

#### چکیده

حکمرانی آکادمیک یک مفهوم نوظهور در نظام آموزش عالی است و به مجموعه‌ای از قوانین، سیاست‌ها و قواعدی اشاره دارد که مسئولیت‌ها و نقش‌های مختلف ذینفعان را تعیین می‌کند. در این نظام، دانشگاه‌ها به‌عنوان مراکز اصلی فعالیت در حوزه آموزش عالی، نقشی حیاتی دارند. این مفهوم در آموزش عالی ایران به‌عنوان یک عامل کلیدی در توسعه و پیشرفت دانشگاه‌ها و تحقق اهداف آموزش عالی تأثیر بسزایی دارد. با توجه به اهمیت موضوع، این پژوهش باهدف شناسایی و تحلیل پیشران‌های کلیدی حکمرانی آکادمیک در آموزش عالی ایران طراحی و اجرا شده است. این مطالعه یک پژوهش ترکیبی اکتشافی بود که با استفاده از روش آینده پژوهی، بین سال‌های ۱۴۰۲ تا ۱۴۰۳ انجام شد. جامعه پژوهش شامل روسای دانشگاه‌های تهران و خبرگان آموزش عالی بود. در ابتدا با استفاده از مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان، عوامل مؤثر بر حکمرانی آکادمیک در آموزش عالی شناسایی و سپس ۲۲ عامل کلیدی در شش بعد اصلی تعیین شدند. در مرحله بعد با روش تحلیل ساختاری، پیشران‌های کلیدی حکمرانی آکادمیک در آموزش عالی ایران مورد بررسی قرار گرفت و دو عامل «جهانی‌شدن» و «تعاملات بین‌المللی و مراودات سیاسی» به‌عنوان پیشران‌های کلیدی حکمرانی آکادمیک در آموزش عالی ایران، شناسایی شدند.

#### ■ واژگان کلیدی

حکمرانی آکادمیک، آموزش عالی، پیشران‌ها، تحلیل تأثیر متقابل.

## پیشران‌های کلیدی حکمرانی آکادمیک در نظام آموزش عالی ایران با رویکرد تحلیل تأثیر متقابل\*

### علی خورسندی طاسکوه

دانشیار گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران  
(alitaskoh2@gmail.com)

### محمد مهدی طهرانچی

استاد گروه فیزیک، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران  
(teranchi@sbu.ac.ir)

### سعید غیائی ندوشن

دانشیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران  
(ghiasi.saeed@gmail.com)

### مهدی الیاسی

دانشیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران  
(elyasimail@gmail.com)

### فهیمة ربانی خواه

دانش‌آموخته دکتری مدیریت آموزش عالی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. نویسنده مسئول  
(f\_rabbani@yahoo.com:)

\*این مقاله برگرفته از رساله دکتری با عنوان «آینده‌پژوهی حکمرانی آکادمیک در آموزش عالی ایران بر مبنای زیست‌بوم نوآوری با رویکرد سناریو نگاری» در گروه آموزش عالی دانشگاه علامه طباطبائی است

## مقدمه و بیان مسئله

دانشگاه‌ها به عنوان مراکز اصلی تولید دانش و نوآوری، نقش محوری در توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جوامع ایفا می‌کنند. از این رو، هر تصمیم و سیاستی که بر نحوه فعالیت‌ها و پیامدهای دانشگاه تأثیر گذار باشد، اهمیتی فزاینده می‌یابد. در دهه‌های اخیر حکمرانی در مؤسسات آموزش عالی با افزایش انتظارات برای شفافیت، پاسخگویی و اثربخشی اهمیت فزاینده‌ای پیدا کرده است و حکمرانی مؤثر عنصری اساسی در تضمین پایداری و کیفیت آموزش عالی به‌ویژه در عصر رقابت جهانی است (Al-Zubair Hussien, 2024: 74).

رهبری و هدایت در فضای دانشگاهی با کلیدواژه «حکمرانی آکادمیک» گره خورده است. در این راستا، حکمرانی آکادمیک به‌عنوان یکی از ارکان اساسی، تأثیر بسزایی در تعیین مسیر و روند توسعه دانشگاه‌ها دارد. واکاوی گفتمان در موضوع حکمرانی آکادمیک همواره در سطوح کلان و مدیریتی دانشگاه‌ها در عرصه بین‌المللی مطرح بوده و پایه و اساس تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری دانشگاه‌ها می‌باشد. الگوهای حکمرانی بسیاری وجود دارد که بر اساس بافت ملی، نوع نهاد، میراث تاریخی و سایر عوامل فرهنگی، سیاسی و اقتصادی متفاوت است. همچنین، مدل واحد و یکسانی برای اداره همه دانشگاه‌ها وجود ندارد و انتخاب یک مدل حکمرانی برای پذیرش توسط یک نهاد یا نظام دانشگاهی، تصمیم مهمی است (ربانی خواه و دیگران، ۱۴۰۳: ۱۱۳-۹۱). به نظر ذاکر صالحی، حکمرانی آکادمیک فقط به حفاظت از ساحت دانشگاه ختم نمی‌شود، بلکه باید به ساحت‌آفرینی نیز توجه کند. همچنین حفاظت از فلسفه و فرهنگ دانشگاه از دیگر نقش‌ها و کارکردهای حکمرانی آکادمیک است. حکمرانی آکادمیک، حکمرانی دانش است و دانشمندان را قادر می‌سازد که بر دانش حاکم باشند. بنابراین، حکمرانی آکادمیک شعبه‌ای از حکمرانی سیاسی نبوده و جنس و ماهیت آن متفاوت است. ذاکر صالحی عوامل مختلفی را شناسایی کرده است که نشان‌دهنده ضرورت تحول در حکمرانی دانشگاه‌های ایران هستند. این عوامل عبارت‌اند از: تغییرات جمعیت دانشجویی، تغییرات در تکنولوژی و ظهور حکمرانی دیجیتال در دانشگاه‌ها، افزایش بی‌سابقه مطالبه برای شفافیت و مشارکت، ناکارآمدی هیئت امناء به‌عنوان الگوی قدیمی و پرچالش حکمرانی دانشگاهی (ذاکر صالحی، ۱۳۹۹).

کشورهای در حال توسعه به این باور رسیده‌اند که توسعه ملی پایدار و مؤثر، مستلزم گسترش کیفی و کمی آموزش عالی است. در این راستا، رابطه‌ای دوسویه میان حکمرانی آکادمیک و حکمرانی عمومی شکل می‌گیرد که تأثیرات قابل توجهی بر هر دو حوزه دارد. حکمرانی آکادمیک، به‌عنوان یک ساختار مدیریتی و تصمیم‌گیری در نظام‌های آموزشی، می‌تواند به بهبود فرآیندهای حکمرانی عمومی کمک کند. این بهبودها شامل افزایش شفافیت، پاسخگویی و مشارکت اجتماعی در سیاست‌گذاری‌های عمومی است. از سوی دیگر، ارتقاء حکمرانی عمومی، به‌عنوان یک بستر حمایتی، می‌تواند به تقویت حکمرانی آکادمیک کمک کند. به‌عبارت‌دیگر، قوانین و سیاست‌های عمومی مؤثر می‌توانند منابع بیشتری را در اختیار دانشگاه‌ها قرار دهند و فضای مناسبی برای تحقیق و نوآوری فراهم آورند. لذا در عصر جهانی‌شدن و رقابت فزاینده در عرصه‌های علمی و فناوری، دانشگاه‌ها نه تنها باید به نیازهای داخلی پاسخ دهند، بلکه باید در عرصه‌های بین‌المللی نیز حضوری مؤثر داشته باشند. این امر مستلزم تحول در شیوه‌های حکمرانی آکادمیک و تطبیق آن با نیازهای نوین است. از این‌رو، شناسایی و تحلیل پیشران‌های کلیدی که می‌توانند آینده حکمرانی آکادمیک در ایران را شکل دهند، از اهمیت بالایی برخوردار است. پیشران‌ها، آن دسته از نیروها، عوامل و عدم قطعیت‌هایی هستند که متأثر از انتخاب‌های استراتژیک و اقدامات ذینفعان، سرمایه‌گذاری‌ها، زیرساخت‌ها، فعالیت‌های تحقیق و توسعه، نوآوری‌ها و دانش و راهبردهای آینده‌نگری بوده و می‌توانند محیط آینده را دستخوش تغییر و تحول کنند (Saritas & Smith, 2011:292-312). بر پایه نکات یادشده دغدغه جدی در این پژوهش این است که آینده حکمرانی آکادمیک در آموزش عالی ایران تحت تأثیر چه عوامل و پیشران‌هایی قرار خواهد گرفت و چگونه می‌توان ساختارهای موجود را به گونه‌ای بهینه‌سازی کرد که با نیازهای نوآورانه و چالش‌های پیش‌رو همخوانی داشته باشد.

با توجه به نقش آموزش عالی ایران در رشد و توسعه کشور و اهمیت حکمرانی آکادمیک، این پژوهش با هدف شناسایی و تحلیل پیشران‌های کلیدی حکمرانی آکادمیک در آموزش عالی ایران انجام شده است.

از جمله مفاهیم آینده‌پژوهی و تحلیل ساختاری که در این مطالعه از آنها استفاده شده است، به‌طور خلاصه مرور می‌شود.

آینده‌پژوهی: یادگیری حین عمل است که روشی برای طرح مکرر پرسش‌ها در مورد آینده‌های فرضی است و موجب خلق احتمال آینده‌های بدیل و مرجح می‌شود (بلالی، ۱۳۹۳: ۴۱-۵) و روش‌های گوناگونی را در برمی‌گیرد.

