

شناسایی پیشران های تغییر در نظام آموزش عالی ایران: یک مطالعه فراترکیب

❖ فرشته قائمی^{۱*} ❖ کیوان صالحی^۲ ❖ رضوان حکیم زاده^۳ ❖ محمدمهدی ذوالفقارزاده^۴

صفحه: ۷۵-۱۱۶

چکیده

نظام آموزش عالی ایران، همانند بسیاری از نظام های دانشگاهی جهان، در مواجهه با تحولات پرشتاب اقتصادی، فناورانه، اجتماعی و زیست محیطی، با ضرورت بازطراحی ساختارها، مأموریت ها و کارکردهای خود روبه رو است. پژوهش حاضر با هدف شناسایی پیشران های کلیدی تغییر در آموزش عالی ایران، با بهره گیری از روش کیفی «فراترکیب» و تحلیل ۴۲ مطالعه معتبر و دو منبع مرجع، به استخراج و تحلیل نظام مند نیروهای مؤثر بر آینده این نظام پرداخته است. یافته ها نشان می دهد که پیشران ها در ۹ بعد اصلی شامل تحولات آموزشی-پژوهشی، ساختاری، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، فناورانه، جمعیت شناختی و زیست محیطی قابل دسته بندی اند. از میان آن ها، تحولات آموزشی-پژوهشی (با سهم ۳۲ درصد) و ساختاری (۲۲ درصد) نقش غالب را در جهت دهی آینده ایفا می کنند. پیشران هایی چون دیجیتالی شدن فرایندهای آموزش، ظهور نسل جدید دانشجویان (نسل زد)، گسترش یادگیری مادام العمر، بین المللی شدن دانشگاه ها، پیوند با صنعت، و بازنگری در حکمرانی دانشگاهی در کانون این تحولات قرار دارند. همچنین، محور پژوهش به ویژه بر اهمیت توسعه پژوهش های کاربردی و میان رشته ای، تجاری سازی نتایج علمی، شکل گیری شبکه های تحقیقاتی، و حرکت به سوی پژوهش در تراز جهانی با رعایت استانداردهای بین المللی تأکید دارد. دانشگاه های آینده نیازمند بازتعریف نقش خود به عنوان نهادهای تولید دانش جهانی، توسعه دهنده نوآوری، و بازیگر فعال در عرصه رقابت علمی بین المللی هستند. این مطالعه با ارائه تصویری جامع از پیشران های تغییر، آفق های نوینی برای سیاست گذاری، برنامه ریزی راهبردی، و مدیریت آینده نگر نظام آموزش عالی ایران ترسیم می کند.

واژگان کلیدی: آموزش عالی، پیشران های تغییر، آینده پژوهی، فراترکیب، سیاست گذاری آموزشی

■ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۱/۱۵

■ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۷/۰۹

^۱- کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی، گروه روش ها و برنامه ریزی آموزشی و درسی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. ghaemifereshteh@ymail.com

^۲- دانشیار بخش تخصصی پژوهش و سنجش، گروه روش ها و برنامه ریزی آموزشی و درسی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

^۳- استاد گروه روش ها و برنامه های آموزشی و درسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

^۴- دانشیار، گروه خط مشی و اداره امور عمومی، دانشکده مدیریت دولتی و علوم سازمانی، دانشکده گان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

مقدمه

نظام های آموزش عالی در دهه های اخیر با تحولات بنیادینی روبه رو شده اند که ناشی از ترکیب نیروهای فناورانه، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است. دگرگونی در محیط های یادگیری، شیوه های آموزشی و انتظارات ذی نفعان از دانشگاه ها، از جمله پیامدهای این روندهاست (Aithal et al., 2024; Rahiman & Kodika, 2024) این تحولات نه تنها محدود به کشورهای صنعتی نیست، بلکه در کشورهای در حال توسعه نیز چالش ها و فرصت های جدیدی ایجاد کرده و سازمان های آموزش عالی را ناگزیر به بازاندیشی در مأموریت ها، ساختارها و سیاست های خود ساخته است (Marshall, 2024) افزایش تقاضای ورود به دانشگاه، کاهش منابع مالی، فشارهای ناشی از جهانی شدن و پیشرفت های فناورانه تنها بخشی از عواملی هستند که معادلات سنتی آموزش عالی را بر هم زده اند. (Mahdi et al., 2022) در پاسخ به این شرایط، آینده پژوهی آموزش عالی طی دو دهه اخیر به عنوان حوزه ای رو به رشد مورد توجه قرار گرفته است (Hall et al., 2024; Meskó et al., 2024) بر خلاف برداشت های رایج، آینده پژوهی به معنای پیش بینی قطعی آینده نیست، بلکه ابزاری برای شناسایی و تحلیل نیروهای محرک تغییر و تدارک سناریوهای بدیل جهت سیاست گذاری و تصمیم گیری است (Keykha et al., 2023) با این حال، شدت و تنوع چالش های جهانی کنونی - از بحران های زیست محیطی و نابرابری های اقتصادی گرفته تا دیجیتالی شدن آموزش و تغییرات جمعیت شناختی - شرایطی بی سابقه ایجاد کرده است که نظام های آموزش عالی را بیش از پیش در معرض بی ثباتی و عدم قطعیت قرار می دهد (Kallo & Välimaa, 2024) این وضعیت باعث رشد ادبیات مرتبط با آینده آموزش عالی شده است، اما بیشتر این مطالعات در بسترهای بین المللی انجام شده و الگوهای متناسب با کشورهای خاص کمتر مورد توجه قرار گرفته اند (Schildermans & Tröhler, 2024). در ایران، آموزش عالی به عنوان نهاد اصلی تولید سرمایه انسانی و دانش علمی، در خط مقدم این تحولات قرار دارد. فشار ناشی از جمعیت جوان، محدودیت های مالی، تحولات سریع فناوری های نوظهور، روندهای جهانی شدن و تغییرات اجتماعی، همگی ضرورت رویکردی آینده نگر و مبتنی بر شواهد را برجسته می سازند (Heydari, 2016; FatehRad et al., 2014) با وجود اهمیت این موضوع، مرور ادبیات نشان می دهد که تاکنون چارچوبی جامع و یکپارچه برای شناسایی و تبیین پیشران های کلیدی تغییر در آموزش عالی ایران شکل نگرفته است. این خلأ موجب شده بسیاری از سیاست گذاری ها واکنشی و کوتاه مدت بوده و از انسجام راهبردی کافی برخوردار نباشند. از این منظر، مطالعه حاضر تلاشی است برای پر کردن این خلأ نظری و عملی از طریق بهره گیری از روش فراترکیب. این رویکرد امکان می دهد یافته های پراکنده پژوهش های پیشین گردآوری و تلفیق شوند تا تصویری منسجم از نیروهای پیشران تغییر در آموزش

عالی ایران ترسیم گردد. هدف اصلی این پژوهش شناسایی مهم ترین پیشران های تغییر در نظام آموزش عالی ایران است.

مرور پیشینه پژوهش

Mahdi (2014) در مطالعه ای با تمرکز بر آینده پژوهی آموزش عالی، بر اهمیت انطباق دانشگاه ها با تحولات جهانی و ضرورت تحول ساختاری برای بقا و موفقیت تأکید کرد. آینده پژوهی در اینجا به عنوان ابزاری راهبردی برای سیاست گذاری بلندمدت معرفی شد (Kopnina (2020 با رویکردی انتقادی به آموزش برای اهداف توسعه پایدار نشان داد که اتکا به رشد اقتصادی، نه تنها مشکلات زیست محیطی را حل نکرده بلکه تشدید کرده است. وی بر آموزش جایگزین مبتنی بر اخلاق سیاره ای، کاهش گرایی و یادگیری بومی تأکید دارد (Luan et al. (2020. به چالش ها و فرصت های کلان داده و هوش مصنوعی در آموزش پرداختند. آن ها نشان دادند که این فناوری ها در یادگیری فردمحور و آموزش دقیق پیشرفت کرده اند، اما استفاده از آن ها باید با ملاحظات اخلاقی، حفاظت از داده ها و توجه به ابعاد انسانی همراه باشد (Pourazat et al. (2021 با رویکرد تحلیل تأثیر متقابل، عوامل کلیدی مؤثر بر آینده آموزش عالی ایران را شناسایی کردند. نقش مدیریت کارآمد، کاهش مداخلات دولت، مشارکت ذی نفعان و تعاملات بین المللی از یافته های اصلی این تحقیق بود (Carayannis & Morawska-Jancelewicz (2022 مفهوم جامعه ۵،۰ و صنعت ۵،۰ را به عنوان چارچوبی برای تحول دانشگاه ها معرفی کردند و بر نوآوری انسان مدار، همسویی با اهداف توسعه پایدار و استفاده از مدل پنج گانه ماریچ برای ایجاد دانشگاه اجتماعی و دیجیتال تأکید داشتند (Akour & Alenezi (2022 با تمرکز بر تأثیر کووید-۱۹، نشان دادند که همه گیری سبب تسریع تحول دیجیتال در آموزش عالی شد، اما هم زمان شکاف های دیجیتال جدیدی را ایجاد کرد. آنان بر لزوم بازنگری در آموزش و تقویت مهارت های دیجیتال تأکید داشتند (Hashim et al. (2022 نقش تحول دیجیتال در ایجاد مزیت رقابتی دانشگاه ها را بررسی کرده و مدلی کیفی برای کمک به استراتژی های پایدار و بهبود تجربه دانشجو ارائه کردند (Borumand Kakhki et al. (2022 چارچوبی مفهومی برای به کارگیری آینده نگاری در حکمرانی آموزش عالی ایران ارائه کردند که بر ارتقای توان سیاست گذاری و تصمیم سازی با رویکردی میان رشته ای استوار است (Khosravipour (2022) با تمرکز بر اثرات کرونا، نشان داد که این بحران علاوه بر چالش ها، فرصتی برای بازاندیشی در شیوه های آموزش، توسعه زیرساخت های فناوری و ارتقاء مهارت های دیجیتال در دانشگاه ها فراهم آورده است (Grassini (2023 به بررسی نقش ChatGPT در آموزش پرداخت و در کنار ظرفیت های جدید یادگیری، نگرانی هایی چون کاهش مهارت های تحلیلی و گسترش سوءاستفاده آموزشی را برجسته ساخت

Bozkurt et al. (2023) با نگاهی آینده‌نگرانه، ضرورت بازتعریف نقش معلم و فناوری در آموزش را مطرح کرده و پیامدهای احتمالی هوش مصنوعی مولد در آموزش قرن بیست‌ویکم را واکاوی کردند. Ghanaati et al. (2023) با رویکرد فراترکیبی، سیر آینده حکمرانی فناوری در آموزش عالی ایران را بررسی کرده و بر مؤلفه‌هایی چون متاورس، استقلال دانشگاه، کیفیت، حکمرانی و زیرساخت‌ها تأکید کردند.

مرور پژوهش‌ها نشان می‌دهد که از اوایل دهه ۲۰۱۰، آینده‌پژوهی به‌عنوان ابزار کلیدی سیاست‌گذاری در آموزش عالی مطرح شده است (Mahdi, 2014) از سال ۲۰۲۰ به بعد، دو خط پژوهشی عمده برجسته می‌شود: (۱) آموزش برای پایداری و عدالت اجتماعی (Kopnina, 2020; Pourazat et al., 2021؛ Carayannis & Morawska-Jancelewicz, 2022؛ (۲) تحول دیجیتال و نقش فناوری‌های نو ظهور شامل کلان‌داده، هوش مصنوعی و ChatGPT (Luan et al., 2020؛ Akour & ChatGPT؛ Hashim et al., 2022؛ Alenezi, 2022؛ Grassini, 2023؛ Borumand Kakhki et al., 2022؛ Pourazat et al., 2021؛ Ghanaati et al., 2023؛ Khosravipour, 2022 بر شرایط خاص حکمرانی آموزش عالی در ایران تمرکز کرده‌اند. نوآوری این مطالعه در آن است که با تمرکز بر مطالعات داخلی کشور، تصویری یکپارچه و تحلیلی از روندهای آینده آموزش عالی ایران ترسیم می‌کند. در واقع، پژوهش حاضر با گردآوری و مقایسه یافته‌های پراکنده داخلی، آن‌ها را در چارچوبی منسجم قرار داده و با توجه به تحولات جهانی، ابعاد بومی تحول آموزش عالی ایران را برجسته می‌سازد. این تمرکز بر ادبیات داخلی، امکان ارائه تحلیلی مبتنی بر شرایط واقعی ایران را فراهم کرده و می‌تواند در سیاست‌گذاری و حکمرانی آینده آموزش عالی کشور نقش آفرینی مؤثرتری داشته باشد.

روش‌شناسی تحقیق

در پژوهش کیفی حاضر از روش فراترکیب استفاده شده است. فراترکیب یکی از روش‌های مطالعه کیفی است که خود به ارزشیابی و بررسی پژوهش‌های دیگر می‌پردازد و همچنین نوعی پژوهش درباره پژوهش‌های دیگر است که از این رو آن را می‌توان مطالعه و بررسی نظام‌اند پژوهش‌های گذشته نام برد. به عبارتی دیگر در مطالعات فراترکیب، باهدف ایجاد دانش عمیق‌تر نسبت به موضوع، به بررسی اطلاعات و یافته‌های استخراج‌شده از دیگر مطالعات کیفی مرتبط با موضوع پرداخته تا از طریق ترکیب پژوهش‌های کیفی مختلف و ایجاد نگرش نظام‌اند در پژوهشگران، موضوعات و استعاره‌های جدید و اساسی کشف

گردد (Ghaeimi et al., 2020) این روش به‌طور ویژه در علومی که مطالعات آن بیشتر مبتنی بر تحلیل‌های کیفی است، کاربرد دارد. از آنجا که مطالعات مرتبط با شناسایی پیشران‌های آموزش عالی ایران است، بیشتر پژوهش‌های کیفی، بدون داده‌های کمی در این زمینه صورت گرفته بود. بر همین مبنا، روش فراترکیب به‌عنوان روشی مناسب برای به دست آوردن ترکیبی جامع از شناسای مولفه‌های پیشران‌های آموزش عالی ایران به کار گرفته شده است. بدین منظور از روش هفت مرحله‌سازندوسکی و باروسو (۲۰۰۶) بهره گرفته شده است که این هفت مرحله عبارت‌اند از: ۱) تنظیم سؤال پژوهش (۲) مرور بر ادبیات به شکل سیستماتیک و منظم (۳) جست‌وجو و انتخاب متون مناسب (۴) استخراج اطلاعات متون (۵) تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی (۶) کنترل کیفیت (۷) ارائه یافته‌هاست.

