

## طراحی نظام دیدبانی آموزش عالی با رویکرد کارآفرینانه

سید صدرالدین صدری نوش‌آبادی<sup>۱\*</sup>، تیمور مرجانی<sup>۲</sup>، ابراهیم حاجیانی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری آینده‌پژوهی پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات اجتماعی، جهاد دانشگاهی، تهران، ایران

۲. استادیار گروه مدیریت صنعتی دانشگاه علم و فرهنگ، تهران، ایران

۳. دانشیار گروه جامعه‌شناسی دانشگاه شاهد، تهران، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۱/۱۴ - تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۴/۲۰)

### چکیده

این مقاله حاصل پژوهشی است که با هدف طراحی نظام دی آموزش عالی با رویکرد کارآفرینانه انجام شد و از نظر هدف در زمره پژوهش‌های کاربردی و توسعه‌ای قرار داشت که با رویکردی ترکیبی اجرا شد. به منظور دستیابی به هدف فوق، پس از مطالعه پیشینه موضوع، با مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و عمیق با خبرگان، ابعاد و مؤلفه‌های مورد نیاز برای طراحی نظام مشخص شد. نمونه بخش کیفی این تحقیق با کاربست روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به منظور اعتباریابی نظام داده‌های مورد نیاز از طریق پرسش‌نامه محقق‌ساخته گردآوری شد. سپس، با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی، مؤلفه‌های نظام تأیید شد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان‌دهنده آن بود که از میان صد و پنجاه مؤلفه احصاشده اولیه صد و پنج مؤلفه تأیید می‌شود. براساس یافته‌های این پژوهش، ابعاد و مؤلفه‌های نظام دیدبانی آموزش عالی، با رویکرد کارآفرینانه و با توجه به پیشران‌های محیطی مؤثر و مهم در چهار زمینه سیاسی و اجتماعی و اقتصادی و فناوری، در قلمرو آموزش عالی، در تناسب با محیط کسب‌وکار، تدوین شد و بازیگران و ذی‌نفعان نظام موصوف و سایر الزامات و بسترهای ساختاری نظام دیدبانی آموزش عالی کارآفرینانه، همچون تأسیس رصدخانه آموزش عالی کارآفرینانه و تأسیس یا سازماندهی پایگاه‌های داده‌های مورد نیاز این حوزه، بازشناسی و تعیین شد. در پایان، عناصر اصلی محتوایی نظام به تفکیک درون داده‌ها، فرایندها، برون داده‌ها، نتایج، و پیامدهای آن مشخص شد.

### کلیدواژگان

آموزش عالی، دیدبانی، رویکرد کارآفرینانه، کارآفرینی.

### مقدمه

امروزه، تغییر و تحول سریع و پیچیده در حوزه‌های مختلف یکی از دغدغه‌های مهم در زمینه حکمرانی است. نیازهای در حال رشد این حوزه تا حد زیادی با پدیداری الگوهای نوظهوری که سازوکارهای سنتی را به چالش کشیده‌اند تبیین می‌شوند. یکی از این الگوهای نوظهور دیدبانی و رصد تغییرات محیطی در بخش‌های مختلف حاکمیتی کشورهاست که به‌صورتی فزاینده بدان توجه می‌شود و می‌کوشند آن را در خدمت برنامه‌ریزی‌های آتی عرصه‌های سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، علمی، و فناوری درآورند. حوزه آموزش عالی کشورها نیز از این موضوع مستثنی نیست و برای فائق آمدن بر چالش‌های ناشی از نیازهای آینده ناگزیر از طراحی و کاربست الگوهایی برای دیدبانی قلمروهای مرتبط با این حوزه، به‌خصوص محیط‌های کسب‌وکار و کارآفرینی، است. توفیق در این زمینه مستلزم شناسایی عوامل و ابعاد و جنبه‌های موضوع و تنظیم قواعد و نهادسازی و نظام‌سازی، برای توجه به کارآفرینی در قلمرو آموزش عالی، است؛ به‌گونه‌ای که آموزش عالی کشور و دانشگاه‌ها بتوانند، ضمن شناخت به‌هنگام تغییرات محیطی و ارائه آموزش‌های علمی و تخصصی به دانشجویان، با پرورش خصلت‌های کارآفرینانه در فارغ‌التحصیلان خود، موجبات افزایش میزان عرضه کارآفرین به بازار کار را، متناسب با نیازهای محیط کسب‌وکار، به‌خصوص کسب‌وکارهای نوین و نوظهور، فراهم آورند و از این رهگذر فرصت‌های تازه و زمینه‌های تحقق فرایندهای خلاقانه را در این محیط‌ها پدیدار کنند.

### بیان مسئله

میزان بالای تغییرات سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، علمی، و فناوری و فضای به‌شدت رقابتی ویژگی بارز جهان امروز است. به همین دلیل، سازمان‌ها باید همواره تغییرات محیطی را پایش و با چالش‌های موجد تغییرات مقابله کنند. عدم توفیق در درک و پیش‌بینی دقیق آینده می‌تواند بقای سازمان‌ها را با مخاطرات جدی مواجه کند (علی‌احمدی و همکاران ۱۳۸۶). امروزه بسیاری از سازمان‌های جهانی برای مصون ماندن از این مخاطرات، با

کاربست الگوها و روش‌های آینده‌پژوهانه، فعالیت‌های گسترده‌ای را، به‌صورت نظام‌مند، برای درک عمیق‌تر و پیش‌بینی دقیق‌تر آینده در دستور کار خود دارند.

براساس تحقیقات انجام‌شده، نظام آموزش عالی در ایران با چالش‌هایی روبه‌روست؛ از این چالش‌ها می‌توان به سیاست‌گذاری در نظام آموزش عالی، مدیریت و ساختار، همکاری‌های بین‌المللی، تقاضای اجتماعی، ارتباط دانشگاه با صنعت و بازار کار، و کیفیت اشاره کرد (مشرف‌جوادی و همکاران ۱۳۸۵). برای مواجهه با این چالش‌ها، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی باید به تغییرات محیطی حساس‌تر باشند و در مقام نهادهایی هوشمند، خودتنظیم، و خودراهبر به سوی الگوهای آینده‌اندیشی راهبردی حرکت کنند (Masovic et al 2011). نگاه آینده‌اندیشی راهبردی در آموزش عالی، خود، مستلزم ابتکارات اجرایی خاصی است. یکی از این ابتکارات وجود نظامی است که بتوان به کمک آن و از طریق کاربری سازوکارها و فرایندها و شاخص‌هایی، به‌صورت نظام‌مند، دیدبانی در این حوزه را انجام داد. در حقیقت، طراحی نظام دیدبانی آموزش عالی و کاربری تحلیل‌های درونی و بیرونی ناشی از دیدبانی داخلی شامل تحلیل چشم‌انداز<sup>۱</sup>، مأموریت<sup>۲</sup>، قوت‌ها<sup>۳</sup>، و ضعف‌های<sup>۴</sup> نظام آموزش عالی می‌باشد و دیدبانی خارجی نیز شامل پایش<sup>۵</sup>، پویش<sup>۶</sup>، پیش‌بینی<sup>۷</sup>، و سنجش<sup>۸</sup> آن است که موجبات شناخت بهتر روندها<sup>۹</sup>، رویدادها<sup>۱۰</sup> و فرصت‌ها<sup>۱۱</sup> را فراهم می‌آورد. بررسی‌ها نشان می‌دهد تا کنون تلاش چندانی جهت تدوین نظامی برای گردآوری و استفاده از اطلاعات در زمینه رویدادها و روندها و روابط محیطی، که نشان‌دهنده واقعیت آینده آموزش عالی کشور، متناسب با حوزه کارآفرینی و اشتغال

1. Vision
2. Mission
3. Strengths
4. Weaknesses
5. Monitoring
6. Scanning
7. Forecasting
8. Assessing
9. Trends
10. Events
11. Opportunity

دانش‌آموختگان از دل تغییرات و تحولات آینده، باشد، به گونه‌ای که تصمیم‌گیرندگان را قادر به کاربست نتایج حاصل از آن برای نیل به برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری راهبردی در حوزه آموزش عالی کند، صورت نگرفته است. بنابراین، به نظر می‌رسد، برای برون‌رفت از مسائل و مشکلات در این حوزه و حرکت از نظام آموزش عالی سنتی به سوی نظام آموزش عالی با رویکرد کارآفرینانه باید به طراحی نظام دیدبانی آموزش عالی کشور، به‌منزله ابزار رصد آینده این حوزه، بیشتر توجه کرد و با کوششی علمی، ضمن بررسی زیرساخت‌های لازم برای طراحی این نظام - مبتنی بر تحلیل زمینه و ساختار و محتوای آن برای رصد تحولات آینده در این حوزه - اقدام به شناخت عوامل و عناصر و مؤلفه‌های این نظام و بازشناسی روابط آن‌ها کرد.