پیشران‌های تغییر: در متون آینده‌اندیشی، پیشران به نیروهای عمده شکل‌دهنده آینده جهان اشاره دارد. بدیهی است که پیشران‌ها به صورت غیرمستقیم بر حوزه‌های مختلف تأثیر گذارند. به عبارت دیگر، مؤلفه‌ها یا عوامل اصلی متشکل از چند روند هستند که باعث ایجاد تغییر در یک حوزه مورد مطالعه می‌شوند (دراکر، ۱۳۸۳).

تحلیل متقابل: سابقه تحلیل‌های متقابل و ماتریسی فراتر از مطالعات حوزه نسبتاً پویای آینده‌پژوهی است و در علوم متفاوت می‌توان آن را دنبال کرد. از مدل‌سازی ساختاری تفسیری تا میک‌مک در این حوزه قرار دارد. این روش به منظور تحلیل سیستم‌های پیچیده اجرا می‌شود که در آن عناصر متفاوت مرتبط با یکدیگر حضور دارند و تأثیر گذارند (مولایی و طالبیان، ۱۳۹۴: ۳۲-۵).

### روش پژوهش

روش‌های آینده‌پژوهی بسیار گسترده و متنوع هستند. از لحاظ روش‌شناختی، مطالعه حاضر از نوع آمیخته با رویکرد اکتشافی نسبت به آینده است که با ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی بین سال‌های ۱۴۰۲ تا ۱۴۰۳ به انجام رسید. گروه هدف پژوهش حاضر، روسای دانشگاه‌های تهران (دانشگاه‌های دولتی، علوم پزشکی، آزاد اسلامی، غیرانتفاعی و فرهنگیان) و خبرگان حوزه آموزش عالی بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. گردآوری داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته با ابزار پرسشنامه بود. پس از انجام ۱۸ مصاحبه، پژوهشگر به این نتیجه رسید که کدها به حد اشباع نظری رسیده‌اند؛ بدین معنا که پاسخ‌ها تکراری شده و داده جدیدی یافت نشد. برای هدایت مناسب مصاحبه‌ها، پروتکل مصاحبه تهیه و برای انجام مصاحبه‌ها از آن استفاده شد. پروتکل مصاحبه با هدف به‌کارگیری خطوط اصلی پژوهش به نحوی که محقق از پوشش همه موضوعات مرتبط اطمینان حاصل کند، تدوین شد (Patton, 2015).

مصاحبه‌ها در فواصل زمانی مه‌رم‌اه تا اسفندماه ۱۴۰۲ انجام شد. مدت‌زمان انجام مصاحبه‌ها بین ۳۰ تا ۹۰ دقیقه بود. پس از انجام مصاحبه‌ها، متن‌ها پیاده‌سازی و از روش تحلیل مضمون<sup>۱</sup> برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها استفاده شد.

در این مرحله با مدل پویش محیطی STEEPV<sup>۲</sup> عوامل بیرونی در حوزه‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، ارزشی، فناوری و زیست‌محیطی دسته‌بندی شدند (Loveridge, 2012: 67-753). برای شناسایی و طبقه‌بندی عوامل درونی مؤثر بر حکمرانی آکادمیک از مدل 7S<sup>۳</sup> مکنزی استفاده شد (Suwanda & Nugroho, 2022:3). در مرحله دوم با غربالگری نیروهای پیشران با استفاده از روش ارزیابی درجه اهمیت و عدم قطعیت و تحلیل اثر متقابل، پیشران‌های کلیدی مؤثر بر حکمرانی آکادمیک در آموزش عالی ایران شناسایی شد. ابزار گردآوری داده‌ها در این فاز پرسشنامه تعیین اهمیت و درجه عدم قطعیت و پرسشنامه ماتریس تأثیر متقابل بود. پیشران‌های شناسایی شده با استفاده از ابزارهایی چون تحلیل تأثیر متقابل، تحلیل ساختاری و تحلیل پیشران‌ها، دسته‌بندی، خوشه‌بندی و تحلیل شدند. از نرم‌افزارهای EXCEL و MICMAC نیز برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

مراحل تحلیل ساختاری عبارت‌اند از: ۱. فهرست کردن عوامل و متغیرهای مؤثر بر موضوع مورد مطالعه؛ ۲. توصیف روابط متقابل بین عوامل و متغیرها؛ ۳. شناسایی متغیرهای کلیدی.

### یافته‌های پژوهش

مصاحبه‌های انجام‌شده تحلیل و عوامل درونی و بیرونی مؤثر بر حکمرانی آکادمیک به شرح زیر احصاء شده و در جدول شماره ۱ آمده است.

1. thematic analysis.

2. Social, Technological, Economic, Ecology, Political, Values.

3. McKinsey 7S Model.

جدول ۱: عوامل بیرونی مؤثر بر آینده حکمرانی آکادمیک

مفهوم	ابعاد	مؤلفه	کدهای باز (پیشران‌ها)
عوامل بیرونی	اجتماعی	مشارکت و همکاری اجتماعی	مشارکت اجتماعی در اخذ تصمیمات مهم آموزش عالی، استفاده از نظرها و دیدگاه‌های متفاوت و متنوع، همسوسازی و یکپارچه کردن فعالان و کنشگران، تشویق و ترغیب به همکاری بین دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی
		شبکه‌سازی اجتماعی	دل‌بستگی و اعتماد ملی، توسعه شبکه‌های بین‌المللی و جهانی‌شدن آموزش عالی، رقابت و رتبه‌بندی‌های بین‌المللی، تعامل سازنده و پویا بین جامعه و دانشگاه و صنعت، حرکت کنشگران (دانشگاهی) در مرز میان جامعه و دولت
		سرمايه انسانی	بهره‌گیری از دانش اساتید بین‌المللی و به نام، ارتقاء جایگاه، منزلت اجتماعی و تأمین رفاهی استادان، دانشمندان و پژوهشگران، ورود نسل‌های جدید (آلفا) به سیستم آموزش عالی
	فرهنگ اجتماعی	حمایت از حقوق مالکیت فکری، فرهنگ حامی خلاقیت، نوآوری و ریسک‌پذیری	
	فناورانه	فناوری آموزشی	استفاده از آموزش الکترونیک و کتابخانه‌های دیجیتال، توسعه دوره‌های آموزشی مجازی، آنلاین و موکها، توسعه دانشگاه‌های هوشمند با استفاده از سیستم‌های یادگیری پیشرفته، استفاده از هوش مصنوعی برای شخصی‌سازی تجربه یادگیری

مفهوم	ابعاد	مؤلفه	کدهای باز (پیشران‌ها)	
عوامل بیرونی	اقتصادی	منابع مالی	تأمین منابع مالی پایدار برای توسعه برنامه‌های آموزشی و تحقیقاتی، تخصیص منابع و بودجه کافی به دانشگاه‌ها، حمایت‌های بخش خصوصی برای راه‌اندازی مراکز رشد و نوآوری	
		رشد و توسعه	تجاری‌سازی ایده‌های علمی و فناورانه از طریق شرکت‌های دانش‌بنیان، پارک‌ها و سراهای نوآوری، تشکیل شهرهای دانش و استارت‌آپ‌ها، تولید علم نافع و دانش کاربردی، ثبات و توسعه اقتصادی، تولید دانش و محصولات علمی نوین	
	زیست‌محیطی	توسعه پایدار	حفظ تنوع زیستی و گونه‌های گیاهی، پایداری شرایط اقلیمی و موقعیت جغرافیایی، حرکت به سمت دانشگاه سبز و تولید دانش سبز	
	سیاسی	قدرت	مشارکت سیاسی ذینفعان، ارتباطات و تعاملات علمی در دل محدودیت‌ها، حمایت از استقلال و خودکفائی دانشگاه، تعامل مناسب کشور علیرغم فشارهای سیاسی کشورهای قدرتمند، کاهش آثار تحریم	
		امنیت	امنیت و ثبات سیاسی، آزادی بیان، آزادی احزاب و تشکل‌ها و اجتماعات و آزادی رسانه‌ها، تشکیل کرسی‌های آزاداندیشی، ترویج تنوع دیدگاه‌ها و اندیشه‌ها در دانشگاه‌ها	
	ارزشی	ارتباطات سیاسی	مراودات سیاسی و سامان‌دهی رابطه ایران و جهان برحسب ارتباطات علمی، تعاملات بین‌المللی و جذب دانشجوی خارجی	
		عدالت و حق	عدالت و حق	ارائه فرصت‌های برابر آموزشی و رفاهی به همه افراد، احترام به جایگاه‌ها، تکریم ذینفعان و رعایت حقوق‌گیرنده خدمت، حفظ ارزش‌های مالکیت معنوی در اکوسیستم نوآوری، جذب و حفظ افراد با دیدگاه‌های ارزشی و اجتماعی متفاوت
			اخلاق	همدلی، وجدان کاری، همکاری و کار تیمی، توجه به اخلاق حرفه‌ای، علمی و مناسبات سالم اجتماعی، به اشتراک‌گذاری تجربه و دانش کنشگران، احیاء سنت استادشاگردی و نقد و نقادی

