

## Designing and Validating the Model of the Characteristics of Boundary Spanner Faculty Members

Saeid. Norollahee<sup>1</sup>, Siros. Ghanbari<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Department: Educational Science, Bu -Ali Sina University, Hamedan

<sup>2</sup> Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran

\* Corresponding author email address: s.ghanbari@basu.ac.ir

### Article Info

#### Article type:

Original Research

#### How to cite this article:

Norollahee, S., & Ghanbari, S. (2024). Designing and Validating the Model of the Characteristics of Boundary Spanner Faculty Members. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 30(3), 1-19.



© 2024 the authors. Published by Institute for Research and Planning in Higher Education (IRPHE), Tehran, Iran. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) License.

### ABSTRACT

The aim of the research was to design and validate the model of the characteristics of Boundary Spanner faculty members in state universities. The research was conducted using the sequential-exploratory combined method. In the qualitative part, it was considered to identify the characteristics of Boundary Spanner faculty members in the public universities of Tehran. For this purpose, 15 faculty members of Tehran's public universities were selected and interviewed in a targeted manner and based on their Boundary Spanning experience. The interviews were analyzed using open, central and selective coding. By coding the interviews, 48 open codes and 9 central codes were identified and placed in three classes, and the names of the personal characteristics of the academic boundary spanner, the job characteristics of the academic boundary spanner and the organizational characteristics of the academic boundary spanner were chosen for these classes. In the quantitative part, the research sought to validate the model obtained from the qualitative part by designing a questionnaire and a quantitative survey. The statistical population of the research in this department was 2189 faculty members of technical-engineering faculties of Tehran state universities, and the sample size was determined using Cochran's formula to the number of 327 people and sampling was done by stratified-proportional random method. Data collection was done using a researcher-made 19-question questionnaire (resulting from the analysis of interviews in the qualitative section). The data were analyzed by confirmatory factor analysis methods. The findings showed; The factor loading of the dimension of personal characteristics of the academic boundary spanner is equal to 0.89, the factor loading of the dimension of the job characteristics of the academic boundary spanner is equal to 0.73, the factor loading of the dimension of the organizational characteristics of the academic boundary spanner is equal to 0.85, which according to the t value obtained at the level of 0.10 is significant. The fit indices of CFI=0.98, GFI=0.92, AGFI=90 and RMSEA=0.05 also showed that the measurement tool has good validity. **Keywords:** boundary spanner, boundary spanning, faculty members, characteristics of faculty members.



## فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی

دوره ۳۰، شماره ۳، صفحه ۱۹-۱



شاپای الکترونیکی: ۲۲۰۱-۲۷۱۷

## طراحی و اعتباریابی الگوی ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرزگستر

سعید نوراللهی<sup>۱</sup>، سیروس قنبری<sup>۲\*</sup>

۱. دانشجوی دکترای مدیریت آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

۲. استاد، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

\*ایمیل نویسنده مسئول: s.ghanbari@basu.ac.ir

## اطلاعات مقاله

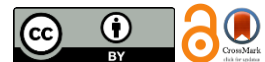
## چکیده

## نوع مقاله

پژوهشی اصیل

## نحوه استناد به این مقاله:

نوراللهی، سعید، و قنبری، سیروس. (۱۴۰۳). طراحی و اعتباریابی الگوی ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرزگستر. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۳۰(۳)، ۱۹-۱.



© ۱۴۰۳ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY 4.0) صورت گرفته است.

هدف پژوهش طراحی و اعتباریابی الگوی ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرزگستر در دانشگاه‌های دولتی بود. پژوهش با بهره‌گیری از روش ترکیبی متوالی-اکتشافی انجام شد. در بخش کیفی شناسایی ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرزگستر در دانشگاه‌های دولتی شهر تهران مدنظر بود. بدین منظور ۱۵ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران به صورت هدفمند و بر اساس داشتن تجربه مرزگستری انتخاب و مورد مصاحبه قرار گرفتند. مصاحبه‌ها با استفاده از کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل شدند. با کدگذاری مصاحبه‌ها ۴۸ کد باز، ۹ کد محوری شناسایی شده و در سه طبقه قرار گرفتند که نام‌های ویژگی‌های فردی مرزگستر دانشگاهی، ویژگی‌های شغلی مرزگستر دانشگاهی و ویژگی‌های سازمانی مرزگستر دانشگاهی برای این طبقات انتخاب شد. این سه مولفه شکل‌دهنده الگوی ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرزگستر هستند. در بخش کمی، پژوهش به دنبال اعتباریابی الگوی به دست آمده از بخش کیفی به واسطه طراحی پرسشنامه و پیمایش کمی بود. جامعه آماری پژوهش در این بخش، اعضای هیأت علمی دانشکده‌های فنی-مهندسی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران به تعداد ۲۱۸۹ نفر بود که حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران به تعداد ۳۲۷ نفر تعیین و نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقه‌ای-نسبی انجام شد. گردآوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه ۱۹ سوالی محقق ساخته (حاصل از تحلیل مصاحبه‌ها در بخش کیفی) انجام شد. داده‌ها با روش‌های تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و دوم تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد؛ بار عاملی بُعد ویژگی‌های فردی مرزگستر دانشگاهی برابر با ۰/۸۹، بار عاملی بُعد ویژگی‌های شغلی مرزگستر دانشگاهی برابر با ۰/۷۳، بار عاملی بُعد ویژگی‌های سازمانی مرزگستر دانشگاهی برابر با ۰/۸۵ است که با توجه به مقدار تی به دست آمده در سطح ۰/۰۱ معنادار است. شاخص‌های برازش CFI=0.98, 0.92, 0.98, GFI=90 و AGFI=0.05 و RMSEA=0.05 نیز نشان داد ابزار اندازه‌گیری دارای روایی مناسب است.

کلیدواژه‌گان: مرزگستری، مرزگستر، اعضای هیأت علمی، ویژگی‌های اعضای هیأت علمی.

## مقدمه

در کنار مأموریت آموزش که همواره جزو مأموریت‌های اصلی دانشگاه‌ها بوده است، مأموریت‌های جدید (پژوهش، کارآفرینی و جامعه‌محوری) به مأموریت‌های اصلی آنان اضافه شده است (Eshtehardi & Ali, 2022). در میان این مأموریت‌ها، جامعه‌محوری و تعامل با جامعه که انواع همکاری‌های مختلف بین مؤسسات آموزش عالی و جوامع آنها را دربر می‌گیرد، یکی از مأموریت‌های عمومی آموزش عالی به‌شمار می‌رود (Papadimitriou, 2020). دانشگاه‌ها بر اساس این مأموریت، با ایجاد زمینه‌های نوآوری مبتنی بر دانش، توسعه فناوری و کارآفرینی را برای بنگاه‌های اقتصادی و صنعت فراهم می‌سازند (Esmaeili et al., 2023).

این مأموریت و همکاری‌های پیرو آن، منجر به نوآوری و در نهایت بقای سازمانی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی می‌شود. بر این اساس است که نوآوری و بقای سازمانی دانشگاه‌ها منوط به مدیریت روابط خارجی در داخل و خارج از مرزهای سازمانی (دانشگاه) است. از سوی دیگر، در مواجهه با چالش‌هایی مانند پیچیدگی وظایف، ساختارهای سازمانی مسطح، یا رقابت جهانی (Seoin, 2018)، بحران‌های مالی و زیست محیطی (Rubens et al., 2017) آن دسته از اعضای هیأت علمی که روابط و تعاملات گسترده‌ای با سایر اعضای هیأت علمی در داخل و خارج از دانشگاه، با صنعت و جامعه دارند، به‌عنوان نماینده دانشگاه ملزم به تشویق ایجاد دانش مؤثر و انتقال آن به حوزه‌های خارجی هستند (Seoin, 2018).

ارتباطات درون و بیرون سازمانی، برقراری روابط و تعاملات با صنعت و جامعه، نمایندگی دانشگاه در ارتباط با صنعت و جامعه، در قالب مرزگستری<sup>۱</sup> صورت می‌پذیرد و اعضای هیأت علمی به‌منظور تسهیل همکاری بین‌سازمانی و بین‌بخشی، در فعالیت‌های مرزگستری شرکت می‌کنند (Kousgaard et al., 2015). اصطلاح "مرزگستری" برای توصیف موقعیتی استفاده می‌شود که در آن فردی از مرزهای یک گروه اجتماعی عبور می‌کند تا تبادل دانش، ترجمه زبان و به اشتراک گذاشتن ارزش‌ها در بین گروه‌های مختلف را امکان‌پذیر سازد (Christopherson et al., 2021). در این راستا، اعضای هیأت علمی مرزگستر<sup>۲</sup> عهده‌دار حفظ موقعیت سازمان دانشگاه به همراه تأمین منابع خارج از سازمان و برقراری ارتباطات هستند. مرزگستری عملی ضروری برای اعضای هیأت علمی دانشگاه است و اعضای که با شرکای جامعه و افراد جامعه دانشگاهی همکاری می‌کنند، رفتارهای مرزگستری از خود بروز می‌دهند (Purcell et al., 2020).

از سوی دیگر، آموزش عالی که به‌طور فزاینده‌ای پویا و پیچیده شده است، نیاز به سطح بالایی از مهارت‌های مرزگستری در اعضای هیأت علمی خود دارد. همچنین، اهمیت مرزگستری به دلیل نیاز به افراد مرزگستر برای درگیر شدن در مرزهای داخلی و خارجی به‌منظور خلق پاسخ‌های استراتژیک جدید به مجموعه پیچیده‌ای از نیروها و فشارهای پیش روی یک سیستم افزایش می‌یابد (Pryor & Henley, 2018). به گفته ویلیامز (Williams, 2012)، ادبیات مربوط به همکاری بین‌سازمانی و بین‌بخشی، تحت سلطه جنبه‌های سطح کلان همکاری (دانشگاه و صنعت) قرار گرفته است و از این رو نقش بازیگران فردی و مرزگستران (اعضای هیأت علمی) نادیده گرفته شده است. ادبیات پژوهش نیز نشان می‌دهد که در خصوص مرزگستری توجه به سطح فردی در مطالعات داخلی و بین‌المللی بسیار پایین بوده است. این در حالی است که ویرتز و ساندمن (Weerts & Sandmann, 2010) در پژوهش خود به شناسایی رفتارهای مرزگستری در جامعه (متخصصان و شرکای مشارکت اجتماعی به‌عنوان مرزگستر) پرداختند و مولفه‌های جهت‌گیری فنی-عملی، جهت‌گیری اجتماعی-عاطفی، جهت‌گیری جامعه، جهت‌گیری سازمانی را شناسایی کردند. ساتیش و همکاران (Satheesh et al., 2024) دو نوع فعالیت مرزگستری مدیران و کارکنان صنایع (فعالیت‌های رابطه‌ای و میانجی و فعالیت‌های اطلاعاتی و هماهنگی) را از ادبیات مرزگستری استخراج کردند. نظرزاده‌زارع و قریشی‌خوراسگانی (Nazarzadeh Zare

1. Boundary Spanning

2. Boundary Spanner

(Ghoraihi Khorasgani, 2022) پژوهش خود را معطوف به سطح رهبری دانشگاهی کردند و سه دسته مهارت شامل مهارت‌های شناختی، مهارت‌های ارتباطی، مهارت‌های حرفه‌ای را برای رهبران مرزگستر دانشگاهی شناسایی کردند. پرسل و همکاران (Purcell et al., 2020) نقش‌های اعضای هیأت علمی مرزگستر را شامل کارگزار، مبتکر، حل‌کننده مسائل، پل‌ساز، ارتباط‌دهنده، هماهنگ‌کننده و کارآفرین می‌دانند. بر این اساس، هیچ یک از پژوهش‌های پیشین به ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرزگستر نپرداخته‌اند و هنوز سوالات بی‌پاسخ بسیاری در زمینه ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرزگستر باقی مانده است.