بنابراین، می‌توان گفت سؤال اصلی آن است که عناصر و مؤلفه‌های زمینه‌ای و ساختاری و محتوایی نظام دیدبانی آموزش عالی با رویکرد کارآفرینانه چیست؟ و روابط آن‌ها با یکدیگر چگونه طراحی و تعریف و تبیین می‌شود؟

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### آموزش عالی<sup>۱</sup>

آموزش عالی آخرین مرحله نظام آموزشی و رأس هرم آموزشی هر کشور است (مدهوشی و نیازی ۱۳۸۹). تعاریف زیادی از آموزش عالی ارائه شده است. آموزش عالی شامل دوره‌های آموزشی است که در انتهای آن به فرد مدرک یا اعتبار اعطا می‌شود. این دوره‌ها، نسبت به استاندارد سطح متوسطه، کیفیت بالاتری دارد و ضمن تخصصی بودن شامل دوره‌های کارشناسی، کارشناسی ارشد، و دکتری است (HEFCE 2016). آموزش عالی مجموعه‌ای از خدمات - شامل خدمات آموزش و یادگیری، سیستم‌های پشتیبان یادگیری، خدمات و سرویس‌های حمایت از دانشجویان، تبلیغ و ترویج تحصیل، نظارت بر پژوهش، و ... - است (TEQSA 2016).

---

1. Higher Education

گرچه آینده آموزش عالی به شدت به نوآوری وابسته است (Mintz 2013)، سیاست‌های علمی و آکادمیک، که سیاست‌هایی عمومی و کلی برای آموزش عالی در نظر گرفته می‌شوند، باید به گونه‌ای تنسيق شوند که با سیاست‌های کلی و اهداف ملی نیز همسو باشند (EURYDICE 2008). همچنین طی دو دهه اخیر آموزش عالی در بسیاری از کشورهای جهان اقدام به جمع آوری، تحلیل و استفاده از شکل‌های جدید داده‌های دیجیتال و استفاده از آن در فرآیند تصمیم‌گیری نموده است. برای مثال در انگلستان مؤسسه آماری آموزش عالی، مسئول جمع آوری داده‌های آماری نظام آموزش عالی و تحلیل آن‌ها می‌باشد (Williamson 2018).

سیاست‌های آموزش عالی در ایران براساس اسناد بالادستی تدوین و اجرا و ارزیابی می‌شوند؛ اسنادی چون قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، نقشه جامع علمی کشور، سیاست‌های کلی اشتغال، سیاست‌های کلی علم و فناوری، سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، برنامه‌های پنج‌ساله توسعه، قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور، و آیین‌نامه طرح توسعه کارآفرینی در دانشگاه‌های کشور.

### کارآفرینی

از کارآفرینی تعاریف زیادی ارائه شده است و مانند بسیاری از واژگان حوزه علوم انسانی روی تعریف دقیق آن اجماع وجود ندارد. از نظر کائو<sup>۱</sup> کارآفرینی عبارت است از فرایند انجام گرفتن فعالیتی جدید و متفاوت به منظور خلق ثروت برای مقاصد شخصی و افزودن ارزش به جامعه (Kao 1993). همچنین، براساس تعریف واژه‌نامه دانشگاهی وبستر<sup>۲</sup> کارآفرین شخصی است که کسب‌وکاری جدید را در جهت کسب درآمد راه می‌اندازد و در این راه خطراتی را نیز می‌پذیرد. این فرد خطرات احتمالی یک کسب‌وکار یا سازمان را سازماندهی و مدیریت می‌کند. برخی تحقیقات کارآفرینی را فعالیتی انفرادی و برخی دیگر آن را فعالیتی گروهی و سازمانی معرفی می‌کنند (Cassis & Minoglou 2005).

1. Kao

2. Merriam Webster dictionary: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/>

پیش فرض رویکرد کارآفرینانه این است که هر تهدیدی می تواند یک فرصت باشد. اما این موضوع مستلزم شناخت دقیق محیط و نگاه مثبت به تهدیدات پیش رو است. به منظور درک بهتر رویکرد کارآفرینانه، می توان به مفهوم و ویژگی های کارآفرینی نگاهی دقیق تر کرد. کارآفرینی یک فرایند است و در این فرایند از ابزاری به نام نوآوری استفاده می شود. در حقیقت، می توان گفت کارآفرینی ابتکاری سازمان یافته و فعالیتی ریسک پذیر است (مقیمی و همکاران ۱۳۹۲).

پیتر دراگر بر این باور است که کارآفرینی باید مانند هر علم دیگری آموزش داده شود (Kuratko 2005). فرایندهای تجهیز افراد در جهت کارآفرینی از طریق آموزش های رسمی، به خصوص آموزش عالی، باید به گونه ای صورت گیرد که بینش و مهارت های لازم را به کارآفرین اعطا کند. در حقیقت، آموزش های رسمی فرایند کسب دانش و توسعه ظرفیت های ذهنی افراد است (Ogundele & Abiola 2012). بنابراین، آموزش کارآفرینی، که در مراکز آموزشی ارائه می شود، باید به گونه ای باشد که تفکر کارآفرینانه را ترویج دهد و دانشجویان را در زمینه برقراری ارتباط، مدیریت، تولید فرآورده های جدید، داشتن فکر خلاق، و دسترسی به نوآوری فناورانه تقویت کند (علی میری ۱۳۸۷).

### دیدبانی

اصطلاح دیدبانی را، اواسط دهه ۶۰ میلادی، فرانسیس آگویلار<sup>۱</sup>، استاد دانشکده اقتصاد هاروارد، برای تشریح عمل مشاهده و گردآوری اطلاعات از بنگاه های رقیب و سایر کسب و کارها ابداع کرد (خزایی ۱۳۸۴). در ادبیات، دیدبانی را نظارت بر فعالیت های در حال پیشرفت معنا کرده اند. دیدبانی علوم و فناوری، که در اصطلاح مدیریت و کسب و کار از آن با نام «پویش محیطی»<sup>۲</sup> و «پویش افقها» نیز یاد می شود (سی گلن و گوردون، ۱۳۹۳)، تعاریفی گسترده دارد که در جدول ۱ به تعدادی از آن ها اشاره می شود.