مرحله اول: بیان مسئله و تنظیم سؤال پژوهش: اولین گام فراترکیب، موضع‌گیری فلسفی، تصور و طراحی سؤال درباره موضوع اصلی پژوهش از نوع فراترکیب است. در این مرحله، پرسش پژوهشی می‌تواند دربرگیرنده پارامترهای مختلفی مانند: جامعه مورد مطالعه، چه چیزی، چه موقع و چگونگی روش و غیره باشد. در این پژوهش، سؤال زیر مورد کنکاش قرار گرفت؛
- پیشران‌های تغییر در نظام آموزش عالی ایران چیست؟

مرحله دوم: مروری بر پیشینه پژوهش به شکل سیستماتیک: در این مرحله، به جست‌وجوی سیستماتیک بر مقالات منتشر شده در مجلات و پایگاه‌های مختلف داخلی متمرکز در رابطه با موضوع با جست‌جوی واژگان کلیدی مرتبط پرداخته می‌شود. که در این پژوهش با توجه به سؤال پژوهش، در جست‌وجوی اولیه واژه‌های آموزش عالی آینده، پیشران‌های آموزش عالی، کلان‌روند های آموزش عالی، دانشگاه‌های نسل پنج، روندهای آموزش عالی حالا هر یک از این کلید واژه‌ها بصورت جدا پسوند های ایران داشتند که به‌عنوان کلید واژه‌های جست‌جو انتخاب شدند و عمل جست‌وجوی عمیق در پایگاه اطلاعات علمی اس آی دی، مگیران، نورمگز، پرتال جامعه علوم انسانی، سیویلیکا، ایرانداک از سال ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۴ صورت گرفت. در جدول (۱) جزئیات ترکیب کلیدواژه‌ها با عملگرهای بولی به تفکیک پایگاه‌های اطلاعاتی بیان شده است.

جدول ۱: تلفیق کلیدواژه جهت انجام مرور نظام مند به تفکیک پایگاه های اطلاعاتی

نحوه جستجو	پایگاه های اطلاعاتی
"آموزش عالی آینده" یا "روندهای آموزش عالی" "پیشران های آموزش عالی" یا "کلان روندهای آموزش عالی" "دانشگاه های نسل پنج" و "تحول آموزش عالی" ("آینده آموزش عالی" یا "دانشگاه آینده")	پایگاه اطلاعات علمی نورمگز
("پیشران*" یا "کلان روند*") و "آموزش عالی" "آینده آموزش عالی" و ("دیجیتال*" یا "حکمرانی دانشگاهی") "دانشگاه های نسل پنج" و ("نوآوری آموزشی" یا "روندهای آموزش عالی")	پایگاه اطلاعات علمی سیویلیکا
("آموزش عالی آینده" یا "آینده پژوهی آموزش عالی") و ("کلان روند*" یا "پیشران*") "دانشگاه نسل پنجم" و ("تحول ساختاری" یا "سناریونویسی") "روندهای آموزش عالی" و ("ایران" یا "توسعه دانشگاه")	پایگاه اطلاعات علمی مگیران
("آینده آموزش عالی" یا "آموزش عالی آینده") و ("پیشران*" یا "کلان روند*") "دانشگاه های نسل پنجم" و "روندهای آموزش عالی" "روندهای آموزش عالی" یا "مدیریت آینده نگر"	پایگاه اطلاعات علمی اس آی دی
"پیشران های آموزش عالی" و ("آموزش عالی آینده" یا "تحول آموزش") ("پیشران های آموزش عالی" یا "کلان روندها") و "ایران" "دانشگاه های نسل پنج" و "روندهای تحول نظام آموزشی"	پایگاه جامع علوم انسانی
"آموزش عالی آینده" و ("پیشران*" یا "کلان روند*")	سامانه ایرانداک

"تحلیل روندهای آموزش عالی" یا "دانشگاه نسل آینده"	
("تحول آموزش عالی" یا "سناریونویسی")	

مرحله سوم: جست و جو و انتخاب متون مناسب: گزینش و انتخاب مقالات انجام شد. برای انتخاب مقالات مناسب مطابق نمودار گزارش دهی برای بررسی های سیستماتیک و متاآنالیزها (PRISMA) عمل شد. علاوه بر این معیارهای خروج و ورود نیز تعیین شد. در جدول (۲) معیارهای ورود و خروج مطالعات مشخص شده است.

جدول ۲: معیارهای ورود و خروج مطالعات

ملاک های خروج	ملاک های ورود
منتشر شده قبل از سال ۱۳۸۰	مقالات علمی منتشر شده در بازه زمانی ۱۳۸۰-۱۴۰۴
آموزش برای غیر از این سازمان ها	و موسسات آموزش در آموزش عالی و دانشگاه ها آموزشی عالی
انتشار یافته در پایگاه های غیر معتبر	انتشار یافته در پایگاه های معتبر و مد نظر محقق

فرایند غرباگری مطالعات بر اساس فرم پریزما در شکل (۱) نمایان شده است.



شکل ۱: فرایند غرباگری مقالات

در گام بعدی ۵۲ منبع باقی مانده بر اساس فرم کاسپت ارزیابی شدند. برای ارزیابی کیفیت مطالعات معمولاً از ابزار برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی (CASP) استفاده می‌شود. این فرم ۱۰ سؤالی است که در فرایند پژوهش کمک می‌کند تا دقت، اعتبار و اهمیت مطالعه‌های کیفی پژوهش مشخص شود. این سؤالات بر موارد زیر تمرکز دارد: ۱. اهداف تحقیق ۲. منطقی روش ۳. طرح تحقیق ۴. روش نمونه‌برداری ۵. جمع‌آوری داده‌ها ۶. انعکاس‌پذیری ۷. ملاحظات اخلاقی ۸. دقت تحلیل داده‌ها ۹. بیان واضح و روشن یافته‌ها ۱۰. ارزش پژوهش. در این مرحله از پژوهش به هر کدام از این سؤالات یک امتیاز کمی داده شد و سپس یک فرم را ایجاد کردیم و در نهایت به جمع امتیازاتی که به هر مقاله داده شد پرداختیم و به‌اجمال مجموعه مقالات را بررسی کردیم و نتایج ارزیابی را براساس مقیاس ۵۰ امتیازی (CASP) روبریک مشخص کردیم. در پژوهش حاضر امتیازات داده‌شده به هر مقاله بدین صورت بود که، حداقل میانگین امتیاز داده‌شده به ۲۰ تا ۲۵ و حداکثر امتیاز داده‌شده ۴۵ تا ۵۰ بوده است. در نتیجه فرایند ارزیابی، از میان ۵۲ مطالعه ۱۰ مطالعه امتیاز کمتر از ۳۰ کسب کردند و از فرایند تحلیل نهایی کنار گذاشته شدند. بنابراین، در نهایت ۴۲ منبع برای تحلیل انتخاب شدند.

افزون بر این، برای جامعیت به جستجو و از بین رفتن محدودیت ادبیات خاکستری به جستجوی کتب منتشر شده در این حوزه با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند پرداخته شد. حاصل این جستجو دو جلد کتاب ارزشمند در سلسله نشست‌های که برای سالیان متمادی در باب آینده آموزش عالی نقطه نظر متخصصان گردآوری می‌شده است. این دو مجموعه ارزشمند در انتشارات موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی منتشر شده‌اند.

مرحله چهارم: استخراج اطلاعات متون: در جدول (۳) فهرست این منابع به همراه کد اختصاصی به هر منبع ذکر شده است. این کدها در قسمت یافته‌ها نشان می‌دهند که هر کدام از مفاهیم کلیدی از کدام منبع استخراج شده است.

جدول ۳: فهرست منابع منتخب

مقاله کد	عنوان
م.م	میزگرد موسسه
م.ب	میزگرد دانشگاه شهید بهشتی
A1	شناسایی و رتبه‌بندی ابعاد توسعه نظام آموزش عالی ایران با رویکرد آینده‌پژوهی
A2	آینده پژوهی رهیافتی نو در راستای ارتقای شاخص‌های نظام آموزش عالی
A3	بررسی نقش و تاثیر نظام آموزش عالی در تحولات اقتصادی و اجتماعی در عرصه جهانی
A4	آینده آیین‌نامه ارتقای مرتبه علمی اعضای هیئت علمی در ایران

شناسایی پیشران های تغییر در نظام آموزش عالی ایران: یک مطالعه فراترکیب

۷۵-۱۱۶

❖ فرشته قائمی* ❖ کیوان صالحی ❖ رضوان حکیم زاده ❖ محمدمهدی ذوالفقارزاده

A5	آینده نگاری نقش انتقاد و اخلاق در آموزش عالی با رویکرد دلفی
A6	چارچوبی مفهومی برای برنامه ریزی مبتنی بر آینده اندیشی در دانشگاه
A7	آینده پژوهی تأثیرات بحران کووید 19 بر آموزش عالی
A8	واکاوی چشم اندازها و رسالت های آموزش عالی ایران در افق 1404؛ تحلیلی بر اولویت ها و فرصت ها
A9	ارائه سناریوهای آینده آموزش عالی کشور با استفاده از روش نقشه شناختی فازی
A10	شناسایی مؤلفه های آموزش و توسعه سرمایه انسانی در گذر از دانشگاه سنتی به دانشگاه آینده به روش آمیخته
A11	ارائه مدل برنامه هدیرسی محیط کار با رویکرد آینده پژوهی در نظام آموزش عالی ایران
A12	آینده پژوهی در آموزش عالی: بررسی نقش دانشگاه و دانشگاهیان) با تأکید بر نقش نوآوری)
A13	آینده پژوهی در آموزش عالی: شرایط و ویژگیهای دانشگاههای سرآمد در آیند
A14	طراحی سناریوهای آینده آموزش عالی ایران
A15	روندهای جهانی علم و فناوری، راهبردها و اولویت های آینده پژوهی آموزش عالی در ایران
A16	آینده پژوهی راهبردی نوآورانه در ارتقاء آموزشی دانشگاهها
A17	سناریونگاری آینده آموزش عالی ایران و کارکرد فناوری اطلاعات در آن
A18	تبیین برنامه درسی آینده در راستای تحقق چشم اندازها و رسالت های آموزش عالی ایران در افق
A19	فرا تحلیل کیفی مطالعات آینده پژوهی آموزش عالی در ایران: مورد مطالعه، میز آینده پژوهی آموزش عالی
A20	شناسایی و تبیین مؤلفه ها و پیش ران های مؤثر بر استعدادیابی و جانشین پروری در نظام آموزش عالی استان سیستان و بلوچستان با بهره گیری از روش میک میک
A21	سناریوها و الگوهای آموزش عالی آینده در افق 1414
A22	مروری اجمالی بر گزارش آینده آموزش عالی: بررسی مگاترندهای آموزش عالی تهیه شده در مؤسسه
A23	بین المللی شدن آموزش عالی و آینده ارزیابی علم و فناوری در ایران
A24	روندهای تأثیرگذار بر آینده دانشگاه امام صادق(ع)
A25	تغییرات آتی آموزش عالی و دورنمای دانشگاههای آینده
A26	تبیین ویژگی های برنامه درسی آموزش عالی در عصر انقلاب صنعتی چهارم
A27	ارائه چارچوبی برای شناسایی پیشران های مؤثر روی آینده منابع درآمدی دانشگاه ها در ایران
A28	تحولات دیجیتال و دورنمایی از آموزش عالی آینده در افق
A29	تحلیل ساختاری مؤلفه ها و شناسایی پیشران های سازنده آینده آیین نامه ارتقای مرتبه اعضای هیئت علمی مراکز آموزش عالی در ایران
A30	تصویرپردازی از دانشگاه آینده و معرفی الگوی برتر برای آموزش عالی

A31	سناریونگاری آینده دانشگاه مطلوب در افق 1404
A32	آینده پژوهی در آموزش عالی: شرایط و ویژگی های دانشگاه های سرآمد در آینده
A33	شناسایی و تحلیل عوامل کلیدی مؤثر بر آینده آموزش عالی با رویکرد تحلیل تأثیر متقابل
A34	طراحی الگوی استراتژیک دانشگاه کارآفرین با رویکرد آینده پژوهی در آموزش عالی
A35	آینده شناسی آموزش عالی: راهبردها و پیامدهای سازگاری دانشگاه با محیط و جامعه
A36	ارائه چارچوبی مفهومی برای به کارگیری کلان داده‌ها در سیاست گذاری آموزش عالی
A37	الگوهای سیاست گذاری منطقه‌ای علم، فناوری و نوآوری در سطح آموزش عالی؛ سناریوپردازی به روش نقشه شناختی
A38	راهبردهای توسعه کارآفرینی در آموزش عالی در افق 1440 با رویکرد آینده پژوهی
A39	شناسایی مولفه های توسعه آینده پژوهی در نظام آموزش عالی کشور با رویکرد فراترکیب
A40	متاورس، فرادانشگاه و آینده آموزش عالی
A41	هوش مصنوعی و آینده آموزش دانشگاهی در ایران
A42	شناسایی عوامل تأثیرگذار بر آینده سیاست های پژوهشی دانشگاه ها: مطالعه موردی هفت دانشگاه جامع کشور