به‌طور کلی بر اساس تغییر مأموریت‌های دانشگاه‌ها و تعریف و تبیین مفاهیمی مانند دانشگاه کارآفرین و دانشگاه تراز جهانی، دیگر نمی‌توان عملکرد اعضای هیأت علمی را با اتکاء به توانمندی‌های تدریس و پژوهش در محدوده دانشگاه ارزیابی کرد. به‌طور شفاف می‌توان گفت توانمندی‌های مذکور و فعالیت در چارچوب دانشکده و دانشگاه پاسخگوی نیازهای جامعه و دانشگاه‌های امروزی نیست و بایستی اعضای هیأت علمی ضمن شناخت عمیق از مرزگستری و نقش‌های مربوط به آن، خود را به دانش، مهارت‌ها و توانمندی‌های موردنیاز این زمینه مجهز نمایند. همان‌طوری که هر شغل و هر فعالیت تخصصی دانش، مهارت و توانمندی‌هایی را می‌طلبد، اعضای هیأت علمی نیز برای مشارکت در مرزگستری و پاسخگویی به نیازهای صنعت و جامعه باید دارای یک سری ویژگی‌هایی باشند تا یک مرزگستری موفق را رقم بزنند. از این رو این پژوهش به دنبال شناسایی ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرزگستر و اعتباریابی الگوی آن است. بنابراین، بر اساس هدف مذکور سوالات زیر مطرح شد:

۱- الگوی ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرزگستر دارای چه ابعادی است؟

۲- الگوی ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرزگستر از چه اعتباری برخوردار است؟

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### الف. مبانی نظری

اصطلاح «مرزگستری» از ابتدای پیدایش خود در اواخر دهه ۱۹۶۰ و اوایل دهه ۱۹۷۰، توسعه بسیاری پیدا کرده است. پیشگامان اولیه توسعه نظریه مرزگستری، نظریه‌پردازان سازمانی نظیر براون (۱۹۶۶)، آیکن و هیگ (۱۹۶۸)، آلدریچ (۱۹۷۱)، آلدریچ و هرکر (۱۹۷۷) و لیفر و دلپک (۱۹۷۸) بودند. مرزگستری به‌عنوان یک سازه مهم برای توضیح مرزهای یک سازمان، مبادلات بین‌سازمانی، وابستگی‌های بین سازمان‌ها و به‌طور کلی برای توضیح مفهوم سازمان در نظر گرفته می‌شود. از ابتدای مطالعات در حوزه مرزگستری، هدف مهم مطالعات مرزگستری توضیح و تبیین پویایی در جذب اطلاعات یک سازمان بوده و هنوز هم این جریان ادامه دارد (Sahadev et al., 2015). همچنین، در زمینه آموزش عالی، حوزه دانشی مرزگستری به‌دنبال تبیین نحوه غلبه بر شکاف بین سازمان دانشگاه و جامعه (Weerts & Sandmann, 2010) است. هدف اولیه مرزگستری سازمانی، پردازش و انتقال اطلاعات بین سازمان‌ها و نشان دادن سازمان به ذینفعان خارجی است (Purcell et al., 2020). بنابراین مرزگستری شامل کسب اطلاعات از عوامل خارج از سازمان و انتقال آن به داخل برای تفسیر و استفاده به نفع سازمان است (Nair & Tandon, 2015). از نظر کراس و پارکر (۲۰۰۴) مرزگستری گروه‌هایی از افراد را که بر اساس مکان، سلسله مراتب یا عملکرد از هم جدا شده‌اند، به هم پیوند می‌دهد (Keszey, 2018). ژانگ، وو و هنکه (Zhang et al., 2015)، افراد مرزگستر را افرادی از اعضای سازمان می‌دانند که در حاشیه یک سازمان فعالیت می‌کنند و به‌عنوان عامل مبادله بین سازمان و محیط خارجی آن عمل می‌کنند.

ویرتز و ساندمن (Weerts & Sandmann, 2010) مرزگستران را در تعامل با جامعه آموزش عالی به‌عنوان کسانی توصیف می‌کنند که وظیفه دارند جامعه را در دانشگاه و دانشگاه را در جامعه نمایندگی کنند. بنابراین این افراد باید به زبان، اولویت‌ها و نیازهای جامعه و دانشگاه

تسلط کامل داشته باشند. از اعضای هیأت علمی که در پروژه‌های مشارکت در جامعه (و حل مسائل جامعه) شرکت می‌کنند، اغلب خواسته می‌شود که راه‌هایی برای ایجاد پل بین جامعه و دانشگاه از طریق مشارکت‌های سودمند دوجانبه بیابند. طبق نظر فریدمن و پودولنی (۱۹۹۲)، مدل مرزگستری اصلی برای مشارکت جامعه آموزش عالی، نقش‌های فردی را در امتداد دو محور قرار می‌دهد، یکی تمرکز اصلی آنها (نهاد در مقابل جامعه)، و دیگری ماهیت وظایف آنها (وظایف فنی/ عملی در مقابل وظایف اجتماعی-عاطفی/ رهبری) (Purcell et al., 2020).

اعضای هیئت علمی برای پیشبرد پروژه‌ها و اثربخشی مشارکت‌های خود، باید به‌طور مؤثر در درون و بین سازمان‌های متعدد فعالیت کنند (Purcell et al., 2020). اگر دانشگاه‌ها می‌خواهند تقاضاهای مبنی بر مشارکت در جامعه را برآورده کنند، اعضای هیأت علمی باید برای شیوه‌های مشارکتی دانشگاه و جامعه آمادگی بیشتری داشته باشند. بنابراین، درهای دانشگاه‌ها که مرزی بین دنیای نهادی نسبتاً امن و مستقل دانشگاه و جامعه پیچیده با ذی‌نفعان متعدد است، به معنای واقعی کلمه باید باز باشد. درخصوص کارکنان دانشگاهی، این بدان معناست که در حالی که دانشجویان را از طریق فرآیندهای تحقیقاتی، چند ذی‌نفع هدایت می‌کنند و از شایستگی‌های دانشجویی مرتبط حمایت می‌کنند علاوه بر وظایف معمولی خود، باید تمایل و توانایی ایجاد و تقویت مشارکت دانشگاه-جامعه، مشارکت در برنامه‌های تحقیقاتی، توسعه فعالیت‌های یادگیری واقعی برای دانشجویان و همکاری با ذینفعان خارجی را داشته باشند (Oonk et al., 2020).

در یک جمع‌بندی می‌توان گفت؛ مرزگستری در آموزش عالی و مرزگستری دانشگاهی در حیطه ارتباط دانشگاه با صنعت و جامعه قابل تبیین است. مأموریت دانشگاه در عصر حاضر حول محور حل مسائل جامعه بوده و جامعه‌محوری دانشگاه‌ها زمینه بقاء آنها را فراهم می‌سازد. بر این اساس، مرزگستری آموزش عالی یا مرزگستری دانشگاهی استراتژی مهمی در مأموریت‌های دانشگاه عصر جدید می‌باشد.

## ب. پیشینه پژوهش

هچ و همکاران (Hatch et al., 2023) ده ویژگی برای مرزگستران شناسایی کردند که شامل تایید و پشتیبانی مرزگستر، ایجاد فضایی برای ارزش‌گذاری دانش جامعه، توازن قدرت، تعهد، شبکه‌ساز مدبر، دانا، دارای هوش عاطفی، در دسترس، قابل نزدیک شدن. نظرزاده‌زارع و قریشی خوراسگانی (Nazarzadeh Zare & Ghoraiishi Khorasgani, 2022) ویژگی‌ها و استراتژی‌های یک رهبر مرزی را در شش دسته مهارت‌های شناختی، مهارت‌های ارتباطی، مهارت‌های حرفه‌ای، استراتژی‌های مدیریت مرزها، استراتژی ایجاد مرزهای مشترک و استراتژی کشف مرزهای جدید طبقه‌بندی کردند. ساتیش و همکاران (Satheesh et al., 2024) دو نوع فعالیت مرزگستری مدیران و کارکنان صنایع (فعالیت‌های رابطه‌ای و میانجی و فعالیت‌های اطلاعاتی و هماهنگی) را از ادبیات مرزگستری استخراج کردند. هو، کانگ و شاری (Ho et al., 2021) دریافته‌اند که مرزگستران دارای نقش‌های ارتباط بین سطوح سازمانی، ترجمه بین چشم‌انداز/ جهت و بالفعل کردن، ارتباط بین مدیران میانی و کارگزاری و ترجمه بین نهاد آموزش و موسسه. قریشی خوراسگانی و نظرزاده‌زارع (Ghoraiishi Khorasgani & Nazarzadeh Zare, 2021) چالش‌های مرزگستری رهبران دانشگاهی را در سه دسته چالش‌های فردی (مهارتی و ادراکی)، سازمانی (ساختاری و زیرساختی- مالی) و محیطی (نهادی-اجتماعی) طبقه‌بندی کردند. بر اساس یافته‌های پرسل و همکاران (Purcell et al., 2020) اعضای هیأت علمی مرزگستر، نقش‌های حرفه‌ای خود را به‌عنوان حل‌کننده مشکل، کارشناسان یکپارچه و تسهیل‌کننده رابطه توصیف کردند. مسنجر و بلویسی (Messenger & Bloisi, 2020) در پژوهشی دریافته‌اند که یک استاد دانشگاه در امر مرزگستری به تجربه کار در محیط‌های پیچیده، درک عمیق رویه‌های سازمانی، ارتباطات پیچیده و مهارت‌های بین فردی، توانایی مدیریت تغییر و حل مشکلات، توانایی ایجاد و رهبری زمینه‌ای فرهنگی برای یادگیری و توسعه نیاز دارد. هیل (Hill, 2016) در الگوی مرزگستری خود عوامل فردی تعهد، نقش نهادی، تراز نقش و مهارت‌های مدیریتی و عوامل سازمانی مانند زیرساخت‌های برنامه‌ای و ساختار سازمانی غیرمتمرکز را شناسایی کرد. ویرتز و ساندمن (Weerts & Sandmann, 2010)



در پژوهش خود به شناسایی رفتارهای مرزگستری در جامعه (متخصصان و شرکای مشارکت اجتماعی به‌عنوان مرزگستر) پرداختند و مولفه‌های جهت‌گیری فنی-عملی، جهت‌گیری اجتماعی-عاطفی، جهت‌گیری جامعه، جهت‌گیری سازمانی را شناسایی کردند.