- 
1. Aguilar
  2. Environmental scanning

جدول ۱. تعاریف پوشش محیطی (دیدبانی)

| منبع                    | تعریف  | مفهوم                |
|-------------------------|--|----------------------|
| Van Rij, 2010           | پوشش یا اسکن به مشاهده مکرر و سیستماتیک یک موقعیت یا بدنه اطلاق می شود و به معنای آن است که پدیده ای را، به دلیل نیاز، بیشتر واکاوی و مشاهده می کنند.  | پوشش                 |
| Elenkov, 1997           | پوشش محیطی ابزاری است که از طریق آن مدیران می توانند درک درستی از وقایع بیرونی و روندهای آن داشته باشند. این موضوع سبب کاهش عدم قطعیت استراتژیک می شود. پوشش محیطی فرایند سازمانی دشواری است. چون محیط بیرونی بسیار پیچیده و عقلانیت مدیران محدود است. | پوشش محیطی (دیدبانی) |
| Choo, 2001              | پوشش محیطی به معنای کسب و استفاده از اطلاعات در زمینه رویدادها، روندها، و روابط محیط بیرون از سازمان است.  |                      |
| Amanatidou et.al (2012) | پوشش افق به معنای فرایند کاوش و تحقیق در محیطی آشنا (و البته محیطی فراتر از آنکه قابل شناخت باشد) است. هدف پوشش افقها شناسایی مسائل در حال ظهور و رویدادهایی است که به منزله تهدید یا فرصت در جامعه یا سیاست ظهور پیدا می کنند.                        | پوشش افقها           |

مطابق تعریف ارائه شده در واژه نامه کسب و کار<sup>۱</sup>، واژه پوشش محیطی و پایش محیطی<sup>۲</sup> مشابه اند و به جای یکدیگر نیز استفاده می شوند. با توجه به موضوع و تعاریف ارائه شده در جدول ۱ می توان گفت پوشش محیطی و پایش افقها در تعریف مترادف با دیدبانی گرفته شده و در پژوهش حاضر نیز معنای این دو واژه معادل دیدبانی است. شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصتها و تهدیدها، استفاده بهینه از منابع، و کمک به برنامه ریزی استراتژیک از کاربردهای پوشش محیطی یا دیدبانی در سازمانهاست (Kumar 2013). در حقیقت، دیدبانی، در کنار شناسایی نقاط قوت و ضعف، تحولات حیاتی را برای سازمان شناسایی می کند و ابزاری است ضروری، اما، کمتر شناخته شده به منظور درک بهتر مفاهیم، اتخاذ اقدامات مقتضی، و آمادگی برای پاسخ به دنیایی پر از تغییرات

1. Business Dictionary  
2. Environmental monitoring

(Sutherland & Woodroof 2009). به عبارت دیگر، هدف آن یافتن نشانه‌های نوپای تحولات مهم برای آینده سازمان است (Bengston 2013).

دیدبانی در حوزه علم و فناوری عمدتاً به کمک رصدخانه‌های<sup>۱</sup> علم و فناوری در جهان صورت می‌گیرد. رصدخانه‌ها در رصد و ارزیابی نشانه‌های نوپای تحولات علم و فناوری، تحلیل و پردازش و پیش‌بینی روندهای علم و فناوری، و مشارکت در تصمیم‌سازی نقشی بسیار مهم ایفا می‌کنند. این مراکز، با ایجاد شبکه‌ای از سازمان‌ها و دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی و شرکت‌های دولتی و خصوصی، با پوشش و ارزیابی شاخص‌های گوناگون، نظیر شاخص‌های اجتماعی و فناورانه و فرهنگی و اقتصادی و ... سازمان‌ها را در فرایند سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری یاری می‌کنند. رصدخانه جامعه اطلاعاتی یونسکو، رصدخانه علم و فناوری اروپا (ESTO)، و رصدخانه علم و فناوری کانادا از رصدخانه‌های مهم در این حوزه‌اند.

علاوه بر رصدخانه‌ها، پروژه‌هایی مانند پروژه پوشش محیطی هلند و پروژه پوشش محیطی سوئیس (Habegger 2009) و پروژه ارزیابی ریسک و پوشش محیطی سنگاپور (Yin 2005)، نیز دیدبانی در این قلمرو را به عهده دارند.

### روش پژوهش

این پژوهش، از نظر هدف، در زمره تحقیقات کاربردی و توسعه‌ای با رویکرد کیفی و کمی است و می‌توان آن را در گروه تحقیقات ترکیبی<sup>۲</sup> قرار داد. در مرحله اول، پس از جمع‌آوری داده‌ها، از طریق مرور پیشینه پژوهش، با کاربردی‌ترین روش کیفی (مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و عمیق)، مؤلفه‌های مورد نیاز طراحی نظام احصا و با استفاده از مدل سه‌شاخگی دسته‌بندی شدند. این مدل ابزاری تحلیلی است که بر اساس آن می‌توان همه مفاهیم و رویدادها<sup>۳</sup> و پدیده‌های سازمانی را در قالب نظری سه‌شاخگی، یعنی ساختار<sup>۴</sup> و

- 
1. Observatories
  2. Mixed Research
  3. Events
  4. Structure



رفتار (محتوا)<sup>۱</sup> و زمینه<sup>۲</sup>، بررسی و مطالعه و تجزیه و تحلیل کرد (میرزایی اهرنجانی ۱۳۷۷). در بخش کمی پژوهش، برای اعتبارسنجی نظام اولیه، داده‌های مورد نیاز از طریق پرسش‌نامه محقق ساخته گردآوری و به کمک روش‌های آماری مناسب تحلیل شد. برای محاسبه پایایی ابزار تحقیق از آلفای کرونباخ استفاده شد. روایی پرسش‌نامه نیز با روش‌های روایی محتوا و روایی سازه (تحلیل عاملی تأییدی) محاسبه شد. همان‌طور که در جدول ۲ قابل ملاحظه است، ابزار پژوهش پایایی و روایی مناسبی دارد.

جدول ۲. بررسی روایی و پایایی ابزار تحقیق

| متغیر          | Cronbach's Alpha | rho-A | CR <sup>۲</sup> | AVE <sup>۴</sup> |
|----------------|------------------|-------|-----------------|------------------|
| سیاسی          | ۰/۹۵۷            | ۰/۹۵۷ | ۰/۹۶۶           | ۰/۸۵۲            |
| اقتصادی        | ۰/۹۶۹            | ۰/۹۶۹ | ۰/۹۷۵           | ۰/۸۶۶            |
| اجتماعی        | ۰/۹۷۱            | ۰/۹۷۱ | ۰/۹۷۶           | ۰/۸۵۱            |
| تکنولوژیکی     | ۰/۹۶۷            | ۰/۹۶۸ | ۰/۹۷۲           | ۰/۸۱۱            |
| پایگاه داده    | ۰/۹۷۳            | ۰/۹۷۳ | ۰/۹۷۷           | ۰/۸۵۹            |
| بازیگران       | ۰/۹۹۱            | ۰/۹۹۱ | ۰/۹۹۱           | ۰/۸۱۲            |
| ذی‌نفعان       | ۰/۹۶۷            | ۰/۹۶۸ | ۰/۹۷۳           | ۰/۸۳۷            |
| رصدخانه        | ۰/۹۴۵            | ۰/۹۴۵ | ۰/۹۶۴           | ۰/۹۰۰            |
| درون‌داد       | ۰/۹۷۷            | ۰/۹۷۸ | ۰/۹۸۱           | ۰/۸۶۴            |
| فرایند         | ۰/۹۶۵            | ۰/۹۶۵ | ۰/۹۷۳           | ۰/۸۷۶            |
| برون‌داد       | ۰/۹۵۱            | ۰/۹۵۱ | ۰/۹۶۲           | ۰/۸۳۶            |
| نتایج          | ۰/۹۷۷            | ۰/۹۷۷ | ۰/۹۸۰           | ۰/۸۶۱            |
| پیامد          | ۰/۹۷۸            | ۰/۹۷۸ | ۰/۹۸۱           | ۰/۸۳۶            |
| عوامل زمینه‌ای | ۰/۹۸۸            | ۰/۹۸۸ | ۰/۹۹۱           | ۰/۹۶۵            |
| عوامل ساختاری  | ۰/۹۷۴            | ۰/۹۷۵ | ۰/۹۸۱           | ۰/۹۲۸            |
| عوامل محتوایی  | ۰/۹۹۰            | ۰/۹۹۰ | ۰/۹۹۲           | ۰/۹۶۲            |