مرحله پنجم: تحلیل و ترکیب یافته‌های کیفی: در این مرحله برای تحلیل محتوای کیفی، از مدل شش مرحله‌ای گرانهایم و همکاران (۲۰۱۷) استفاده شد. در گام نخست، واحد تحلیل پژوهش تعیین گردید. واحد تحلیل در این مطالعه، متون علمی شامل مقالات پژوهشی، اسناد سیاستی و منابع معتبر مرتبط با پیشران‌ها و کلان‌روندهای آموزش عالی بود. انتخاب واحد تحلیل بر اساس معیارهای شمول و کنارگذاری صورت گرفت تا داده‌ها نماینده حوزه پژوهش باشند. در گام دوم، پس از انتخاب مقالات منتخب، پیاده‌سازی متن‌ها انجام شد. بخش‌های کلیدی هر منبع شامل چکیده، بخش روش، یافته‌ها و بحث استخراج و در قالب فایل متنی ورد آماده گردید تا امکان مرور و کدگذاری خط به خط فراهم شود. این مرحله مشابه فرایند پیاده‌سازی مصاحبه در مطالعات میدانی است، با این تفاوت که داده‌های پژوهش حاضر مبتنی بر اسناد و مقالات مکتوب بودند. در گام سوم، مقالات و اسناد چندین بار با دقت مطالعه شدند تا واحدهای معنی شامل جملات یا پاراگراف‌های مرتبط با پیشران‌ها و روندهای آینده شناسایی شود. این واحدهای معنی، کوچک‌ترین بخش‌های متن بودند که حاوی مفاهیم مرتبط با پرسش پژوهش بودند. در گام چهارم، واحدهای معنی استخراج شده به صورت فشرده و چکیده بازنویسی شدند و در قالب کدهای اولیه سازمان‌دهی گردیدند. این کدها هم شامل مفاهیم آشکار متن و هم مفاهیم پنهان‌تر یا ضمنی بودند. در گام پنجم، که مرحله‌ی تحلیل و ترکیب یافته‌ها محسوب می‌شود، پژوهشگران با مقایسه مداوم کدها، تم‌های فرعی را استخراج کرده و با

دسته‌بندی شباهت‌ها و تفاوت‌ها، مفاهیم انتزاعی تر شکل دادند. در این فرایند: کدهایی که مضمون مشترکی داشتند در قالب تم‌های فرعی اولیه و ثانویه ادغام شدند؛ تم‌های فرعی به‌طور مداوم بازبینی شده و در صورت وجود ابهام یا همپوشانی، با اجماع تیم پژوهش اصلاح شدند؛ سپس این تم‌های فرعی به سطح بالاتری از انتزاع ارتقا یافتند و در قالب تم‌های اصلی یا کلان‌روندها سازمان‌دهی شدند. در گام ششم، یافته‌های نهایی به‌صورت روایت تفسیری و همراه با نمونه‌های شاهد از متن اسناد ارائه شدند. در این مرحله، ارتباط میان تم‌های اصلی و پرسش‌های پژوهش توضیح داده شد و مدل مفهومی پژوهش ترسیم گردید.

گام ششم: کنترل کیفیت: به‌منظور ارتقای اعتبار و اطمینان‌پذیری یافته‌ها، از روش بازبینی توسط همکاران استفاده شد (Keykha & Ezati, 2021). در این فرایند، بخشی از داده‌های خام (واحدهای معنی استخراج‌شده) به همراه کدهای اولیه و تم‌های فرعی در اختیار دو نفر از متخصصان آشنا با روش تحلیل محتوای کیفی قرار گرفت. همکاران بازبین با مقایسه داده‌ها و کدهای منتسب، میزان همخوانی آن‌ها را بررسی کرده و موارد ابهام یا اختلاف نظر را در قالب بازخورد مکتوب ارائه دادند. نتایج بازبینی نشان داد که اغلب کدها و تم‌های استخراج‌شده با محتوای داده‌ها همخوانی دارند و تنها در برخی موارد نیاز به ادغام یا بازتعریف وجود داشت. اصلاحات لازم پس از توافق جمعی اعمال شد و مستندات مربوط به این فرایند در یادداشت پژوهش ثبت گردید تا شفافیت و قابلیت پیگیری تحلیل‌ها تضمین شود. به‌کارگیری این روش ضمن کاهش سوگیری فردی پژوهشگر، موجب تقویت اعتبار و تأییدپذیری یافته‌ها شد و اطمینان بیشتری نسبت به دقت و استحکام نتایج نهایی فراهم آورد.

گام هفتم: ارائه یافته‌ها: در این مرحله از فراترکیب، یافته‌های حاصل از مراحل قبل ارائه می‌شوند. شایان‌ذکر است که یافته‌های این پژوهش به‌صورت مدلی بعد از طی کردن هفت گام مراحل فراترکیب و غربالگری پیشینه‌ها و منابع به‌دست آمده، در آخر ۴۲ منبع برای پیشران‌های آموزش عالی ایران و ۲ کتاب دست‌یافت.

یافته‌های تحقیق

به منظور پاسخ به پرسش طرح‌ریزی شده انجام شده در پاسخ به این پرسش از روش هفت مرحله‌ای فراترکیب استفاده شده‌است. یافته‌های این پژوهش به‌صورت مدلی بعد از طی کردن هفت گام مراحل فراترکیب و غربالگری پیشینه‌ها و منابع به‌دست آمده، در آخر با بررسی ۴۲ منبع به پیشران‌های آموزش عالی ایران دست‌یافت. در جدول زیر به ارائه یافته‌ها پرداخته شده‌است:

جدول ۴: پیشران‌های آموزش عالی ملی

ردیف	ابعاد	پیشران‌ها	روندها
۱	تحولات اقتصادی	خصوصی سازی	افزایش نرخ مشارکت بخش خصوصی در تامین مالی پژوهش (A41): (A1): تقویت مشارکت بخش خصوصی در پژوهش (A1): افزایش توجه به خصوصی سازی آموزش عالی (A3:A16:A6:A12:A9)
		بحران مالی	افزایش نیاز به حمایت‌های مالی از دانشگاهیان به دلیل کمبودهای منابع مالی (A1:A42:A41) کاهش تولید ناخالص داخلی و تبع آن کاهش بودجه پژوهش (A1:A14) مشکلات و ناپایداری های مالی آموزش عالی (A1:A4) (م.م)، عدم سودآمی آموزش عالی به دلیل افزایش هزینه ها (A42)؛ کاهش منابع مالی دانشگاه ها (A42)
		بحران اشتغال	مهاجرت سرمایه انسانی به دلیل کمبود شغل (A10:A14) افزایش بیکاری دانش آموخته گان (A16) تغییرات بازار کار در ساختارهای اقتصادی و ناهمخوانی رشته های آموزش عالی (A2)
		توسعه دیپلماسی علم و فناوری	تامین بین المللی بودجه پژوهش از طریق تعاملات بین المللی (A41) درآمدهایی از تعاملات در بازارهای بین المللی (م.م) (A1) مشارکت در نقل و انتقالات مالی بین المللی (رمز ارزشها) (A1) (م.م)
		الگوهای جدید تامین و تخصیص منابع مالی آموزش عالی	تنوع بخشی به سازو کارهای تامین مالی آموزش عالی (م.م: م.ب) (A1:A3:A23:A9) افزایش رویکرد تخصیص منابع مالی آموزش عالی براساس عملکرد و رقابت (A13:A21)؛ افزایش مدیریت و برنامه ریزی مالی برای کنترل هزینه ها (A7:A38) افزایش روند پاداش دهی مبتنی بر عملکرد (A19)؛ استفاده از ظرفیت خیرین در تامین مالی (م.م) بازنگری در شیوه های تخصیص منابع مالی (A1) (م.م): اولویت بندی در تخصیص منابع مالی (م.م) (A1): تاسیس مراکز جذب سرمایه گذار (م.م) (A1): عدم تخصیص بودجه براساس نیازهای جامعه (A42)
		توسعه کارآفرینی و نوآوری	توسعه هسته های کارآفرینی (م.م) (A1): توسعه هسته های نوآوری (م.م) (A1): توسعه شبکه های کسب و کار (A3): تشکیل شبکه های علم و فناوری (A8): توسعه مراکز کارآفرینی (A21): ایجاد فن بازارهای تجاری (م.م) (A1): توسعه کنش های

<p>کارآفرینی (م.م) (A1): توسعه پتانسیل های نوآوری منطقه ای (م.م) (A1): ارتقاء شاخص های نوآوری و کارآفرینی (م.م) (A1): توسعه کریدورهای منطقه ای کارآفرینی (م.م) (A1): توسعه مراکز تحقیق و توسعه (م.م) (A1)</p>		
<p>اقتصاد مبتنی بر اطلاعات دانشی (م.م) (A1): اقتصاد مبتنی بر دانش (م.م) (A1): اهمیت روز افزون اقتصاد دانش بنیان (A42); افزایش عرضه و تقاضا کالاهای دانشی (A42)</p>	<p>اقتصاد دانش محور</p>	
<p>تشدید فضای رقابتی بین المللی (م.م) (A1): توسعه فضای رقابتی مبتنی بر بهره وری، کارایی و اثربخشی در جذب دانشجویان بین المللی (م.م) (A1):</p>	<p>رقابت محور شدن آموزش عالی</p>	
<p>افزایش مهاجرت و چرخش جهانی سرمایه انسانی (A10:A14) افزایش سرمایه گذاری های عظیم در سرمایه انسانی (A3) توانمندسازی فناورانه اعضای هیئت علمی (م.م) (A1:A17): توانمندسازی پژوهشی اعضای هیئت علمی (A5:A38) توسعه دوره های زبان انگلیسی اعضای هیئت علمی (A21) توسعه شایستگی های دیجیتال (A27): توسعه مهارت ارتباطی اساتید (A38); توانمندسازی فناورانه دانشجویان (م.م) (A1:A17): توسعه مهارت زبان انگلیسی دانشجویان (م.م) (A13): توسعه مهارت اشتغال پذیری دانشجویان (A20): مهارت برنامه نویسی دانشجویان (م.م) (A20): توسعه مهارت کارگروهی دانشجویان (A25): توسعه شایستگی های دیجیتال دانشجویان (A27): توسعه مهارت ارتباطی دانشجویان (A38): توانمندسازی فناورانه کارکنان (م.م) (A1): توسعه شایستگی های دیجیتال کارکنان (A27): افزایش شبکه سازی ارتباطات و دنبال کردن اشکال جدید همکاری بین سرمایه انسانی (A4:A6:A7:A10) توسعه سواد اطلاعاتی اعضای هیئت علمی (م.م): توسعه سواد رسانه اعضای هیئت علمی (م.م) (م.پ): توسعه مهارت های فراشناختی اعضای هیئت علمی (م.م) (A1) توسعه مهارت برنامه نویسی اعضای هیئت علمی (م.م) (A1): توسعه سواد ارتباطی اعضای هیئت علمی (م.م) (A1) توسعه سواد اطلاعاتی دانشجویان (م.م): توسعه سواد رسانه دانشجویان (م.م) (م.پ): توسعه مهارت کسب و کاری دانشجویان (م.م): مهارت کارآفرینی دانشجویان (م.م):</p>	<p>توسعه سرمایه انسانی</p>	

<p>توسعه سواد اطلاعاتی کارکنان (م.م): توسعه آموزش های ضمن خدمت کارکنان(م.م): توسعه سواد رسانه کارکنان(م.م) (م.پ): توانمندسازی فناوری کارکنان (م.م): توسعه مهارت های فراشناختی کارکنان (م.م): توسعه سواد ارتباطی کارکنان (م.م):</p>			
<p>تداوم تحریم های بین المللی (م.م): (A1:A9)؛ کاهش ژئوپلیتیک منطقه و تاثیر آن بر علم (A22): چگونگی آرایش نظام های بین المللی در مقابل با ایران (م.م): (A1): احتمالات وقوع جنگ در منطقه و پیامدهای آن (م.م): (A1): جغرافیای منطقه و تحولات آن (م.م): (A1):</p>	<p>تاثیر سیاست های خارجی بر آموزش عالی</p>		
<p>تقابل گفتمان اسلامی شدن با سکولار (A4): تحولات سیاسی ایران (A1:A14): پر رنگ شدن مسئله جنسیت در سیاستگذاری آموزش عالی (A3:A6): کوشش برای کاهش مداخلات سیاسی در تصمیمات دانشگاهی (A3:A27): کاهش یکپارچگی نظام سیاسی (م.م): (A1): افزایش توجه به عدالت جنسیتی در آموزش عالی (A4): فرار مغزها به دلیل سیاست های نابه جا در آموزش عالی (A10:A14):</p>	<p>سیاسی شدن آموزش عالی</p>	<p>تحولات سیاسی</p>	<p>۲</p>
<p>تحول در قوانین مالکیت فکری با تاکید بر تحولات فناورانه (A1:A16:A18): افزایش مشوق های سیاسی و قانونی در همکاری های بین المللی (A1): تدوین قوانین سیاستی توام با ایجاد ضمانت های اجرایی (م.م): (A1): تدوین آیین نامه هایی مخصوص فضای مجازی (م.م): : تغییر در روایید سیاسی جذب دانشجویان بین المللی (A1): باز بینی، تسهیل و تعریف آیین نامه های جدید مطابق با شرایط (A4:A13:A40)</p>	<p>باز تعریف قانونی - سیاستی آموزش عالی</p>		
<p>توسعه ساختار حکمرانی مشارکتی (A1:A7:A36) دموکراتیزه شدن مدیریت آموزش عالی (A7:A1) در پیش گرفتن رویکرد مدیریت و رهبری تحول گرا در آموزش عالی (A4:A1) تشکیل هسته های میان رشته ای در سیاستگذاری آموزش عالی (A40): روند تحولی در تغییرات کارکردهای آموزشی عالی (A9): پر رنگ شدن موضوع استقلال دانشگاهی (م.م) (م.پ): (A16:A12:A2:A6:A1:A8)؛ افزایش توجه به روندهای نوظهور جهانی در سیاستگذاری آموزش عالی (A4)؛ توسعه رشته های تقاضا محور و میان رشته ای (A9): روند افزایشی ادغام و</p>	<p>تحول در حکمرانی و رهبری آموزش عالی</p>	<p>تحولات ساختاری در آموزش عالی</p>	<p>۳</p>