مفهوم	ابعاد	مؤلفه	کدهای باز (پیشران‌ها)
<b>عوامل درونی مؤثر بر حکمرانی آکادمیک</b>			
	استراتژی	رسالت مداری	تعریف چشم‌انداز دانشگاه در راستای مرجعیت و اهداف توسعه پایدار، سیاست‌گذاری باز بر مبنای تعامل با ذینفعان، بهره‌گیری از سیاست‌گذاری مبتنی بر داده‌ها و شواهد، آینده‌نگاری دانش، استراتژی‌های ایجابی
		شرکت‌گرایی دانشگاهی	تقویت اکوسیستم نوآوری و تحقق جامعه دانش‌بنیان، خلق منابع جدید مالی و بهره‌گیری از رویکردهای نوین ایجاد درآمد، ایجاد شبکه‌های نوآوری و دانش‌محور، حمایت از پژوهش‌های بنیادی و کاربردی
	ساختار	چاپکی و انعطاف‌پذیری	ساختارهای ادھوکراتیک و ارگانیک، ساختار سازمانی شبکه‌ای و سازگار با تغییرات آینده
عوامل درونی	سیستم (فراایندها و روش‌ها)	تقدم کیفیت‌گرایی بر کمیت‌گرایی	استفاده از سیستم‌های تضمین کیفیت، اعتباربخشی و تعالی، توسعه تفکر سیستمی، ایجاد نگاه نظام‌مند و کلی‌گرا، عمق‌بخشی به فعالیت‌ها به‌جای توسعه کمی
		شفافیت فراایندها	بهره‌گیری از سیستم‌های نوین در مدیریت اطلاعات، اطلاع‌رسانی شفاف انتقال و جریان آزاد اطلاعات
	سبک	تعاملی و هدفمند	تمرکز بر رهبری و توانمندی‌های رهبری به‌جای مدیریت، توجه به اصل شایسته‌گزینی و شایسته‌سالاری، تقویت شوراهای دانشگاهی و هیئت‌امنا
	ارزش‌های مشترک	مسئولیت‌پذیری در برابر ذینفعان	جلب رضایت مشتریان و تربیت دانشجویان وفادار، توجه به نیازها و منافع ذینفعان و اعطای حق انتخاب به آنها
	کارکنان	سرمايه سازمان	استعدادهای ناب، سرمایه‌های توانمند و انگیزه بالا برای تولید ایده امنیت شغلی کارکنان
	مهارت	توانمندسازی	توانایی‌های زبانی در درک محیط بین‌المللی و قابلیت‌های نسل‌های جدید، مهارت و توانمندی استفاده از فناوری‌ها و تکنولوژی‌ها

با تحلیل نتایج حاصل از مصاحبه‌ها، حدود ۷۰ عامل مؤثر بر حکمرانی آکادمیک احصاء شد، با حذف عوامل غیر مهم ۴۵ عامل انتخاب گردید و در قالب یک پرسشنامه در اختیار خبرگان آموزش عالی قرار گرفت تا پیشران‌ها را در یک طیف با مقیاس پنج درجه‌ای به ترتیب از دارای اهمیت بسیار زیاد تا دارای اهمیت خیلی کم و سپس بر اساس درجه عدم قطعیت در طیفی با مقیاس پنج درجه‌ای به ترتیب از دارای عدم قطعیت بسیار زیاد تا دارای عدم قطعیت بسیار کم ارزیابی نمایند. درنهایت با ارزیابی انجام‌شده تعداد ۲۲ عامل که از اهمیت بالاتر و عدم قطعیت بالاتر برخوردار بودند، به‌عنوان عدم قطعیت‌های بحرانی یا عوامل مهم عدم قطعیت‌دار به‌منظور تحلیل ساختاری در گام بعدی انتخاب شدند (عواملی که جمع امتیاز اهمیت و عدم قطعیت آنها برابر ۷/۵ و بیشتر بود). جدول زیر نتایج نظر خبرگان در مورد میزان اهمیت و عدم قطعیت عوامل احصاء شده را نشان می‌دهد.

جدول ۲: نتایج پرسشنامه میزان اهمیت و عدم قطعیت عوامل مؤثر بر حکمرانی آکادمیک

ردیف	پیشران	درجه اهمیت	درجه عدم قطعیت	نمره نهایی
۱	امنیت و ثبات سیاسی	۴/۵	۴/۵	۹/۰
۲	جذب اساتید بین‌المللی و به نام	۴/۵	۴/۱	۸/۶
۳	ثبات و توسعه اقتصادی	۴	۴/۳	۸/۳
۴	استقلال و خودگردانی دانشگاه	۴/۳	۴	۸/۳
۵	شبکه‌های بین‌المللی	۴/۲	۴	۸/۲
۶	جهانی‌شدن آموزش عالی	۴	۴/۱	۸/۱
۷	تعاملات بین‌المللی و مراودات سیاسی	۴/۱	۴	۸،۱
۸	آزادی بیان و تشکیل کرسی‌های آزاداندیشی	۴	۴	۸/۰
۹	تفکر سیستمی و نگاه نظام‌مند و کلی‌گرا	۴	۴	۸/۰

ردیف	پیشران	درجه اهمیت	درجه عدم قطعیت	نمره نهایی
۱۰	همسو بودن کنشگران دانشگاهی	۳/۸	۴/۱	۷/۹
۱۱	تعامل جامعه، دانشگاه، دولت و صنعت	۴	۳/۸	۷/۸
۱۲	بهره‌گیری از سیاست‌گذاری مبتنی بر داده‌ها و شواهد	۴	۳/۸	۷/۸
۱۳	تقویت زیست‌بوم نوآوری و جامعه دانش‌بنیان	۴	۳/۸	۷/۸
۱۴	دل‌بستگی و اعتماد ملی	۳/۹	۳/۸	۷/۷
۱۵	فرهنگ حامی خلاقیت، نوآوری و ریسک‌پذیری	۳/۹	۳/۸	۷/۷
۱۶	مشارکت سیاسی ذینفعان	۳/۷	۴	۷/۷
۱۷	سیستم‌های تضمین کیفیت و اعتباربخشی	۳/۷	۳/۸	۷/۵
۱۸	فناوری‌های دیجیتال در جامعه دانشگاهی	۴/۲	۳/۳	۷/۵
۱۸	ساختارهای ادھوکراتیک و ارگانیک	۳/۵	۴	۷/۵
۲۰	حرکت کنشگران در مرز میان جامعه و دولت	۴/۱	۳/۴	۷/۵
۲۱	شکل‌گیری و توسعه نواحی نوآوری	۴/۲	۳/۳	۷/۵
۲۲	مشارکت اجتماعی	۳/۷	۳/۸	۷/۵

در این گام ۲۲ عامل مؤثر بر حکمرانی آکادمیک در آموزش عالی ایران به عنوان عدم قطعیت‌های بحرانی تعیین شدند. ماتریس اثر متقابل با ابعاد  $22 \times 22$  تهیه شد و اثر نیروها بر یکدیگر از طریق مشارکت تعداد ۱۵ نفر از خبرگان مورد بررسی قرار گرفت. پس از امتیازدهی داده‌ها به منظور تحلیل، وارد نرم‌افزار میک‌مک گردید تا عوامل کلیدی شناسایی شوند.

روش تحلیل اثر متقابل یا روش تحلیل تأثیر متقاطع<sup>۱</sup>، یک رویکرد کارا و مفید است. تحلیل اثر متقابل، روشی برای تشخیص روابط متقابل است. به طوری که تأثیر هر روند بر روندهای دیگر درجه بندی می‌شود. به عبارت دیگر تأثیر متقاطع یک روش نیمه کمی است که در آن، به جای روابط علت - معلولی ساده، روابط متقابل بین خرده سیستم‌های مختلف، در ماتریس تحلیل می‌شود. تحلیل ماتریس متقاطع توسط نرم‌افزار میک‌مک در شش مرحله صورت می‌گیرد:

۱۹

- درک سیستمی و مشاهده پایداری یا ناپایداری سیستم؛
- شناسایی تأثیرات غیرمستقیم متغیرها؛
- شناسایی عوامل و پیشران‌های اصلی و استفاده از آنها در سناریو نگاری؛
- درک کلی از سیستم و پرهیز از تحلیل جزئی؛
- شناسایی عوامل ناپایدار کننده سیستم؛
- شناسایی محیط به واسطه سنجش تأثیر گذاری.

تحلیل ماتریس اثرات متقابل با نرم‌افزار میک‌مک انجام می‌شود. این نرم‌افزار جهت انجام محاسبات پیچیده ماتریس متقاطع طراحی شده است. روش این نرم‌افزار بدین گونه است که ابتدا متغیرها و مؤلفه‌های مهم در حوزه مورد نظر را شناسایی کرده و سپس آنها را در ماتریسی مانند ماتریس تحلیل اثرات وارد نموده و میزان ارتباط میان این متغیرها با حوزه مربوط توسط خبرگان، تشخیص داده می‌شود. متغیرهای موجود در سطرها بر متغیرهای موجود در ستون‌ها تأثیر می‌گذارند. پس بدین ترتیب متغیرهای سطرها، تأثیر گذار و متغیرهای ستون‌ها، تأثیر پذیرند (موسوی، ۱۳۹۷).

در ماتریس متقابل جمع اعداد سطرهای متغیر، میزان تأثیر گذاری و جمع ستونی متغیرها نیز میزان تأثیر پذیری آن متغیر را از متغیرهای دیگر نشان می‌دهد. در نهایت بر

اساس توپولوژی متغیرها این نرم‌افزار قادر است شاخص‌ها و عوامل کلیدی را استخراج و آنها را رتبه‌بندی کند. خروجی مدل تحلیل اثر متقابل روابط بین متغیرها را نشان می‌دهد. نرم‌افزار میک مک قابلیت تبدیل روابط و اشکال و شکل‌های ویژه را دارا بوده و با امکانات خود تحلیل آسان روابط و ساختار سیستم را امکان‌پذیر می‌سازد. به‌طور کلی ماتریس‌ها و شکل‌های خروجی نرم‌افزار دو نوع‌اند، یکی ماتریس اثرات مستقیم (متغیرها) MDI<sup>۱</sup> و دیگری ماتریس روابط غیرمستقیم بین متغیرها MII<sup>۲</sup> و شکل‌های مربوط.