1. Content
2. Context
3. Composite reliability
4. Average Variance Extracted

### جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش را خبرگان و متخصصان دانشگاهی و مدیران دولتی در حوزه‌های کارآفرینی، آموزش عالی، آینده‌پژوهی، و مدیریت دولتی از وزارتخانه‌های «علوم، تحقیقات، و فناوری»، «بهداشت، درمان، و آموزش پزشکی»، «تعاون، کار، و رفاه اجتماعی»، و «سازمان اداری و استخدامی کشور» تشکیل دادند. در این پژوهش و با توجه به قلت خبرگان موضوعی، از رویکرد نمونه‌گیری هدفمند، با استفاده از روش گلوله برفی، استفاده شد و انتخاب خبرگان تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. این پژوهش در بخش کیفی با هجده مصاحبه به عمل آمده با صاحب‌نظران و خبرگان موضوعی به اشباع نظری رسید. در بخش کمی پژوهش، که به منظور اعتباریابی نظام بدان توجه شد، با توجه به تعداد محدود خبرگان موضوع، براساس فهرست در دسترس، چهل نفر از آن‌ها در چهار حوزه آینده‌پژوهی، آموزش عالی، کارآفرینی، و مدیریت دولتی از وزارت «علوم، تحقیقات، و فناوری»، «بهداشت، درمان، و آموزش پزشکی»، «تعاون، کار، و رفاه اجتماعی»، و «سازمان اداری و استخدامی کشور» که دارای تجربه عملی حداقل به مدت پنج سال در حوزه‌های پیش‌گفته بودند، به‌منزله نمونه، انتخاب و پرسش‌نامه بین آن‌ها توزیع شد. از مجموع پرسش‌نامه‌های برگردانده‌شده داده‌های پرسش‌نامه‌های کامل (سی و شش پرسش‌نامه) استخراج و در تجزیه و تحلیل از آن‌ها استفاده شد.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی پژوهش از روش کدگذاری باز، محوری، و انتخابی استفاده شد. پس از گردآوری داده‌ها از طریق مصاحبه و تنظیم آن به صورت نوشتاری، بخش‌هایی از آن در قالب عبارت یا جمله تنظیم و به شکل اطلاعات کدگذاری و شماره‌گذاری شد و با مرور کدهای اختصاصی و ادغام آن‌ها دسته‌های تکراری حذف و دسته‌های جزئی در دسته‌های کلی‌تر ادغام و مؤلفه‌های اصلی نظام اولیه مشخص شد. در بخش کمی پژوهش، تجزیه و تحلیل داده‌ها شامل دو بخش تجزیه و تحلیل توصیفی و تجزیه و تحلیل استنباطی است. در تجزیه و تحلیل توصیفی، متغیرهای جمعیت‌شناختی



ادامه جدول ۳. مقدار CVR محاسبه شده برای هر یک از گویه‌ها

| ردیف | عوامل   | گویه‌های پرسش نامه (مؤلفه‌ها)   | وزن                                | تعداد افراد | CVR  |  |
|------|---|---|------------------------------------|-------------|------|--|
|      | اقتصادی   | ظهور دانشگاه‌های نسل سوم (کارآفرین)   | ۱۴                                 | ۰/۸۶        |      |  |
|      |   | شرایط و فضای محیط کسب و کار   | ۱۴                                 | ۰/۸۶        |      |  |
|      |   | روابط اقتصادی کشور با سایر کشورها   | ۱۰                                 | ۰/۳۳        |      |  |
|      |   | راهبردهای اقتصادی رقبا مؤثر بر حوزه‌های کسب و کار   | ۹                                  | ۰/۲         |      |  |
|      |   | تأمین مالی دانشگاه‌ها (منابع درآمد - هزینه آموزش عالی)  | ۸                                  | ۰/۱۰۷       |      |  |
|      |   | میزان توجه به درآمدزایی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی  | ۹                                  | ۰/۲         |      |  |
|      |   | تسهیلات و حمایت‌های مالی و مالیاتی و بیمه‌ای از آموزش عالی و کسب و کارهای دانش بنیان                            | ۹                                  | ۰/۲         |      |  |
|      |   | وضعیت اشتغال  | ۱۰                                 | ۰/۴۶        |      |  |
|      |   | تولید ناخالص داخلی (GDP)  | ۱۱                                 | ۰/۴۶        |      |  |
|      |   | اجتماعی   | جایگاه و منزلت آموزش عالی در جامعه | ۱۲          | ۰/۶  |  |
|      |   |   | فرهنگ کار و کارآفرینی در جامعه     | ۱۲          | ۰/۶  |  |
|      | چهارچوب‌های ذهنی بازیگران و ذی‌نفعان آموزش عالی در مواجهه با رویکرد کارآفرینانه در آموزش عالی |   | ۱۳                                 | ۰/۸۳        |      |  |
|      | رویکرد جامعه به شبکه‌های اجتماعی و گسترش نفوذ آن  |   | ۱۳                                 | ۰/۸۳        |      |  |
|      | نگرش جامعه به فناوری‌های جدید   |   | ۱۲                                 | ۰/۶         |      |  |
|      | روحیه نوآوری و خلاقیت در جامعه  |   | ۱۳                                 | ۰/۸۳        |      |  |
|      | فرهنگ مقابله با شوک‌های برونزا  |   | ۱۰                                 | ۰/۳۳        |      |  |
|      | فرهنگ مدیریت، برنامه‌ریزی، و رهبری دانشگاه‌ها   |   | ۱۲                                 | ۰/۶         |      |  |
|      | ارزش‌های درک‌شده مشتریان از آموزش عالی  |   | ۹                                  | ۰/۲         |      |  |
|      | مؤلفه‌های جمعیت‌شناختی (هرم سنی و جنسی جمعیت)   |   | ۹                                  | ۰/۲         |      |  |
|      | فناوری  |   | تغییرات فناوری‌های آموزشی و نوظهور | ۱۴          | ۰/۸۶ |  |
|      |   | نقشه راه علمی کشور  | ۱۵                                 | ۱           |      |  |
|      |   | تغییرات فناوری‌های محیط‌های کسب و کار   | ۱۴                                 | ۰/۸۶        |      |  |
|      |   | روش‌های تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی در حوزه آموزش عالی   | ۱۴                                 | ۰/۸۶        |      |  |
|      |   | تغییرات فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات   | ۱۳                                 | ۰/۸۳        |      |  |
|      |   | فضای یکپارچه خلق و اشاعه و کاربرد دانش جهت تقویت پایگاه‌های دانش مورد نیاز حوزه‌های آموزش عالی و محیط کسب و کار | ۱۳                                 | ۰/۸۳        |      |  |
|      |   | شرایط و نحوه انتقال فناوری و کارآفرینی به محیط‌های کسب و کار  | ۱۳                                 | ۰/۸۳        |      |  |
|      |   | رویکرد دولت الکترونیک   | ۹                                  | ۰/۲         |      |  |
|      |   | فناوری‌های معماری سازمانی موافق با آموزش عالی کارآفرینانه   | ۹                                  | ۰/۲         |      |  |
|      |   | گسترش آموزش‌ها و کسب و کارها در فضای مجازی  | ۱۲                                 | ۰/۶         |      |  |