<p>کوچک سازی واحدهای دانشگاهی (م.م) (م.پ): (A1; A13)؛ روند افزایش توجه به ساختارها و ظرفیت منطقه‌ای در آموزش عالی (A36)؛ مدیریت تنوع‌ها و پیچیدگی‌ها در آموزش عالی (A2)؛ پویا سازی و کوچک سازی ساختار سازمانی در آموزش عالی (A1:A2:A6:A33)؛ توسعه روندهای مدیریت استعداد در آموزش عالی (A10:A11:A19)؛ مرجعیت علمی؛ حکمت بنیان شدن دانشگاه‌ها؛ افزایش پذیرش مدیریت تغییر در آموزش عالی (A27)؛ حکمرانی شبکه‌ای (م.م): کاهش بروکراسی‌های اداری و چابک سازی ساختار سازمانی (م.م): تصمیم‌گیری مبتنی بر داده در آموزش عالی (م.م): (A35)؛ توسعه همکاری با دانشگاه‌های منطقه‌ای و درون کشور (آمایش سرزمینی) (م.م)؛ افزایش روندهای اصلاحی نظام اداری (A36)؛ توسعه فضای رقابتی بین دانشگاه‌ها (A8)؛ تاسیس رشته‌های میان رشته‌ای (م.م): مدیریت دیجیتال در آموزش عالی (م.م):</p>			
<p>گسترش آموزش‌های مهارت محور در آموزش عالی (A3)؛ برنامه ریزی کلان برای آموزش‌های مهارتی (م.م): توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای مطابق با نیازها (م.م): افزایش بودجه نظام مهارتی (م.م) (م.پ):</p>	<p>مهارت آموزی</p>		
<p>توسعه روندهای بین‌المللی شدن آموزش عالی (م.م): (A1:A2:A4:A14:A16) افزایش توجه به استانداردهای بین‌المللی در آموزش عالی (A15)؛ در پیش گرفتن رویکرد رهبری بین‌المللی در دانشگاه‌ها (A22)؛ توسعه برنامه درسی بین‌المللی (A17)؛ عضویت در انجمن‌ها و شبکه‌های جهانی آموزش عالی (A7:A3)؛ حضور در پیمان‌های جهانی (A2):</p>	<p>بین‌المللی شدن آموزش عالی</p>		
<p>تغییرات بازار کار دانشگاهیان (A2)؛ متناسب سازی رشته‌های تحصیلی با نیازهای تولیدی (A17)؛ روند افزایش تغییرات برنامه‌درسی مبتنی بر تحولات بازار کار (A17:A25) همسویی سیاستگذاری‌های آموزش عالی با بازار کار (م.م) (م.پ): (A1:A2) پررنگ شدن مسئله بیکاری دانش‌آموختگان و بازار کار (م.م): (A1):</p>	<p>همگرایی آموزش عالی و بازار کار</p>		
<p>افزایش توجه به ماموریت کارآفرینی در دانشگاه (م.م): (A1): افزایش ایجاد و توسعه برنامه درسی مشترک با صنعت</p>	<p>تکاپو دانشگاه در ارتباط با صنعت</p>		

<p>(A17:A21:A25:A33:A37) توسعه همکاری چهارجانبه دانشگاه، دولت، صنعت و جامعه (A1:A2) برنامه درسی سفارشی و مشترک با صنعت (م.م): (A1): نیاز به تغییر ماهیت و تقویت ارتباط با صنعت (A1:A12:A9:A29) توسعه دفاتر با صنعت (A21) تلاش برای جبران عقب ماندگی در پارادایم حاکم صنعت (م.م): (A1): تلاش برای همگام شدن با تحولات صنایع (م.م): (A1): افزایش توجه به کاهش گسست بین صنعت و دانشگاه (A42)</p>			
<p>برنامه درسی میان رشته ای و فرا رشته ای (A1:A2) برنامه درسی ترکیبی (همزمان و ناهمزمان) (م.م): (A1): بروز رسانی مستمر برنامه درسی (م.م): (A1): برنامه درسی چند زبانه (م.م): (A1): برنامه درسی چند رسانه ای (م.م): (A1:A2): برنامه درسی مبتنی بر تکنولوژی های نو ظهور (م.م): (A1):</p>	<p>تحول در برنامه ریزی درسی و آموزشی</p>		
<p>تداوم روندهای کمیت گرایی در آموزش عالی و کاهش کیفیت (A22): روند تحولی در کیفیت بخشی به آموزش های دانشگاهی (A4:A9:A12:A13) بحران کیفیت در آموزش عالی (A1): تغییر در رویه های ارزیابی (A1): داوطلبانه کردن فرایند ارزیابی (م.م): (A1): به کارگیری نتایج ارزیابی (مداخلات اصلاحی) (م.م):</p>	<p>کیفیت بخشی به آموزش عالی</p>		
<p>مهم شدن برنامه ریزی راهبردی دانشگاه ها مبتنی بر آینده نگری (م.م): (A1): ؛ روند افزایشی سازگاری دانشگاه ها با محیط پیرامون (A3:A2:A1:A4:A10:A18:A12) توسعه مفهوم دانشگاه به مثابه سازمان یادگیرنده (A24:A22) برنامه ریزی مبتنی بر آینده پژوهی (م.م): (A1): توسعه شاخص های عملکرد کلیدی در آموزش عالی (م.م): (A1): بالا بردن توان سازگارشوندگی دانشگاه با شرایط محیطی (م.م.م.پ): توجه به ناپایداری شرایط در برنامه ریزی (م.م): (A1): افزایش نوآوری در برنامه ریزی دانشگاهی (م.م): (A1): توجه به تفکر سناریویی در برنامه ریزی (م.م): (A1): مدیریت مبتنی بر پاسخگویی (م.م): (A1): برنامه ریزی مبتنی بر واقعیت ها (م.م): (A1): خلق تصویری مشترک از آینده دانشگاه با مشارکت همه ذینفعان (م.م): (A1):</p>	<p>توجه بیشتر به برنامه ریزی استراتژیک دانشگاهی</p>		

<p>افزایش خدمات دیجیتالی دانشگاه (A14:A22)؛ توسعه امکانات سخت افزاری، پژوهشی و زیرساختی (م.م): توسعه زیرساخت های نرم و سخت کتابخانه دیجیتال (A21)؛ به روز رسانی مداوم استانداردهای دانشگاهی (A1)؛ توسعه زیرساخت مراکز پژوهشی میان رشته ای (A41):</p>	<p>توسعه زیرساخت های نرم و سخت</p>		
<p>توسعه ارتباطات اجتماعی در آموزش عالی (A11)؛ توجه به انتظارات اجتماعی جدید از دانشگاه ها (A2)؛ اثر بحران های ناشی از آسیب های اجتماعی در آموزش عالی (م.م): (A1)؛ افزایش تنش بین انتظارات اجتماعی دانشگاه و دانشجویان (A12)؛ متنوع سازی خدمات اجتماعی و آموزشی (م.م): (A1)؛ حمایت از دانشجویان کم برخوردار در اجتماع برای برابری (م.م): (A1):</p>	<p>شبکه سازی تعاملات اجتماعی</p>	<p>تحولات اجتماعی</p>	<p>۴</p>
<p>توجه به تحولات نسلی در تدوین برنامه درسی (م.م): (A1)؛ ظهور نسل ضد و تفاوت های نسلی (م.م): (A1)؛ (A5:A6) تغییر دیدگاه دانشجویان نسل جدید (A27:A14) تغییر در سبک زندگی مدرن نسل جدید از ایران (م.م): (A1):</p>	<p>ظهور نسل Z</p>		
<p>بی اعتبار شدن مدارک دانشگاهی (م.م): (A1)؛ رواج جو و روحیه مدرک گرایی در جامعه (A13:A22) کاهش ارزش مدرک دانشگاهی (A22):</p>	<p>مدرک گرایی</p>		
<p>افزایش توجه به فرهنگ چندملیتی و قومیتی (A6:A32) افزایش توجه به فرهنگ بین المللی میان فرهنگی (A22)؛ چندفرهنگی (م.م): (A1)؛ انعطاف پذیری فرهنگی (م.م): (A1)؛ سازگاری فرهنگی (A19: A36:A40)؛ چابکی فرهنگی (م.م): (A1):</p>	<p>چندفرهنگی</p>	<p>تحولات فرهنگی</p>	<p>۵</p>
<p>فرهنگ یادگیرنده محور (A1:A3) فرهنگ دانشگاهی آینده نگر (A2)؛ تغییر در ارزش های آکادمیک (A7:A10:A17:A18) تحول در زندگی پردیس ها (A7)؛ تغییر در سبک زندگی دانشگاهی (A7)؛ فرهنگ استعدادپروری (A19)؛ فرهنگ داده محوری (A40)؛ فرهنگ پژوهش محوری (A41)؛ فرهنگ گفتمان میان رشته ای (A22) توسعه ارزش ها و پایبندی به اصول اخلاق حرفه ای (A5:A10:A3)؛ فرهنگ ارزیابی (م.م): (A1)؛ فرهنگ کیفیت (م.م): (A1)؛ فرهنگ دیجیتالی (م.م): (A1)؛ تغییرات فرهنگی برای کاهش مقاومت در برابر تغییر (م.م): (A1)؛ فرهنگ</p>	<p>تحول در فرهنگ دانشگاهی</p>		

<p>تغییر (م.م):(A1): فرهنگ آموزش مجازی (م.م):(A1): تغییر در ارزش های دانشگاهی (م.م):(A1): فرهنگ خود انتقادی (م.م):(A1): فرهنگ شفافیت (م.م):(A1): فرهنگ نوآوری (م.م):(A1): ترویج ارزش های انتقادی (A2): تعمیق ارزش های اخلاق علمی (م.م):(A1:A2): توجه به اخلاق آموزش مجازی (م.م):(A1): فرهنگ مبتنی بر گفتمان متاورس (A39): فرهنگ پذیرش بین المللی (م.م):(A1):</p>			
<p>فرهنگ کار تیمی (A30): فرهنگ مشارکتی (م.م):(A1):: فرهنگ رقابتی سالم در مشارکت ها (A41): فرهنگ گفتگو (A1:A2)</p>	فرهنگ مشارکتی		
<p>افزایش مباحث مدیریت سبز در دانشگاه ها (م.م):(A1): اهمیت یافتن مسئولیت اجتماعی دانشگاه ها در سیاست ها (A1:A2:A3:A5) متعهد شدن به سیاست های توسعه پایدار در سیاستگذاری (A2):</p>	سیاست های مبتنی بر پایداری	تحوالات زیست محیطی	۶
<p>توجه به حل مسائل و چالش های زیست محیطی در پژوهش ها (A5): توجه ویژه به مسائل زیست محیطی در آموزش ها (م.م):(A1): افزایش توجه به نقش دانشگاه در حل مسائل زیست محیطی مشترک جهانی (A2): مشوق های قانونی برای حمایت از محیط زیست و آموزش عالی (م.م):(A1): تدوین برنامه درسی دوست دار محیط زیست (م.م):(A1):</p>	نقش آفرینی در حل چالش های زیست محیطی		
<p>تغییر هرم جمعیتی ایران (A9:A14): تغییرات در هرم جمعیتی کشور (م.م):(A1):: توجه دقیق به روندهای جمعیتی در سیاستگذاری (A2):</p>	تغییر در روندهای گروه های مختلف جمعیتی	تحوالات جمعیتی شناختی	۷
<p>افزایش تقاضای اجتماعی جمعیت های مختلف برای آموزش عالی (A3): افزایش مشارکت زنان در آموزش عالی (A16): تنوع ترکیب های جمعیتی دانشجویان (A23:A35)</p>	تغییر تقاضاهای گروه های جمعیتی مختلف در آموزش عالی		
<p>ایجاد بانک اطلاعاتی به روز (م.م):(A1): به روزرسانی مداوم اطلاعات (A6): توسعه فرصت دسترسی به اطلاعات (A41:A7) ساماندهی نظام ملی آمار (A8:A14) شفافیت در دسترسی به اطلاعات (م.م):(A1:A27): توسعه سیستم های اطلاعاتی نوین (A33): اطلاع رسانی اطلاعاتی مستمر به ذینفعان (م.م):(A36): ارتقاء نظام اطلاعاتی (A6): هماهنگی</p>	بهینه سازی نظام اطلاعاتی		