### تحلیل کلی محیط سیستم

با توجه به تعداد متغیرها، ابعاد ماتریس ۲۲\*۲۲ تشکیل شد. نتایج محاسبه دو دور چرخش داده‌ها نشان داد از مجموع ۴۸۴ رابطه تأثیرگذار و تأثیرپذیر ارزیابی شده، ۲۴ رابطه دارای ارزش صفر (بدون تأثیر)، ۱۳۵ رابطه دارای ارزش ۱ (تأثیر کم)، ۱۸۰ رابطه دارای ارزش ۲ (اثرگذاری متوسط) و ۱۴۵ رابطه دارای ارزش ۳ (اثرگذاری شدید) است. همچنین ضریب پرشدگی ماتریس برابر ۹۵/۰۴ درصد بود که نشان از تأثیر نسبتاً زیاد و پراکنده عوامل داشت. همچنین درجه مطلوبیت ماتریس مستقیم نشان داد که با دو بار چرخش داده‌ها از مطلوبیت و بهینه‌شدگی لازم برخوردارند. جدول زیر ویژگی‌های داده‌های ماتریس را نشان می‌دهد.

جدول ۳: ویژگی‌های داده‌های ماتریس اثرات مستقیم حکمرانی آکادمیک

شاخص	ابعاد ماتریس	تعداد تکرار	تعداد صفر	تعداد یک	تعداد دو	تعداد سه	جمع	درصد پرشدگی
مقدار	۲۲*۲۲	۲	۲۴	۱۳۵	۱۸۰	۱۴۵	۴۶۰	۹۵/۰۴

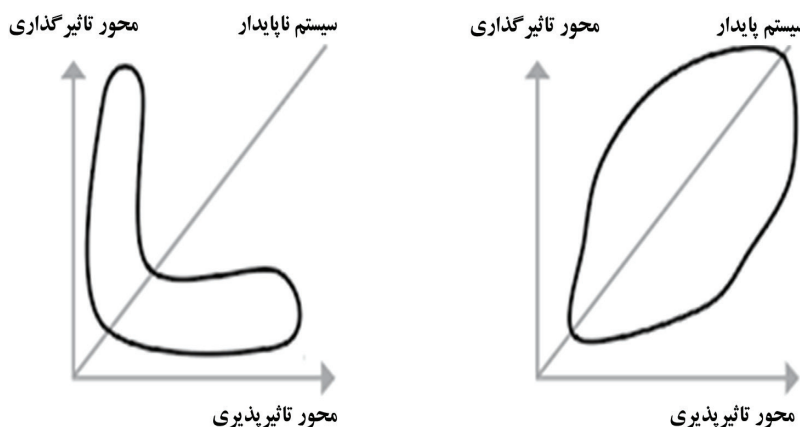
### ارزیابی پلان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متغیرها

تحلیل ساختاری در نرم‌افزار میک مک با سه نوع دستاورد مواجه است. ابتدا با تشکیل ماتریس آثار مستقیم، متغیرهای با اولویت و اثرگذاری بالا همراه متغیرهای وابسته مشخص می‌شوند. سپس، با محاسبه فاصله‌های درجه متغیرها، مهم‌ترین متغیرهایی که قابلیت اثرگذاری وابستگی غیرمستقیم دارند مشخص می‌شوند. در مرحله نهایی، با افزودن داده‌های مربوط به تأثیر بالقوه متغیرها بر یکدیگر، وابستگی‌های مستقیم و غیرمستقیم آنها شناسایی

1. MDI: Matrix of Direct.

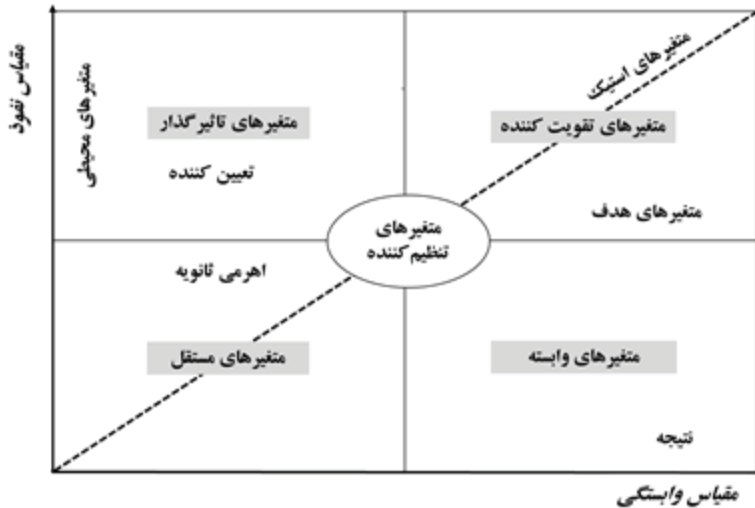
2. MII: Matrix of Indirect.

می‌شوند. نحوه توزیع و جایگیری متغیرها در صفحه نمودار میزان پایداری یا درجه ناپایداری سیستم را برای تحلیلگران مشخص می‌کند (Godet, 2006). در روش تحلیل و بررسی آثار متقابل متغیرها، به‌طور کلی، به دو نوع پراکنش اشاره می‌شود که از آنها با عنوان: ۱. سیستم‌های پایدار و ۲. سیستم‌های ناپایدار یاد می‌شود.



شکل ۱: الگوی سیستم پایدار و ناپایدار

همان‌طور که در شکل شماره ۲ مشاهده می‌شود، در سیستم‌های پایدار وضعیت پراکنش متغیرها به شکل L انگلیسی است. در سیستم‌های پایدار، همان‌گونه که از اسم آن مشخص است، جایگاه و نقش هر یک از عوامل و متغیرهای مرتب با آن سیستم مشخص است. در مقابل این سیستم‌ها، سیستم‌های ناپایدار وجود دارند که شرایط آنها پیچیده‌تر از سیستم‌های پایدار است. متغیرها در این سیستم حول محور قطری نمودار رسم شده پراکنده است و در این حالت ارزیابی و شناسایی عوامل کلیدی بسیار مشکل‌تر خواهد بود (Godet, 2006). هر یک از ناحیه‌های تفکیک‌شده در شکل شماره ۲ معنا و مفهوم خاص خود را دارد. قرار گرفتن هر عامل یا متغیر در هر ناحیه اثرگذاری (نفوذ) یا اثرپذیری (وابستگی) آن متغیر را منعکس می‌کند. در ادامه به تفصیل در این خصوص بحث خواهد شد.



شکل ۲: الگوی وضعیت قرارگیری متغیرها در محور وابستگی (تأثیر پذیری) - نفوذ (تأثیر گذاری) (Arcade, Godet, Meunier & Roubelat, 2003: 11-12)

بررسی میزان اثرگذاری و اثرپذیری نیروهای پیشران بر یکدیگر نشان می‌دهد که عوامل و متغیرهای سیستم مورد مطالعه در ۵ دسته زیر قرار گرفته‌اند:

متغیرهای تقویت کننده یا رله<sup>۱</sup>: این متغیرها دارای تأثیرگذاری (نفوذ) و تأثیرپذیری (وابستگی) بالایی هستند و در قسمت شمال شرقی نمودار قرار دارند. طبیعت این متغیرها با عدم پایداری آمیخته است؛ زیرا هر عمل و تغییری بر روی آنها، واکنش و تغییری بر دیگر متغیرها را به دنبال دارد. هرگونه اقدام بر روی آنها در صورت برآورده شدن شرایط خاصی بر سایر متغیرهای تأثیرگذار، پیامدهایی بر سایر متغیرها دارد؛ اما این پیامدها می‌توانند یک اثر بومرنگ داشته باشند که انگیزه اولیه را تقویت می‌کند و یا از بین می‌برد. در پژوهش‌های مختلف از متغیرها و عوامل این ناحیه به عنوان متغیرهای راهبردی (مولایی و قاسمی، ۱۵۹: ۱۴۰۱-۱۷۵)، دو وجهی (محمد پور و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۵۶-۱۳۳) و کلیدی و استراتژیک (عرب و همکاران، ۱۴۰۰: ۸۲-۹۳) نام برده شده است، این متغیرها به دو دسته تقسیم می‌شوند:

متغیرهای استیک<sup>۲</sup> (ریسک): این متغیرها دقیقاً در اطراف خط مورب ناحیه شمال شرقی

1. Relay variables.  
2. Stake variables.

قراردادند. این متغیرها ظرفیت بسیار بالایی جهت تبدیل شدن به بازیگران کلیدی را دارا هستند، زیرا به علت ماهیت ناپایدارشان، پتانسیل تبدیل شدن به نقطه انفصال سیستم را دارند. متغیرهای هدف<sup>۱</sup>: این متغیرها در زیرخط مورب ناحیه شمال شرقی نمودار قرار دارند. این متغیرها بیش از آنکه تأثیرگذار باشند، وابسته و تأثیرپذیرند و آنها را می‌توان با قطعیت قابل قبولی به‌عنوان نتایج تکامل سیستم شناسایی نمود. با دست‌کاری این متغیرها می‌توان به تغییرات و تکامل سیستم در جهت مورد نظر دست‌یافت؛ بنابراین متغیرها بیش از آنکه نتایج از پیش تعیین‌شده‌ای را به نمایش بگذارند، نمایانگر اهداف ممکن در سیستم هستند. متغیرهای تعیین‌کننده با تأثیرگذار<sup>۲</sup>: این متغیرها دارای بیشترین تأثیرگذاری و کمترین تأثیرپذیری هستند و در قسمت شمال غربی نمودار اثرگذاری - اثرپذیری قرار دارند. متغیرهای تأثیرگذار، بحرانی‌ترین مؤلفه‌ها می‌باشند. این متغیرها ورودی محسوب می‌شوند، زیرا تغییرات سیستم به آنها وابسته است و میزان کنترل بر این متغیرها بسیار مهم است. در میان این متغیرها عموماً متغیرهای محیطی<sup>۳</sup> دیده می‌شوند و این متغیرها عموماً توسط سیستم قابل کنترل نیستند، زیرا خارج از سیستم قرار دارند و بیشتر به‌عنوان عواملی از ثبات یا اینرسی عمل می‌کنند.