ادامهٔ جدول ۳. مقدار CVR محاسبه شده برای هر یک از گویه‌ها

| تعداد افراد<br>مؤلفین | CVR  | گویه‌های پرسش نامه (مؤلفه‌ها)                     | ردیف | عوامل              | ابعاد   |
|-----------------------|------|---|------|--------------------|---------|
| ۱۲                    | ۰/۶  | پایگاه داده‌های محیط‌های کسب و کار                |      | پایگاه داده‌ها     |         |
| ۱۳                    | ۰/۸۳ | پایگاه داده‌های نوآوری و ثبت اختراعات             |      |                    |         |
| ۱۴                    | ۰/۸۶ | پایگاه داده‌های آزمایش و پژوهش‌های علمی انجام شده |      |                    |         |
| ۸                     | ۰/۰۷ | پایگاه داده‌های قوانین و مقررات مرتبط             |      |                    |         |
| ۱۲                    | ۰/۶  | پایگاه داده‌های کتب و مجلات علمی مرتبط            |      |                    |         |
| ۱۲                    | ۰/۶  | پایگاه داده‌های دانش و فناوری‌های نوظهور          |      |                    |         |
| ۱۰                    | ۰/۳۳ | پایگاه داده‌های کارآفرینان                        |      |                    |         |
| ۱۳                    | ۰/۸۳ | پایگاه داده‌های آماری آموزش عالی                  |      |                    |         |
| ۱۲                    | ۰/۶  | پایگاه داده‌های اشتغال                            |      |                    |         |
| ۹                     | ۰/۲  | پایگاه داده‌های جمعیتی                            |      |                    |         |
| ۹                     | ۰/۲  | پایگاه داده‌های همایش‌ها و کنفرانس‌های علمی       |      |                    |         |
| ۱۴                    | ۰/۸۶ | مجلس شورای اسلامی                                 |      | نهادهای سیاست‌گذار | ساختاری |
| ۱۱                    | ۰/۴۶ | مجمع تشخیص مصلحت نظام                             |      |                    |         |
| ۱۲                    | ۰/۶  | شورای عالی انقلاب فرهنگی                          |      |                    |         |
| ۱۲                    | ۰/۶  | هیئت دولت   |      |                    |         |
| ۱۵                    | ۱    | شورای عالی اشتغال                                 |      |                    |         |
| ۱۰                    | ۰/۳۳ | شورای عالی اداری                                  |      |                    |         |
| ۱۰                    | ۰/۳۳ | شورای عالی فضای مجازی                             |      |                    |         |
| ۱۴                    | ۰/۸۶ | شورای گسترش آموزش عالی                            |      | نهادهای برنامه‌ریز |         |
| ۱۴                    | ۰/۸۶ | شورای برنامه‌ریزی آموزش عالی                      |      |                    |         |
| ۱۳                    | ۰/۸۳ | شورای برنامه‌ریزی آموزش پزشکی                     |      |                    |         |
| ۱۲                    | ۰/۶  | شورای عطف   |      |                    |         |
| ۱۲                    | ۰/۶  | شورای گسترش آموزش پزشکی                           |      |                    |         |
| ۱۳                    | ۰/۸۳ | مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی              |      |                    |         |
| ۱۳                    | ۰/۸۳ | وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری                     |      |                    |         |
| ۱۲                    | ۰/۶  | وزارت بهداشت، درمان، و آموزش پزشکی                |      |                    |         |
| ۹                     | ۰/۲  | وزارت تعاون، کار، و رفاه اجتماعی                  |      | نهادهای مجری       |         |
| ۱۰                    | ۰/۳۳ | وزارت صنعت، معدن، و تجارت                         |      |                    |         |
| ۱۳                    | ۰/۶  | دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی                    |      |                    |         |
| ۱۳                    | ۰/۶  | مراکز و مؤسسات پژوهشی                             |      |                    |         |
| ۱۴                    | ۰/۸۶ | پارک‌های علم و فناوری                             |      |                    |         |
| ۱۲                    | ۰/۶  | مراکز رشد دانشگاهی                                |      |                    |         |

ادامه جدول ۳. مقدار CVR محاسبه شده برای هر یک از گویه‌ها

| رتبه             | عوامل | رتبه | گویه‌های پرسش‌نامه (مؤلفه‌ها)  | رتبه | تعداد افراد | CVR |
|------------------|-------|------|--|------|-------------|-----|
| نهادهای تسهیل‌گر |       | ۱۲   | وزارت آموزش و پرورش  | ۱۲   | ۰/۶         |     |
|                  |       | ۱۴   | سازمان اداری و استخدامی کشور   | ۱۴   | ۰/۸۶        |     |
|                  |       | ۱۲   | سازمان برنامه و بودجه  | ۱۲   | ۰/۶         |     |
|                  |       | ۸    | صداوسیما   | ۸    | ۰/۰۷        |     |
| نهادهای ناظر     |       | ۱۴   | انجمن علمی و آموزشی و پژوهشی (NGO)   | ۱۴   | ۰/۸۶        |     |
|                  |       | ۱۲   | سازمان برنامه و بودجه  | ۱۲   | ۰/۶         |     |
|                  |       | ۱۲   | سازمان اداری و استخدامی کشور   | ۱۲   | ۰/۶         |     |
|                  |       | ۱۲   | وزارت بهداشت، درمان، و آموزش پزشکی   | ۱۲   | ۰/۶         |     |
| سازمان‌های تخصصی |       | ۱۳   | وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری  | ۱۳   | ۰/۸۳        |     |
|                  |       | ۱۰   | دیوان محاسبات  | ۱۰   | ۰/۳۳        |     |
|                  |       | ۱۰   | سازمان بازرسی کل کشور  | ۱۰   | ۰/۳۳        |     |
|                  |       | ۱۴   | دانشگاه‌ها   | ۱۴   | ۰/۸۶        |     |
| دنی‌تعمان        |       | ۱۴   | دانش‌آموختگان آموزش عالی   | ۱۴   | ۰/۸۶        |     |
|                  |       | ۱۲   | دانشگاهیان (استادان، دانشجویان، مدیران، کارکنان)   | ۱۲   | ۰/۶         |     |
|                  |       | ۱۲   | مراکز و مؤسسات پژوهشی  | ۱۲   | ۰/۶         |     |
|                  |       | ۱۳   | انجمن‌های علمی، آموزشی، و پژوهشی (NGO)   | ۱۳   | ۰/۸۳        |     |
| رصدخانه          |       | ۱۳   | نظام اداری و بخش دولتی   | ۱۳   | ۰/۸۳        |     |
|                  |       | ۱۲   | بنگاه‌های اقتصادی و فعالان حوزه‌های کسب‌وکار   | ۱۲   | ۰/۶         |     |
|                  |       | ۱۰   | پارک‌های علم و فناوری  | ۱۰   | ۰/۳۳        |     |
|                  |       | ۱۱   | مراکز رشد دانشگاهی   | ۱۱   | ۰/۴۶        |     |
| مختبرها          |       | ۱۳   | شورای راهبری   | ۱۳   | ۰/۸۳        |     |
|                  |       | ۱۳   | کمیته‌های اجرایی برنامه‌ریزی دیدبانی   | ۱۳   | ۰/۸۳        |     |
|                  |       | ۱۳   | گروه‌های دیدبانی   | ۱۳   | ۰/۸۳        |     |
|                  |       | ۱۲   | گروه‌های تلفیق و تدوین سناریوها  | ۱۲   | ۰/۶         |     |
| درونداده‌ها      |       | ۱۳   | چشم‌انداز، مأموریت، راهبردها، و کارکردهای آموزش عالی کارآفرینانه مبتنی بر اسناد بالادستی | ۱۳   | ۰/۸۳        |     |
|                  |       | ۱۳   | نظام حقوقی و قوانین و مقررات حاکم بر آموزش عالی و محیط کسب‌وکار                          | ۱۳   | ۰/۸۳        |     |
|                  |       | ۱۲   | برنامه‌های دولت برای توسعه کار آفرینی  | ۱۲   | ۰/۶         |     |
|                  |       | ۱۲   | اطلاعات مربوط به روندها و رویدادهای حوزه‌های آموزش عالی و محیط کسب‌وکار                  | ۱۲   | ۰/۶         |     |
|                  |       | ۱۰   | دانش مرتبط با دیدبانی  | ۱۰   | ۰/۳۳        |     |
|                  |       | ۱۲   | منابع انسانی حرفه‌ای در حوزه دیدبانی   | ۱۲   | ۰/۶         |     |
|                  |       | ۱۳   | بودجه و منابع مالی   | ۱۳   | ۰/۸۳        |     |
|                  |       | ۱۲   | منابع انسانی دانشی (دانشگران) متخصص حوزه آموزش عالی کارآفرینانه                          | ۱۲   | ۰/۶         |     |

