران سطح چهار دستورالعمل شورای مرکز امور نخبگان و استعدادها برتر حوزه‌های علمیه «(معاونت پژوهشی حوزه، ۱۳۹۲) وزن دهی شد.

برای تعیین اعتبار ابزار اندازه‌گیری (روایی محتوایی) این گونه عمل شد: ابتدا پرسش‌نامه‌ها ترجمه شد. برای بومی‌سازی نسخه ترجمه شده از نظرات و پیشنهادهای اساتید علم اطلاعات و دانش‌شناسی بهره گرفته شد. سپس آخرین ویرایش در جامعه‌ای سی نفری از پژوهشگران توزیع گردید و از آنان خواسته شد ضمن تکمیل پرسشنامه نظرات خود را نیز اعلام کنند. بر اساس پیشنهادهای نظرات آنها تصحیحات لازم انجام گردید. برای تعیین قابلیت اعتماد (پایایی) ابزار اندازه‌گیری نیز روش‌های مختلفی وجود دارد که یکی از آنها سنجش درونی آن است (کونکا، لیوپیس و تاری<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴، نقل در صابری، باب الحوائجی، حریری و محمد اسماعیل، ۱۳۹۵). سازگاری درونی ابزار اندازه‌گیری را می‌توان با ضریب آلفای کرون باخ اندازه گرفت. اگرچه حداقل مقدار قابل قبول باید ۰.۷۰ باشد، اما مقادیر ۰.۶۰ و حتی ۰.۵۵ نیز قابل قبول هستند (آقاجانی و گنجه خور، ۱۳۸۹ نقل در صابری، باب الحوائجی، حریری و محمد اسماعیل، ۱۳۹۵). در تحقیق حاضر قابلیت اعتماد (پایایی) سؤالات محیط پژوهشی ۰.۹۶٪ و قابلیت اعتماد (پایایی) توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی ۰.۸۷٪ و قابلیت

---

<sup>1</sup>. Conca, Liopis & Tari

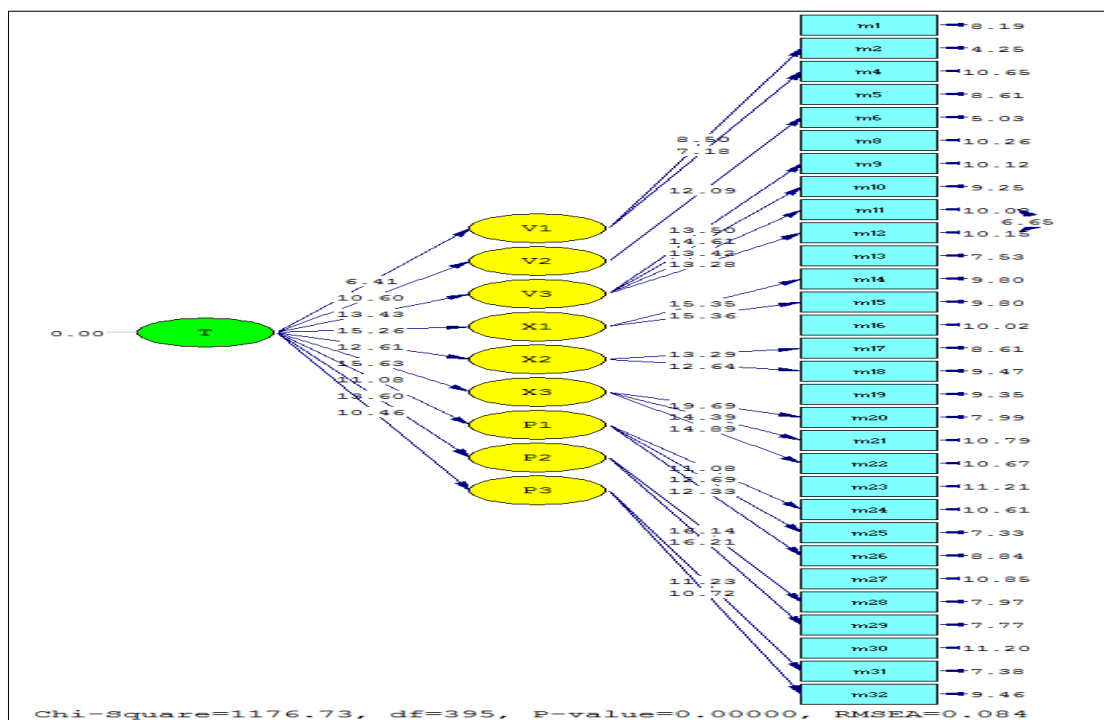
اعتماد (پایایی) ویژگی‌های شخصیتی ۸۰٪ به دست آمد که ضرایب مناسب و قابل قبولی هستند. سازه عملکرد پژوهشی ۷ نشانگر دارد. پایایی کل مقیاس بر اساس ضریب آلفای کرون باخ ۰/۵۸ است؛ بنابراین، می‌توان گفت این پرسشنامه، واجد پایایی نسبتاً مناسبی برای اندازه‌گیری سازه عملکرد پژوهشی است.

جامعه آماری این پژوهش، پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی مراکز پژوهشی اسلامی است. از میان ۱۲۶ مرکز پژوهشی که در کتاب شناسه: معرفی مراکز پژوهشی حوزه علمیه قم تألیف معاونت پژوهش حوزه‌های علمیه معرفی شده‌اند، سازمان‌هایی که دارای شورای پژوهشی و حداقل دو گروه و ۵۰ پژوهشگر بودند به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. که در کل ۱۹ مرکز پژوهشی بود. بر اساس فرمول کوکران، از بین ۲۳۲۸ پژوهشگر موجود در این ۱۹ مرکز ۳۳۰ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. این جامعه نمونه، گزینه خوبی برای پژوهش‌های مدل‌یابی است. بر اساس حجم نمونه انتخاب‌شده، پرسشنامه بین آنها توزیع و جمع‌آوری شد. نتایج بررسی وضعیت جمعیت شناختی اعضای نمونه نشان داد که از بین ۲۸۵ پاسخگو، (نرخ پاسخگویی ۸۶/۴٪)، ۹۶/۵٪ مرد و ۳/۵٪ زن هستند. بیشتر پاسخگویان ۷۱/۹٪ به گروه سنی ۳۰ تا ۵۰ سال تعلق دارند. ۸۴/۲٪ پاسخگویان دارای سطح سه و چهار (معادل کارشناسی ارشد و دکتری) هستند. شغل ۳۳/۷٪ پاسخگویان هیئت علمی آموزشی و پژوهشی و ۶۶/۳٪ پژوهشگر است. ۶۰٪ پاسخگویان دارای کتاب، ۸۹/۱٪ پاسخگویان دارای مقاله، ۲۰/۴٪ پاسخگویان دارای کرسی نظریه‌پردازی، ۶۱/۴٪ پاسخگویان دارای طرح پژوهشی، ۶/۷٪ از آثار پاسخگویان برگزیده در جشنواره علامه حلی و ۱۱/۲٪ آثار پاسخگویان برگزیده دبیرخانه کتاب سال حوزه هستند.