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها، ترکیبی اکتشافی از نوع متوالی (از کیفی به کمی) است. بنابراین روش‌شناسی این پژوهش در دو بخش الف-کیفی و ب-کمی تنظیم شده است.

**الف. بخش کیفی.** در خصوص رویکرد کیفی مدنظر پژوهشگران، با در نظر گرفتن اینکه به‌منظور شناسایی ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرزگستر نیاز به بررسی ادراک اعضای هیأت علمی از تجربه مرزگستری بود، لذا از رویکرد کیفی از نوع پدیدارشناسی استفاده شد. جامعه آماری پژوهش در این بخش شامل اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، تعداد ۱۵ نفر از آن‌ها به‌عنوان نمونه جهت گردآوری داده‌ها انتخاب شدند. مشارکت‌کنندگان در پژوهش به‌صورت هدفمند و بر اساس ملاک‌های زیر انتخاب شدند؛

۱- اعضای هیأت علمی که دارای سابقه مرزگستری محتوایی (داوری مجلات بین‌المللی، انجام تحقیقات بین‌رشته‌ای، فعالیت آموزش و پژوهش بین‌رشته‌ای و ارتباط با صنعت) هستند، ۲- اعضای هیأت علمی که طرح پژوهشی، پروژه‌های تحقیقاتی و اجرایی در صنعت و سازمان‌ها انجام داده‌اند، ۳- اعضای هیأت علمی که سابقه مشارکت در طرح‌های پژوهشی با اعضای هیأت علمی سایر دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها دارند، ۴- اعضای هیأت علمی که در تأسیس و راه‌اندازی شرکت‌ها نقش داشته‌اند و یا سابقه عضویت در هیأت مدیره شرکت‌ها دارند، ۵- اعضای هیأت علمی که از فرصت مطالعاتی در صنعت و سازمان‌ها استفاده کرده‌اند، ۶- اعضای هیأت علمی که عضو پژوهشکده‌های صنایع و سازمان‌ها می‌باشند، ۷- اعضای هیأت علمی که از سابقه تدریس و انتقال تجربه علمی در سازمان‌ها و صنایع برخوردارند.

انتخاب شرکت‌کنندگان در مصاحبه‌ها به این صورت بود که ابتدا با مراجعه به وب‌سایت دانشگاه‌ها/دانشکده‌ها رزومه اعضای هیأت علمی (با تأکید بر بخش همکاری با صنعت و طرح‌های پژوهشی)، مورد بررسی قرار گرفته و بر اساس دارا بودن حداقل دو فعالیت مرزگستری عضو هیأت علمی انتخاب و هماهنگی لازم انجام می‌شد. فرایند هماهنگی به این صورت بود که با برقراری ارتباط تلفنی و یا الکترونیکی، و بیان طرح پژوهش موافقت اولیه اخذ می‌شد. پس از موافقت اولیه عضو هیأت علمی پروتکل مصاحبه برای ایشان ارسال و در صورت موافقت زمان انجام مصاحبه (تلفنی) تعیین می‌شد.

## جدول ۱

مشخصات مشارکت‌کنندگان در پژوهش (بخش کیفی)

کد	حوزه تخصصی	دانشگاه-دانشکده	سابقه	رتبه
۱.م	مدیریت آموزش عالی	دانشگاه الزهرا- علوم تربیتی و روانشناسی	۵	استادیار
۲.م	مدیریت آموزشی	دانشگاه شهید بهشتی-دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی	۶	استادیار
۳.م	سیاست‌گذاری علم و فناوری (علم اطلاعات و دانش‌شناسی)	دانشگاه شهید بهشتی-دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی	۷	استادیار
۴.م	کامپیوتر (مهندسی نرم‌افزار)	دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی-دانشکده مهندسی کامپیوتر	۸	استادیار



۵. م.	مطالعات بین‌رشته‌ای (مهندسی علوم زیستی/ نانوبیوتکنولوژی)	دانشگاه تهران-دانشکده‌گان علوم و فناوری‌های میان‌رشته‌ای	۱۳	دانشیار
۶. م.	برق و کامپیوتر (هوش مصنوعی)	دانشگاه علم و صنعت-دانشکده مهندسی خودرو	۴	استادیار
۷. م.	مدیریت آموزش عالی	دانشگاه شهید بهشتی-دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی	۵	استادیار
۸. م.	فناوری اطلاعات	دانشگاه صنعتی امیرکبیر-گروه بین رشته‌ای	۹	استادیار
۹. م.	مهندسی عمران	دانشگاه علم و صنعت-دانشکده مهندسی عمران	۷	استادیار
۱۰. م.	مهندسی صنایع	دانشگاه صنعتی شریف-دانشکده مهندسی صنایع	۳	استادیار
۱۱. م.	مدیریت آموزشی	دانشگاه تهران-دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی	۶	استادیار
۱۲. م.	سیستم‌های اطلاعاتی، کسب و کار الکترونیک	دانشگاه علم و صنعت- دانشکده مهندسی صنایع	۷	استادیار
۱۳. م.	مدیریت صنعتی و فناوری اطلاعات (هوشمندسازی کسب و کار)	دانشگاه خوارزمی-دانشکده مدیریت	۷	استادیار
۱۴. م.	آموزش پزشکی	دانشگاه علوم پزشکی تهران- مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی	۶	استادیار
۱۵. م.	فناوری اطلاعات	دانشگاه صنعتی امیرکبیر-دانشکده مدیریت، علم و فناوری	۸	استادیار

ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کیفی، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود که در قالب پروتکل مصاحبه قبل از انجام مصاحبه در اختیار عضو هیأت علمی قرار می‌گرفت. مدت زمان مصاحبه‌ها ۳۰ تا ۷۰ دقیقه بود. انجام مصاحبه‌ها و کدگذاری اولیه تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت؛ به‌گونه‌ای که بعد از مصاحبه با مشارکت‌کننده شماره ۱۵ اطلاعات جدیدی نسبت به داده‌های مصاحبه‌های قبلی به‌دست نیامد و پژوهشگر نسبت به نبود داده‌های جدید در جامعه آماری اطمینان پیدا کرد. برای اطمینان از روایی پژوهش، از بررسی توسط اعضای (مصاحبه‌شوندگان) و برای محاسبه پایایی کدگذاری‌های انجام شده، از روش‌های پایایی بازآزمون و پایایی توافق درون‌موضوعی (توافق بین دو کدگذار) استفاده شد و ضریب پایایی به‌دست آمده به ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۹۲ محاسبه شد.

**ب. بخش کمی:** در بخش کمی پژوهش، محققان به‌دنبال اعتباریابی الگوی به‌دست‌آمده از بخش کیفی بودند. جامعه آماری در این بخش شامل اعضای هیأت علمی دانشکده‌های فنی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران به تعداد ۲۱۸۹ نفر بود که با استفاده از فرمول کوکران نمونه به تعداد ۳۲۷ نفر تعیین و نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقه‌ای- نسبی انجام شد (جدول ۲). در مرحله میدانی بخش کمی به‌منظور جلوگیری از افت تعداد نمونه و با توجه به مشکلات مربوط به گردآوری اطلاعات تعداد ۴۵۰ پرسشنامه بین اعضای هیأت علمی توزیع شد. از این تعداد در نهایت ۳۴۲ پرسشنامه به محققان عودت داده شد که در نهایت با توجه به کامل بودن پرسشنامه‌ها و مشخصات جمعیت شناختی تعداد ۳۲۷ پرسشنامه وارد تحلیل نهایی شد.

## جدول ۲

حجم نمونه بر اساس دانشگاه‌های مورد مطالعه

ردیف	دانشگاه	اعضای هیئت علمی دانشکده‌های فنی-مهندسی	تعداد نمونه
۱	تهران	۳۱۸	۴۸
۲	صنعتی شریف	۲۳۶	۳۵
۳	خواجه نصیرالدین طوسی	۳۳۵	۵۰
۴	علم و صنعت	۲۳۵	۳۵





۷۰	۴۶۹	امیرکبیر	۵
۴۷	۳۱۳	شهید بهشتی	۶
۳۳	۲۲۰	تربیت مدرس	۷
۹	۶۳	خوارزمی	۸
۳۲۷	۲۱۸۹	کل	

به منظور ارزیابی اعتبار الگو، بر اساس شاخص‌های به دست آمده در مصاحبه‌ها ابتدا یک ابزار ۴۸ گویه‌ای از شاخص‌های به دست آمده از کدگذاری مصاحبه‌ها طراحی شد. به منظور بررسی روایی محتوایی<sup>۱</sup> از دو شاخص CVI و CVR استفاده شد. در مرحله اول که هدف از بررسی روایی محتوایی، بررسی میزان مرتبط بودن گویه‌ها مدنظر بود از شاخص CVI استفاده شد. بنابراین ابزار ۴۸ گویه‌ای طراحی شده در طیف چهارتایی با پاسخ‌های ۱- غیرمرتبط، ۲- نیاز به بازبینی اساسی، ۳- مرتبط اما نیاز به بازبینی و ۴- کاملاً مرتبط تنظیم شد. ابزار طراحی شده برای ۸ نفر از متخصصان و محققان حوزه مدیریت، مدیریت آموزشی و مدیریت آموزش عالی ارسال و نظرات این افراد در خصوص مرتبط بودن گویه‌ها بررسی شد. بر اساس محاسبه شاخص CVI پرسشنامه اولیه تعداد ۱۳ گویه مقادیر کمتر از ۰/۷ کسب کردند بنابراین از نظر متخصصان این گویه‌ها غیرمرتبط بوده و از پرسشنامه حذف شدند. برخی گویه‌ها نیز نیاز به بازبینی جزئی داشتند که بازبینی لازم انجام شد. بنابراین ۳۵ گویه از پرسشنامه اولیه باقی ماند که این گویه‌ها برای مولفه‌های مختلف به این شرح بود: مؤلفه ویژگی‌های فردی (۱۸ گویه)، ویژگی‌های شغلی (۷ گویه) و ویژگی‌های سازمانی (۱۰ گویه) بود.