ادامهٔ جدول ۳. مقدار CVR محاسبه شده برای هر یک از گویه‌ها

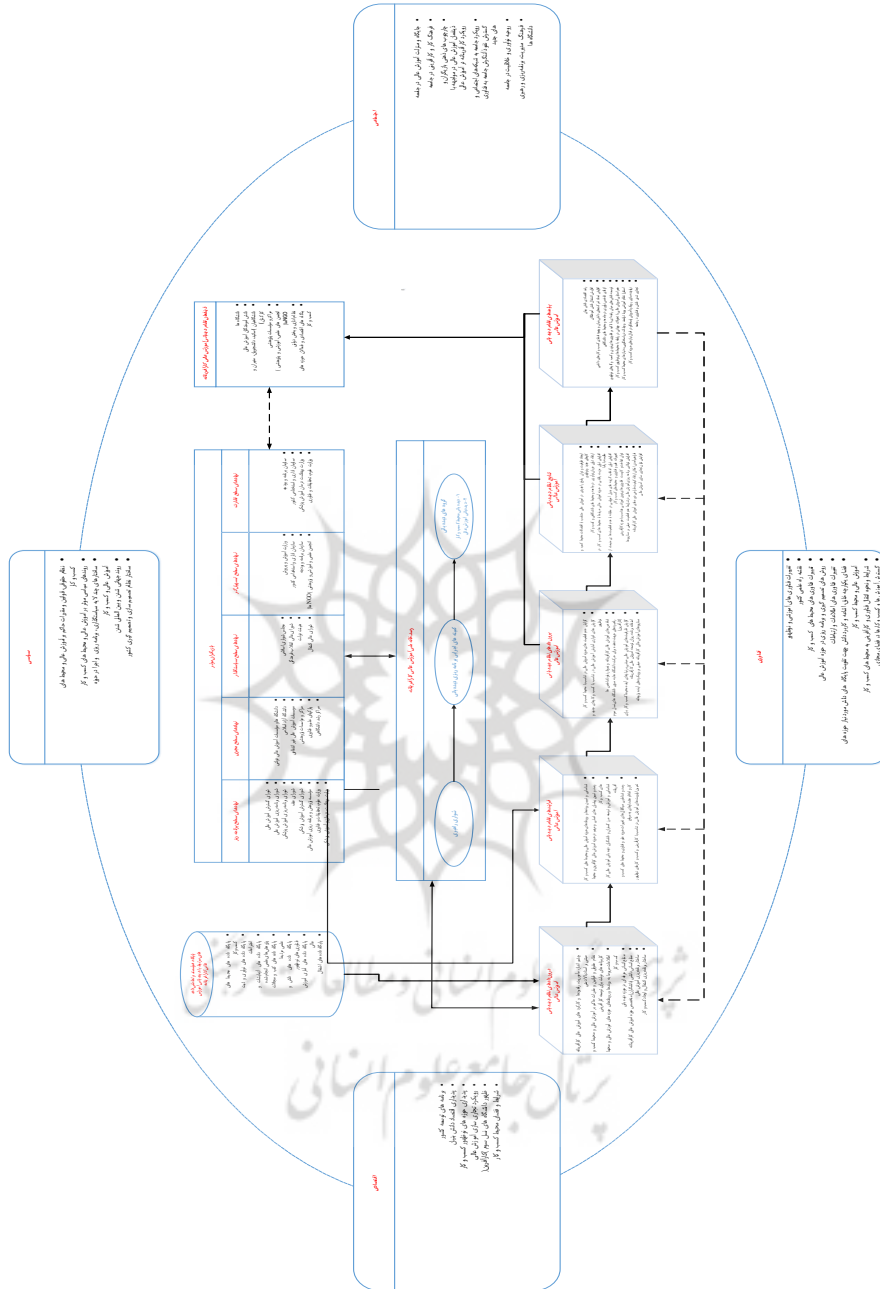
| ردیف      | عوامل   | ردیف      | گویه‌های پرسش‌نامه (مؤلفه‌ها)  | تعداد افراد و نمره | CVR   |      |  |
|-----------|---|-----------|--|--------------------|---|------|--|
| دروندادها |   | ۱۲        | ساختار برنامه‌ریزی آموزش عالی  | ۰/۶                |   |      |  |
|           |   | ۱۳        | ساختار برنامه‌ریزی اشتغال و ایجاد کسب‌وکار   | ۰/۸۳               |   |      |  |
|           |   | ۱۰        | داده‌های سنی و جنسیتی جمعیتی مرتبط با آموزش عالی و کسب‌وکار                                      | ۰/۳۳               |   |      |  |
|           |   | ۹         | اطلاعات روند تغییرات و تحولات علمی و فناوری  | ۰/۲                |   |      |  |
| فرآیندها  |   | ۱۳        | شناسایی و تبیین روندها و رویدادهای حوزهٔ آموزش عالی و محیط‌های کسب‌وکار                          | ۰/۸۳               |   |      |  |
|           |   | ۱۲        | رصد و تبیین پیش‌ران‌های اصلی و مهم در حوزهٔ آموزش عالی کارآفرین و محیط‌های کسب‌وکار              | ۰/۶                |   |      |  |
|           |   | ۹         | شناسایی و تحلیل شاخص‌های آموزش عالی کارآفرینانه  | ۰/۲                |   |      |  |
|           |   | ۸         | شناسایی و آموزش و توسعهٔ مرزگستران و دانشگران دیدبانی آموزش عالی کارآفرینانه                     | ۰/۰۷               |   |      |  |
|           |   | ۱۲        | ترسیم نمودار نفوذ شاخص‌های آموزش عالی کارآفرینانه  | ۰/۶                |   |      |  |
|           |   | ۱۲        | رصد و شناسایی سیگنال‌های تغییرات حوزهٔ علم و فناوری و محیط‌های کسب‌وکار و اعلام هشدارهای به‌موقع | ۰/۶                |   |      |  |
|           |   | ۱۳        | تعیین اولویت‌های آموزش عالی در تناسب با کارآفرینی و کسب‌وکارهای نوظهور                           | ۰/۸۳               |   |      |  |
|           |   | ۱۱        | طراحی سناریوهای مرتبط با آموزش عالی کارآفرینانه مبتنی بر رویکردهای آینده‌پژوهانه                 | ۰/۴۶               |   |      |  |
|           |   | پروندادها |  | ۱۲                 | گزارش عدم قطعیت‌های حوزهٔ آموزش عالی در تناسب با محیط کسب‌وکار          | ۰/۶  |  |
|           |   |           |  | ۱۴                 | گزارش‌های ادواری آمایش آموزش عالی در تناسب با کسب‌وکارهای جدید و نوظهور | ۰/۸۶ |  |
| ۱۴        | شاخص‌های آموزش عالی کارآفرینانه و نمودار نفوذ شاخص‌ها   |           |  | ۰/۸۶               |   |      |  |
| ۱۱        | اولویت‌های برنامه‌ریزی توسعهٔ آموزش عالی مبتنی بر نیازهای آیندهٔ محیط کسب‌وکار  |           |  | ۰/۴۶               |   |      |  |
| ۱۱        | نتایج مطالعات علمی و کاربردی در زمینهٔ آموزش عالی کارآفرینانه برای استفادهٔ سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان، مجریان، تسهیل‌گران، و ذی‌نفعان آموزش عالی کارآفرینانه |           |  | ۰/۴۶               |   |      |  |
| ۱۲        | راهبردهای جهت‌دهنده برای حرکت دانشگاه‌ها به سوی دانشگاه‌های نسل سوم (کارآفرین)  |           |  | ۰/۶                |   |      |  |
| ۱۱        | سناریوهای آموزش عالی کارآفرینانه مبتنی بر رویکردهای آینده‌پژوهانه   |           |  | ۰/۴۶               |   |      |  |
| ۱۳        | گزارش ظرفیت‌های آموزش عالی مبتنی بر نیازهای آیندهٔ محیط کسب‌وکار برای استفادهٔ برنامه‌ریزان توسعهٔ آموزش عالی کارآفرینانه                                     |           |  | ۰/۸۳               |   |      |  |