<p>سازی در نظام اطلاعاتی (A6): توسعه داشبوردهای اطلاعاتی مدیریتی (A1) (A29): سیستم های اطلاعاتی پشتیبانی برای تصمیم گیری (A1): (A33): توسعه اطلاعات مدیریت (A35): راه اندازی سامانه های پیمایش منطقه ای (A36): تهیه بانک اطلاعاتی برای محصولات فناوری (م.م): (A1): اطلاع رسانی نیازهای خیرین (م.م): (A1): نظام اطلاعاتی کارآمد (م.م): (A1): نظام تولید داده های عملکردی (م.م): (A1):</p>			
<p>مجازی شدن آموزش عالی (A6): توسعه شبکه ها و رسانه های ارتباطی (A16): دیجیتالی شدن فرایندها (A4): افزایش نرخ نفوذ اینترنت و گسترش پهنای باند در کشور (A45): توسعه هوش مصنوعی در آموزش عالی (م.م): (A16:A12) پردیس های هوشمند (A27) گسترش امکانات آموزش مجازی و ابزار کمک درسی (A1): توسعه نرم افزارها (A1): توسعه ساختارهای رایانش ابری (م.م): بالا رفتن سرعت انتشار علم به واسطه تحولات نوین (م.م): توسعه فضای دیجیتال دانشگاه ها و پهنای باند (م.م): محیط های جدید فناوری اطلاعات و ارتباطات (م.م): اینترنت اشیاء در آموزش عالی (م.م): مجازی شدن فرایندهای دانشگاه (A2): یکپارچه سازی بیگ دیتاهای آموزش عالی (A35):</p>	<p>تحولات هوش مصنوعی آموزش</p>		
<p>آموزش مبتنی بر وب (A1): آموزش از راه دور (A1:A3:A9) آموزش مبتنی بر رایانه (A3): آموزش چندرسانه ای (A3): اشکال جدید محتوا مبتنی بر دیجیتالی شدن (A42): دوره های آموزشی موک (A1) (A11): توسعه دوره های برخط (A11): تغییر شیوه های ارزشیابی دانشجویان (A11): آموزش مبتنی بر اپلیکیشن ها (A1): (A14): یادگیری مبتنی بر واقعیت مجازی (A1) (A16): یادگیری مبتنی بر واقعیت افزوده (A1) (A16): یادگیری در فضای مجازی (A18): آموزش مبتنی بر بازی (A1) (A20): آموزش دیجیتال (A20): یادگیری تلفیقی (A21): یادگیری معکوس (A1) (A21): یادگیری برخط (A25): پداگوژی دیجیتال (A25): آموزش الکترونیکی (A1): یادگیری مبتنی بر شبکه های اجتماعی (A1): توجه به تفاوت های فردی در آموزش (A1): منابع آموزش باز (A1): آموزش مبتنی بر منابع الکترونیکی (A1): آموزش مبتنی بر منابع صوتی (A1): تغییر در</p>	<p>هوشمندسازی آموزش</p>	<p>تحولات آموزشی و پژوهشی</p>	<p>۸</p>

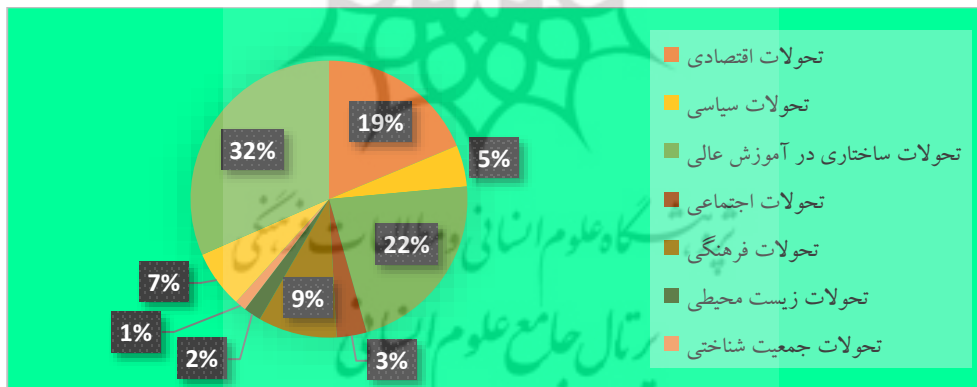
<p>شیوه های ارزیابی دانشجویان (A1): بلاکچین در آموزش (A1): یادگیری بر خط (A1): ارزیابی آموزش بر خط (A1): اکوسیستم یادگیری فناورانه (A1): آموزش ویدئویی (A1): استفاده از ربات های آموزشی (A1): کاهش بارکاری استاد و دانشجو (A1):</p>			
<p>یادگیری مادام العمر (A3:A8:A10:A12:A17:A4:A6) یادگیری در همه زمان و مکان (A10) خودآموزی دانشجویان (A10): یادگیری غیر رسمی (A20): آموزش های غیر رسمی (A1): آموزش مبتنی بر مشاغل نوظهور (A1): استانداردهای بین المللی در آموزش مهارتی (A1): آموزش یادگیرنده محور (A1): یادگیری مستمر (A6):</p>	<p>یادگیری مادام العمر</p>		
<p>آموزش پاره وقت (A1:A3): دوره های آموزشی سفارشی (A1:A9) آموزش مبتنی بر نیازهای واقعی (A10): یادگیری اکتشافی (A1:A10) آموزش مبتنی بر نیاز صنعت (A1:A11) یادگیری کارفرما محور (A1:A12:A34): یادگیری شخصی سازی شده (A16:A20): یادگیری تقاضا محور (A20): یادگیری شبیه سازی شده (A20): کارآموزی (A20): آموزش مبتنی بر نیاز بازار کار (A20): یادگیری مسئله محور (A21:A27) یادگیری مبتنی بر پروژه (A25): آموزش های مهارت محور (م.م): آموزش کاربردی (م.م): یادگیری کوتاه مدت (م.م):</p>	<p>مهارت آموزی</p>		
<p>آموزش مبتنی بر پژوهش (م.م): شبکه سازی دانش (A2): آموزش مسئله نگر (A3): دانش جهانی (A3): آموزش مبتنی بر پایداری (A23:A5): آموزش مبتنی بر مهارت های شهروندی (A5) آموزش مبتنی تفکر انتقادی (A5) تغییر روش های یاددهی و یادگیری (A6) یادگیری الکترونیکی (A7): مدل های یادگیری جدید (A10:A9): نوآوری آموزشی (A11): دانش بین المللی (A12): آموزش مبتنی بر تفکر خلاق (A15): یادگیری باز (A16): آموزش فرارشته ای (A18): آموزش آینده نگرانه (A20): یادگیری نوآورانه (A20): یادگیری در گروه های کوچک (A20:A37:A38) یادگیری توزیع شده (A20): یادگیری مشارکتی (A25): یادگیری منعطف (A25): یادگیری</p>	<p>متحول سازی فرایند یاددهی و یادگیری</p>		

<p>مبتنی بر بازار کار (A25): یادگیری مستمر (A25): آموزش مبتنی بر کارگروهی (A27): کافه های یادگیری (A27) طراحی مسیر یادگیری مبتنی بر داده (A35): ایجاد پروتکل های جدید آموزشی (A37): روند اصلاحی در نظام ارزیابی استاد و دانشجو (A19:A20): به روز رسانی استانداردهای آموزش ها (م.م): (A1): توسعه دانش های میان رشته ای (م.م): (A1): آموزش نوین (م.م): (A1): توجه به معیارهای کیفی به جای کمی (A1): خلاقیت در آموزش (A1): آموزش بومی (A1): آموزش ترکیبی (A1): ایجاد شبکه های دانش (A1): تنوع بخشی به منابع آموزشی (A1): یادگیری چند حلقه ای (A1): یادگیری تحولی (A1): متنوع شدن روش های آموزش (A1): نوآوری در روش های تدریس (A1): تغییر در سبک های یادگیری (A1): الگوهای جدید آموزشی (A1): آموزش میان رشته ای (A1): یادگیری توزیع شده (A1): تغییر در الگوهای یادگیری (A1): تغییر نقش مدرسان در آموزش (A1): یادگیری پایدار (A1): یادگیری جهانی (A1): آموزش مشارکتی (A1): بازخوردهای سریع یادگیری (A1): آموزش چند فرهنگی (A1): آموزش چندزبانه (A1): آموزش پایداری (A1): یادگیری گروهی (A1): یادگیری شناختی (A1): روش تدریس نوین (A1): جذاب سازی محیط آموزش (A1): تعدد منابع آموزشی (A1): آموزش با کیفیت (A1:A6): آموزش رفع نیازهای منطقه ای (A1): آموزش میان رشته ای (A1): رعایت استانداردهای آموزشی (A1): روش های تدریس نوین (A1): نگرش اسلامی در آموزش (A1): آموزش مبتنی بر تفکر انتقادی (A1): به روز رسانی روش های آموزش (A7):</p>			
<p>پژوهش مجازی (A7:A8): افزایش دسترسی حداکثری به پایگاه های اطلاعاتی پژوهشی (A1): پژوهش مبتنی بر کلان داده (A35): افزایش ظرفیت دسترسی به منابع اطلاعاتی (A1):</p>	<p>پژوهش های هوشمند</p>		
<p>شناسایی مزیت های نسبی پژوهش (A1): شناسایی راهبردهای تحقیقات (A1): سنجش کارایی و بهره وری پژوهش (A2): به کارگیری دستاوردهای پژوهشی برای برنامه ریزی آینده (A2): تجاری سازی دستاوردهای پژوهشی (A1:A2:A17:A12)</p>	<p>توسعه تحقیقات دانشگاهی</p>		

<p>ارزیابی اثربخشی تحقیقات (A4): پژوهش با همکاری صنعت (A33)؛ تشکیل شورای نوآوری پژوهشی (A37): تاسیس مراکز زایشی تحقیقاتی (A37): بازاریابی برای دستاوردهای پژوهشی (A2): بازنگری در شاخص های پژوهش (A1) توسعه بازارهای پژوهش (A1): ارتقاء کیفیت پژوهش (A2):</p>			
<p>پژوهش تقاضامحور (A1:A7) پژوهش مسئله گرا (A1:A2:A6) پژوهش مبتنی بر نیاز و کاربردی (A1:A3:A41:A16:A17:A8: A9) پژوهش مبتنی بر تقاضای اجتماعی (A1): نوآوری پژوهشی (A2): نگرش اسلامی در پژوهش (A3:A4) داشتن مهارت پژوهی (A4) ایده های پژوهشی نوین (A1): خلاقیت در پژوهش (A38): تحقیقات مبتنی بر پایداری (A1): تغییر در سبک انجام پژوهش ها (A1) تغییر در سبک های نظارتی پایان نامه ها (A1) هدایت موضوعات مقالات و پایان نامه به سمت فناوری های نوین (A1) نوآوری پژوهشی (A1)</p>	<p>هدفمندسازی پژوهش ها</p>		
<p>پژوهش های مشترک ملی (A1:A13) پژوهش های مشترک بین المللی (A1:A9): پژوهش تیمی (A1): پژوهش میان رشته ای (A4:A17): پژوهش مشارکتی (A1) توسعه شبکه های تحقیقاتی (A4): تحقیقات چند رشته ای (A1):</p>	<p>تیم سازی و کار تیمی پژوهشی</p>		
<p>رعایت استانداردهای بین المللی پژوهش (A1): توسعه برنامه های پژوهشی بین المللی (A22): توسعه استانداردهای بین المللی پژوهش (A22): انجام پژوهش در تراز جهانی (A1): توسعه تعامل با مراکز بین المللی پژوهش (A1): تعریف استانداردهای بین المللی جدید در پژوهش (A1):</p>	<p>پژوهش در تراز جهانی</p>		

بر اساس جدول فوق، بررسی پیشران های آموزش عالی ملی نشان می دهد که تحولات اقتصادی، سیاسی، ساختاری، اجتماعی، فرهنگی، زیست محیطی، جمعیت شناختی، آموزشی و پژوهشی به طور هم زمان و درهم تنیده بر آینده آموزش عالی اثر می گذارند. در بخش اقتصادی، خصوصی سازی، بحران های مالی و اشتغال، دیپلماسی علم و فناوری و توسعه اقتصاد دانش بنیان، پیشران های اصلی محسوب می شوند. در تحولات سیاسی، تداوم تحریم ها، سیاسی شدن آموزش عالی و بازتعریف سیاست های حقوقی-قانونی نقش

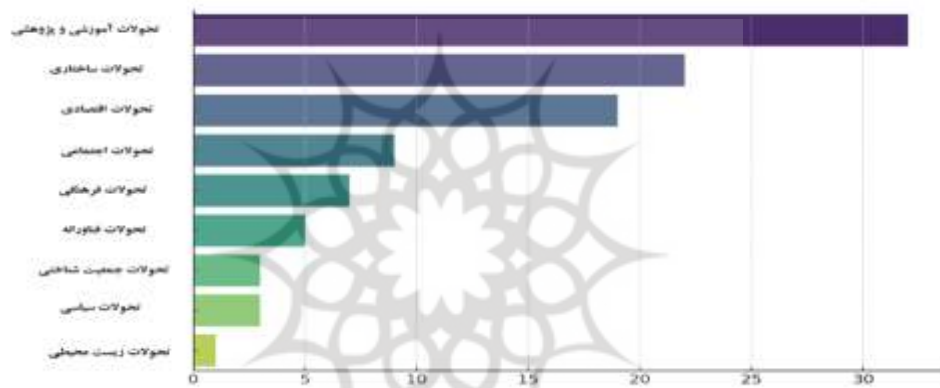
محوری دارند. ساختار آموزش عالی نیز با دگرگونی‌هایی چون تحول در حکمرانی، مهارت‌آموزی، بین‌المللی شدن و پیوند قوی‌تر با صنعت روبروست. علاوه بر آن، ظهور نسل Z، تغییرات جمعیتی، رشد فضای دیجیتال و نقش آفرینی هوش مصنوعی، شبکه‌های اجتماعی و یادگیری مادام‌العمر، چهره جدیدی از آموزش و پژوهش را شکل داده‌اند. از سوی دیگر، فرهنگ دانشگاهی به سمت یادگیری مبتنی بر مهارت، فناوری، بین‌فرهنگی بودن و نوآوری هدایت شده است و مسائل زیست‌محیطی نیز به عنوان یکی از مسئولیت‌های جدید آموزش عالی شناخته می‌شود. در ادامه در شکل (۲) تحلیل‌های کیفی بر اساس فراوانی به نمودارهای درصدی تبدیل شده‌اند. برای محاسبه فراوانی و درصدها، ابتدا هر یک از پیشران‌ها و روندها در اسناد و مقالات منتخب شناسایی و کدگذاری شدند. سپس تعداد دفعات اشاره به هر کد (واحد معنی یا مضمون) در میان منابع به‌عنوان فراوانی مطلق ثبت گردید. به‌منظور پرهیز از سوگیری، در صورت تکرار یک کد در یک مقاله تنها یک بار برای آن مقاله محاسبه شد. در گام بعد، برای محاسبه درصد، فراوانی مطلق هر کد بر مجموع کل مقالاتی که بررسی شدند تقسیم گردید و حاصل آن به‌عنوان فراوانی نسبی یا درصد حضور گزارش شد.