### مدل اندازه‌گیری محیط پژوهشی مراکز پژوهشی اسلامی

برای ارزیابی نقش عامل‌های زیرساخت هوش، کنشگران هوش، اطلاعات هوش، زیرساخت مشارکت، کنشگران مشارکت، اطلاعات مشارکت، زیرساخت خلاقیت، کنشگران خلاقیت، اطلاعات خلاقیت در شکل‌گیری ارزیابی محیط پژوهشی مراکز پژوهشی از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد.

نمودار ۱: مدل اندازه‌گیری عامل‌های مقیاس محیط پژوهش در حالت اعداد معناداری



در نمودار ۱، ۱۷ معادل زیرساخت هوش، ۲۷ معادل کنشگران هوش، ۳۷ معادل اطلاعات هوش، ۱X معادل زیرساخت مشارکت، ۲X معادل کنشگران مشارکت، ۳X معادل اطلاعات مشارکت، ۱P معادل زیرساخت خلاقیت، ۲P معادل کنشگران خلاقیت، ۳P معادل اطلاعات خلاقیت و T معادل محیط پژوهش است.

با توجه به خروجی این نمودار، تمامی ضرایب به‌دست آمده معنادارند؛ زیرا مقدار آزمون معناداری (t) همگی از ۱/۹۶ بزرگ‌تر است. در نتیجه، روابط این متغیرهای مشاهده‌شده با عامل‌های مربوطه معنی‌دار شده است؛ به عبارت دیگر، یافته‌های این بخش نشان می‌دهد که تمامی متغیرهای مشاهده‌شده انتخابی برای سنجش ارزیابی محیط پژوهش در مراکز پژوهشی اسلامی از دقت لازم و کافی برخوردار بوده‌اند. از این رو، می‌توان بیان کرد که شاخص‌های استفاده‌شده با زیربنای نظریه تحقیق، تطابق قابل قبولی نشان می‌دهند.

جدول ۱. شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری ارزیابی محیط پژوهش

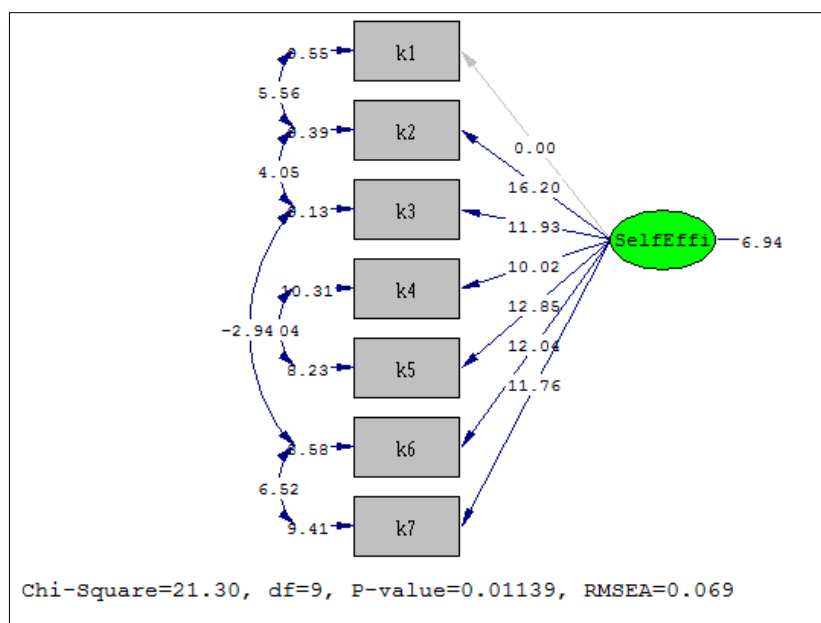
ردیف	شاخص مناسب مدل	ارزش‌های مورد انتظار (سفارش شده)	ارزش‌های محاسبه‌شده مدل
۱	شاخص برازندگی افزایشی IFI	۰/۹ و بیشتر	۰/۹۷
۲	شاخص برازش تطبیقی CFI	۰/۹ و بیشتر	۰/۹۷
۳	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد RMSEA	پایین‌تر از ۰/۱	۰/۰۸۴

بر اساس جدول شماره یک، محاسبه شاخص‌های مناسب مدل اندازه‌گیری الگوی عامل‌های مقیاس محیط پژوهش نشان می‌دهد که مدل به دست آمده از تحلیل، از برازش خوبی برخوردار است و لذا می‌توان از این مدل برای اندازه‌گیری الگوی عامل‌های مقیاس محیط پژوهش استفاده نمود.

### مدل اندازه‌گیری توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی

برای ارزیابی مقیاس توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی مراکز پژوهشی از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نمودار شماره دو مدل اندازه‌گیری عامل‌های مقیاس توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی سطح معناداری نشان می‌دهد.

نمودار ۲: مدل اندازه‌گیری عامل‌های مقیاس توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی در سطح معناداری



در نمودار ۲: ۱K توانایی طراحی تحقیق و انجام فعالیت‌های مرتبط؛ ۲K توانایی فراهم آوری و ارزشیابی اطلاعات مرتبط با پژوهش؛ ۳K شناسایی کاربردهای عملی نتایج پژوهش؛ ۴K توانایی تجزیه و تحلیل مطالب از داده‌های پژوهشی؛ ۵K توانایی فهم اهمیت اجتماعی تحقیق؛ ۶K توانایی ارائه اطلاعات و توضیحات در رابطه با اهمیت یافته‌های پژوهشی؛ ۷K ارائه اطلاعات و توضیحات در رابطه با اهمیت اجتماعی اهداف پژوهشی و selfeffi معادل توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی.

با توجه به خروجی نمودار شماره دو تمامی ضرایب به دست آمده معنادار است؛ زیرا مقدار آزمون معناداری (t) تک تک آن‌ها از ۱/۹۶ بزرگ‌تر است. در نتیجه روابط این متغیرهای مشاهده شده با عامل‌های مربوطه معنی دار شده است؛ به عبارت دیگر یافته‌های این بخش نشان می‌دهد که تمامی متغیرهای مشاهده شده انتخابی برای سنجش ارزیابی توانمندی‌های پژوهشگران و اعضای هیئت علمی در مراکز پژوهشی اسلامی از دقت لازم و کافی برخوردار بوده‌اند. از این رو، می‌توان بیان کرد که شاخص‌های استفاده شده، با زیربنای نظریه تحقیق تطابق قابل قبولی نشان می‌دهند. شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری توانمندی‌های پژوهشگران و اعضای هیئت علمی در جدول شماره دو ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری ارزیابی توانمندی‌های پژوهشگران و اعضای هیئت علمی