ادامه جدول ۳. مقدار CVR محاسبه شده برای هر یک از گویه‌ها

| تعداد افراد | رتبه | گویه‌های پرسش‌نامه (مؤلفه‌ها)   | رتبه | مقدار CVR |
|-------------|------|---|------|-----------|
| ۱۳          | ۰/۸۳ | ایجاد ظرفیت و توان پاسخ راهبردی در آموزش عالی متناسب با اقتضائات محیط کسب‌وکارهای جدید و نوظهور                         |      |           |
| ۹           | ۰/۲  | ایجاد توان مقابله با عدم قطعیت‌ها و تغییرات سریع علم و فناوری و کسب‌وکار  |      |           |
| ۱۲          | ۰/۶  | ارتقای توان جریان نوآوری در جامعه و محیط‌های دانشگاهی و کسب‌وکار  |      |           |
| ۱۲          | ۰/۶  | افزایش توان مزیت رقابتی در حوزه آموزش عالی مرتبط با محیط‌های کسب‌وکار در مقایسه با رقبای                                |      |           |
| ۱۱          | ۰/۴۶ | توسعه ظرفیت و توانمندی آموزش عالی برای واکنش سریع به شوک‌های برون‌زا در پاسخگویی به نیازهای محیط کسب‌وکار               | ۳    |           |
| ۱۳          | ۰/۸۳ | افزایش توان انتخاب گزینه‌های بدیل آموزشی در مقابله با عدم قطعیت‌های برخاسته از تغییرات علم و فناوری و محیط‌های کسب‌وکار | ۳    |           |
| ۱۴          | ۰/۸۶ | توان شناخت و کاربست فناوری‌های نوین آموزشی متناسب با حوزه کارآفرینی   |      |           |
| ۱۳          | ۰/۸۳ | افزایش توانایی برنامه‌ریزی آموزش عالی در شرایط عدم قطعیت مثبتی بر سناریوها  |      |           |
| ۱۴          | ۰/۸۶ | فراهم آمدن امکان ارتقای کیفیت طراحی دوره‌های آموزش عالی کارآفرینانه   |      |           |
| ۱۰          | ۰/۲  | ایجاد ظرفیت تربیت دانش‌آموختگان کارآفرین  |      |           |
| ۱۴          | ۰/۸۶ | افزایش توان تجاری‌سازی آموزش عالی   |      |           |
| ۱۴          | ۰/۸۶ | رشد اقتصادی دانش‌بنیان  |      |           |
| ۱۲          | ۰/۶  | افزایش اشتغال دانش‌آموختگان   |      |           |
| ۱۳          | ۰/۸۳ | افزایش تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان و بهبود فضای کسب‌وکارهای دانشی   |      |           |
| ۱۰          | ۰/۳۳ | واکنش سریع آموزش عالی به شوک‌های برون‌زا در پاسخگویی به نیازهای محیط کسب‌وکار   |      |           |
| ۱۳          | ۰/۸۳ | ارتقای شاخص نوآوری در جامعه و محیط‌های دانشگاهی   |      |           |
| ۱۳          | ۰/۸۳ | توسعه دانش‌های میان‌رشته‌ای با تأکید بر فناوری‌های نوین و کسب‌وکارهای نوظهور  |      |           |
| ۱۰          | ۰/۳۳ | اشاعه کاربست فناوری‌های نوین در آموزش عالی  | ۳    |           |
| ۱۴          | ۰/۸۶ | همسویی آموزش عالی با تحولات جهانی در رابطه با محیط‌های نوظهور کسب‌وکار  |      |           |
| ۱۳          | ۰/۸۳ | استقرار نظام آموزشی بویا، توانمند، و چابک در پاسخگویی به نیازهای محیط کسب‌وکار  |      |           |
| ۱۳          | ۰/۸۳ | نهادینه‌سازی رویکرد آموزش پاسخگو در قبال نیازهای حوزه کسب‌وکار  |      |           |
| ۱۲          | ۰/۶  | تجاری شدن دانش و فناوری در جامعه  |      |           |
| ۹           | ۰/۲  | بهره‌مندی جامعه از کارشناسان و متخصصان کارآفرین   |      |           |

پس از حذف مؤلفه‌هایی که مقدار CVR آن‌ها کمتر از ۰/۴۹ است، نظام دیدبانی آموزش عالی با رویکرد کارآفرینانه در شکل ۲ قابل مشاهده است.





شکل ۲. نظام دیدبانی آموزشی عالی با رویکرد کارآفرینانه

### نتیجه و پیشنهاد

با توجه به اینکه هدف اصلی این پژوهش طراحی نظام دیدبانی آموزش عالی با رویکرد کارآفرینانه بود، محور اصلی همه فعالیت‌های صورت گرفته در این پژوهش نیز بر مبنای هدف اصلی شکل گرفت. با اعتبارسنجی نظام اولیه طراحی شده مشخص شد نظام دیدبانی آموزش عالی با رویکرد کارآفرینانه دارای صد و پنج مؤلفه می باشد که در سه بعد ساختار، زمینه و محتوا دسته بندی شدند.

مهم‌ترین ویژگی قابل بازشناسی این نظام در مقایسه با سامانه‌ها و شبکه‌های دیدبانی موجود مورد مطالعه، جامعیت این نظام است. جامعیت نظام از نظر پرداختن به همه زوایای زمینه‌ای، ساختاری، و محتوایی نظام عوامل و عناصر تشکیل دهنده آن‌ها و ترسیم روابط و تعاملات درون و بیرون، با توجه به علائم و نشانه‌ها، با رویکرد سیستمی قابل تبیین است. مؤلفه‌های محیطی حاکم بر نظام در ابعاد سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، و فناوری در حقیقت پیشران‌های مؤثر بر آن را نشان می‌دهد و بازیگران نقش، پایگاه داده‌ها، سازمان اجرا، و ذی‌نفعان بعد ساختاری این نظام را تشکیل می‌دهند. بعد محتوایی نظام نیز در پنج سطح درون‌داد، فرایند، برون‌داد، نتایج، و پیامدها مشخص شد. این نظام، در واقع، با فراهم آوردن امکان بازشناسی پیشران‌های محیطی مؤثر بر دیدبانی آموزش عالی، بازیگران، سازمان اجرا، ذی‌نفعان، پایگاه‌های داده‌های مورد نیاز، و تبیین عناصر محتوایی ابزاری نوین و ساختارمند، برای دیدبانی و پویای محیطی و عطف توجه به رویدادها و روندهای حوزه آموزش عالی متناسب با محیط‌های کسب‌وکار، به صورت فعالانه، به دست داد.