متغیرهای مستقل<sup>۴</sup>: این متغیرها از سایر متغیرها تأثیر نپذیرفته و بر آنها تأثیر هم ندارند. این متغیرها در قسمت جنوب غربی نمودار قرار گرفته و نه باعث توقف یک متغیر اصلی و نه باعث تکامل و پیشرفت یک متغیر در سیستم می‌شوند. این متغیرها خود شامل دودسته می‌شوند:

متغیرهای اهرمی ثانویه<sup>۵</sup>: این متغیرها با وجودی که کاملاً مستقل هستند، بیش از آنکه تأثیرپذیر باشند، تأثیرگذارند. آنها در قسمت جنوب غربی نمودار و بالای خط قطری نمودار قرار دارند و می‌توانند به‌عنوان نقاطی جهت سنجش و به‌عنوان معیار به کار روند. متغیرهای گسسته<sup>۶</sup>: این متغیرها در نزدیکی مبدأ مختصات نمودار قرار گرفته و قرارگیری آنها در این موقعیت نشانگر این است که ارتباطی به پویایی و تغییرات کنونی سیستم نداشته و می‌توان آنها را از سیستم خارج نمود.

1. Target variables.
2. Determinant or influent variables.
3. Environment variables.
4. Autonomous or excluded variables.
5. Secondary levers.
6. Disconnected variables.



براساس شکل شماره ۳ مهم‌ترین عوامل مرتبط با حکمرانی آکادمیک در آینده که دارای بیشترین میزان تأثیرگذاری بر سایر عوامل و تأثیرپذیری از آنها هستند عبارت‌اند: «تعامل جامعه، دانشگاه، دولت و صنعت»، «تقویت زیست‌بوم نوآوری و جامعه دانش‌بنیان»، «امنیت و ثبات سیاسی»، «جهانی‌شدن»، «تعاملات بین‌المللی و مراودات سیاسی»، «ثبات و توسعه اقتصادی»، «استقلال و خودگردانی دانشگاه»، «فرهنگ حامی خلاقیت، نوآوری و ریسک‌پذیری»، «مشارکت سیاسی ذینفعان» و «توسعه نواحی نوآوری» که به عنوان متغیرهای تقویت‌کننده یا رله شناسایی شدند.

متغیرهای «امنیت و ثبات سیاسی»، «جهانی‌شدن»، «تعاملات بین‌المللی و مراودات سیاسی»، «ثبات و توسعه اقتصادی» و «توسعه نواحی نوآوری» دقیقاً حول خط قطری هستند و متغیرهای ریسک محسوب می‌شوند.

این موارد ظرفیت تبدیل شدن به مسائل کلیدی در آینده حکمرانی آکادمیک در آموزش عالی ایران را دارند و می‌توانند برای کشور به چالش‌های مهمی تبدیل شوند. همچنین، در مقایسه با سایر عوامل، قدرت راهبردی بالاتری دارند و به همین دلیل می‌توانند ناپایداری در وضعیت آینده حکمرانی آکادمیک را رقم بزنند. روسای دانشگاه‌ها و اعضای هیئت امناء دانشگاه‌ها باید به این مسائل نگاه راهبردی داشته باشند و از آنها به‌عنوان نقاط قوت برای تغییر در آینده حکمرانی آکادمیک استفاده کنند.

دو متغیر «تفکر سیستمی و نگاه نظام‌مند و کلی‌گرا» و «آزادی بیان و تشکیل کرسی‌های آزاداندیشی» نیز به عنوان عوامل متغیرهای تعیین‌کننده یا تأثیرگذار شناسایی شدند. به عبارتی این نیروها از توان تأثیرگذاری بالایی بر کل سیستم مورد مطالعه برخوردارند. همچنین چهار متغیر «دل‌بستگی و اعتماد ملی»، «سیستم‌های تضمین کیفیت و اعتباربخشی»، «ساختارهای ادوکراتیک و ارگانیک» و «بهره‌گیری از سیاست‌گذاری مبتنی بر داده‌ها و شواهد» به عنوان متغیرهای مستقل؛ سه متغیر «فناوری‌های دیجیتال در جامعه دانشگاهی»، «جذب اساتید بین‌المللی و بنام» و «مشارکت اجتماعی» به‌عنوان متغیرهای وابسته و نهایتاً چهار متغیر «شبکه‌های بین‌المللی»، «حرکت کنشگران در مرز میان جامعه و دولت»، «آزادی بیان و تشکیل کرسی‌های آزاداندیشی» و «همسو بودن کنشگران دانشگاهی» به‌عنوان متغیرهای تنظیم‌کننده شناسایی شدند.

جدول ۴: متغیرها/ عوامل مهم شناسایی شده در حکمرانی آکادمیک در آموزش عالی ایران

نام عامل / متغیر	نواحی مختصات	نوع متغیر (عامل)
تعامل جامعه، دانشگاه، دولت و صنعت، تقویت زیست‌بوم نوآوری و جامعه دانش‌بنیان، امنیت و ثبات سیاسی، جهانی شدن، تعاملات بین‌المللی و مراودات سیاسی، ثبات و توسعه اقتصادی، استقلال و خودگردانی دانشگاه، فرهنگ حامی خلاقیت، نوآوری و ریسک‌پذیری، مشارکت سیاسی ذینفعان و توسعه نواحی نوآوری	ناحیه ۱ - شمال شرقی (اثرگذاری بالا، اثرپذیری بالا)	تقویت‌کننده/ راهبردی
تفکر سیستمی و نگاه نظام‌مند و کل‌گرا و آزادی بیان و تشکیل کرسی‌های آزاداندیشی	ناحیه ۲- شمال غربی اثرگذاری بالا، اثرپذیری پایین	تعیین‌کننده یا اثرگذار
دل‌بستگی و اعتماد ملی، سیستم‌های تضمین کیفیت و اعتباربخشی، ساختارهای ادوکراتیکی و ارگانیک و بهره‌گیری از سیاست‌گذاری مبتنی بر داده‌ها و شواهد	ناحیه ۳- جنوب شرقی اثرگذاری پایین، اثرپذیری پایین	مستقل
فناوری‌های دیجیتال در جامعه دانشگاهی، جذب اساتید بین‌المللی و به نام و مشارکت اجتماعی	ناحیه ۴- جنوب غربی اثرگذاری پایین، اثرپذیری بالا	اثرپذیر/ وابسته
شبکه‌های بین‌المللی، حرکت کنشگران در مرز میان جامعه و دولت، آزادی بیان و تشکیل کرسی‌های آزاداندیشی و همسو بودن کنشگران دانشگاهی	مرکز محور مختصات	تنظیم‌کننده

ارزیابی تأثیرات غیرمستقیم متغیرهای مؤثر بر حکمرانی آکادمیک در آموزش عالی ایران  
 نرم‌افزار میک مک نحوه پراکنش نیروهای پیشران سیستم را براساس تأثیرات غیرمستقیم  
 بر یکدیگر نیز ارزیابی و تحلیل می‌کند. با تهیه و بررسی تأثیرات غیرمستقیم نیروهای پیشران  
 بر یکدیگر جابجایی در دسته‌بندی متغیرها در مقایسه با نقشه اثرات مستقیم رخ نداد و شکل  
 شماره ۴ میزان جابجایی متغیرها را براساس تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم نشان می‌دهد.



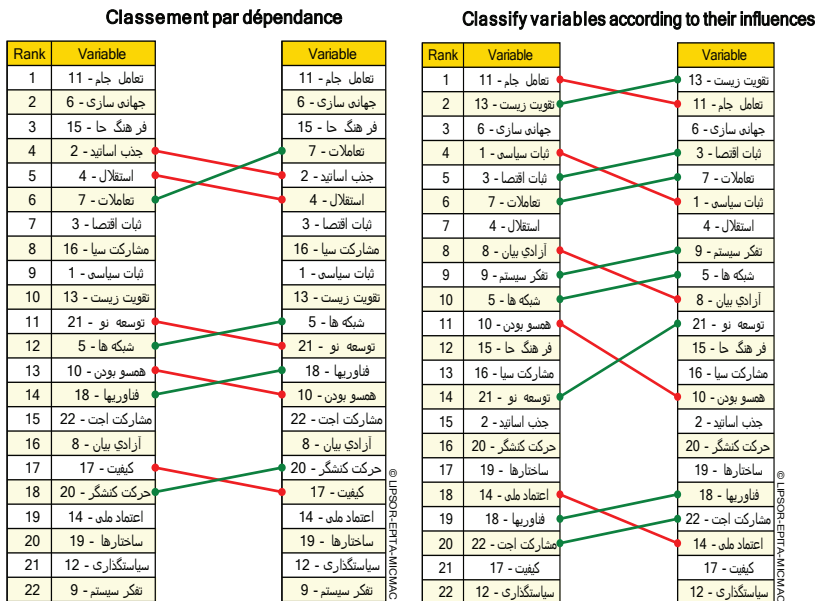
جدول ۵: متغیرهای پژوهش و اثرات مستقیم و غیرمستقیم