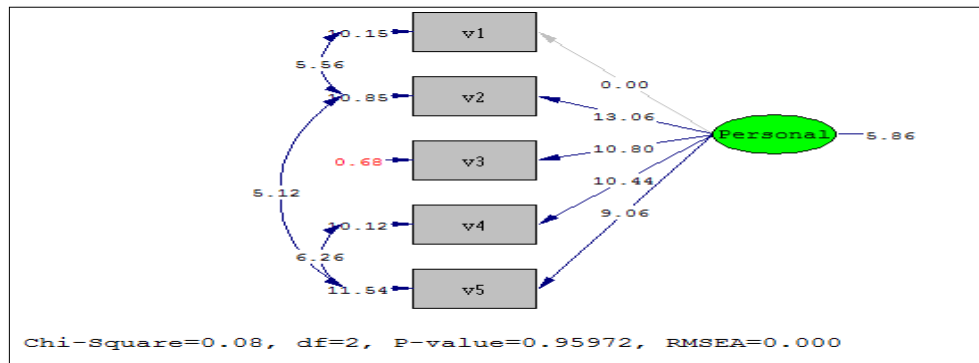
ردیف	شاخص مناسب مدل	ارزش‌های مورد انتظار (سفارش شده)	ارزش‌های محاسبه شده مدل
۱	شاخص برازندگی افزایشی IFI	۰/۹ و بیشتر	۰/۹۹
۲	شاخص برازش تطبیقی CFI	۰/۹ و بیشتر	۰/۹۹
۳	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد RMSEA	کمتر از ۰/۱	۰/۰۶۹
۴	نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی $\frac{\chi^2}{df}$	کوچک‌تر از ۳	۲/۳۶

بر اساس جدول شماره دو، محاسبه شاخص‌های مناسب مدل اندازه‌گیری الگوی عامل‌های مقیاس توانمندی‌های پژوهشگران و اعضای هیئت علمی نشان می‌دهد که مدل به دست آمده از تحلیل، از برازش خوبی برخوردار است و لذا می‌توان از این مدل برای اندازه‌گیری الگوی عامل‌های مقیاس توانمندی‌های پژوهشگران و اعضای هیئت علمی استفاده نمود.

### مدل اندازه‌گیری ویژگی‌های شخصیتی

برای ارزیابی نقش متغیر ویژگی‌های شخصیتی از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد.

نمودار ۳: مدل اندازه‌گیری عامل‌های مقیاس ویژگی‌های شخصیتی در حالت اعداد معناداری



در نمودار شماره سه: ۱۷ علاقه‌مندی به فعالیت در محیط پژوهش؛ ۲۷ علاقه‌مندی شرکت در نشست‌های علمی و تحقیقاتی و به‌طور کلی به اشتراک‌گذاری نظرات؛ ۳۷ پافشاری در جهت انجام دادن کار پژوهشی؛ ۴۷ توانایی کنترل احساسات و شک و تردیدها در جهت به پایان رساندن کار پژوهشی؛ ۵۷ توانا بودن در درک تجزیه و تحلیل فعالیت‌های پژوهشی (شامل بینش‌ها، درک و حافظه) و Personal معادل ویژگی‌های شخصیتی

با توجه به خروجی نمودار شماره سه، تمامی ضرایب به‌دست آمده معنادار است؛ زیرا مقدار آزمون معناداری (t) تک‌تک آن‌ها از ۱/۹۶ بزرگ‌تر است. در نتیجه روابط این متغیرهای مشاهده‌شده با عامل‌های مربوطه معنی‌دار شده است؛ به عبارت دیگر یافته‌های این بخش نشان می‌دهد که تمامی نشانگرهای انتخابی برای سنجش ویژگی‌های شخصیتی در مراکز پژوهشی اسلامی از دقت لازم و کافی برخوردار بوده‌اند. از این رو، می‌توان بیان کرد که شاخص‌های استفاده‌شده، با زیربنای نظریه تحقیق تطابق قابل قبولی نشان می‌دهند.

### جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری ارزیابی ویژگی‌های شخصیتی

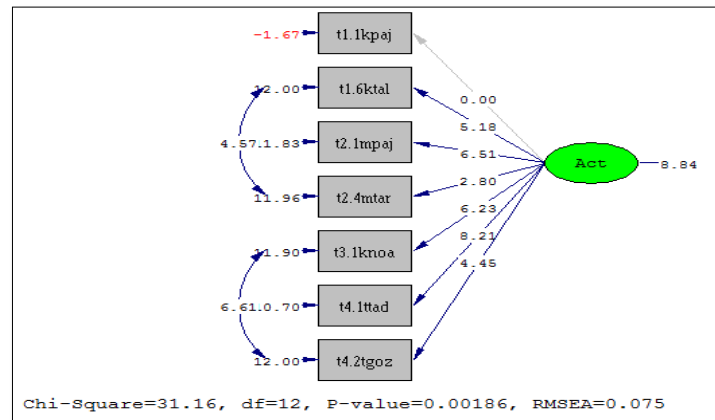
ردیف	شاخص مناسب مدل	ارزش‌های مورد انتظار (سفارش شده)	ارزش‌های محاسبه‌شده مدل
۱	شاخص برازندگی افزایشی IFI	۰/۹ و بیشتر	۰/۹۹
۲	شاخص برازش تطبیقی CFI	۰/۹ و بیشتر	۰/۹۹
۳	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد RMSEA	کمتر از ۰/۱	۰/۰۰۰
۴	نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی $\frac{\chi^2}{df}$	کوچک‌تر از ۳	۰/۰۴

محاسبه شاخص‌های مناسب مدل اندازه‌گیری سؤالات مقیاس ویژگی‌های شخصیتی نشان می‌دهد که مدل به‌دست آمده از تحلیل، از برازش خوبی برخوردار است و لذا می‌توان از این مدل برای اندازه‌گیری مقیاس ویژگی‌های شخصیتی محیط پژوهشی مراکز اسلامی استفاده نمود.

### ۱- مدل اندازه‌گیری مقیاس عملکرد پژوهشی

برای ارزیابی نقش مقیاس عملکرد پژوهشی از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد.

نمودار ۴: مدل اندازه‌گیری سؤالات مقیاس عملکرد پژوهشی در سطح معناداری



در نمودار شماره چهار: هفت عنوان فعالیت علمی: ۱t. ۱kpaj کتاب پژوهشی؛ ۱t. ۱ktal کتاب تألیفی؛ ۲t. ۱mpaj مقاله پژوهشی؛ ۲t. ۴ مقاله ترویجی؛ ۳t. ۱knoa ارائه کرسی نوآوری؛ ۴t. ۱ttad تدوین طرح پژوهشی؛ ۴t. ۲tgoz گزارش طرح پژوهشی در مجامع علمی معتبر و Act معادل عملکرد پژوهشی است.

فعالیت‌های پژوهشی پژوهشگران بر اساس سطح چهار «دستورالعمل شورای مرکز امور نخبگان و استعدادهای برتر حوزه‌های علمیه» اندازه‌گیری شده است. این دستورالعمل فعالیت‌های پژوهشی پژوهشگران را در قسمت تولیدات علمی به پنج شاخص کتاب، مقاله، ارائه کرسی، طرح پژوهشی و کسب جوایز در جشنواره حلی و دبیرخانه کتاب سال حوزه تقسیم‌بندی کرده است. برای این پنج شاخص روی هم رفته بیست و چهار عنوان فعالیت علمی در نظر گرفته شده است؛ که از این تعداد، هفت عنوان فعالیت علمی بر اساس خروجی نمودار شماره چهار، ضرایب آن معنادار به دست آمده است، زیرا مقدار آزمون معناداری (t) آن‌ها از ۱/۹۶ بزرگ‌تر است. در نتیجه روابط این متغیرها با عامل‌های مربوطه معنی‌دار شده است؛ به عبارت دیگر یافته‌های این بخش نشان می‌دهد که تمامی نشانگرهای انتخابی این هفت عنوان فعالیت علمی، برای سنجش ارزیابی عملکرد پژوهشی پژوهشگران و اعضای هیئت علمی در مراکز پژوهشی اسلامی از دقت لازم و کافی برخوردار بوده‌اند. از این رو، می‌توان بیان کرد که شاخص‌های استفاده‌شده، با زیربنای نظریه تحقیق تطابق قابل قبولی نشان می‌دهند.