در مرحله دوم بررسی روایی محتوایی، از ضریب نسبی محتوا (لاوشه<sup>۲</sup>، ۱۹۷۵) استفاده شد. بنابراین ابزار ۳۵ گویه‌ای برای ۱۲ متخصص و محقق حوزه مدیریت، مدیریت آموزشی و مدیریت آموزش عالی ارسال شد. پاسخ‌های پرسشنامه در طیف ۳ گزینه‌ای شامل: ۱- گویه ضروری است، ۲- گویه مفید است ولی ضروری نیست، ۳- گویه ضرورتی ندارد، تنظیم شده بود و مشارکت کنندگان باید به هر یک از سوالات در خصوص میزان ضروری بودن گویه‌ها پاسخ می‌دادند. بر اساس جدول مقادیر حداقلی CVR لاوشه، مقدار ۰/۵۶ برای ۱۲ متخصص در نظر گرفته شد. CVR به دست آمده برای گویه‌ها بین ۰/۳۳ تا ۱ متغیر بود. بنابراین بر اساس معیارهای لاوشه گویه‌هایی ۱، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۰، ۱۴، ۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۲، ۲۹، ۳۰، ۳۲، ۳۳ و ۳۵ که CVR آنها کمتر از ۰/۵۶ بود از ابزار حذف شده و در نهایت ۱۹ گویه باقی ماند. تعداد گویه‌های باقیمانده برای هر یک از مولفه‌ها به این شرح است؛ ویژگی‌های فردی مرزگستر دانشگاهی (۹ گویه)، ویژگی‌های شغلی مرزگستر دانشگاهی (۵ گویه)، ویژگی‌های مرزگستر دانشگاهی (۵ گویه). در نهایت میانگین CVR گویه‌های هر بُعد نیز محاسبه شد. میانگین CVR ویژگی‌های فردی مرزگستر دانشگاهی ۰/۸۵، میانگین CVR ویژگی‌های شغلی مرزگستر دانشگاهی ۰/۷۳ و میانگین CVR ویژگی‌های سازمانی مرزگستر دانشگاهی ۰/۸۶ به دست آمد.

1. Content validity

2. Lawshe

## جدول ۳

مقادیر ضریب نسبی محتوا (ضریب لاوشه) برای گویه‌های تدوین شده

ردیف	گویه‌ها	CVR
الف-ویژگی‌های فردی مرزگستر دانشگاهی		
۱	در رابطه و تعامل با سایر رشته‌ها، گروه‌ها و دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها توانمندی لازم را دارا می‌باشم.	۰/۳۳
۲	برای انجام فعالیت‌های مرزگستری و عمل کردن فراتر از مرزهای سازمان انگیزه دارم.	۰/۸۳
۳	من فردی برون‌گرا و اجتماعی هستم و روابط حسنه با دیگران دارم.	۰/۶۶
۴	من فردی جمع‌گرا هستم و دارای روحیه کار مشارکتی در انجام امور می‌باشم.	۰/۶۶
۵	توانایی کنترل رفتار، هیجانات و احساسات خود را دارم.	۰/۳۳
۶	در تعریف پروژه‌های جدید نوآندیشی، نوآوری و افکار و اندیشه‌های نو دارم.	۰/۵
۷	در همکاری با سایر اعضای هیأت علمی، با افراد و گروه‌های دیگر -در صورت بروز مسئله و مشکل- کنار می‌آیم.	۰/۵
۸	نسبت به مسائل سازمان و جامعه کنجکاو هستم و دوست دارم با تعریف پروژه‌های پژوهشی شناخت بیشتری از آنها پیدا کنم.	۰/۵
۹	مساله‌یابی و حل مساله جزو توانمندی‌ها و مهارت‌های اصلی من در شغل هیأت علمی است.	۰/۸۳
۱۰	ترجیح می‌دهم پروژه‌های پژوهشی و علمی را به صورت گروهی/ تیمی تعریف و به انجام برسانم.	۰/۳۳
۱۱	توانایی تعامل و برقراری ارتباط اثربخش با سایر اعضای هیأت علمی، سازمان‌ها و موسسات همکار را دارم.	۱
۱۲	توانایی مذاکره و عقد قراردادهای همکاری برد-برد را دارا هستم.	۱
۱۳	در تحلیل مسائل محیط پیرامون دانشکده/ دانشگاه قدرت و توانمندی لازم را دارم.	۱
۱۴	اولویت من در تعارضات، مسائل و مشکلات بین اعضای در پروژه‌های تیمی دانشگاهی و فرادانشگاهی گفتگو و مشورت است.	۰/۵
۱۵	درک خوبی از اطلاعات مربوط به حوزه فعالیت خود دارم و پردازش آنها را به صورت تخصصی انجام می‌دهم.	۰/۸۳
۱۶	پیوسته برای چالش‌های پیش روی جامعه دانشگاهی با آینده‌پژوهی و آینده‌نگری برنامه‌ریزی می‌کنم.	۰/۵
۱۷	مهارت‌های پژوهشی و نرم‌افزاری برای انجام پروژه‌های پژوهشی را دارم.	۰/۸۳
۱۸	در حوزه علمی و پژوهشی و زمینه کاری خود تخصص بالایی دارم.	۰/۳۳
ب-ویژگی‌های شغلی مرزگستر دانشگاهی		
۱۹	شغل هیأت علمی، با ریسک‌پذیری و قبول خطرات، مشکلات و مسائل احتمالی فعالیت‌های علمی و پژوهشی عجین شده است.	۰/۵
۲۰	می‌توانم در خصوص انجام وظایف، فرایندها و روش‌های انجام وظایفم تصمیم‌گیری کرده و مستقل عمل کنم.	۰/۶۶
۲۱	فراتر از شرح وظایف و مسئولیت‌های شغلی‌ام عمل می‌کنم.	۰/۶۶
۲۲	وظایف شغلی من در گروه/ دانشکده/ دانشگاه بسیار متنوع است.	۰/۳۳
۲۳	به شغل هیأت علمی دانشگاه و فعالیت پژوهشی و پروژه‌های علمی علاقه دارم.	۰/۶۶
۲۴	به استفاده از فناوری‌های ارتباطی و شبکه‌های مجازی در شغل خود نیاز دارم.	۰/۸۳
۲۵	به شغل و وظایف سازمانی خود متعهد هستم.	۰/۶۶
ج-ویژگی‌های سازمانی مرزگستر دانشگاهی		
۲۶	درک و شناخت عمیق و کافی از محیط دانشگاه و پویایی و پیچیدگی‌های آن دارم.	۰/۶۶
۲۷	درک و شناخت عمیقی از مأموریت‌ها، اهداف و برنامه‌های دانشگاه دارم.	۱
۲۸	به منظور تعریف پروژه‌های علمی، فرصت‌ها و زمینه‌های همکاری با دانشگاه‌ها و سازمان‌ها را شناسایی می‌کنم.	۱
۲۹	یک عضو هیأت علمی باید کارگزاری متعهد و دارای تعهد سازمانی بالا باشد.	۰/۵
۳۰	یک عضو هیأت علمی بایستی پیشاهنگ به‌عنوان نماد و نماینده فرهنگ سازمانی رشته، گروه، دانشکده و دانشگاه خود باشد.	۰/۳۳
۳۱	در ارتباط با سایر دانشگاه‌ها، موسسات و سازمان‌ها تابع ارزش‌ها و حافظ منافع دانشگاه هستم.	۰/۸۳
۳۲	به اهداف و مأموریت‌های رشته/ گروه/ دانشکده/ دانشگاه اشتیاق و علاقه دارم.	۰/۵
۳۳	در پروژه‌های علمی با رویکردی فرارشته‌ای- فراگروهی- فرادانشکده‌ای و فرادانشگاهی عمل می‌کنم.	۰/۳۳
۳۴	یک عضو هیأت علمی مرزگستر به‌عنوان یک کارگزار باید ویژگی‌های سازمانی خود را به نمایش بگذارد.	۰/۸۳
۳۵	با تغییرات سازمانی کنار می‌آیم و از نظر من مقاومت در برابر تغییر به نفع سیستم نیست.	۰/۱۶

تحلیل داده‌های کمی، با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون، تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم و شاخص‌های برازش مدل انجام شد. همچنین پایایی ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ بررسی شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای LISREL 8.80 و spss v. 26 انجام شد.

## یافته‌ها

### الف. یافته‌های بخش کیفی

#### ۱- الگوی ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرزگستر دارای چه ابعادی است؟

پس از انجام مصاحبه‌ها، مصاحبه‌ها به روش کدگذاری تحلیل شدند که تعداد ۷۱ کد اولیه به دست آمد، در مرحله بعد کدهای تکراری، مشابه و هم‌معنا و مضمون حذف و تعداد ۴۸ کد باز باقی ماند، در مرحله بعد کدگذاری محوری انجام شد و تعداد ۹ کد محوری به دست آمد و در نهایت کدهای محوری در سه طبقه دسته‌بندی شده و در مرحله کدگذاری انتخابی نام‌های ۱- ویژگی‌های فردی مرزگستر دانشگاهی، ۲- ویژگی‌های شغلی مرزگستر دانشگاهی، ۳- ویژگی‌های سازمانی مرزگستر دانشگاهی برای این سه دسته انتخاب شد و تحت عنوان مولفه‌های الگوی ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرزگستر (مرزگستر دانشگاهی) قرار گرفتند. بنابراین بر اساس یافته‌های حاصل از مصاحبه‌ها می‌توان ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرزگستر را در سه بعد کلی شامل ۱- ویژگی‌های فردی مرزگستر دانشگاهی (۱- ویژگی‌های روانشناختی، ۲- ویژگی‌های ادراکی، و ۳- توانمندی‌های فردی)، ۲- ویژگی‌های شغلی مرزگستر دانشگاهی (۱- توانمندی‌ها و مهارت‌های شغلی، ۲- ساختار شغلی، ۳- نگرش‌های شغلی)، ۳- ویژگی‌های سازمانی مرزگستر دانشگاهی (۱- ادراکات سازمانی، ۲- نگرش سازمانی، ۳- نقش و فرهنگ سازمانی) طبقه‌بندی کرد.

## جدول ۴

کدهای باز، محوری و انتخابی

کدهای انتخابی	کدهای محوری	کدهای باز
ویژگی‌های فردی مرزگستر دانشگاهی	ویژگی‌های روانشناختی	۱- اعتماد به نفس و خودباوری به توانمندی‌ها، استعدادها و قابلیت‌ها، ۲- خودآگاهی از توانمندی‌ها، ۳- خودکارآمدی و باورهای فردی در مورد خودکارآمدی، ۴- خودانگیزگی و داشتن انگیزه در فعالیت‌های مرزگستری، ۵- گشودگی، برونگرایی و اجتماعی بودن و روابط حسنه داشتن، ۶- داشتن مهارت‌های ارتباطی قوی، ۷- جمع‌گرا و دارای روحیه کار مشارکتی و داشتن روحیه کار تیمی و کار گروهی، ۸- روحیه پژوهشگری و کنجکاوی نسبت به مسائل، ۹- سازش و توانایی کنار آمدن با افراد و گروه‌های دیگر، ۱۰- توانایی کنترل رفتار، هیجانات و احساسات، ۱۱- ابتکار، نوآوری و تولید افکار و اندیشه‌های جدید (مبتکر و خلاق)
ویژگی‌های ادراکی		۱- احاطه شناختی بر مسائل روز دنیا و ارتباط آن با حوزه کاری، ۲- پیدا کردن شکاف‌های پژوهشی حوزه خود، ۳- بین‌رشته‌ای عمل کردن، ۴- دریافت و درک خوب از اطلاعات و پردازش آنها، ۵- ریسک‌پذیری و قبول خطرات، مشکلات و مسائل احتمالی فعالیت‌های شغلی
مهارت‌ها و توانمندی‌های فردی		۱- داشتن توانایی و مهارت در مساله‌یابی و حل مساله، ۲- دارای توانایی کار تیمی و کار گروهی، ۳- مهارت پرزنت کردن خود، اینکه بتواند خودش را در معرض دیده شدن قرار دهد، ۴- دارای توانایی مذاکره، ۵- مهارت برنامه‌ریزی و هماهنگی و آینده‌بینی، ۶- توانمندی در تحلیل مسائل و ذهن تحلیل‌گر و رصد سیستماتیک محیط، ۷- داشتن هنر حل تعارض و مدیریت تعارضات، ۸- توانمندی‌ها و مهارت‌های پژوهشی و نرم‌افزاری