ردیف	متغیر	تأثیرات مستقیم		تأثیرات غیرمستقیم	
		میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری
۱	تعامل جامعه، دانشگاه، دولت و صنعت	۴۶	۴۵	۸۲۹۸۰	۸۲۱۱۴
۲	جهانی‌شدن آموزش عالی	۴۱	۴۷	۷۵۳۴۹	۸۶۰۷۹
۳	تقویت زیست‌بوم نوآوری و جامعه دانش‌بنیان	۴۶	۴۶	۸۳۶۴۹	۸۳۸۸۹
۴	تعاملات بین‌المللی و مراودات سیاسی	۴۵	۴۷	۸۲۱۷۲	۸۵۰۵۴
۵	ثبات و توسعه اقتصادی	۴۲	۴۲	۷۷۰۳۳	۷۷۸۷۱
۶	استقلال و خودگردانی دانشگاه	۴۷	۴۸	۸۵۱۳۳	۸۷۵۵۲
۷	امنیت و ثبات سیاسی	۴۶	۴۷	۸۳۳۸۹	۸۶۲۲۴
۸	فرهنگ حامی خلاقیت، نوآوری و ریسک‌پذیری	۴۳	۴۰	۷۶۹۱۱	۷۳۰۹۲
۹	جذب اساتید بین‌المللی و به نام	۴۳	۳۱	۷۷۱۳۷	۵۵۵۷۴
۱۰	مشارکت سیاسی ذینفعان	۴۲	۴۲	۷۵۸۴۰	۷۵۲۹۷
۱۱	توسعه نواحی نوآوری	۴۹	۵۰	۸۷۶۷۹	۸۹۵۷۳
۱۲	شبکه‌های بین‌المللی	۳۴	۳۳	۶۱۶۹۰	۵۹۲۲۶
۱۳	همسو بودن کنشگران دانشگاهی	۴۹	۴۵	۸۷۷۹۷	۸۱۴۷۴

ردیف	متغیر	تأثیرات مستقیم		تأثیرات غیرمستقیم	
		میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری
۱۴	آزادی بیان و تشکیل کرسی‌های آزاداندیشی	۳۸	۳۷	۶۸۹۷۸	۶۶۸۴۶
۱۵	فناوری‌های دیجیتال در جامعه دانشگاهی	۴۲	۴۸	۷۶۴۵۳	۸۶۳۱۶
۱۶	حرکت کنشگران در مرز میان جامعه و دولت	۴۲	۴۶	۷۶۰۹۸	۸۲۶۶۷
۱۷	مشارکت اجتماعی	۳۷	۳۸	۶۷۲۳۶	۶۸۸۶۲
۱۸	دل‌بستگی و اعتماد ملی	۳۸	۴۲	۶۹۸۰۹	۷۷۵۷۷
۱۹	سیستم‌های تضمین کیفیت و اعتباربخشی	۳۹	۳۴	۷۰۴۳۴	۶۱۳۳۱
۲۰	تفکر سیستمی و نگاه نظام‌مند و کل‌گرا	۴۱	۳۸	۷۵۰۴۹	۶۹۰۴۷
۲۱	ساختارهای ادوکراتیکی و ارگانیک	۴۲	۴۳	۷۶۶۲۸	۷۷۷۷۲
۲۲	بهره‌گیری از سیاست‌گذاری مبتنی بر داده‌ها و شواهد	۳۸	۴۱	۶۹۴۸۸	۷۳۴۹۵
	جمع کل	۹۳۰	۹۳۰	۱۶۸۶۹۳۲	۱۶۸۶۹۳۲

### تحلیل اثرات مستقیم و غیرمستقیم

در این روش هر کدام از روابط متغیرها توسط نرم‌افزار به توان‌های ۲، ۳، ۴، ۵ و... رسانده و براساس اثرات غیرمستقیم سنجیده می‌شود. آنچه از مقایسه نتایج تحلیل اثرات مستقیم و غیرمستقیم به دست آمده این است که صرفاً چند شاخص محدود، در رتبه‌بندی تفاوت جایگاه پیدا کرده‌اند و نکته حائز اهمیت این است که عوامل کلیدی مؤثر بر حکمرانی آکادمیک در رتبه‌بندی اثرات مستقیم و غیرمستقیم تنها با چند پله جابجایی تکرار شده‌اند. با توجه به نتایج حاصل از نرم‌افزار میزان اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم هر متغیر به صورت مجزا در شکل زیر ارائه شده است. متغیرها براساس تأثیرگذاری (مستقیم و غیرمستقیم) و تأثیرپذیری (مستقیم و غیرمستقیم) رتبه‌بندی شده‌اند.



شکل ۵: رتبه‌بندی متغیرها بر اساس تأثیرگذاری - تأثیرپذیری

همان گونه در شکل شماره ۵ مشخص است متغیرها به ترتیب رتبه‌بندی شده‌اند. خطوط قرمز و سبز بین متغیرها نشان دهنده تغییرات رتبه‌ای است. خطوط قرمز نشان دهنده کاهش رتبه و خطوط سبز نشان دهنده افزایش رتبه است.

## بحث و نتیجه‌گیری

حکمرانی آکادمیک در دانشگاه‌ها در نقاط مختلف جهان تحت تأثیر عوامل و روندهای گوناگونی قرار دارد. این عوامل شامل گستره‌ای از حوزه‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، فناورانه و زیست‌محیطی هستند و با توجه به شرایط خاص هر یک، به شیوه‌های متفاوتی رشد و توسعه یافته است. وزن هر یک از عوامل و روندها برای هر کشور نیز متفاوت خواهد بود. هدف از این مطالعه، شناسایی نیروهای پیشرانی بود که در کشور ایران بیشترین تأثیر را بر حکمرانی آکادمیک در آموزش عالی ایران خواهند داشت که با بهره‌گیری از رویکرد آینده‌پژوهی و روش تحلیل ساختاری انجام شد و نشان داده شد که از میان این عوامل، کدام یک بیشترین اثرگذاری را دارند.

بر مبنای یافته‌های پژوهش از میان ۴۵ عامل و نیروی پیشران شناسایی شده، ۲۳ پیشران به دلیل اهمیت نسبتاً پایین و درجه عدم قطعیت کم از ادامه فرآیند آینده‌پژوهی کنار گذاشته شدند. این امر نشان دهنده آن است که برای تحلیل آینده هر سیستم، پرداختن به تمامی عوامل و روندها غیر عملی است و بنابراین منطقی است که بر عوامل با اهمیت بیشتر و عدم قطعیت بالاتر باید تمرکز نمود. همچنین در فرآیند سناریو پردازی، عوامل دارای عدم قطعیت زیاد انتخاب می‌شوند. سایر نیروهای شناسایی شده، به دلیل تأثیر بالقوه‌ای که می‌توانند بر وضعیت آینده حکمرانی آکادمیک در آموزش عالی ایران داشته باشند، باید به‌طور پیوسته مورد رصد و پایش قرار گیرند تا در صورت تبدیل شدن به نیروی بحرانی، بررسی‌های بیشتری بر روی آنها انجام شود. در نهایت، با نظر اساتید، تعداد ۲۲ عامل که از اهمیت و عدم قطعیت بالاتری برخوردار بودند، وارد نرم‌افزار میک مک شدند و از نظر اثرگذاری و اثرپذیری مورد تحلیل قرار گرفتند. پیشران‌های کلیدی عبارت بودند از «تعامل جامعه، دانشگاه، دولت و صنعت»، «تقویت زیست‌بوم نوآوری و جامعه دانش‌بنیان»، «امنیت و ثبات سیاسی»، «جهانی شدن»، «تعاملات بین‌المللی و مراودات سیاسی»، «ثبات و توسعه اقتصادی»، «استقلال و خودگردانی دانشگاه»، «فرهنگ حامی خلاقیت، نوآوری و ریسک‌پذیری»، «مشارکت سیاسی ذینفعان» و «توسعه نواحی نوآوری» که همگی بر آینده حکمرانی آکادمیک دانشگاه تأثیر گذارند. با توجه به تعداد زیاد پیشران‌ها، پانل خبرگان تشکیل گردید تا مجدداً امتیازدهی گردد و از بین این عوامل کلیدی، خبرگان بیشترین عدم قطعیت را در دو عامل «جهانی شدن» و «تعاملات بین‌المللی و مراودات سیاسی» اعلام نمودند.

**جهانی‌شدن:** جهانی‌شدن به‌عنوان یکی از پیشران‌های اصلی حکمرانی آموزشی عالی، به فرآیندی اشاره دارد که در آن دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی به‌طور فزاینده‌ای با سیستم‌های بین‌المللی درگیر شده و به تبادل دانش، فناوری و سرمایه انسانی در سطح جهانی می‌پردازند. این مفهوم در نظریات حکمرانی آموزشی عالی اهمیت زیادی دارد، زیرا جهانی‌شدن نه تنها بر نحوه تعامل دانشگاه‌ها با یکدیگر تأثیر می‌گذارد، بلکه بر مدل‌های حکمرانی، روش‌های تدریس و پژوهش، تغییر ساختارها و سیاست‌های دانشگاهی در سطح جهانی نیز تأثیرگذار است. نظریه‌های متعددی به بررسی این موضوع پرداخته‌اند که نشان می‌دهند دانشگاه‌ها با فشارهای جهانی مواجه هستند تا استانداردهای بین‌المللی را بپذیرند و با چالش‌های جهانی سازگار شوند. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که جهانی‌شدن، تمام ابعاد جوامع را تحت تأثیر قرار داده است و نظام ارتباطات و ماهیت دانشگاه‌ها نیز دگرگون شده است. در اسناد و سیاست‌های بالادستی کشور نیز گسترش همکاری‌های بین‌المللی مورد توجه قرار گرفته است و مدیران و مسئولان آموزش عالی به تقویت همکاری‌های علمی بین‌المللی تمایل نشان داده و اقداماتی را در این زمینه انجام داده‌اند. در مجموع، نتایج جستجو تأیید می‌کند که جهانی‌شدن آموزش عالی یک روند مهم و قابل توجه است که مؤسسات آموزش عالی باید به آن توجه کنند و برای مواجهه با آن برنامه‌ریزی و اقدام نمایند.