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری ارزیابی عملکرد پژوهشی

شاخص مناسب مدل	ارزش‌های مورد انتظار (سفارش شده)	ارزش‌های محاسبه‌شده مدل
----------------	----------------------------------	-------------------------

۰/۹۶	۰/۹ و بیشتر	شاخص برازندگی افزایشی IFI
۰/۹۶	۰/۹ و بیشتر	شاخص برازش تطبیقی CFI
۰/۰۷۵	کمتر از ۰/۱	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد RMSEA
۲/۵۹	کوچک تر از ۳	نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی $\frac{\chi^2}{df}$

محاسبه شاخص های مناسب مدل اندازه گیری الگوی سؤالات مقیاس عملکرد پژوهشی نشان می دهد که مدل به دست آمده از تحلیل، از برازش خوبی برخوردار است و لذا می توان از این مدل برای اندازه گیری مقیاس عملکرد پژوهشی استفاده نمود.

### مدل سازی معادلات ساختاری تأثیر محیط پژوهش، توانمندی های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی و ویژگی های شخصیتی بر عملکرد پژوهشی پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی مراکز پژوهشی اسلامی

مهم ترین مرحله در تجزیه و تحلیل آماری روش مدل سازی معادلات ساختاری/تحلیل مسیر ارزیابی برازش مدل به داده هاست. شاخص های برازش مدل نشان می دهد که مدل از برازش خوبی برخوردار است. به منظور بررسی برازش مدل چند شاخص در جدول شماره پنج مورد توجه قرار گرفته است. یکی از این شاخص ها، نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی است که باید کوچک تر از ۳ باشد که در این پژوهش ۲/۵۹ به دست آمده که مطلوب است. همچنین، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد باید کمتر از ۰/۰۸ باشد که در مدل ارائه شده برابر ۰/۰۷۵ است. میزان شاخص های IFI و CFI باید بیشتر از ۰/۹ باشد که در مدل تحت بررسی ۰/۹۳ است. با توجه به شاخص ها و خروجی های نرم افزار لیزرل می توان گفت که مدل از برازش خوبی برخوردار است. لذا می توان از این مدل برای پیش بینی فعالیت پژوهش با استفاده از مقیاس های توانمندی های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی، ویژگی های شخصیتی و محیط پژوهش استفاده نمود.

جدول شماره ۵: شاخص های نیکویی برازش مدل

شاخص مناسب مدل	ارزش های مورد انتظار (سفارش شده)	ارزش های محاسبه شده مدل
شاخص برازندگی افزایشی IFI	۰/۹ و بیشتر	۰/۹۳
شاخص برازش تطبیقی CFI	۰/۹ و بیشتر	۰/۹۳
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد RMSEA	کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۷۵
نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی $\frac{\chi^2}{df}$	کوچک تر از ۳	۲/۵۹



جدول شش، مرحله‌ای از تحلیل آماری فرض‌های مدل، تعیین کمی مقدار همبستگی بین متغیرهای برونزا و درونزای پژوهش‌ها نشان می‌دهد. همان‌گونه که در جدول شماره پنج مشاهده می‌گردد بین تمام متغیرها، همبستگی تک متغیره معناداری وجود دارد. لذا مفروضه همبستگی بین متغیرها تأیید می‌شود. علاوه بر همبستگی معنادار، هیچ‌کدام از ضرایب بیشتر از ۰/۹ نیست و این بدان معنا است که بین متغیرها واریانس مشترک زیادی وجود ندارد و می‌توان در تحلیل از آن‌ها استفاده نمود.

جدول شماره ۵: ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

	۴	۳	۲	۱
۱. محیط پژوهش				۱
۲. توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی			۰/۴۷۶**	۱
۳. ویژگی‌های شخصیتی		۰/۵۸۱**	۰/۳۳۰**	۱
۴. فعالیت پژوهشی	۰/۱۴۸**	۰/۱۰۱**	۰/۳۴۴**	۱

\*\* $p < 0/01$

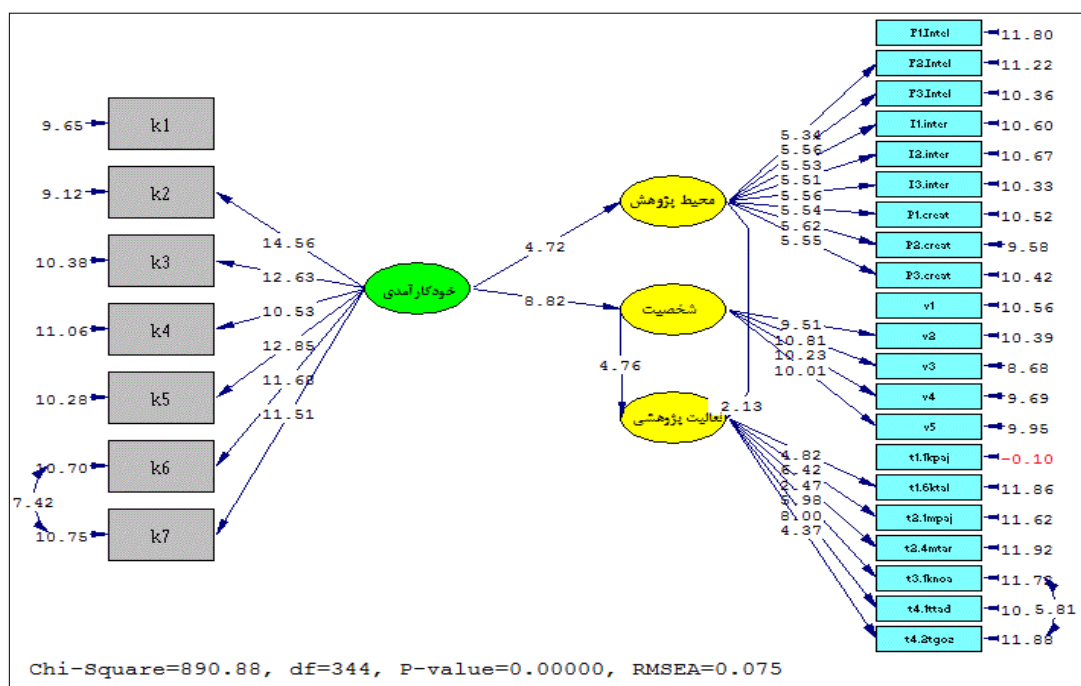
### مدل ساختاری تأثیر محیط پژوهش، توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی و ویژگی‌های شخصیتی بر عملکرد پژوهشی پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی مراکز پژوهشی اسلامی

مدل ساختاری، روابط علی بین متغیرها را مشخص کرده و اثرات علی و میزان واریانس تبیین شده را شرح می‌دهد. در این قسمت، به‌منظور فرضیه‌های پژوهش از آزمون تحلیل مسیر استفاده شد. نمودار شماره پنج، مدل تحلیل مسیر را در حالت معنی‌داری نشان می‌دهد.