ویژگی‌های شغلی مرزگستر توانمندی‌ها و مهارت‌های شغلی دانشگاهی	۱- تسلط بر زبان‌های خارجی دیگر و مهارت زبان در مرزگستری بین‌المللی، ۲- تسلط به زبان فناوری‌ها و تسلط به فناوری‌های ارتباطی جهت شبکه‌سازی، ۳- مهارت ترجمان و انتقال دانش، ۴- داشتن تخصص در حوزه و زمینه کاری
ساختار شغلی	۱- استقلال شغلی، تفکر و عمل مستقل، ۲- قابلیت توسعه و رشد فردی در شغل، ۳- عمل کردن فراتر از شرح وظایف و مسئولیت‌های شغلی، ۴- تنوع وظایف شغلی در دانشگاه، ۵- نیاز به فناوری‌های ارتباطی و شبکه‌های مجازی در شغل
نگرش‌های شغلی	۱- اشتیاق و علاقه به شغل هیأت علمی دانشگاه، ۲- علاقه به فعالیت پژوهشی و پروژه‌های علمی، ۳- تعهد به شغل و وظایف، ۴- رضایت شغلی و پیرو آن شور و علاقه به مرزگستری، ۵- علاقه به جستجو و کاوش علمی در زمینه شغلی
ویژگی‌های سازمانی مرزگستر ادراکات سازمانی دانشگاهی	۱- درک و شناخت عمیق از مأموریت‌ها، اهداف دانشگاه، مسائل و مشکلات محیط، ۲- شناسایی فرصت‌ها و زمینه‌های همکاری و تعامل با سایر دانشگاه‌ها و سازمان‌ها، ۳- درک و شناخت عمیق و کافی از محیط و پویایی و پیچیدگی‌های آن
نگرش سازمانی	۱- تبعیت و مراقبت از ارزش‌ها و منافع سازمان دانشگاه، ۲- کنار آمدن با تغییرات سازمانی، ۳- کارگزار متعهد و دارای تعهد سازمانی، ۴- اشتیاق و علاقه به اهداف و مأموریت‌های دانشگاه
نقش و فرهنگ سازمانی	۱- نماینده فرهنگ سازمانی رشته، گروه، دانشکده و دانشگاه خود، ۲- داشتن ویژگی‌ها و خصیصه‌های سازمانی به‌عنوان یک کارگزار، ۳- فرارشته‌ای، فرادانشکده‌ای و فرادانشگاهی عمل کردن

## الف. یافته‌های بخش کمی

بررسی مشخصات جمعیت‌شناختی اعضای هیأت علمی مشارکت‌کننده در پژوهش نشان داد، از تعداد ۳۲۷ عضو هیأت علمی پاسخ‌دهنده به پرسشنامه پژوهش تعداد ۶۹ (معادل ۲۱/۱۰ درصد نمونه آماری) را گروه زنان و ۲۵۸ (معادل ۷۸/۹ درصد نمونه آماری) را گروه مردان تشکیل می‌دهند. از نظر رتبه علمی نیز ۸ نفر با رتبه استادی (معادل ۲/۴۵ درصد نمونه آماری)، ۱۶۲ نفر با رتبه دانشیاری معادل ۴۹/۵۴ درصد نمونه آماری) و ۱۵۷ نفر با رتبه استادیاری (معادل ۴۸/۰۱ درصد نمونه آماری)، در پژوهش حاضر مشارکت نموده‌اند.

### یافته‌های سوال ۲: الگوی ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرزگستر از چه اعتباری برخوردار است؟

اعتباریابی الگوی مرزگستری با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم با استفاده از نرم‌افزار LISREL V. 8.80 انجام شد.

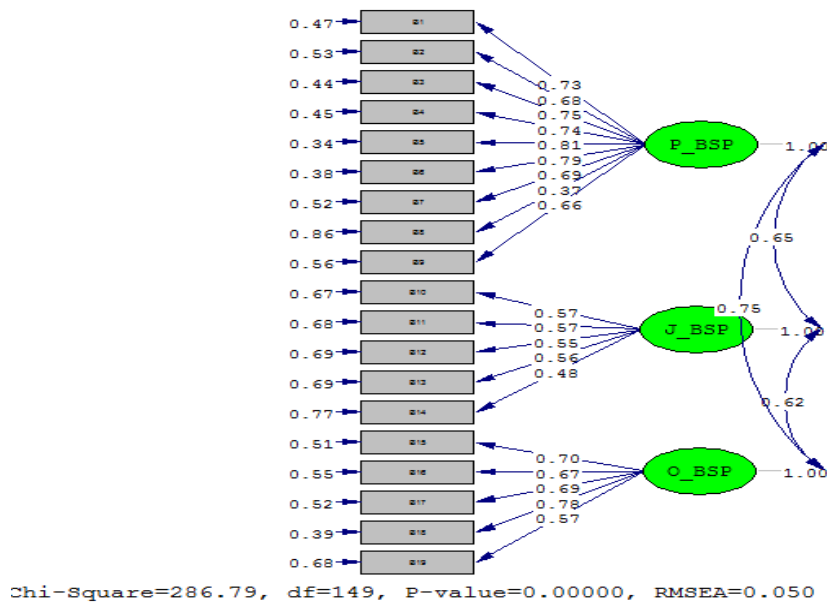
**تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول:** در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول رابطه عامل یا عامل‌ها (متغیرهای پنهان) با گویه‌ها (متغیرهای مشاهده‌پذیر) مورد سنجش قرار می‌گیرد. در این روش هیچگونه رابطه‌ای بین متغیرهای پنهان مورد بررسی قرار نمی‌گیرد. این نوع مدل اندازه‌گیری صرفاً برای اطمینان از آن است که متغیرهای پنهان درست اندازه‌گیری شده‌اند. در این پژوهش رابطه عامل‌های ویژگی‌های فردی، ویژگی‌های شغلی و ویژگی‌های سازمانی مرزگستر دانشگاهی با گویه‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. یافته‌های تحلیل عاملی مرتبه اول در جدول ۵ و شکل ۱ و شکل ۲ گزارش شده است.

با توجه به نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول می‌توان گفت: مقدار واریانس تبیین‌شده بُعد ویژگی‌های فردی برابر با ۰/۷۸ است که با توجه به مقدار تی (۱۲/۵۴)، ویژگی‌های شغلی برابر با ۰/۵۴ است که با توجه به مقدار تی (۸/۳۷)، ویژگی‌های سازمانی مرزگستر دانشگاهی برابر با ۰/۷۲ است که با توجه به مقدار تی (۱۱/۵۳)، واریانس تبیین‌شده در سطح ۰/۰۱ معنادار است.



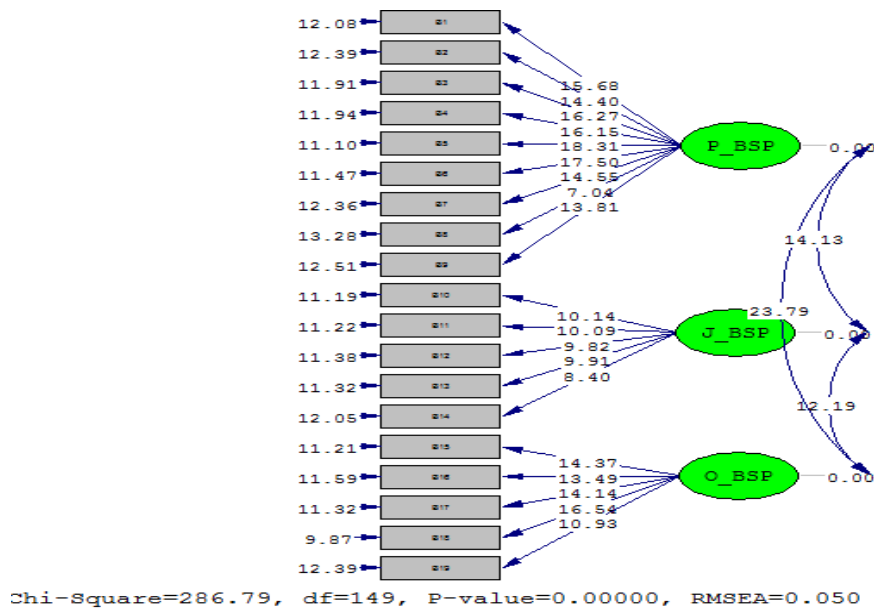
شکل ۱

مدل تجربی با ضرایب استاندارد در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول



شکل ۲

مقادیر t مدل تجربی در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول



**تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم:** در تحلیل عاملی مرتبه دوم، فرض بر آن است که خود متغیرهای پنهان در واریانس مشترک ناشی از یک یا چند عامل مرتبه بالاتر سهیم هستند. بر این اساس، در این پژوهش بارعاملی سه بُعد ویژگی‌های فردی مرزگستر دانشگاهی، ویژگی‌های شغلی مرزگستر دانشگاهی و ویژگی‌های سازمانی مرزگستر دانشگاهی در متغیر مرزگستر دانشگاهی مورد بررسی قرار گرفت.



قبل از اجرای مدل، آزمون همبستگی پیرسون بین مولفه‌ها و متغیر اصلی اجرا شد. یافته‌ها نشان داد؛ بین ویژگی‌های فردی مرزگستر دانشگاهی، ویژگی‌های شغلی مرزگستر دانشگاهی، ویژگی‌های سازمانی مرزگستر دانشگاهی و ویژگی‌های فردی مرزگستر سطح ۰/۰۱ وجود دارد.