با این وصف نظام دیدبانی آموزش عالی با رویکرد کارآفرینانه زمانی امکان دیدبانی مستمر را در حوزه آموزش عالی و روندها و رویدادهای آتی آن، به منظور کاهش آثار عدم قطعیت‌های محیطی این حوزه، فراهم خواهد کرد که الزامات اجرایی آن تدارک دیده شود. در این زمینه، براساس نتایج پژوهش، پیشنهادهایی ارائه می‌شود.

با توجه به اینکه یکی از اجزای مهم نظام دیدبانی آموزش عالی با رویکرد کارآفرینانه «رصدخانه آموزش عالی کارآفرینانه» است، باید، به منظور نهادسازی برای دیدبانی در

آموزش عالی کشور، رصدخانه آموزش عالی کارآفرینانه در مقام سازمان اجرای دیدبانی در این حوزه با همکاری دستگاه‌های ذی‌ربط تشکیل و نقش و کارکرد دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور در اجرای دیدبانی تعریف شد.

برای استقرار نظام دیدبانی آموزش عالی کارآفرینانه پایگاه‌های داده‌ای متعدد مورد نیاز است. برخی از پایگاه‌های داده‌های مورد نیاز دیدبانی آموزش عالی با رویکرد کارآفرینانه در حال حاضر در کشور وجود ندارد. به‌منظور فراهم آمدن بسترهای دیدبانی در قلمرو آموزش عالی، به‌خصوص در تناسب با محیط‌های کسب‌وکار، لازم است به تأسیس این پایگاه‌ها به‌صورت هدفمند و آنلاین توجه شود.

از ویژگی‌ها و شاخص‌های مهم نظام‌هایی دیدبانی آموزش عالی کارآفرینانه تأکید بر نقش بازیگران مؤثر در این حوزه است. برای مدیریت و تعیین نقش‌ها و کارکردهای هر یک از این بازیگران به وجود احکام و سیاست‌های انسجام‌بخش نیاز است. بنابراین، تدوین احکام و سیاست‌های مبتنی بر اسناد بالادستی مرتبط، به‌منظور تفکیک وظایف هر یک از بازیگران و نحوه ارتباط و تعاملات آن‌ها با یک‌دیگر، باید در دستور کار قرار گیرد.

آموزش منابع انسانی مورد نیاز دیدبانی آموزش عالی با رویکرد کارآفرینانه توسط دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی برای به‌کارگیری آن‌ها در سطوح سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، اجرا، و نظارت در امر دیدبانی در این قلمرو مورد توجه قرار گرفت و برنامه عملیاتی آن را دو وزارت «علوم، تحقیقات، و فناوری» و «بهداشت، درمان، و آموزش پزشکی» حسب مورد تدوین کرد.

پژشکی  
گاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

## منابع

۱. خزایی، سعید. (۱۳۸۴). دیده‌بانی، دروازه‌ی ورود به آینده، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی - مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی.
۲. سی‌گلن، جروم و تئودور جی. گوردون (۱۳۹۳). *دانشنامه بزرگ روش‌های آینده‌پژوهی*، مترجم: مرضیه کی‌قبادی و فرخنده ملکی‌فر، تهران، تیسا.
۳. علی‌احمدی، علی‌رضا و فاطمه ثقفی، محمد فتحیان (۱۳۸۶). «ارائه متدولوژی تحلیل روند برای شکل‌گیری استراتژی و آینده‌نگاری»، *مدیریت فردا*، ش ۱۸، ص ۴ - ۱۴.
۴. علی‌میری، مصطفی (۱۳۸۷). «آموزش کارآفرینی: پیدایش، توسعه، گرایش‌ها، و چالش‌ها»، *توسعه کارآفرینی*، س ۱، ش ۱، ص ۱۳۳ - ۱۶۹.
۵. مدهوشی، مهرداد و عیسی نیازی (۱۳۸۹). «بررسی و تبیین جایگاه آموزش عالی ایران در جهان»، *فصلنامه انجمن آموزش عالی ایران*، س ۲، ش ۴، ص ۱۱۳ - ۱۴۹.
۶. مشرف‌جوادی محمدحسین و افسانه بهشتی، نفیسه محمدی اصفهانی (۱۳۸۵). *بررسی نظام آموزش عالی کشورهای جهان و ایران*، کنگره ملی علوم انسانی، تهران، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
۷. مقیمی، سید محمد و یوسف وکیلی، مرتضی اکبری (۱۳۹۲). *نظریه‌های کارآفرینی*، انتشارات دانشگاه تهران، تهران، چ ۲، ص ۵۳.
۸. میرزایی اهرنجانی، حسن (۱۳۷۷). «تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر وجدان کاری و انضباط اجتماعی در سازمان»، *مجموعه مقالات دومین اجلاس بررسی راه‌های عملی حاکمیت وجدان کاری و انضباط اجتماعی*، دانشگاه آزاد اسلامی، ص ۳۰۶ - ۳۲۹.
9. Amanatidou, E., Butter, M., Carabias, V., Könnölä, T., Leis, M., Saritas, O., & van Rij, V. (2012). On concepts and methods in horizon scanning: Lessons from initiating policy dialogues on emerging issues. *Science and Public Policy*, 39 (2), pp. 208-221.
10. Bengston, D. N. (2013). *Horizon scanning for environmental foresight: a review of issues and approaches*. United States Department of Agriculture, Forest Service, Northern Research Station.
11. Cassis, Y. & Minoglou, I. P. (Eds.) (2005). *Entrepreneurship in theory and history*. New York: Palgrave Macmillan.
12. Choo, C. W. (2001). Environmental scanning as information seeking and

- organizational learning. *Information Research*, 7 (1), pp. 1-7.
13. Elenkov, D. S. (1997). Strategic uncertainty and environmental scanning: The case for institutional influences on scanning behavior. *Strategic management journal*, 287-302.
  14. EURYDICE. (2008). *Higher Education Governance in Europe* (Policies, structures, funding and academic staff). Available At: <http://www.eurydice.org>.
  15. Habegger, B. (2009). *Horizon scanning in government*. Zurich: Centre for Security Studies. Retrieved June, 17, 2009.
  16. Kuratko, D. F. (2005). The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges. *Entrepreneurship theory and practice*, 29 (5), pp. 577-598.
  17. Kumar. B. (2013). *Important Needs and Importance of Environmental Scanning*. Available at: <http://www.preservearticles.com>
  18. Kao, R. W. (1993). Defining entrepreneurship: past, present and?, *Creativity and Innovation Management*, 2 (1), pp. 69-70.
  19. Mašovi, S., Saračević, M., Kamberović, H., & Međedović, E. (2011). *Modern trends in higher education and the future of e-learning*. In ITRO-conference: Information technology and development of education (pp. 321-326).
  20. Mintz, Steven. (2013). *The Future Is Now: 15 Innovations to Watch For*. The chronicle of higher education (<https://www.chronicle.com>).
  21. HEFCE. (2016). available at: <http://www.hefce.ac.uk/>
  22. Ogundele, O. J. K. & Abiola, J. O. (2012). Entrepreneurship and National development: A Proposal for evangelistic agenda. *European Scientific Journal*, 8 (6).
  23. Sutherland, W. J. & Woodroof, H. J. (2009). The need for environmental horizon scanning. *Trends in Ecology & Evolution*, 24 (10), pp 523-527.
  24. Tertiary Education Quality and Standards Agency (TEQSA). (2016).
  25. Van Rij, V. (2010). Joint horizon scanning: identifying common strategic choices and questions for knowledge. *Science and Public Policy*, 37 (1), pp. 7-18.
  26. Williamson, B. (2018). the hidden architecture of higher education: building a big data infrastructure for the 'smarter university'. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15 (1), p. 12.
  - Yin, H. K. (2005). Singapore's Risk Assessment and Horizon Scanning Project - An Update. Research & Development Defence Science and Technology Agency.