نتایج تحلیل معادلات ساختاری در نمودار شماره چهار و جدول شماره شش منعکس شده است. توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی بر محیط پژوهش  $t=3/63$ ، نشان‌دهنده تأثیر مستقیم است که این اثر مثبت و معنی‌دار است. توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی، ۲۶ درصد واریانس محیط پژوهشی را تبیین می‌کند. توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی بر ویژگی‌های شخصیتی با  $t=8/82$  اثر مستقیم دارد که این اثر مثبت و معنی‌دار است. ۵۱ درصد واریانس ویژگی‌های شخصیتی توسط توانمندی‌های پژوهشگران و

اعضاء هیئت علمی تبیین می‌شود. اثر مستقیم ویژگی‌های شخصیتی بر عملکرد پژوهشی، مثبت و معنی‌دار است. اثر مستقیم محیط پژوهش بر فعالیت پژوهشی نیز مثبت و معنی‌دار است. توانمندی‌های پژوهشگران و اعضای هیئت علمی بر فعالیت پژوهشی تنها اثر غیرمستقیم دارد که این تأثیر نیز مثبت و معنی‌دار است. در مجموع سه مؤلفه توانمندی‌های پژوهشگران و اعضای هیئت علمی، محیط پژوهش و شخصیت ۱۰ درصد واریانس فعالیت پژوهشی را تبیین می‌کنند. بنابراین فرضیه‌های پژوهش تأیید می‌شوند.

نمودار ۵: مدل تحلیل مسیر در سطح معنی‌داری



### پارامترهای اندازه‌گیری روابط مستقیم و غیرمستقیم در مدل پیشنهادی

جدول ۶: مسیرهای آزمون شده در الگوی ساختاری

$R^2$	اثر مستقیم		اثر غیرمستقیم		اثر کل		مسیرهای آزمون شده
	t	ضریب استاندارد	t	ضریب استاندارد	t	ضریب استاندارد	
۰/۱۰	۴/۷۶	۰/۳۴	-	-	۴/۷۶	۰/۳۴	فعالیت پژوهشی از ویژگی‌های شخصیتی
	۲/۱۳	۰/۱۵	-	-	۲/۱۳	۰/۱۵	محیط پژوهش
	۳/۴	۰/۱۷	۳/۴	۰/۱۷	-	-	توانمندی‌های پژوهشگران و اعضای هیئت علمی

ویژگی‌های شخصیتی از						
۰/۵۱	۸/۸۲	۰/۷۲	-	-	۸/۸۲	۰/۷۲
توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی						
محیط پژوهش از						
۰/۲۶	۴/۷۲	۰/۵۱	-	-	۴/۷۲	۰/۵۱
توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی						

## بحث و نتیجه گیری

پژوهشگر در این تحقیق می‌کوشد برای ارزیابی محیط خلق دانش مراکز پژوهشی اسلامی متناسب با فرهنگ بومی بر اساس چرخه‌های خلق دانش تریپل هلیکس و آی سیستم مدلی طراحی و آزمون کند. بخش اول چرخه‌های خلق دانش تریپل هلیکس و آی سیستم، محیط پژوهش است. محیط خلاق پژوهشی، شامل دو فضای سخت و نرم است. فضای نرم باید شامل همه موارد سازمانی، فردی و فضای ذهنی فرد مرتبط با تعاملات انسانی باشد و فضای سخت باید شامل فضای فیزیکی و فناوری اطلاعات باشد (تیان، ۲۰۱۰).

نخستین متغیر محیط پژوهش، عامل هوش می‌باشد که روی هم‌رفته شامل همه متغیرهای سازمانی است؛ که باید خلق دانش را در محیط پژوهش تسهیل کند. زیرعامل‌های هوش در مؤلفه‌های زیر آمده است:

زیرساخت هوش شامل منابع دانشی، پایگاه‌های اطلاعاتی، تجهیزات اینترنتی؛ کنشگران هوش: جو و فضای حاکم مناسب برای پژوهش، داشتن چشم‌انداز و راهبرد مشخص برای آینده پژوهش؛ اطلاعات هوش: معیارها و مقررات لازم در خصوص میزان کار مورد انتظار و نحوه اجرای آن، برنامه‌های مختلف برای اصلاح، معیارها و مقررات لازم در خصوص میزان کار مورد انتظار و نحوه اجرای آن، ارزیابی و مستندسازی ذخایر پژوهشی (مانند قوانین حق مؤلف، دستورالعمل‌های کاری پژوهشی، دستورنامه‌های پژوهشی و غیره)، رفع مشکلات موجود در ارائه خدمات موردنیاز از جانب مسئولان.

دومین متغیر محیط پژوهش، عامل مشارکت است؛ که اشتراک دانش نیز نامیده می‌شود. برای پژوهشگران، ارتباط به‌تنهایی کافی نیست آن‌ها باید ایده‌هایشان را از طریق مذاکره به اشتراک بگذارند (ناکاموری، ۲۰۰۶). عامل مشارکت شامل زیرعامل‌های زیر است.

زیرساخت در مشارکت: مهیا کردن امکانات برای شرکت در جوامع وسیع‌تر و گسترده‌تر پژوهشی، برای ارتباط مؤثرتر با پژوهشگران دیگر به‌منظور تسهیم دانش و مبادله داده‌ها برنامه‌های آموزشی، امکان تعامل علمی با

دیگر همکاران گروه و مدیران گروه‌ها؛ کنشگران در مشارکت: جلسات و نشست‌های منظم برای بحث و گفتگو در رابطه با مسائل پژوهشی به‌منظور رسیدن به خرد جمعی و تصمیم‌گیری درست، سازوکارهایی برای ارائه مقاله در همایش‌ها و کنفرانس‌ها، برنامه‌های مختلفی مانند دوره‌های آموزشی، برگزاری سخنرانی و . . . برای مهارت‌های ارتباطی؛ اطلاعات در مشارکت: رضایت‌بخش بودن اطلاعات مرتبط با اهمیت اجتماعی تحقیقات، رضایت‌بخش بودن مباحث مرتبط با اهمیت اجتماعی تحقیقات، رضایت‌بخش بودن مباحثات و راهنمایی لازم مرتبط با پژوهش‌های پیمایشی از قبیل محاسبات آماری و تحلیل داده، تهیه کردن فهرست‌ها و منابع متنوع طبقه‌بندی دانش و تجربیات پژوهشی پژوهشگران.