### جدول ۵

ماتریس همبستگی ابعاد ابزار ویژگی‌های مرزگستر دانشگاهی

مولفه	ویژگی‌های فردی	ویژگی‌های شغلی	ویژگی‌های سازمانی	ویژگی‌های مرزگستری
ویژگی‌های فردی	-			
ویژگی‌های شغلی	** ۰/۵۲۰	-		
ویژگی‌های سازمانی	** ۰/۶۴۴	** ۰/۴۷۳	-	
ویژگی‌های مرزگستری	** ۰/۸۷۴	** ۰/۷۶۷	** ۰/۸۶۱	-
میانگین	۴/۰۲	۳/۹۲	۳/۹۰	۳/۹۵

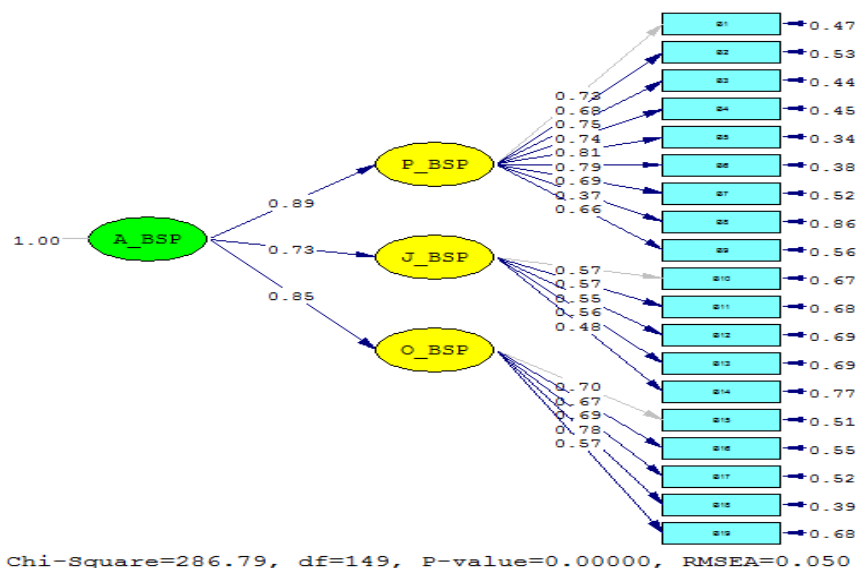
\*\* معنادار در سطح ۰/۰۱

همچنین با توجه به نتایج تحلیل عاملی مرتبه دوم، بار عاملی ویژگی‌های فردی برابر با ۰/۸۹ است که با توجه به مقدار تی (۱۲/۵۴)، بار عاملی ویژگی‌های شغلی برابر با ۰/۷۳ است که با توجه به مقدار تی (۱۲/۵۴)، بار عاملی ویژگی‌های سازمانی مرزگستر دانشگاهی برابر با ۰/۸۵ است که با توجه به مقدار تی (۱۱/۵۳)، در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

با توجه به نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و مرتبه دوم، شاخص‌های برازش عبارتند از مقدار خی دو (۲۸۶/۹۷)، درجه آزادی (۱۴۹)، نسبت خی دو بر درجه آزادی (۱/۹۲۵)،  $CFI = 0.98$ ،  $GFI = 0.92$ ،  $AGFI = 90$  و  $RMSEA = 0.05$ . بنابراین می‌توان گفت الگوی ویژگی‌های مرزگستر دانشگاهی در سطح اعضای هیأت علمی دارای روایی مناسب است.

### شکل ۳

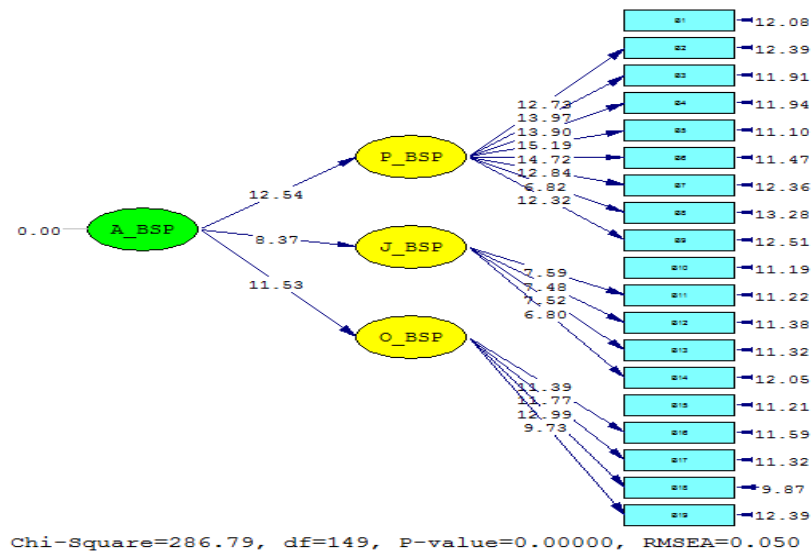
مدل تجربی با ضرایب استاندارد در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم





شکل ۴

مقادیر t مدل تجربی در تحلیل عاملی تاییدی مرتبه دوم



شرح واریانس‌های تبیین شده هر مؤلفه و بارهای عاملی هر گویه در جدول ۶ ارائه شده است.

جدول ۶

بارهای عاملی گویه‌ها در تحلیل عاملی مرتبه اول و دوم

مؤلفه	شماره گویه	مرتبه اول		واریانس مرتبه اول	مرتبه دوم	
		بار عاملی	مقدار t		بار عاملی	مقدار t
ویژگی‌های فردی مرزگستر دانشگاهی	۱	۰/۷۳	-	۱۲/۵۴=T	۰/۸۹	۱۲/۵۴
	۲	۰/۶۸	۱۲/۷۳		۰/۷۸	
	۳	۰/۷۵	۱۳/۹۷			
	۴	۰/۷۴	۱۳/۹۰			
	۵	۰/۸۱	۱۵/۱۹			
	۶	۰/۷۹	۱۴/۷۲			
	۷	۰/۶۹	۱۲/۸۴			
	۸	۰/۳۷	۶/۸۲			
	۹	۰/۶۶	۱۲/۳۲			
ویژگی‌های شغلی مرزگستر دانشگاهی	۱۰	۰/۵۷	-	۸/۳۷=T	۰/۷۳	۸/۳۷
	۱۱	۰/۵۷	۷/۵۹			
	۱۲	۰/۵۵	۷/۴۸			
	۱۳	۰/۵۶	۷/۵۲			
	۱۴	۰/۴۸	۶/۸۰			
ویژگی‌های سازمانی مرزگستر دانشگاهی	۱۵	۰/۷۰	-	۱۱/۵۳=T	۰/۸۵	۱۱/۵۳
	۱۶	۰/۶۷	۱۱/۳۹			
	۱۷	۰/۶۹	۱۱/۷۷			
	۱۸	۰/۷۸	۱۲/۹۹			
	۱۹	۰/۵۸	۹/۳۹			

پایایی ابزار پژوهش بر اساس ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها در **جدول ۷** گزارش شده است. ضریب آلفای کرونباخ مؤلفه‌های ابزار (ویژگی‌های فردی ۰/۸۹۱، ویژگی‌های شغلی ۰/۷۸۱ و ویژگی‌های سازمانی ۰/۸۱۴) و همچنین پایایی کل برای متغیر ویژگی‌های مرکزگستر دانشگاهی (۰/۹۰۹) محاسبه شد. با توجه به ملاک مورد قبول (۰/۷۰) می‌توان گفت ابزار ساخته شده از پایایی مناسبی برخوردار است.

## جدول ۷

ضریب آلفای کرونباخ ابزار ویژگی‌های مرکزگستر دانشگاهی

مؤلفه	تعداد گویه	آلفای کرونباخ
ویژگی‌های فردی مرکزگستر دانشگاهی	۹	۰/۸۹۱
ویژگی‌های شغلی مرکزگستر دانشگاهی	۵	۰/۷۸۱
ویژگی‌های سازمانی مرکزگستر دانشگاهی	۵	۰/۸۱۴
ویژگی‌های مرکزگستر دانشگاهی دانشگاهی	۱۹	۰/۹۰۹

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش طراحی و اعتباریابی الگوی ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرکزگستر در دانشگاه‌های دولتی بود. بر این اساس، سه بُعد ویژگی‌های فردی مرکزگستر دانشگاهی، ویژگی‌های شغلی مرکزگستر دانشگاهی و ویژگی‌های سازمانی مرکزگستر دانشگاهی به‌عنوان ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرکزگستر شناسایی شد. اولین بعد شناسایی شده، بعد ویژگی‌های فردی مرکزگستر دانشگاهی با مؤلفه‌های ویژگی‌های روانشناختی، توانمندی‌های ادراکی و مهارت‌ها و توانمندی‌های فردی است. در خصوص ویژگی‌های فردی می‌توان گفت: این یافته با نظر ویلیامز در خصوص افراد مرکزگستر همپوشانی دارد. ویلیامز (Williams, 2002) مرکزگستر را فردی تعریف می‌کند که بر مدیریت وابستگی‌های متقابل متمرکز است. این افراد برای ساختن سرمایه اجتماعی بیشتر به ویژگی‌های ارتباطی و بین‌فردی متکی هستند. همچنین یافته‌های مربوط به ویژگی‌های فردی اعضای هیأت علمی با نظر تاشمن و اسکانلان (۱۹۸۱) که بیان می‌کنند افراد مرکزگستر توسط همکارانشان به‌عنوان افراد دارای مهارت فنی در نظر گرفته می‌شوند و زمینه و مهارت لازم برای برقراری ارتباط با حوزه‌های مختلف دانش خارجی را دارند، همخوانی دارد. همچنین در خصوص مهارت‌های شناختی و مهارت‌های ارتباطی، یافته‌های پژوهش با یافته‌های نظریه‌زاع و قریشی خوراسگانی (Nazarzadeh Zare & Ghoraishi, 2022) که مهارت‌های رهبران دانشگاهی مرکزگستر را شناسایی کردند، همخوانی دارد. اما از نظر سطح تحلیل، این مطالعه در سطح اعضای هیأت علمی انجام شده است اما مطالعه مذکور در سطح رهبران و مدیران دانشگاهی انجام شده است. اما نقطه اشتراک یافته‌های این دو مطالعه در این موضع است که رهبران دانشگاهی مرکزگستر و اعضای هیأت علمی مرکزگستر بایستی از مهارت‌های شناختی و مهارت‌های ارتباطی لازم برخوردار باشند. از سوی دیگر در مطالعه حاضر مهارت‌های شناختی مربوط به ویژگی‌های روانشناختی و مهارت‌های ارتباطی مربوط به بعد ویژگی‌های فردی اعضای هیأت علمی مرکزگستر است. همچنین یافته‌های پژوهش در خصوص ویژگی‌های فردی با یافته‌های مسنجر و بلویسی (Messenger & Bloisi, 2020) که در پژوهشی دریافتند، یک استاد دانشگاه در امر مرکزگستری به توانایی مدیریت تفاوت‌های قدرت (حل تعارضات)، ارتباطات پیچیده و مهارت‌های بین‌فردی نیاز دارد، مطابقت دارد. همچنین به نوعی می‌توان گفت یافته‌های پژوهش در خصوص ویژگی‌های فردی با یافته‌های ویرتز و ساندمن (Weerts & Sandmann, 2010) در بعد جهت‌گیری اجتماعی-عاطفی همخوانی دارد. چرا که این بعد نیز به مباحث فردی اعضای هیأت علمی مرکزگستر می‌پردازد.