نمودار ۲: درصد فراوانی روندهای هر بعد از آموزش عالی ایران

بر اساس نمودار تحلیل سهم پیشران‌های آموزش عالی، بیشترین تأثیر مربوط به حوزه تحولات آموزشی و پژوهشی با ۳۲ درصد است که نشان‌دهنده نقش محوری آموزش، یادگیری و توسعه پژوهش در آینده نظام آموزش عالی کشور است. در مرتبه بعد، تحولات ساختاری در آموزش عالی با سهم ۲۲ درصد قرار دارد که اهمیت اصلاح حکمرانی، چابک‌سازی سازمانی، و هم‌راستاسازی آموزش با نیاز بازار کار را نشان

می‌دهد. تحولات اقتصادی نیز با ۱۹ درصد از کل سهم، بیانگر جایگاه قابل توجه مسائلی همچون خصوصی‌سازی، بحران مالی، و دیپلماسی علمی در آینده پژوهی آموزش عالی است. سهم تحولات اجتماعی (۹ درصد)، فرهنگی (۷ درصد)، و فناوریانه (۵ درصد) نیز بر ضرورت توجه به تغییرات اجتماعی، نسلی و نوآوری‌های فناوریانه تأکید دارند. در مقابل، حوزه‌هایی مانند تحولات جمعیت‌شناختی (۳ درصد)، سیاسی (۳ درصد) و زیست‌محیطی (۱ درصد) سهم کمتری دارند، اما در شرایط پویای کنونی، همچنان نیازمند ملاحظات سیاستی دقیق و آینده‌نگرانه‌اند. این توزیع نشان می‌دهد که اولویت برنامه‌ریزی در آموزش عالی باید بر آموزش، ساختار و اقتصاد متمرکز باشد، در حالی که سایر حوزه‌ها به عنوان مکمل‌های راهبردی ایفای نقش می‌کنند. در ادامه یافته‌ها در قالب یک نمودار میله‌ای ترسیم شده است:



نمودار ۳: نمودار میله‌ای یافته‌های پژوهش

نمودار فوق به صورت میله‌ای افقی، سهم نسبی هر یک از ابعاد پیشران‌های تغییر در نظام آموزش عالی ایران را بر اساس نتایج حاصل از تحلیل فراترکیب نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، تحولات آموزشی-پژوهشی با سهم ۳۲ درصد در صدر قرار دارد و به عنوان مهم‌ترین نیروی محرک آینده آموزش عالی کشور تلقی می‌شود. پس از آن، تحولات ساختاری با ۲۲ درصد و تحولات اقتصادی با ۱۹ درصد، نقش کلیدی در بازتعریف ساختارها و منابع نظام دانشگاهی ایفا می‌کنند. در مقابل، ابعادی چون تحولات زیست‌محیطی، سیاسی و جمعیت‌شناختی با سهمی کمتر از ۵ درصد، اگرچه در رتبه‌های پایین‌تر قرار دارند، اما در بستر عدم قطعیت‌های محیطی، می‌توانند اثرات راهبردی و غیرقابل پیش‌بینی بر سیاست‌گذاری آموزش عالی بر جای گذارند. این توزیع گویای آن است که توجه به ابعاد آموزشی، ساختاری و اقتصادی باید در

اولویت برنامه‌ریزی‌های راهبردی قرار گیرد، در حالی که سایر ابعاد نیز به‌عنوان مکمل‌های ضروری و میان‌مدت باید مدنظر سیاست‌گذاران باقی بمانند.



بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش از طریق فرایند نظام‌مند تحلیل محتوای کیفی و بر اساس الگوی گرانهایم و همکاران (۲۰۱۷) استخراج شده است. در این فرایند، مقالات و اسناد منتخب به‌عنوان واحد تحلیل انتخاب شدند، گزاره‌های کلیدی مرتبط با آینده آموزش عالی به‌عنوان واحدهای معنی استخراج گردید، و پس از کدگذاری مکرر، در قالب تم‌های فرعی و سپس پیشران‌های کلان دسته‌بندی شدند. فراوانی‌ها و درصد‌های گزارش شده بر مبنای تعداد منابعی است که به هر مضمون اشاره داشته‌اند. بدین ترتیب، مسیر حرکت از داده‌های خام تا استخراج یافته‌ها شفاف بوده و پیوند مستقیم یافته‌ها با اهداف پژوهش یعنی شناسایی و تبیین پیشران‌های کلیدی آموزش عالی ایران برقرار شده است.

در نخستین پیشران، یعنی تحولات اقتصادی، چشم‌انداز آینده آموزش عالی ایران به‌طور مستقیم با ظهور اقتصاد دیجیتال و گسترش فناوری‌های نوین از جمله هوش مصنوعی، رباتیک و ارزش‌های دیجیتال پیوند خورده است. این تحولات، نه تنها الگوهای تولید و اشتغال را دگرگون می‌سازند، بلکه نظام تأمین مالی آموزش عالی را نیز وارد مرحله‌ای جدید می‌کنند که در آن وابستگی به منابع دولتی کاهش یافته و نقش بازارهای جهانی و شبکه‌ای پررنگ‌تر خواهد شد. در چنین بستری، جغرافیا اهمیت کمتری دارد و فعالیت‌های

اقتصادی بر پایه تعاملات فرامرزی و مبتنی بر دانش شکل می گیرند. همان گونه که احمدی (Ahmadi, 2023) تصریح می کند، اقتصاد دیجیتال در ایران یک انتخاب نیست بلکه ضرورتی راهبردی برای عبور از بحران های موجود است و تحقق آن نیازمند سیاست گذاری حمایتی، جلوگیری از مهاجرت نخبگان و سرمایه گذاری هدفمند خواهد بود. یافته های این مطالعه با نتایج پژوهش های پیشین هم راستا است؛ به ویژه پژوهش های (Tari (2022)، (Moradmand et al. (2019)، (Montazer & Falahati (2015)، (Farasatkah (2013)، (Asghari & Akbarpour و (Malekpour & Sanjari (2014)، (Shirazi (2018) نیز بر این نکته تأکید دارند که حرکت به سوی اقتصاد دانش بنیان و دیجیتال، مسیر اجتناب ناپذیر آینده آموزش عالی محسوب می شود. از منظر هدف این پژوهش که شناسایی و تبیین پیشران های کلیدی آینده آموزش عالی ایران است، این نتایج نشان می دهد که اقتصاد دیجیتال و دانش بنیان یکی از مهم ترین محرک های ساختاری تحول آموزش عالی خواهد بود و هر گونه برنامه ریزی آینده نگر باید بر مبنای آن بازطراحی شود.

پیشران دوم، تحولات سیاسی است که به ویژه در قالب جهانی شدن، یکی از مؤثرترین و پررنگ ترین عوامل آینده آموزش عالی به شمار می آید. هر چند مفهوم جهانی شدن از دهه های گذشته مطرح بوده است، اما در آینده با شدت و عمق بیشتری بر ساختارهای آموزش عالی اثر خواهد گذاشت. جهانی سازی نه تنها بازتابی از گسترش اقتصاد دانش محور است، بلکه دولت ها را وادار می کند برای حفظ رقابت پذیری ملی، کیفیت و دسترسی به نظام های آموزش عالی را ارتقا دهند (Rosser, 2016) جعفری و همکاران (Jafari et al., 2018) نیز در پژوهش خود شش بعد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، علمی و مدیریتی را در ارتباط با جهانی شدن آموزش عالی ایران شناسایی کرده اند و تأکید می کنند که این ابعاد باید در بسترهای بومی و اسلامی کشور تحلیل شوند. همخوانی این یافته ها با نتایج مطالعات (Tari (2022)، (Farasatkah (2013)، (Khoddam et al. (2022)، (Tabesh Mofrad et al. (2023) و (Hamidi Motlagh (2019) نشان می دهد که جهانی شدن روندی اجتناب ناپذیر در آینده آموزش عالی ایران خواهد بود. از منظر هدف این پژوهش که شناسایی و تبیین پیشران های کلیدی آینده آموزش عالی است، می توان نتیجه گرفت که تحولات سیاسی و جهانی شدن، جهت گیری راهبردی دانشگاه ها را به سوی تعاملات بین المللی، ارتقای کیفیت و بازتعریف حکمرانی آموزش عالی در سطح ملی و فراملی سوق خواهد داد.

پیشران سوم، تحولات ساختاری آموزش عالی است. دانشگاه به عنوان نهادی تاریخی، محصول فرایندهای طولانی در تمدن های کهنی چون چین، هند، ایران و اسلام بوده و هر چند با عناوین متفاوت، همواره نقش

مشابهی در تولید و انتقال دانش ایفا کرده است (Yamani, 2014) با وجود این ریشه‌های عمیق، آینده آموزش عالی در ایران و جهان با تغییرات ساختاری ژرفی مواجه خواهد بود که تمامی ابعاد آموزشی، پژوهشی و اجتماعی آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مهم‌ترین چالش در این میان، ضرورت انطباق ساختارهای حکمرانی و مالی دانشگاه‌ها با تحولات فناورانه، به‌ویژه هوش مصنوعی و دیجیتالی شدن است. برای بقا و بالندگی، دانشگاه‌ها ناگزیرند رابطه‌ای سازنده میان فناوری‌های نو و سازوکارهای تصمیم‌گیری برقرار کرده و از الگوهای مشارکتی «از پایین به بالا» برای تحقق خرد جمعی بهره‌گیرند. چنین رویکردی می‌تواند به ایجاد تصویر مشترک از آینده میان ذی‌نفعان و ارتقای پویایی مدیریتی کمک کند. یافته‌های این بخش با مطالعات متعددی همچون (Montazer & Falahati, 2015)، (Keykha, Farasatkah, 2013)، (Khosravipour & Malekpour & Sanjari, 2014)، (Tofighi Daryan, 2021)، (Maniei & Kamali, 2022)، (Aboutalebi et al., 2022)، (Khosravipour, 2023)، (Madandlou, Abdi et al., 2017)، (Pourazat et al., 2021)، (Naghdi et al., 2020)، (Naghizadeh, Jamshidi et al., 2018)، (Mehdi et al., 2022)، (Joibari et al., 2021) همسو است که همگی بر ضرورت نوسازی حکمرانی دانشگاهی و چابک‌سازی ساختارها تأکید دارند. در پیوند با هدف این پژوهش که شناسایی و تبیین پیشران‌های کلیدی آینده آموزش عالی ایران است، این نتایج نشان می‌دهد که اصلاح حکمرانی، استقلال دانشگاهی و طراحی ساختارهای انعطاف‌پذیر، پیش شرط اصلی توانمندسازی آموزش عالی برای مواجهه با تحولات آینده خواهد بود.

پیشران چهارم، تحولات اجتماعی است که آینده آموزش عالی ایران را در دو محور کلیدی، یعنی دسترسی به آموزش عالی و مشارکت زنان، تحت تأثیر قرار می‌دهد. توسعه فناوری‌های نوین به‌ویژه هوش مصنوعی و گسترش آموزش‌های برخط فرصت‌های تازه‌ای برای گسترش دسترسی ایجاد کرده‌اند، اما در عین حال شکاف دیجیتالی به‌عنوان مانعی جدی در مسیر تحقق عدالت آموزشی باقی مانده است. گزارش اتحادیه بین‌المللی مخابرات (ITU, 2021) نشان می‌دهد که تنها ۵۷ درصد جمعیت جهان به اینترنت دسترسی دارند و این شکاف در کشورهای در حال توسعه عمیق‌تر است. علاوه بر این، گروه‌هایی مانند زنان و افراد دارای معلولیت به دلایل فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی با محدودیت بیشتری در بهره‌مندی از فناوری‌های آموزشی مواجه‌اند (Nasri et al., 2020) در کنار این چالش فناورانه، تغییر در انتظارات اجتماعی از دانشگاه‌ها نیز برجسته شده است؛ به‌گونه‌ای که مسئولیت اجتماعی دانشگاه‌ها در پاسخگویی به رفاه عمومی، توسعه پایدار و ارتقای کیفیت زندگی نقشی حیاتی یافته است (Baradaran Hagheer et al., 2019) بر این اساس، دانشگاه‌ها ناگزیرند به‌عنوان نهادهایی اجتماعی، نقش کنشگرانه‌تری در قبال

مسائل ملی و جهانی ایفا کنند و مأموریت‌های آموزشی، پژوهشی و خدماتی خود را همسو با نیازهای جامعه بازتعریف نمایند. این تحلیل با یافته‌های پژوهش‌های پیشین همخوان است (Farasatkah, 2013)؛ Namdar Jooyemi et al., 2019؛ Mahdi, 2014؛ Malekpour & Sanjari, 2014 و Tabesh Mofrad et al., 2022)؛ Khoddam et al., 2023؛ Aboutalebi et al., 2022 بر ضرورت بازاندیشی جایگاه اجتماعی دانشگاه در آینده تأکید می‌کند. از منظر هدف پژوهش حاضر که شناسایی و تبیین پیشران‌های کلیدی آینده آموزش عالی ایران است، نتایج این بخش بیانگر آن است که رفع شکاف دیجیتال، تقویت برابری جنسیتی و ارتقای مسئولیت اجتماعی دانشگاه‌ها، از پیش شرط‌های اساسی برای توسعه پایدار آموزش عالی در ایران خواهد بود.