سومین متغیر محیط پژوهش، عامل خلاقیت است؛ که روی هم‌رفته شامل همه متغیرهای سازمانی و فردی است. خلاقیت باید خلق دانش را در محیط پژوهش تسهیل کند زیرا عوامل‌های عامل خلاقیت در مؤلفه‌های زیر آمده است.

زیرساخت در خلاقیت: رضایت‌بخش بودن از امکانات و تسهیلات فیزیکی مناسب، رضایت‌بخش بودن از تجهیزات و سرمایه‌های لازم برای انجام پژوهش‌های میدانی، رضایت‌بخش بودن از سازوکارها برای خلق دانش جدید از منابع مختلف؛ کنشگران در خلاقیت: شرایط برای درونی سازی دانش، رضایت‌بخش بودن از سامانه‌های مدیریت ایده‌ها برای تولید ایده‌های جدید از منابع پژوهشی؛ اطلاعات در خلاقیت: امکان‌پذیر بودن تعامل با دیگر همکاران پژوهشی را بدها (بدون برنامه‌ریزی قبلی)، رضایت‌بخش بودن از مباحثات و راهنمایی لازم درباره گزارش‌های تحقیقاتی و طراحی ایده‌های جدید تحقیقاتی مبتنی بر نتایج پژوهش‌ها، مهیا بودن شرایط را برای مبادله ایده‌ها و دانش بین افراد و گروه‌ها.

پس از یافتن نتایج معادلات ساختاری نمودار یک و جدول یک، تمامی ضرایب آن معنادار به دست آمد. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود مراکز پژوهشی اسلامی جهت بهبود عملکرد پژوهشی خود به ارتقای مؤلفه‌های محیط پژوهش که ذکر شد بیشتر توجه کنند و برای بهبود کارایی برنامه‌ها و اثربخشی فعالیت‌های پژوهشی خود، آن را در اولویت کارهای خود قرار دهند.

بخش دوم چرخه‌های خلق دانش تریبل هلیکس و آی سیستم، مقیاس توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت‌علمی است که از سه جنبه، توانمندی‌های پژوهشگران را مورد ارزیابی قرار می‌دهد: ۱. مهارت‌های فنی: مهارت‌های تجربی، چگونگی جمع‌آوری اطلاعات و روش تحقیق ۲. بعد اجتماعی ارزیابی توانمندی توانایی

پژوهشگر برای پیوند میان پژوهش‌هایش و نیازهای واقعی جامعه ۳. بعد خلاقیت ارزیابی توانمندی چگونگی مطالعه، اخذ و خلق دانش بر اساس دانش موجود (تیان، ۲۰۱۰ ص ۹۷). این مقیاس شامل متغیرهای مشاهده‌شده زیر است.

توانایی طراحی تحقیق و انجام فعالیت‌های مرتبط؛ توانایی فراهم‌آوری و ارزشیابی اطلاعات مرتبط با پژوهش؛ شناسایی کاربردهای عملی نتایج پژوهش؛ توانایی تجزیه و تحلیل مطالب از داده‌های پژوهشی؛ توانایی فهم اهمیت اجتماعی تحقیق؛ توانایی ارائه اطلاعات و توضیحات در رابطه با اهمیت یافته‌های پژوهشی؛ ارائه اطلاعات و توضیحات در رابطه با اهمیت اجتماعی اهداف پژوهشی.

دیدیم که بر اساس نمودار دو و جدول دو تمامی ضرایب آن معنادار به دست آمد. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود مراکز پژوهشی اسلامی جهت بهبود عملکرد پژوهشی خود به ارتقای شاخص‌های توانمندی‌های پژوهشگران و اعضای هیئت‌علمی که ذکر شد بیشتر توجه کنند و برای بهبود کارایی برنامه و اثربخشی فعالیت‌های پژوهشی، آن را در اولویت کارهای خود قرار دهند.

عملکرد افراد با محیط پژوهش، تحت تأثیر متغیرهای زیادی است که یکی از مهم‌ترین آن‌ها ویژگی‌های شخصیتی آنان است. نتایج به‌دست‌آمده از بررسی خصوصیات شخصیتی افراد حاکی از آن است که رفتار افراد، به منش‌ها و خصوصیات شخصیتی آن‌ها بستگی دارد؛ بنابراین، ویژگی‌های شخصیتی افراد، زمینه‌ساز رفتارهای آنان است. (اردلان، اسکندری، گیلانی و عطایی؛ ۱۳۹۳). ویژگی‌های شخصیتی هر شخص به صفاتی از قبیل باهوش بودن، برونگرایی، پرخاشگری، بی‌خیالی، بدبینی و نظایر آن اشاره دارد (گلدبرگ<sup>۱</sup>، ۱۹۹۲). ویژگی‌های شخصیتی متناسب با محیط پژوهش شامل متغیرهای مشاهده‌شده زیر است: علاقه‌مندی به فعالیت در محیط پژوهش، به شرکت در نشست‌های علمی و تحقیقاتی و به‌طور کلی به اشتراک‌گذاری نظرات، پافشاری در جهت انجام دادن کار پژوهشی، توانایی کنترل احساسات و شک و تردیدها در جهت به پایان رساندن کار پژوهشی، توانا بودن در درک تجزیه و تحلیل فعالیت‌های پژوهشی (شامل بینش‌ها، درک و حافظه). (کیکوچی و ناکاموری، ۲۰۰۷).

---

<sup>1</sup>. Goldberg

پژوهش حاضر بر اساس نمودار سه و جدول سه نشان داد که تمامی ضرایب آن معنادار به دست آمد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت برای ارزیابی ویژگی‌های شخصیتی متناسب با محیط پژوهش پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی، مناسب است.

در ادامه نتایج تحقیق حاضر در بخش معادلات ساختاری نشان داد که محیط پژوهش، توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی و ویژگی‌های شخصیتی بر عملکرد پژوهشی پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی مراکز پژوهشی اسلامی، تأثیر دارد. نتایج تحقیق حاضر در بخش مدل ساختاری در ارتباط با فرضیه اول نشان داد که اثر مستقیم ویژگی‌های شخصیتی، بر فعالیت پژوهشی، مثبت و معنی‌دار است که نتایج این تحقیق با پژوهش شی، روشی و ونگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) و کیکوچی و ناکاموری (۲۰۰۷) همسو است. در ارتباط با فرضیه دوم، اثر مستقیم محیط پژوهش بر فعالیت پژوهشی نیز مثبت و معنی‌دار است. نتایج این پژوهش با متغیرهای زیرساخت هوش، کنشگران هوش، اطلاعات مشارکت و زیرساخت خلاقیت، پژوهش ناکاموری (۲۰۰۶) و (کیکوچی، رانگ، وانگ، ویرزیگی و ناکاموری، ۲۰۰۷) همسو است. در ارتباط با فرضیه سوم، توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی بر فعالیت پژوهشی تنها اثر غیرمستقیم دارد که این تأثیر نیز مثبت و معنی‌دار است. رابطه معنی‌دار محیط پژوهش و ویژگی‌های شخصیتی و توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی بر عملکرد پژوهشی اثر مثبت و معنادار دارند. در نتیجه فرضیه‌های تحقیق تأیید شدند.