ویژگی دوم اعضای هیأت علمی مرزگستر، بُعد ویژگی‌های شغلی مرزگستر دانشگاهی می‌باشد. این ویژگی‌ها شامل توانمندی‌ها و مهارت‌های شغلی، ساختار شغلی و نگرش شغلی است. به‌طور کلی و بر اساس یافته‌های پژوهش زمینه شغلی و مؤلفه‌های مربوط به آن در مرزگستری اعضای هیأت علمی، امری تعیین‌کننده است. به‌نظر می‌رسد ساختار شغل، مهارت‌ها و توانمندی‌های اختصاصی شغل و نگرش عضو هیأت علمی به شغل از مؤلفه‌های مهم در مرزگستری اعضای هیأت علمی باشند. محققان پیشین برخی از ویژگی‌های مربوط به زمینه شغلی مرزگستران را تبیین کرده و به بحث در خصوص آنها پرداخته‌اند. ویلیامز (Williams, 2010) داشتن شخصیتی متعهد و دیپلماتیک را از ویژگی‌های یک فرد مرزگستر می‌داند. همچنین در مقاله دیگری ویلیامز (Williams, 2012) مهارت‌ها و شایستگی‌های افراد مرزگستر را ترجمه فراتر از مرزها، مهارت‌های برنامه‌ریزی و هماهنگی، دانش و تجربه در زمینه‌های مختلف سازمانی و تجربه در محیط‌های چند سازمانی می‌داند، که نتایج مذکور با یافته‌های پژوهش حاضر همخوانی دارند.

یافته‌های پژوهش با یافته‌های نظریه‌زاع و قریشی خوراسگانی (Nazarzadeh Zare & Ghorraishi Khorasgani, 2022) در خصوص مهارت‌های حرفه‌ای همخوانی دارد. بُعد ویژگی‌های شغلی مرزگستر دانشگاهی شامل مهارت‌های حرفه‌ای اعضای هیأت علمی (تحت عنوان مهارت‌های شغلی) نیز می‌باشد. وجه تفاوت این دو مطالعه در سطح بررسی و تحلیل است، همان‌طور که قبلاً اشاره شد نظریه‌زاع و قریشی خوراسگانی (۲۰۲۲) مطالعه خود را در سطح رهبران دانشگاهی مرزگستر انجام داده‌اند (Nazarzadeh Zare & Ghorraishi Khorasgani, 2022) و پژوهش حاضر در سطح اعضای هیأت علمی انجام شده است. همچنین در خصوص ویژگی‌های شغلی و به‌ویژه مهارت‌های شغلی، یافته‌های پژوهش با یافته‌های هو و همکاران (Ho et al., 2021) که در پژوهشی دریافتند از جمله مهارت‌های مرزگستران دانشگاهی توانمندی برقراری ارتباط بین مدیران میانی، کارگزاری و ترجمه بین نهاد آموزش و موسسه می‌باشد، همخوانی دارد. همچنین یافته‌های پژوهش با یافته‌های مسنجر و بلویسی (Messenger & Bloisi, 2020) که در پژوهشی دریافتند یک استاد دانشگاه در امر مرزگستری به تجربه کار در محیط‌های پیچیده، توانایی مدیریت تغییر و حل مشکلات نیاز دارد، همخوانی دارد. ویرتز و ساندمن (Weerts & Sandmann, 2010) نیز در پژوهش خود جهت‌گیری فنی-عملی را به‌عنوان یکی از رفتارهای مرزگستری شناسایی کردند که به‌نظر می‌رسد این بُعد با بُعد "ویژگی‌های شغلی" اعضای هیأت علمی مرزگستر در پژوهش حاضر که به شاخص‌های توانمندی حرفه‌ای اعضای هیأت علمی در مرزگستری می‌پردازد، همخوانی دارد. همچنین یافته‌های پژوهش با یافته‌های هچ و همکاران (Hatch et al., 2023) در خصوص تعهد (سازمانی) مرزگستر دانشگاهی مطابقت دارد. در پژوهش حاضر تعهد سازمانی مرزگستر به‌عنوان یک شاخص شناسایی شده است و در ذیل بُعد ویژگی‌های شغلی مرزگستر دانشگاهی قرار گرفته است اما در پژوهش هچ و همکاران (Hatch et al., 2023) این مولفه به‌عنوان یک مولفه اصلی شناسایی و مورد بحث قرار گرفته است.

بُعد سوم از ویژگی‌های مرزگستری اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها، به زمینه‌های سازمانی مربوطه است. این بُعد شامل مؤلفه‌های ادراکات سازمانی، نگرش سازمانی، و نقش و فرهنگ سازمانی است. به‌طور کلی مرزگستران نیاز به درک سایر سازمان‌ها و سازمان‌های خودشان و محدودیت‌ها و الزامات بالقوه دارند تا بتوانند درخواست‌های سازمان‌های دیگر را دریافت کرده و پاسخی سریع بدهند. پیش‌بینی درخواست‌های سایر سازمان‌ها و ارائه یک تصمیم سریع می‌تواند به مشروعیت بخشیدن به مرزگستری کمک کند. این امر می‌تواند همکاری بین همه طرف‌های درگیر را ممکن ساخته و انسجام سازمانی را تقویت کند (Curmin, 2018). یافته‌های پژوهش در خصوص داشتن ویژگی‌ها و خصیصه‌های سازمانی به‌عنوان یک کارگزار با نظر ویلیامز (Williams, 2010) در خصوص کارگزار بودن افراد مرزگستر که بیان می‌دارد افراد مرزگستر به‌عنوان کارگزاران فرهنگی می‌توانند زمینه دیگری را درک کنند و برای تأکید و احترام به ارزش‌ها، انگیزه‌ها و دیدگاه‌های دیگران تلاش کنند، همخوانی دارد.



در خصوص ویژگی‌های سازمانی مرکزگستر دانشگاهی، یافته‌های پژوهش با یافته‌های هیچ و همکاران (Hatch et al., 2023) که مولفه‌های تایید و پشتیبانی مرکزگستر (توسط سازمان یا دانشگاه)، ایجاد فضایی برای ارزش‌گذاری دانش جامعه و توازن قدرت را مربوط به زمینه سازمانی مرکزگستر دانشگاهی معرفی کرده‌اند، همخوانی دارد. همچنین یافته‌های پژوهش با یافته‌های مسنجر و بلویسی (Messenger & Bloisi, 2020) که در پژوهشی دریافتند یکی از مواردی که عضو هیأت علمی در مرکزگستری نیاز دارد درک عمیق رویه‌های سازمانی است، همخوانی دارد. همچنین یافته‌های پژوهش با یافته‌های هیل (Hill, 2016) که در الگوی مرکزگستری خود عوامل سازمانی مانند زیرساخت‌های برنامه‌ای و ساختار سازمانی غیرمتمرکز را به‌عنوان مولفه‌های مرکزگستری شناسایی کرد، همخوانی دارد. همچنین یافته‌های پژوهش در خصوص ویژگی‌های سازمانی اعضای هیأت علمی مرکزگستر با یافته‌های ویرتز و ساندمن (Weerts & Sandmann, 2010) در خصوص مولفه جهت‌گیری سازمانی، همخوانی دارد.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد؛ اعضای هیأت علمی مرکزگستر دارای سه دسته ویژگی شامل ویژگی‌های فردی، ویژگی‌های مربوط به زمینه شغلی و ویژگی‌های مربوط به زمینه سازمانی می‌باشند. در تحقیقات قبلی، پژوهشگران به موضوعاتی نظیر شایستگی‌های مرکزگستر و مرکزگستر شایسته (Williams, 2002)، فعالیت‌های مرکزگستری مرکزگستران، نقش‌های مرکزگستران (Van Meerkerk, 2018; Weerts & Sandmann, 2010, 2012) و یا ویژگی‌های رهبران مرکزگستر دانشگاهی (Nazarzadeh Zare & Ghoraiishi, 2020; Purcell et al., 2020) پرداخته بودند. در پژوهش حاضر به ویژگی‌های مرکزگستری اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها تحت عنوان "ویژگی‌های مرکزگستر دانشگاهی" پرداخته شد. به‌طور کلی یافته‌های این پژوهش به‌دنبال ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرکزگستر بود و یافته‌های آن نیز در خصوص ویژگی‌هایی است که یک عضو هیأت علمی مرکزگستر (مرکزگستر دانشگاهی در سطح فرد) برای فعالیت‌های مرکزگستری دانشگاهی باید داشته باشد.

امروزه با توجه به شرایط جوامع، مرکزگستری دانشگاهی اهمیت فراوانی پیدا کرده است و شناسایی ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرکزگستر می‌تواند بسیاری از ظرفیت‌های مرکزگستری دانشگاه‌ها که مغفول مانده است را برای نظام آموزش عالی پدیدار نموده و مدیریت دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی را ترغیب نماید تا بستر توسعه و استفاده از این ظرفیت‌ها را فراهم سازند. همچنین، مرکزگستری موجبات تحرک و پویایی اعضای هیأت علمی و در رأس آن دانشگاه و نظام آموزش عالی را فراهم می‌نماید. اعضای هیأت علمی مرکزگستر نیز با عمل کردن در فراتر از مرزهای سازمانی دانشگاه و فراتر از مرزهای محتوایی رشته تخصصی خود، علاوه بر شناسایی و حل مسائل جامعه، می‌توانند زمینه‌های رشد و شکوفایی هر چه بیشتر آموزش عالی و در نهایت جامعه را نیز فراهم سازند.

شناسایی ویژگی‌های اعضای هیأت علمی مرکزگستر و کاربرد آن در جامعه دانشگاهی، آغاز مسیری است که می‌تواند علاوه بر توسعه مرکزگستری و رسمیت‌بخشیدن به بسیاری از فعالیت‌ها که جنبه مرکزگستری دارند ولی از نظر مدیران دانشگاهی مغفول مانده‌اند، به تدوین و توسعه الگوهای مرکزگستری دانشگاهی در سطوح و زمینه‌های مختلف در تحقیقات آینده و همچنین در سیاستگذاری برای توسعه مرکزگستری کمک کند. از این رو در بخش بعدی پیشنهادهایی بر اساس یافته‌های پژوهش ارائه شده است.

## پیشنهاد‌های پژوهش

در خصوص هر یک از ویژگی‌های مرکزگستر دانشگاهی پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود؛

### الف. ویژگی‌های فردی مرکزگستر دانشگاهی





- در راستای توانمندسازی اعضای هیأت علمی مرزگستر، برنامه آموزشی در زمینه توانمندی‌ها و مهارت‌های مورد نیاز مرزگستری برنامه‌ریزی و اجرا شود بنابراین بر اساس یافته‌های پژوهش آموزش‌های لازم در خصوص فنون مذاکره، کار تیمی، نحوه تعامل و ارتباط با مدیران صنایع و سازمان‌ها (که غالباً افرادی غیرعلمی هستند) برای اعضای هیئت علمی برگزار شود.

- در ارزیابی سالانه اعضای هیأت علمی، امتیازات علمی و پژوهشی ویژه برای افراد مرزگستر و فعالیت‌های مرزگستری ایشان لحاظ شود.

- از دستاوردهای اعضای هیأت علمی در مرزگستری با تجاری‌سازی خروجی‌های پروژه‌های مرزگستری حمایت‌های مادی و غیرمادی صورت پذیرد.

### ب. ویژگی‌های شغلی مرزگستر دانشگاهی

- به منظور افزایش استقلال شغلی اعضای هیأت علمی، قوانین دست و پاگیر مجوزهای همکاری پژوهشی و آموزشی حذف و یا تلطیف شود.