مطالعه موک<sup>۱</sup> نیز به بررسی تأثیر جهانی‌شدن بر تنظیم ساختاری و بازسازی آموزشی در چین می‌پردازد و به‌ویژه بر ادغام دانشگاه‌ها و تغییرات در مدل‌های حکمرانی آموزشی عالی تمرکز دارد. این تحلیل تاریخی و مستند از تغییرات سیاستی در آموزش عالی چین، استراتژی‌های بازسازی را که دولت چین برای افزایش رقابت‌پذیری و کارایی سیستم‌های دانشگاهی خود در زمینه جهانی اتخاذ کرده، مورد بررسی قرار می‌دهد. ادغام دانشگاه‌ها در چین نباید صرفاً به‌عنوان یک اصلاح در آموزش عالی در نظر گرفته شود، بلکه به‌عنوان یک تغییر بنیادی در مدل حکمرانی آموزشی عالی از «مدل دولتی مداخله‌گر» به «مدل دولتی شتاب‌دهنده» است. مقاله نشان می‌دهد که جهانی‌سازی نه تنها باعث کاهش قدرت دولت ملی نشده، بلکه تحولات در دانشگاه‌های چین ممکن است ظرفیت دولت را افزایش دهد و آن را در برخی جنبه‌ها به دولتی فعال‌تر تبدیل کند. (Mok & Montgomery, 2021: 373-380).

1. Mok.

جهانی‌شدن نظام دانشگاهی نه تنها یک ضرورت بلکه پاسخی مبتنی بر آینده‌نگری است زیرا محیط محدود و ایزوله شده دیگر نمی‌تواند به اهداف گسترده آموزش عالی جامعه عمل بپوشاند (Vaira, 2004: 483-510). مطالعه جعفری نیز با موضوع شناسایی مؤلفه‌های جهانی‌شدن دانشگاه در نظام دانشگاهی ایران نشان داد الگوی جهانی‌شدن شامل ۶ عامل: جهانی‌شدن فرهنگ؛ جهانی‌شدن سیاسی؛ جهانی‌شدن اقتصاد؛ جهانی‌شدن اجتماعی؛ جهانی‌شدن علمی؛ جهانی‌شدن مدیریت می‌باشد (جعفری، ۱۳۹۹: ۱-۲۶). تغییرات در حکمرانی دانشگاه‌ها تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله سیاست‌های دولتی، فشارهای رقابتی و جهانی‌شدن بوده است. این تغییرات نه تنها ساختارهای مدیریتی دانشگاه‌ها را متحول کرده بلکه بر نقش دانشگاه‌ها در جامعه و نحوه انجام وظایف آموزشی و پژوهشی و پیامدهای آن نیز تأثیر گذاشته است که می‌طلبد دانشگاه‌ها با انعطاف‌پذیری بیشتری به تغییرات محیطی پاسخ دهند و به ایجاد نوآوری و حفظ کیفیت آموزش و پژوهش بپردازند (ملک‌زاده و دیگران، ۱۴۰۴: ۷۴).

**تعاملات بین‌المللی و مراودات سیاسی: تعاملات بین‌المللی و مراودات سیاسی، به عنوان یکی از پیشران‌های اصلی در حکمرانی آموزش عالی نقش حیاتی در توسعه و تحول نظام‌های آموزشی ایفا می‌کنند.** این تعاملات به دانشگاه‌ها کمک می‌کنند تا از منابع جهانی بهره‌برداری کرده و از طریق ایجاد فرصت‌های علمی، تبادل دانش، همکاری‌های پژوهشی و همچنین تقویت دیپلماسی علمی به توسعه نوآوری و رشد اقتصادی دانش‌بنیان کمک کنند و رقابت‌پذیری را در سطح جهانی افزایش دهند. یافته‌های مقاله کانیاینن<sup>۱</sup> و همکاریان را می‌توان مهر تأییدی بر پژوهش حاضر در خصوص جهانی‌شدن و تعاملات بین‌المللی و مراودات سیاسی دانست. دانشگاه باز اروپایی یا سایر فعالیت‌های آموزش عالی فراملی کشورهای اتحادیه اروپا بر یکپارچه‌سازی آموزش عالی اشاره کرده و برافزایش تعاملات و مراودات بین‌المللی در حوزه آموزش عالی حتی بین کشورهای اتحادیه اروپا تأکید می‌کنند (Kanniainen, 2023: 315-330 & Pekkola).

پژوهش حاضر با شناسایی دو پیشران کلیدی «جهانی‌شدن آموزش عالی» و «تعاملات بین‌المللی» به عنوان محرک‌های تحول در حکمرانی آکادمیک، نشان می‌دهد که این عوامل نه تنها در سطح ساختاری، بلکه در ابعاد هویتی و کارکردی نظام آموزش عالی ایران تأثیرگذارند. این یافته با چارچوب نظری گیدنز (۲۰۰۵) همسوست که جهانی‌شدن را

1. Kanniainen.

فرآیندی چندبُعدی می‌داند و هشدار می‌دهد نادیده گرفتن ابعاد غیراقتصادی آن می‌تواند به نابرابری‌های ساختاری دامن بزند. گیدنز هشدار می‌دهد درحالی‌که برخی کشورها و گروه‌ها از مزایای جهانی‌شدن بهره‌مند می‌شوند، دیگران ممکن است از این روند عقب بمانند. فرآیند جهانی‌شدن ممکن است منجر به تضعیف فرهنگ‌ها و هویت‌های محلی شود. نفوذ فرهنگ‌های غربی و شرکت‌های چندملیتی ممکن است ارزش‌ها و سنت‌های محلی را تحت تأثیر قرار دهد. کشورهای درحال توسعه ممکن است به دلیل وابستگی به بازارهای خارجی، آسیب‌پذیر شوند. این وابستگی می‌تواند منجر به نوسانات اقتصادی و بحران‌های مالی شود (Giddens, & Diamonds 2005).

دو عامل «جهانی‌شدن آموزش عالی» و «تعاملات بین‌المللی و مراودات سیاسی» به‌عنوان پیشران‌های کلیدی اثرگذار شناسایی شدند که منطق سناریوهای آینده را شکل می‌دهند. (Khorsandi Taskoh, 2025: 212) تحولات عمیق حکمرانی در دانشگاه از ۱۹۷۵ تاکنون نشان دهنده تلاش برای تطابق با انتظارات فزاینده، هم‌زمان با حفظ تعادل بین استقلال آکادمیک، نیازهای جامعه و تحولات جهانی است (Siregar, 2024: 101).

یافته‌ها حاکی از آن است که تعاملات بین‌المللی (به‌عنوان عامل بیرونی) تنها در صورتی به تقویت حکمرانی آکادمیک منجر می‌شود که با تحولات درونی نهادهای آموزشی (مانند انعطاف‌پذیری ساختاری، توسعه شبکه‌های دانشی داخلی و ظرفیت‌سازی نهادی) همراه باشد. این نتیجه‌گیری با مطالعه نایت<sup>۱</sup> همسو می‌باشد. نایت بر اهمیت همکاری، منافع متقابل و ظرفیت‌سازی در بین‌المللی‌سازی تأکید می‌کند تا از این روند به بهترین نحو برای دانشجویان، کارکنان و مؤسسات آموزشی بهره‌برداری شود. همچنین به بررسی تغییرات جهانی در تعاملات بین‌المللی و تأثیر آنها بر نظام‌های آموزشی پرداخته است (Knight, 2013: 1-22). مطالعه الزبیر حسین<sup>۲</sup> نیز بر اهمیت ادغام شفافیت اطلاعات، پاسخگویی و دیجیتالی کردن در حکمرانی آموزش عالی تأکید داشته و بر این باور است که دانشگاه‌ها باید یک رویکرد جامع در حکمرانی اتخاذ کنند تا کیفیت مدیریت و رقابت‌پذیری جهانی را بهبود بخشند (Al-Zubair Hussen, 2024: 74).

1. Knight

2. Al-Zubair Hussen.

با توجه به تحلیل عوامل کلیدی و پیشران‌های مؤثر در حکمرانی آکادمیک، به‌وضوح مشخص است که حکمرانی آکادمیک نه‌تنها به‌عنوان یک ساختار مدیریتی، بلکه به‌عنوان یک فرآیند پویا و چندوجهی، نقش اساسی در بهبود نظام آموزش عالی و ارتقاء کیفیت آموزش و پژوهش ایفا می‌کند. با توجه به تحولات سریع جهانی و نیاز به انطباق با استانداردهای بین‌المللی، توجه به چندین عامل کلیدی می‌تواند به‌عنوان نقشه‌راهی برای آینده نظام آموزش عالی ایران عمل کند.