با توجه به اثبات فرضیه‌های تحقیق و تأیید پایایی و اعتبار پرسشنامه محیط پژوهش، توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی، ویژگی‌های شخصیتی و عملکرد پژوهشی این تحقیق، استفاده از این پرسش‌نامه به مدیران، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان متصدی مراکز پژوهشی اسلامی برای ارزیابی محیط پژوهش پیشنهاد می‌شود.

با توجه به نتایج این مطالعه، از پرسشنامه طراحی شده، می‌توان شکاف بین وضعیت موجود محیط‌های پژوهشی و وضعیت مطلوب در چارچوب مدل تریپل هلیکس و آی سیستم را سنجش و تحلیل نمود و از یافته‌های آن برای ارتقاء عملکرد پژوهشی مراکز پژوهشی اسلامی استفاده کرد. همچنین امکان آسیب‌شناسی محیط‌های پژوهشی را در جهت تحقق هر کدام از فرایندهای حمایت از خلق دانش را فراهم کرد و با رویکردی مانند تقویت ابعاد محیط پژوهش و ابعاد توانمندی‌های پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی و استخدام پژوهشگران و اعضاء هیئت علمی متناسب با ویژگی‌های شخصیتی، اثربخشی پژوهشی خود را در مراکز پژوهشی‌شان افزایش داد.

---

<sup>1</sup>. Hsieh, Hsieh, Wang

یکی از اهداف کتابخانه عمومی « مرکزی برای یادگیری ، رشد مهارت، و نیز ارتقاء تعاملات فکری و علمی، در راستای تولید علم» (نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور، ۱۳۸۹) است. که به طور بالقوه کتابخانه های عمومی را، در کنار دیگر انواع کتابخانه‌ها، به یکی از مراکز بالقوه علمی پژوهشی تبدیل کرده است. لذا می توان این گونه ارزیابی ها را، در محیط این کتابخانه ها نیز به انجام رساند. و با انتشار این مقاله می توان نیروهای شاغل در کتابخانه و مسئولان دست اندر کار در امور کتابخانه های عمومی را در جریان آغاز این گونه فعالیت ها قرار داد.

### پیشنهاد های کاربردی تحقیق:

بر اساس نتایج بدست آمده از پژوهش حاضر، برای بهبود شرایط محیط پژوهش برای خلق دانش می توان پیشنهادهای زیر را ارائه کرد:

✓ غنی سازی منابع چاپی و الکترونیکی (داخلی و خارجی) مرتبط با زمینه موضوعی هر یک از مراکز پژوهشی اسلامی، از طریق خرید یا اشتراک منابع چاپی و الکترونیکی مورد نیاز طبق صلاحدید پژوهشی مراکز مربوطه توسط مدیران این مراکز؛

✓ آموزش دانش مهارتی به عنوان مثال روش های تحقیق، روش های نگارش پژوهش، روش های استفاده از تجهیزات الکترونیکی در راستای انجام دادن پژوهش، از طریق برگزاری کارگاههای آموزشی ضمن خدمت توسط معاونت پژوهشی حوزه و سایر دستگاههای ذیربط؛

مدون سازی و به نمایش گذاری ملزومات پژوهشی مورد نیاز برای اعضاء هیئت علمی و پژوهشگران مراکز زیر پوشش تحقیق توسط مسئولین ذیربط این مراکز مانند:

✓ تدوین چشم انداز و های مشخص برای آینده پژوهش هر مرکز، معرفی سوابق علمی و آموزشی همه پژوهشگران مرکز پژوهشی، معرفی علایق تحقیقاتی پژوهشگران هر مرکز، معرفی انتشارات پژوهشگران به همه همکاران آنها، انتشار جدول زمان بندی فعالیت های پژوهشی از قبیل کنفرانس، گردهمایی، کارگاههای آموزشی و غیره به تفکیک هفته، ماه و سال؛

✓ شناسایی و معرفی منابع معتبر در هر زمینه موضوعی، شناسایی و معرفی مراکز پژوهشی مرتبط، شناسایی و معرفی کنفرانس ها و کارگاههای آموزشی مرتبط و شناسایی و معرفی شبکه های ارتباطی پژوهشگران اسلامی؛

✓ تدوین، شناسایی و معرفی آئین نامه های مرتبط با پژوهش از قبیل آئین نامه هایی در خصوص میزان و چگونگی انجام پژوهش، آئین نامه های ارزشیابی کمی و کیفی تولیدات علمی پژوهشگران؛

✓ راه اندازی و تقویت شبکه های ارتباطی از طریق پست الکترونیکی، اینترنت، آگهی رسانی، ویدئو کنفرانس و غیره؛

- ✓ راه‌اندازی سمینارهای منظم دوره ای داخلی برای مباحثی همچون اهمیت اجتماعی تحقیقات، پژوهش‌های پیمایشی، گزارش‌های تحقیقاتی؛
- ✓ جلسات منظم مرور پیشینه در مورد موضوعات مرکز پژوهشی برای مشخص شدن رویکردهای جاری پژوهش
- ✓ برگزاری جلسات غیر رسمی تحت عناوین صبحانه کاری، ناهار کاری و غیره برای مباحثه مرتبط با موضوعات پژوهشی
- ✓ برگزاری جلسات مهارت‌های ارتباطی برای شناسایی انواع راههای همکاری فیزیکی و مجازی؛
- ✓ برگزاری جلسات منظم داخل گروهی و بین گروهی برای پژوهشگرانی علاقه مند به موضوعات مشترک؛
- ✓ راه‌اندازی سمینارهایی با پژوهشگران خارج از مرکز پژوهشی مشابه با موضوعات مرکز برای مبادله ایده، یادگیری و مباحثات؛
- ✓ تقویت و گسترش هر چه بیشتر نرم افزارهای علوم اسلامی با دو رویکرد: فناوری برای جستجوی اسناد و ذخیره سازی دانش در پایگاهها و شخصی سازی در نرم افزارهای علوم اسلامی با رویکرد ایجاد شبکه ارتباطی برای مبادله ایده؛
- ✓ طراحی و اجرای برنامه‌هایی برای فعلیت در آوردن ظرفیت‌ها و امکانات پژوهشی بالقوه که در کتابخانه‌های عمومی موجود است.

#### فهرست منابع

- اردلان، محمدرضا؛ اسکندری، محمدرضا؛ گیلانی، مریم؛ و عطایی، نفیسه (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و هوش سازمانی کارکنان با مدیریت سرمایه فکری. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۲۶، (۷۱). ۱۲۳-۱۴۸.
- دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی (۱۳۸۹). سند نقشه جامع علمی کشور. تهران: دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی.
- رابینز، استیفن، پی (۱۳۷۶). «تئوری سازمانی»، ترجمه مهدی الوانی، حسن دانائی فرد، تهران، صفار.
- عسگری، ناصر؛ خیراندیش، مهدی؛ غلامی، مهرداد و خلعتبری معظم، مریم (۱۳۹۲). تأثیر توانمندسازی روان‌شناختی کارکنان بر توسعه‌ی ظرفیت خلق دانش در سازمان. مجله مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۵، (۱). ۱۰۷-۱۲۶
- جعفری، مصطفی؛ اخوان، پیمان؛ ضرغامی، حمید رضا. (۱۳۹۴). سنجش تعاملات دانشگاه، صنعت و دولت در مقالات علمی بخش نانو با رویکرد مدل تریپل هلیکس. تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی، ۴۹ (۳)، ۳۹۳-۴۱۱.
- صابری، محمد کریم؛ باب‌الحوائجی، فهیمه؛ حریری، نجلا و محمداسماعیل، صدیقه (۱۳۹۵). مدل یابی تأثیر گرایش کارآفرینانه بر عملکرد سازمانی نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، ۲۲ (۱)، ۵۳-۷۲.
- معاونت پژوهش حوزه‌های علمیه (۱۳۹۲). دستورالعمل احراز نخبگی. قم: مرکز مدیریت حوزه‌های علمیه، معاونت پژوهش.