- در بازطراحی ساختار شغلی هیأت علمی انواع وظایف شغلی مدنظر تصمیم‌گیران قرار گیرد.

- نیاز به فناوری‌های ارتباطی و شبکه‌های مجازی در شغل

- مهارت‌های نرم‌افزاری جزو شرایط احراز شغل هیأت علمی در نظر گرفته شود.

### ج. ویژگی‌های سازمانی مرزگستر دانشگاهی

- فرصت‌های مرزگستری در جامعه و صنعت شناسایی شده و به صورت رسمی به حوزه‌های تخصصی دانشگاهی و گروه‌های علمی ابلاغ شود.

- پایگاه‌های اطلاعاتی و سامانه‌های سازمانی در ارتباط با جامعه و صنعت ایجاد و راه‌اندازی شود تا از آن طریق نیازمندی‌های صنعت (دانشی و نیروی انسانی)، اولویت‌های پژوهشی صنعت، برنامه‌های تحقیقاتی دانشگاه‌ها، نیازمندی‌ها و ظرفیت‌های دانشگاه‌ها در دسترس اعضای دانشگاهی و اعضای صنعت قرار گیرد تا مسیر مرزگستری و تعریف پروژه‌های مرزگستر بر اساس نیازها و توانمندی‌های دو طرف مرز تسهیل یابد.

به منظور توسعه مرزگستری دانشگاهی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، بخش‌نامه‌های اجرایی در خصوص مرزگستری و ارتباط دانشگاه با صنعت و جامعه تدوین نموده و با در نظر گرفتن امتیازاتی نظیر افزایش بودجه دانشگاه‌ها در صورت انجام فعالیت‌های مرزگستری، دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی را به مرزگستری ترغیب و تشویق نماید.

### تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

## References

- Christopherson, E. G., Howell, E. L., Scheufele, D. A., Viswanath, K., & West, N. P. (2021). How science philanthropy can build equity. *Stanford Social Innovation Review*, 19(4), 48-55. [https://scholar.google.com/scholar?hl=fa&as\\_sdt=0%2C5&q=1.%09Christopherson%2C+E.+G.%2C+Howell%2C+E.+L.%2C+Scheufele%2C+D.+A.%2C+Viswanath%2C+K.%2C+%26+West%2C+N.+P.+%282021%29.+How+science+philanthropy+can+build+equity.+Stanford+Social+Innovation+Review%2C+19+%284%29%3A+48%E2%80%9355.&btnG=#d=gs\\_cit&t=1721029918989&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3A\\_W-rah26H2QJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Dfa](https://scholar.google.com/scholar?hl=fa&as_sdt=0%2C5&q=1.%09Christopherson%2C+E.+G.%2C+Howell%2C+E.+L.%2C+Scheufele%2C+D.+A.%2C+Viswanath%2C+K.%2C+%26+West%2C+N.+P.+%282021%29.+How+science+philanthropy+can+build+equity.+Stanford+Social+Innovation+Review%2C+19+%284%29%3A+48%E2%80%9355.&btnG=#d=gs_cit&t=1721029918989&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3A_W-rah26H2QJ%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Dfa)
- Curmin, S. (2018). *Organizational Boundary Spanning*. Global Encyclopedia of Public Administration, public policy, and Government.

- Eshtehardi, M., & Ali, S. (2022). Structural-interpretative modeling of strategies for achieving the mission of education in an entrepreneurial and community-oriented university. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 28(2), 33-64. <https://doi.org/10.52547/irphe.28.2.33>
- Esmaeili, M., Yamani Doozi Sorkhabi, M., Haji Hosseini, H., & Kiamanesh, A. (2023). A Survey on Relationship between Engineering Colleges of Tehranâ€™s Public Universities and Industry, within the Framework of National Innovation System. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 17(1), 27-46. [https://journal.irphe.ac.ir/article\\_702746\\_0f17a7b407adc6481372d809e8242997.pdf](https://journal.irphe.ac.ir/article_702746_0f17a7b407adc6481372d809e8242997.pdf)
- Ghoraishi Khorasgani, M. s., & Nazarzadeh Zare, M. (2021). A Look at the Challenges of Boundary-Spanner Academic Leaders [Research]. *Iranian Higher Education*, 13(2), 72-95. <http://ihej.ir/article-1-1658-en.html>
- Hatch, M., Parrish, J., Heppell, S., Augustine, S., Campbell, L., Divine, L., Donatuto, J., Groesbeck, A., & Smith, N. (2023). Boundary spanners: a critical role for enduring collaborations between Indigenous communities and mainstream scientists. *Ecology and Society*, 28(1), -. <https://doi.org/10.5751/ES-13887-280141>
- Hill, L. B. (2016). *Advancing undergraduate STEM reform through multi-institutional networks: The role of formal boundary spanners*. Michigan State University. <https://www.proquest.com/openview/1c648a7ea356313a9b4fdb028e0a0938/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>
- Ho, J., Kang, T., & Shaari, I. (2021). Leading from the middle: vice-principals in Singapore as boundary spanners. *Journal of Educational Administration*, 59(2), 145-161. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JEA-05-2020-0123/full/html>
- Keszey, T. (2018). Boundary spanners' knowledge sharing for innovation success in turbulent times. *Journal of Knowledge Management*, 22(5), 1061-1081. <https://doi.org/10.1108/JKM-01-2017-0033>
- Kousgaard, M. B., Joensen, A. S. K., & Thorsen, T. (2015). The challenges of boundary spanners in supporting inter-organizational collaboration in primary care – a qualitative study of general practitioners in a new role. *BMC Family Practice*, 16(1), 17. <https://doi.org/10.1186/s12875-015-0231-z>
- Messenger, H., & Bloisi, W. (2020). Experience, skill and competence: boundary spanning capabilities for leadership and management of transnational education. In *Leadership Strategies for Promoting Social Responsibility in Higher Education* (pp. 141-160). Emerald Publishing Limited. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/S2055-364120200000024013/full/html>
- Nair, U. K., & Tandon, A. (2015). Boundary Objects and End User Engagement: Illustrations from the Social Enterprise Domain. In S. Sahadev, K. Purani, & N. Malhotra (Eds.), *Boundary Spanning Elements and the Marketing Function in Organizations: Concepts and Empirical Studies* (pp. 137-159). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-13440-6\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-319-13440-6_9)
- Nazarzadeh Zare, M., & Ghoraishi Khorasgani, M. S. (2022). Boundary-spanning leadership as a necessity for academic administrators. *International Journal of Educational Management*, 36(4), 527-540. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJEM-09-2021-0384/full/html>
- Oonk, C., Gulikers, J. T. M., den Brok, P. J., Wesselink, R., Beers, P.-J., & Mulder, M. (2020). Teachers as brokers: adding a university-society perspective to higher education teacher competence profiles. *Higher Education*, 80(4), 701-718. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00510-9>
- Papadimitriou, A. (2020). Beyond rhetoric: reinventing the public mission of higher education. *Tertiary Education and Management*, 26(1), 1-4. <https://doi.org/10.1007/s11233-019-09046-9>
- Pryor, D., & Henley, A. (2018). Boundary spanning in higher education leadership: identifying boundaries and practices in a British university. *Studies in Higher Education*, 43(12), 2210-2225. <https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1318364>
- Purcell, J. W., Pearl, A., & Van Schyndel, T. (2020). Boundary spanning leadership among community-engaged faculty: An exploratory study of faculty participating in higher education community engagement. *Engaged Scholar Journal*, 6(2), 1-30. <https://doi.org/10.15402/esj.v6i2.69398>
- Rubens, A., Spigarelli, F., Cavicchi, A., & Rinaldi, C. (2017). Universities' third mission and the entrepreneurial university and the challenges they bring to higher education institutions. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 11(03), 354-372. <https://doi.org/10.1108/JEC-01-2017-0006>
- Sahadev, S., Purani, K., & Malhotra, N. (2015). Managing Boundary Spanning Elements: An Introduction. In S. Sahadev, K. Purani, & N. Malhotra (Eds.), *Boundary Spanning Elements and the Marketing Function in Organizations: Concepts and Empirical Studies* (pp. 1-8). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-13440-6\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-13440-6_1)
- Satheesh, S. A., van Meerkerk, I., Verweij, S., Busscher, T., & Arts, J. (2024). Enabling boundary spanners in public-private collaboration: The impact of support and role autonomy on reducing role stress. *Public Administration*, 102(2), 405-424. <https://doi.org/10.1111/padm.12927>
- Seoin, Y. (2018). *Boundary Spanning Leadership and Creative Performance: Exploring Psychological Mechanisms and Boundary Conditions* [Seoul National University Graduate School]. <https://s-space.snu.ac.kr/handle/10371/141259>
- Van Meerkerk, I., Edelenbos, J. (2018). Facilitating conditions for boundary-spanning behavior in governance networks. *Public Management Review*, 20(4), 503-524. <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1302248>
- Weerts, D. J., & Sandmann, L. R. (2010). Community Engagement and Boundary-Spanning Roles at Research Universities. *The Journal of Higher Education*, 81(6), 632-657. <https://doi.org/10.1080/00221546.2010.11779075>
- Williams, P. (2002). The Competent Boundary Spanner. *Public Administration*, 80(1), 103-124. <https://doi.org/10.1111/1467-9299.00296>
- Williams, P. (2010). Special agents: The nature and role of boundary spanners.
- Williams, P. (2012). *Collaboration in public policy and practice: Perspectives on boundary spanners*. Policy Press. [https://books.google.com/books?hl=fa&lr=&id=JjNqAWLjj58C&oi=fnd&pg=PR1&dq=25.%09Williams+P.+\(2012\).+Collaboration+in+public+policy+and+practice:+Perspectives+on+boundary+spanners.+Bristol:+The+Policy+Press.&ots=ZHQTw-d\\_Yj&sig=nMICyHsieYMD9MAUUMs7vDa6G1w#v=onepage&q=25.%09Williams%20P.%20\(2012\).%20Collaboration%20in%20public%20policy%20and%20practice%3A%20Perspectives%20on%20boundary%20spanners.%20Bristol%3A%20The%20Policy%20Press.&f=false](https://books.google.com/books?hl=fa&lr=&id=JjNqAWLjj58C&oi=fnd&pg=PR1&dq=25.%09Williams+P.+(2012).+Collaboration+in+public+policy+and+practice:+Perspectives+on+boundary+spanners.+Bristol:+The+Policy+Press.&ots=ZHQTw-d_Yj&sig=nMICyHsieYMD9MAUUMs7vDa6G1w#v=onepage&q=25.%09Williams%20P.%20(2012).%20Collaboration%20in%20public%20policy%20and%20practice%3A%20Perspectives%20on%20boundary%20spanners.%20Bristol%3A%20The%20Policy%20Press.&f=false)
- Zhang, C., Wu, F., & Henke, J. W. (2015). Leveraging boundary spanning capabilities to encourage supplier investment: A comparative study. *Industrial Marketing Management*, 49(no), 84-94. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.04.012>