پیشران پنجم، تحولات فرهنگی است که به‌عنوان یکی از عوامل اساسی آینده آموزش عالی، نقشی کلیدی در توسعه سرمایه انسانی ایفا می‌کند. آموزش عالی با ایجاد فرصت‌های برابر می‌تواند زمینه پرورش دانشجویانی با پیشینه‌های قومی و فرهنگی متنوع را فراهم کرده و آن‌ها را برای حضور مؤثر در جامعه جهانی توانمند سازد (Araqieh et al., 2011) روندهایی همچون جهانی‌شدن و گسترش فناوری‌های نوین به‌ویژه هوش مصنوعی، نه تنها فرهنگ جوامع را دگرگون می‌سازند، بلکه خود نظام‌های آموزشی را نیز تحت تأثیر قرار داده و به‌عنوان عاملی شتاب‌دهنده تغییرات فرهنگی عمل می‌کنند. در این میان، فرهنگ دانشگاهی جایگاهی ویژه دارد؛ فرهنگی که ارزش‌ها، باورها و هویت دانشگاهیان را شکل داده و دانشگاه را از سایر نهادهای اجتماعی متمایز می‌سازد. بر اساس مطالعه ذوالفقارزاده و همکاران (Zolfagharezadeh et al., 2011)، فرهنگ دانشگاهی را می‌توان در دو بعد گونه‌شناسی موضوعی و گونه‌شناسی فرانظری مورد تحلیل قرار داد که هر کدام چشم‌اندازی برای فهم دگرگونی‌های آینده فراهم می‌آورد. یافته‌های حاضر با مطالعات (Tari (2022)، Khorshidi, Farasatkah (2013)، Rouhani et al. (2021)، Hosseini et al. (2021)، Mahdi (2014)، Maniei & Kamali (2022) و Hassanzadeh (2022) همخوان است و همگی بر ضرورت بازاندیشی در فرهنگ دانشگاهی تأکید دارند. در چنین چشم‌اندازی، دانشگاه‌های آینده ناچار خواهند بود ارزش‌های نوینی چون احترام به تنوع فرهنگی، گفت‌وگو میان‌رشته‌ای، خلاقیت و نوآوری را در کانون فرهنگ سازمانی خود بازتعریف کنند. از منظر هدف این پژوهش که شناسایی و تبیین پیشران‌های کلیدی آینده آموزش عالی ایران است، می‌توان نتیجه گرفت که تحول فرهنگ دانشگاهی به‌مثابه بستر نرم، پیش شرط تحقق سایر تغییرات ساختاری، اجتماعی و فناورانه در آموزش عالی خواهد بود.

پیشران ششم، تحولات زیست محیطی و بهداشتی است که در قالب گفتمان توسعه پایدار، یکی از مهم ترین عوامل جهت دهنده آینده آموزش عالی محسوب می شود. افزایش ناپایداری های زیست محیطی همچون رشد انتشارات کربنی و گرمایش زمین، موجب شکل گیری جنبش جهانی توسعه پایدار شده است (Vargas et al., 2019; Holden et al., 2017) در این میان، دانشگاه ها نقشی دو گانه ایفا می کنند: از یک سو با تربیت متخصصان و مدیرانی که بتوانند آینده ای پایدار ایجاد کنند (Wright et al., 2012) و از سوی دیگر، از طریق پژوهش های نوآورانه در راستای حل مسائل زیست محیطی (Lozano-Garcia et al., 2008) et al., 2008) و (Figueiro & Raufflet, 2015; Verhulst & Lambrechts, 2015) ضرورت توجه آموزش عالی به آموزش پایداری را تأیید کرده اند. دو رهیافت کلیدی در این مسیر عبارتند از: تولید و انتقال دانش پایدار به جامعه و تربیت فارغ التحصیلانی متعهد به ارزش های زیست محیطی. (de Lange, 2013; Disterheft et al., 2013) با این حال، تحقق نقش رهبری دانشگاه ها نیازمند شکل گیری درک مفهومی مشترک از پایداری در میان اعضای جامعه دانشگاهی است (Wals & Jickling, 2003) اهداف اصلی آموزش پایداری شامل ادغام مسائل اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی در برنامه های دانشگاهی، تقویت اخلاق زیست محیطی، ارتقای آگاهی عمومی و طراحی سیاست های حمایتی برای محیط زیست است. (Leal Filho, 2010) در ایران، پژوهش جاودانی و کیخا (Javdani & Keykha, 2021) نشان داده است که ناسازگاری های مفهومی میان توسعه پایدار و پایداری در مطالعات آموزش عالی به طور جدی مغفول مانده و این خلأ می تواند به سردرگمی نظری و ناکامی در آینده منجر شود. این یافته ها با مطالعات (Tari et al., 2022) و (Namdar Jooyemi et al., 2019) نیز همسو است و ضرورت بازنگری در سیاست های آموزشی و پژوهشی کشور را برجسته می سازد. در راستای هدف پژوهش حاضر، می توان نتیجه گرفت که نهادهای سازنده پایداری در آموزش عالی ایران نه تنها یک ضرورت زیست محیطی، بلکه یک الزام راهبردی برای تضمین بقا و رقابت پذیری دانشگاه ها در آینده است.

پیشران هفتم، تغییر در الگوهای جمعیتی است که به عنوان یکی از مهم ترین عوامل شکل دهنده آینده آموزش عالی، موجب دگرگونی های بنیادین در سیاست گذاری های کلان خواهد شد. روندهای جمعیتی در مناطق مختلف جهان ناهمگون است؛ برای مثال در اروپا با پدیده پیری جمعیت و در آفریقا با رشد سریع جمعیت مواجه هستیم. این تغییرات پیامدهایی همچون افزایش تقاضا برای خدمات سالمندی، تغییر در ساختار بازار کار و بروز چالش های جدید در حوزه اشتغال به همراه دارد. در ایران نیز بر اساس پیش بینی های سازمان ملل، جمعیت کشور از ۷۵ میلیون نفر در سال ۱۳۹۰ به حدود ۸۹ میلیون نفر در سال ۱۴۲۰ خواهد

رسید، اما نرخ رشد سالانه جمعیت از ۱,۲۲ درصد به ۰,۰۸ درصد کاهش خواهد یافت. هم‌زمان، امید به زندگی از ۷۳,۳ سال به ۷۹ سال و میانه سنی از ۲۸ به ۴۳ سال افزایش می‌یابد؛ به گونه‌ای که سهم سالمندان بالای ۶۰ سال از ۸,۲ درصد به ۲۲,۳ درصد خواهد رسید (Seyyedi et al., 2014). این تحولات نشان‌دهنده ورود ایران به مرحله سالخورده‌گی جمعیت و کاهش تدریجی نیروی کار جوان است. بر همین اساس، آموزش عالی ناگزیر است سیاست‌های خود را در حوزه ظرفیت‌پذیری، طراحی برنامه‌های مهارت‌آموزی و پاسخ به نیازهای بازار کار بازنگری کند. یافته‌های این بخش با مطالعات Asghari & Akbarpour Shirazi (2018)، Sanie Ejlal & Hosseini Moghaddam (2022) و Khoddam et al. (2023) همسو بوده و همگی بر ضرورت آمادگی نظام آموزش عالی برای مواجهه با پیامدهای جمعیتی تأکید دارند. از منظر هدف پژوهش حاضر که شناسایی و تبیین پیشران‌های کلیدی آینده آموزش عالی ایران است، می‌توان نتیجه گرفت که تحولات جمعیت‌شناختی یکی از عوامل راهبردی است که سیاست‌گذاری آموزشی و پژوهشی کشور را ناگزیر به بازتعریف در راستای پاسخگویی به نیازهای نسل‌های آینده می‌سازد.

پیشران هشتم، تحولات آموزشی و پژوهشی است که آینده آموزش عالی را بیش از هر عامل دیگری تحت تأثیر پیشرفت‌های فناورانه و به‌ویژه هوش مصنوعی قرار می‌دهد. انتظار می‌رود هوش مصنوعی ساختار فرایندهای یاددهی و یادگیری را متحول سازد و حتی نقش‌های سنتی استاد و دانشجو را بازتعریف کند. در این مسیر، نظام‌های آموزشی نوینی پدیدار خواهند شد که بر خودآموزی، شخصی‌سازی یادگیری و دسترسی فراگیر در هر مکان و زمان تأکید دارند؛ به گونه‌ای که آموزش دیگر محدود به محیط‌های فیزیکی مدرسه یا دانشگاه نخواهد بود، بلکه به جریانی مستمر و جهانی تبدیل می‌شود. این یافته‌ها با مطالعات Kasneci et al. (2023)، AlAfnan et al. (2023)، Rahman & Watanobe (2023) و Keykha et al. (2025) همخوان است. در حوزه پژوهش نیز تحولات فناورانه به‌ویژه ظهور کلان‌داده‌ها و الگوریتم‌های نوین تحلیل، متدولوژی‌های تحقیق را دگرگون کرده و موضوعات و ضرورت‌های پژوهشی تازه‌ای را به‌وجود خواهند آورد. علاوه بر این، توسعه شبکه‌های جهانی و بسترهای دیجیتالی، امکان همکاری‌های میان‌رشته‌ای و فرارشته‌ای را در مقیاسی وسیع‌تر فراهم می‌سازد. این یافته‌ها با مطالعات Ruksakulpiwat و Tay et al. (2023)، Peres et al. (2023)، Keykha et al. (2024) و et al. (2023) همراستاست. بر اساس هدف این پژوهش که شناسایی و تبیین پیشران‌های کلیدی آینده آموزش عالی ایران است، می‌توان نتیجه گرفت که هوش مصنوعی و تحولات فناورانه نه تنها بستر اصلی نوآوری آموزشی و پژوهشی در آینده‌اند، بلکه بازنگری اساسی در سیاست‌گذاری آموزشی، حمایت از

پژوهش های فناورانه و ارتقای مهارت های دیجیتال اعضای هیئت علمی و دانشجویان را به یک ضرورت غیرقابل اجتناب بدل می سازند. در ادامه توصیه های سیاستی بر اساس نتایج پژوهش ارائه شده است؛

توصیه های سیاستی

- تدوین نقشه راه تحول دیجیتال در آموزش عالی
- با توجه به سهم بالای تحولات فناورانه و آموزشی-پژوهشی، لازم است وزارت علوم و دانشگاه ها با رویکردی نظام مند، برنامه های تحول دیجیتال شامل توسعه پردیس های هوشمند، ارتقای زیرساخت های فناوری، و گسترش آموزش های مجازی و ترکیبی را در دستور کار قرار دهند
- بازطراحی ساختار حکمرانی دانشگاهی با تأکید بر چابکی و انعطاف پذیری
- در پاسخ به تحولات ساختاری، باید ساختارهای تصمیم گیری دانشگاه ها به سمت حکمرانی مشارکتی، مدیریت شبکه ای، استقلال دانشگاهی و تقویت مراکز میان رشته ای بازنگری شود
- همسوسازی برنامه های درسی با نیازهای بازار کار آینده
- با تغییرات سریع در اقتصاد دانش بنیان و تحولات شغلی، لازم است برنامه های درسی دانشگاه ها بازطراحی شده و مهارت های نوظهوری همچون سواد دیجیتال، کارآفرینی فناورانه، و تفکر انتقادی در آنها ادغام شود
- بین المللی سازی راهبردی دانشگاه ها
- ضروری است سیاست های حمایتی برای جذب دانشجویان بین المللی، توسعه دوره های مشترک با دانشگاه های جهانی و افزایش حضور دانشگاه های ایرانی در رتبه بندی های بین المللی تدوین و اجرا گردد
- توسعه نظام پیش بینی و آینده نگری در آموزش عالی
- با هدف افزایش تاب آوری در برابر عدم قطعیت های محیطی، ایجاد رصدخانه های آینده پژوهی آموزش عالی و تدوین سناریوهای محتمل توسعه، باید به عنوان سیاست کلیدی در سطح وزارت علوم و دانشگاه ها نهادینه شود
- ترویج فرهنگ سازمانی نوآور و یادگیرنده
- ضروری است سیاست هایی برای تقویت فرهنگ نوآوری، یادگیری مادام العمر، پایداری زیست محیطی و پذیرش تغییر در محیط های دانشگاهی تدوین و به صورت عملیاتی اجرا شود
- افزایش تعامل دانشگاه با صنعت، جامعه و دولت

در راستای همگرایی آموزش عالی و بازار کار، لازم است چارچوب‌های همکاری دانشگاه-صنعت-دولت بازتعریف شده و پروژه‌های مشترک تحقیق و توسعه، آموزش‌های کاربردی و کارآموزی‌های صنعتی تقویت شوند

- بازنگری در نظام مالی آموزش عالی با محوریت تنوع‌بخشی منابع
- با توجه به بحران‌های مالی شناسایی‌شده، دانشگاه‌ها باید به سمت جذب منابع مالی متنوع، از جمله مشارکت‌های بخش خصوصی، درآمدهای غیرشهریه‌ای و حمایت‌های خیریه‌ای حرکت کنند
- طراحی سیاست‌های ارتقای سرمایه انسانی دانشگاهی
- برنامه‌های توسعه مهارت‌های دیجیتال، بین‌فرهنگی و کارآفرینانه برای اعضای هیئت علمی، دانشجویان و کارکنان باید در اولویت قرار گیرد تا نیروی انسانی دانشگاه‌ها برای چالش‌های آینده آماده شود.