معاونت پژوهش حوزه‌های علمیه (۱۳۹۱). شناسه: معرفی مراکز پژوهشی حوزه علمیه قم. قم: مرکز مدیریت حوزه‌های علمیه، معاونت پژوهش.

نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور (۱۳۸۹). تبیین مولفه‌های چشم انداز نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور در افق ایران ۱۴۰۴. تهران: نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور.

## Reference

Dolan, J. (2011). From people flows to knowledge flows. Libraries and society: role, responsibility and future in age of change. Oxford: Chandos Publishing, 35-51.

Goldberg, L. R. (1992). The development of markers for the Big-Five factor structure. *Psychological assessment*, 4(1), 26.

Hsieh, H. L., Hsieh, J. R., & Wang, I. L. (2011). Linking personality and innovation: the role of knowledge management. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 9(1), 38-44.

Ichijo, K., & Nonaka, I. (2006). Knowledge creation and management: New challenges for managers. Oxford university press.

Kikuchi T., Nakamori Y. (2007) Agent Model Analysis to Explore Effects of Interaction and Environment on Individual Performance. *Journal of Systems Science and Complexity*, Volume 20,(1), 1-17

Kikuchi T, Rong LL, Wang ZT, Wierzbicki AP, Nakamori Y. (2007). Evaluation of research capabilities and environments in academia based on a knowledge creation model, *international Journal of Knowledge and Systems Sciences*,4(1), 14-24.

Leydesdorff, L., & Etzkowitz, H. (2001). A triple helix of university-industry-government relations:» Mode 2 «and the globalization of» National «systems of innovation. *Science under pressure*, 7-33.

Nakamori, Y. (2006). Designing, utilizing and evaluating 'technology-creating Ba' in a Japanese scientific research institution. *Systems Research and Behavioral Science*, 23(1), 3-19.

Nakamori Y. (2000,September). Knowledge management system toward sustainable society. Shimemura E, Nakamori Y, Gu J and Yoshida T (eds) *Proceedings of the First International Symposium on Knowledge and System Sciences*,(pp. 57-65), Ishikawa, Japan: Japan Advance Institute of Science and Technology(JAIST).

Nakamori, Y. (2013). Knowledge and systems science: enabling systemic knowledge synthesis. CRC Press.

Nakamori, Y. (2003). Systems methodology and mathematical models for knowledge management. *Journal of Systems Science and Systems Engineering*, 12(1), 49-72.

Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. *Long range planning*, 33(1), 5-34.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. Oxford university press.

Ren, H., Tian, J., Nakamori, Y., & Wierzbicki, A. P. (2007). Electronic support for knowledge creation in a research institute. *Journal of Systems Science and Systems Engineering*, 16(2), 235-253.

Tian, J. (2010). Knowledge management and knowl-edge creation in academia: A study based on surveys in a Japanese research university. Saarbrücken : VDM Verlag Dr. Müller

Tian, J. and Nakamori, Y. (2005,Nov): Knowledge Management in Scientific Laboratories: a Survey-based Study of a Research Institute. Proceeding of the Second International Symposium on Knowledge Management for Strategic Creation of Technology, (pp. 19-26), Kobe, Japan, Kobe: Japan Advance Institute of Science and Technology(JAIST).

Tian, J., Nakamori, Y., & Wierzbicki, A. P. (2009). Knowledge management and knowledge creation in academia: a study based on surveys in a Japanese research university. *Journal of Knowledge Management*, 13(2), 76-92.

Tieju, Ma. Jie, Yan. Nakamori, Yoshiteru. Wierzbicki, Andrzej P. (2007). Creativity Support for Roadmapping”, in *Creative Environments*, A. P. Wierzbicki and Y. Nakamori, Eds. *Studies in Computational Intelligence* vol. 59, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 155–189.

Wierzbicki, A. P., & Nakamori, Y. (2006). *Creative space: models of creative processes for the knowledge civilization age* (Vol. 10). Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

Abstarct:

Modeling Evaluation knowledge – creation BA environment in Iranian Islamic research centers.

A farajpahlou Professor Shahid Chamran University of Ahvaz [farajpahlou@gmail.com](mailto:farajpahlou@gmail.com)

PHD F osareh - Professor Shahid Chamran University of Ahvaz [osareh.f@gmail.com](mailto:osareh.f@gmail.com)

PHD Student R karimi - PhD Student Shahid Chamran University of Ahvaz [karimirez@gmail.com](mailto:karimirez@gmail.com)

**Purpose:** the aim of this research is design and test modeling Evaluation knowledge – creation BA environment in Iranian Islamic research Centers Based on Triple-Helix and I-System Theories and investigate the effect of knowledge creation BA environment, Personality Traits on research performance.

**Methodology:** The present study is an applied research. The method of data collection is survey. This research is typically based on structural equation modeling. The main instrument for data collection was a questionnaire with ۳۰ questions for knowledge creation BA environment, ۷ questions for Capabilities of researchers and faculty members, ۵ questions for Personality Traits. Evaluation research performances Based on of researcher’s research activities were weighted. The study population consisted of all researchers and faculty members’ Iranian Islamic research Centers. Using simple random sampling, ۳۳۰ as the sample chosen and research questionnaire was distributed among them. Data were analyzed using LISREL and SPSS software’s.

**Finding:** The results of the knowledge creation BA environment model showed that Nine dimensions Infrastructure Intelligence, Actors Intelligence, Information Intelligence, Infrastructure Involvement, Actors Involvement, Information Involvement, Infrastructure Imagination, actors Imagination, Information Imagination are Major factors influencing on

establishment of the knowledge creation BA environment in Iranian Islamic research Centers. Also the results of all factors Personality Traits , Capabilities of researchers and faculty members and research performance influencing on establishment of the creation BA environment in Iranian Islamic research. Finally, the results of the structural model showed that creation BA environment , Capabilities of researchers and faculty members, Personality Traits have a significantly positive effect on research performance in Iranian Islamic research Centers.

**Originality / value:** This was a study in Islamic research centers. The results of this study, the gap between the current situation and creation BA environment favorable situation. Regard to the Triple Helix model and I- systems to measure and analyze.

**Keywords:** Evaluation knowledge – creation BA environment, Capabilities of researchers and faculty members, Personality Traits, research performance, Iranian Islamic research Centers.