تغییرات در حکمرانی تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله سیاست‌های دولتی، رقابت‌پذیری، جهانی‌شدن و الزامات فزآینده بین‌المللی بوده است که این تغییرات فراتر از باز تعریف ساختارهای مدیریتی، از طریق تعامل و همکاری پیچیده نهادهای سیاست‌گذار، مراکز علمی پیشرو، شبکه‌های ملی دانش و ذینفعان بین‌المللی در مسیر ارتقای کیفی نظام آموزش عالی نقش‌آفرینی نموده و الزامات جدیدی برای سازگاری پویا با چالش‌های فناوری و انعطاف‌پذیری بیشتر در برابر تغییرات محیطی و چالش‌های نوظهور را ضرورت می‌بخشد. جهانی‌شدن و برقراری تعاملات بین‌المللی فرصتی بی‌نظیر برای تحول در حکمرانی آکادمیک در نظام آموزش عالی ایران فراهم می‌آورد. تعاملات بین‌المللی می‌تواند به تبادل دانش و تجربیات، ایجاد شبکه‌های همکاری و به اشتراک‌گذاری منابع منجر شود. این فرآیند به دانشگاه‌ها کمک می‌کند تا در سطح جهانی به رسمیت شناخته شوند و به ارتقاء تنوع فرهنگی و علمی در محیط‌های آموزشی منجر گردد. بنابراین، دانشگاه‌ها باید استراتژی‌های خود را به‌گونه‌ای طراحی کنند که بتوانند از این فرصت‌ها بهره‌برداری کنند و به مراکز علمی معتبر در عرصه جهانی تبدیل شوند.

با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران نظام آموزش عالی کشور با تمرکز بر پیشران‌های کلیدی حکمرانی آکادمیک، راهبردهایی همچون تقویت ظرفیت‌های درونی (ایجاد نهادهای واسط برای ترجمه نیازهای محلی به زبان استانداردهای جهانی)، بازتعریف دیپلماسی علمی (حرکت از «وابستگی» به «همکاری متقابل» در پروژه‌های بین‌المللی را در اولویت قرار دهند. در این راستا دانشگاه‌ها نیز باید با تعامل بیشتر با مراکز

معتبر جهانی، تقویت همکاری‌های بین‌المللی، افزایش مشارکت در پروژه‌های علمی جهانی، توسعه شبکه‌های علمی، تقویت همکاری‌های میان پژوهشگران، اساتید و سیاست‌گذاران، حضور مؤثر خود را در عرصه‌های بین‌المللی ارتقا دهند و از این طریق به توسعه علم باز و نوآوری کمک کرده و چالش‌های ناشی از تحولات سیاسی را کاهش دهند. این اقدامات نه تنها جایگاه نظام آموزش عالی ایران را در رتبه‌بندی‌های جهانی بهبود می‌بخشد و تبادل دانش و نوآوری را تسهیل می‌کند، بلکه زمینه‌ساز تحولی بنیادین در نظام آموزش عالی کشور خواهد بود. توسعه حکمرانی آکادمیک، ترویج علم باز، اشتراک‌گذاری دانش میان دانشگاه‌ها، صنایع و جامعه و تقویت شبکه‌های علمی در سطح منطقه‌ای و جهانی، فرآیند نوآوری را تسریع کرده و تأثیرات مثبت و پایدار بر آینده آموزش عالی و جامعه ایران ایجاد خواهد کرد. چنین تعاملی امکان تبدیل چالش جهانی شدن به فرصتی برای تحول ساختاری در نظام آموزش عالی ایران را فراهم می‌آورد.

مطالعه حاضر نشان می‌دهد که آینده حکمرانی آکادمیک در ایران در گرو تعامل پویای نظام آموزش عالی با نظام جهانی است و موفقیت در این مسیر مستلزم بازتعریف نقش‌آفرینی نظام آموزش عالی ایران و جایگاه آنها در عرصه بین‌المللی است.

## منابع

1. Al-Zubair Hussien, B. T., Onia, S. I. (2024). Enhancing the Quality of Education through Effective Governance in Higher Education. *Indonesian Journal of Education and Social Studies*, 3(2), 73-85. DOI:10.33650/ijess.v3i2.8908.
2. Arab Loudaricheh, M., Shahivandi, A., & Moradi Chadegani, D. (2021). Identification of key variables affecting infill development in inefficient fabrics of inner city by using futures study (case study: Shahshahan neighborhood of Isfahan). *Journal of Research and Urban Planning*, 12(46), 82-93. <https://doi.org/10.30495/jupm.2021.4045>.
3. Arcade, J., Godet, M., Meunier, F., & Roubelat, F. (2003). Structural analysis with the MIC-MAC method & actors' strategy with MACTOR method. *The Millennium Project: Futures Research Methodology-V3.0*. pp. 11-12.
4. Belali, M., Roshandel Arbatani, T., & Zolfaqari, M.M. (2014). Study of competition in the media sphere of the country. *Strategic Research Journal*, Center for Strategic Research of the Expediency Council. [In Persian].
5. Drucker, P. (2004). Summary of management challenges in the 21st century (translated by Gholamhossein Haghani). Tehran: Farra Publications. [In Persian].
6. Giddens, A., & Diamonds, P. (2005). *The New Egalitarianism*. Polity Press. ISBN 9780745634319.
7. Godet, M. (2006). *Creating Future Scenario Planning as a Strategic Management Tool* (2nd). Washington DC: Economica Ltd.
8. Jafari, S. (2019). Components of globalization of universities in the academic system of Iran from the ViewPoints of Experts. *Higher Education in Iran*, 11(2), ۶۶-۷۱. [In Persian]. URL: <http://ihej.ir/article-1-1506-en.html>.
9. Kanniainen, JP., Pekkola, E. (2023). Between harmonization and unification in the European higher education area: scenarios for the European university initiative. *Tert Educ Manag* 29, 315-330 . <https://doi.org/10.1007/s11233-023-09131-0>.
10. Khorsandi Taskoh, A., Rabbani Khah, F. (2025). The Future of Academic Governance: Key Scenarios for Iranian Higher Education. *johepal*. 6(1), 212-218. doi:10.61186/johepal.6.1.212, URL: <http://johepal.com/article-1-1119-en.html>.
11. Knight, J. (2013). Internationalization: A global perspective. In *Internationalization of Higher Education: Global Trends and Local Adaptations* (pp. 1-22).
12. Loveridge, D., & Saritas, O. (2012). Ignorance and uncertainty: influences on future-oriented technology analysis. *Technology Analysis & Strategic Management*, 24(8), 753-767. DOI: 10.1080/09537325.2012.715477.
13. Malekzadeh, G. and Rajaei, Z. (2024). University Governance: Analyzing Key Drivers, Core Themes, and Major Outcomes. *Governance and Development Journal*, 4(3), doi: 10.22111/jipaa.2024.474396.1203.
14. Mok, K. H., & Montgomery, C. (2021). Remaking higher education for the post-COVID-19 era: Critical reflections on marketization, internationalization, and graduate employment. *Higher Education Quarterly*.5(3), 373-380. <https://doi.org/10.1111/hequ.12330>.
15. mohammadpour, S., salarzehi, H., kamalian, A. R., yaghoubi, N. M., & Mehdi, M. (2021). Identification and Analysis of the Strategic Drivers of Entrepreneurial University using cross impact analysis approach. *Iranian Journal of Engineering Education*, 23(89), 133-156. doi: 10.22047/ijee.2021.264839.1808[In Persian].
16. Mowlaei, M. M. , & Ghasemi, M. H. (2023). Iran's social capital foresight in the horizon of 2031 using structural analysis method. *Social Capital Management*, 10(2), 159-175. doi: 10.22059/jscm.2022.349349.2344. [In Persian].
17. Molaei, M.M., & Talebian, H.(2015). Futures studies of Iran's issues using structural analysis

- method. *Majles and Strategy*, No. 23, pp. 32-5. [In Persian].
18. Mousavi, MN, Koochaki, FS. (2018). *Futures studies in land use planning: A look at the application of MICMAC and Scenario Wizard software*. Urmia: Urmia University Press. [In Persian].
  19. Patton MQ. *Qualitative research & evaluation methods*. Sage; 2015; 4th ed.
  20. Rabbani Khah, F, Khorsandi Taskoh, A, Tehranchi, M M, Ghiasi Nodooshan, S, Elyasi, M. (2024); Explaining the Dimensions and Components of Academic Governance. *Ihej*, 15 (3) :91-113, URL: <http://ihej.ir/article-1-1989-fa.html>.
  21. Saritas O, Smith JE. (2011). The big picture—trends, drivers, wild cards, discontinuities and weak signals. *Futures*, 43(3):292-312. DOI:10.1016/j.futures.2010.11.007.
  22. Siregar, K & Putra, A. (2024). Enhancing governance in Indonesian legal entity state universities: Insights from global best practices. *Journal of Educational Management and Instruction (JEMIN)*. 4. 101-112. 10.22515/jemin.v4i1.9158. <https://doi.org/10.22515/jemin.v4i1.9158>.
  23. Suwanda, & Nugroho, B. Y. (2022). Literature reviews: McKinsey 7S model to support organizational performance. *Technium Soc. Sci. J.*, 38, 1. DOI:10.47577/tssj.v38i1.7744.
  24. Vaira, M. (2004). Globalization and higher education organizational change: a framework for analysis, Vol. 48, No. 4 (Dec., 2004), pp. 483-510. <https://doi.org/10.1023/B:HIGH.0000046711.31908.e5>.
  25. Zaker Salehi, G. (2019). The third conference on governance and public policy, “Good Governance of Higher Education in Iran” Meeting. [In Persian].