References

- Abdi, H., Mirshah Jafari, S. E., Nili, M. R., & Rajaeepour, S. (2020). Analyzing the visions and missions of higher education in Iran by the horizon of 2025: A review of priorities and opportunities. *Journal of Cultural Strategy*, 13(49), 219–246.
- Aboutalebi, N., Safarian Hamedani, S., Taghvaei Yazdi, M., & Tajari, T. (2022). Presenting a workplace curriculum model with a futures studies approach in Iran's higher education system. *Journal of Sociology of Education*, 8(2), 296–310.
- Ahmadi, S. (2023). Strategies for the development of the digital economy in Iran. *Journal of Economic Security*, 11(4), 4–16.
- Akour, M., & Alenezi, M. (2022). Higher education future in the era of digital transformation. *Education Sciences*, 12(11), 784. <https://doi.org/10.3390/educsci12110784>
- Araqieh, A., Fathi Vajargah, K., Barzegar, N., & Moradi, S. (2011). Developing human capital in higher education through respect for students' cultural diversity. *Journal of Educational Management and Planning*, 4(4), 12–36.
- Asghari, S., & Akbarpour Shirazi, M. (2018). Developing future scenarios for national higher education using the fuzzy cognitive map method. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 24(1), 1–26.
- Baradaran Hagheer, M., Nourshahi, N., & Roshan, A. R. (2019). Conceptualizing university social responsibility in Iran. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 25.
- Binhammad, M. H. Y., Othman, A., Abuljadayel, L., Al Mheiri, H., Alkaabi, M., & Almarri, M. (2024). Investigating how generative AI can create personalized learning materials tailored to individual student needs. *Creative Education*, 15(7), 1499-1523. <https://doi.org/10.4236/ce.2024.157096>
- Borumand Kakhki, A., Rezaei, I., Heydari, A. R., & Naghizadeh, R. (2022). Proposing a framework for applying foresight in the governance of higher education in Iran. *Rahbord Quarterly*, 31(98), 165–186.
- Bozkurt, A., Junhong, X., Lambert, S., Pazurek, A., Crompton, H., Koseoglu, S., ... & Romero-Hall, E. (2023). Speculative futures on ChatGPT and generative artificial intelligence (AI): A collective reflection from the educational landscape. *Asian Journal of Distance Education*, 18(1), 53-130
- Carayannis, E. G., & Morawska-Jancelewicz, J. (2022). The futures of Europe: Society 5.0 and Industry 5.0 as driving forces of future universities. *Journal of the Knowledge Economy*, 13(4), 3445-3471.
- Chattopadhyay, S., Marginson, S., Varghese, N. V. (2022). *Changing Higher Education in India*. USA: Bloomsbury Publishing Plc
- Chiu, T. K. (2024). Future research recommendations for transforming higher education with generative AI. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 100197. <https://doi.org/10.30935/jdet/15860>

- Davoodi, S. A., Yaghoubi, N., Yazdani Ourai, B., & Imani, A. (2017). Identification and explanation of components and drivers influencing talent identification and succession planning in the higher education system of Sistan and Baluchestan Province using the MICMAC method. *Socio-Cultural Strategy Quarterly*, 6(24), 235.
- Elbadawi, M., Li, H., Basit, A. W., & Gaisford, S. (2024). The role of artificial intelligence in generating original scientific research. *International journal of pharmaceuticals*, 652, 123741. <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2023.107669>
- Elmassah, S., Biltagy, M., & Gamal, D. (2022). Framing the role of higher education in sustainable development: a case study analysis. *International journal of sustainability in higher education*, 23(2), 320-355. <https://doi.org/10.4236/ce.2024.157096>
- Farasatkah, M. (2013). A conceptual framework for futures-oriented planning in universities. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 19(3), 1-21.
- FatehRad, M., Jalilvand, R., Mowlaei, M., Samiie, S., & Nasrolahi Vasati, L. (2014). Methodological coordinates of transdisciplinary futures studies as an integrated meta-paradigm. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 6(1), 135-161. (Text in Persian). <https://doi.org/10.7508/isih.2014.21.007>
- Ghanaati, R., & Mosavian, S. S. (2023). The future trajectory of technology governance in Iran's higher education: A meta-synthesis approach. *Educational Technologies in Learning*, 24(2), 120-140.
- Grassini, S. (2023). Shaping the future of education: Exploring the potential and consequences of AI and ChatGPT in educational settings. *Education sciences*, 13(7), 692.
- Grassini, S. (2023). Shaping the future of education: Exploring the potential and consequences of AI and ChatGPT in educational settings. *Education sciences*, 13(7), 692. <https://doi.org/10.3390/educsci13070692>
- Hamidi Motlagh, R., Esmailzadeh, M., Soleimani, S., Yousefi, A., & Ashari, M. (2019). A brief review of the higher education futures report: An analysis of higher education megatrends developed by the ADL Institute. *Science and Technology Policy Letter*, 9(3), 103-117.
- Hanif, F., & Mustafa, K. (2023). Personalized Learning and Precision Medicine: How AI, Machine Learning, and Cloud Computing Are Transforming Industries. <https://www.researchgate.net/publication/389463172>
- Hasanah, U., & Zaki, F. S. Z. (2023). The Philosophical Analysis of the Future of Islamic Higher Education in Indonesia-Malaysia Facing Megatrend 2045. *Al-Fikrah Jurnal Manajemen Pendidikan*, 11. <https://pdfs.semanticscholar.org/6fcb/93c8dd044b76e8ae2303db0070b357b62339.pdf>

- Hassanzadeh, M. (2022). Metaverse, meta-university, and the future of higher education. *Journal of Information Management Sciences and Technologies*, 8(2), 7-22.
- Hemtian Mahdizadeh, J., Zare, S., Arab Bafarani, M. R., & Ghasemi Emamzadeh, R. (2020). Scenario planning for the desirable university in the horizon of 2025. *Journal of Futures Studies of the Islamic Revolution*, 1(2), 35-69.
- Heydari, A. H. (2016). Futures studies in the Delphi method. *Promotion of Science*, 10.
- Hosseini Moghaddam, M. (2022). Global trends in science and technology: Strategies and priorities for futures studies in higher education in Iran. *Iranian Journal of Futures Studies*, 6(2), 1-28.
- Hosseini Moghaddam, M. (2023). Artificial intelligence and the future of university education in Iran. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 29(1), 1-25.
- Jafari, S., Amin Bidokhti, A. A., & Mohammadi, M. (2018). Proposing a globalization framework for the higher education system of the Islamic Republic of Iran. *Quarterly Journal of Management Studies on Police Education*, 11(2), 1-34.
- Jafarzadeh, M., Tahmasebi, Siamak, Godarzi, Gh & Joneidi Jafari, M (2025). The future scenario of Imam Sadiq University (AS) in the vision of 1412, *Sterategic Management Thought*, 17(4), 1-46 (Text in Persian). <https://doi.org/10.30497/smt.2024.245756.3541>
- Jamshidi, R., Yadbaroughi, M., & Rezaei, J. (2018). Future changes in higher education and the outlook of universities ahead. *Journal of Educational Strategies in Medical Sciences*, 11(2), 25.
- Javdani, H., & Keykha, A. (2021). A critical re-examination of Iranian studies in the field of sustainable higher education. *Journal of Educational Planning Studies*, 9(17), 1-28.
- Kamraju, M., Krishnaiah, J., Durgesham, G., Shaba, N., Begum, S. A., Fatima, N., & Madhuri, Y. (2024). Exploring the impact of online education on higher education. *ASEAN Journal of Educational Research and Technology*, 3(1), 27-36. <https://ejournal.bumipublikasinusantara.id/index.php/ajert/article/view/240>
- Keykha, A., & Ezati, M. (2021). Identifying factors hindering ecosystem development, entrepreneurship, entrepreneurial university. *Innovation Management Journal*, 10(2), 55-97.
- Keykha, A., & Tofighi Daryan, J. (2021). Redefining the role of faculty members in higher education policymaking: A qualitative study using thematic analysis. *Public Policy Quarterly*, 7(3).
- Keykha, A., Behraves, S., & Ghaemi, F. (2024). ChatGPT and Medical Research: A Meta-Synthesis of Opportunities and Challenges. *Journal of Advances in*

- Medical Education & Professionalism, 12(3), 135. <https://doi.org/10.30476/JAMP.2024.101068.1910>
- KEYKHA, A., FAZLALI, B., BEHRAVESH, S., & FARAHMANDPOUR, Z. (2025). Integrating Artificial Intelligence in Medical Education: A Meta-Synthesis of Potentials and Pitfalls of ChatGPT. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 13(3), 155-172. <https://doi.org/10.30476/jamp.2024.104617.2071>
- Keykha, A., Imanipour, M., Shahrokhi, J., & Amiri, M. (2025). The Advantages and Challenges of Electronic Exams: A Qualitative Research based on Shannon Entropy Technique. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 13(1), 1. <https://doi.org/10.30476/jamp.2024.102951.1987>
- Keykha, A., Mohammadi, H., Darabi, F., & Hosseini, S. S. (2025). Identifying the Applications of Artificial Intelligence in the Assessment of Medical Students. *Strides in Development of Medical Education*, 22(1). <https://doi.org/10.30476/jamp.2024.104617.2071>
- Keykha, A., Shafiei, M., & Mehdi, R. (2023). Digital transformations and future perspectives of higher education by the horizon of 2031. *Journal of Industry and University*, 14(51), 137-158.
- Khoddam, M., Moeini, H., Shorahi, E., & Jahromi, F. (2022). Designing future scenarios for higher education in Iran. *Iranian Journal of Higher Education*, 14(1), 114-130.
- Khorshidi Hosseini, K., Pourazat, A. A., Zarei Matin, H., & Yazdani, H. R. (2022). Envisioning the university of the future and introducing a superior model for higher education. *Journal of Culture in Islamic University*, 12(1), 3-32.
- Khosravipour, B., & Khosravipour, E. (2023). Futures studies: A new approach to improving indicators of the higher education system. *Journal of Horizons in Humanities*, 7(83), 1-12.
- Khosravipour, E. (2022). The impact of COVID-19 on digital transformation in higher education with an emphasis on futures studies. *Journal of New Researches in Smart City*, 1(2), 82-91.
- Kopnina, H. (2020). Education for the future? Critical evaluation of education for sustainable development goals. *The Journal of Environmental Education*, 51(4), 280-291.
- Loes, C. N. (2022). The Effect of Collaborative Learning on Academic Motivation. *Teaching & Learning Inquiry*, 10. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1340445>
- Luan, H., Geczy, P., Lai, H., Gobert, J., Yang, S. J., Ogata, H., ... & Tsai, C. C. (2020). Challenges and future directions of big data and artificial intelligence in education. *Frontiers in psychology*, 11, 580820.
- Madandlou Joibari, S., Tabari, M., Yousefzadeh, M., & Bagherzadeh, M. R. (2021). Identifying and ranking the dimensions of higher education system

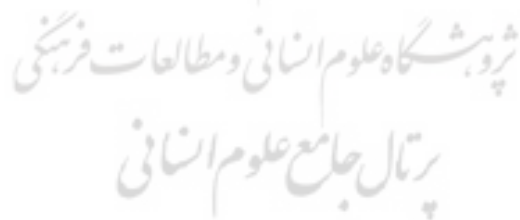
- development in Iran using a futures studies approach. *Journal of Educational Planning Studies*, 10(19), 24–38.
- Mahdi, R. (2014). Futures Study in Higher Education; The Conditions and Features of Future Excellence Universities, *Rahyaft Journal*, 24(55), 79. (Text in Persian). https://rahyaft.nrisp.ac.ir/article_13547.html?lang=en
- Malekpour, K., & Sanjari, S. (2014). Futures studies in higher education: Investigating the role of universities and academics (with an emphasis on innovation). *Journal of Futures Studies*, 3(9), 89.
- Malik, A. R., Pratiwi, Y., Andajani, K., Numertayasa, I. W., Suharti, S., & Darwis, A. (2023). Exploring artificial intelligence in academic essay: higher education student's perspective. *International Journal of Educational Research Open*, 5, 100296. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100296>
- Maniee, R., & Kamali, H. (2022). Qualitative meta-analysis of futures studies in higher education in Iran: case study of the futures studies desk in higher education. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 14(3), 227-250. (Text in Persian). <https://doi.org/10.22035/isih.2022.4737.4661>
- Maniei, R., & Kamali, H. (2022). A qualitative meta-analysis of futures studies in Iran's higher education: The case of the Higher Education Futures Studies Desk. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 14(3), 227–250.
- Mansouri, H (2024). Future research and explanation of the role and position of organizational universities in the scientific horizon of Iran 1414, *Journal of Research in History, Politics and Media*, 7(26), 19-37. (Text in Persian). <https://ensani.ir/file/download/article/6705100866096-10273-26-1.pdf>
- Massaro, V. R. (2022). Global citizenship development in higher education institutions: A systematic review of the literature. *Journal of Global Education and Research*, 6(1). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1323301.pdf>
- Matlabi Karbekandi, M., Goodarzi, G., & Pedram, A. (2018). Trends influencing the future of Imam Sadiq University. *Strategic Management Thought*, 11(2), 117–148.
- Mehdi, R. (2015). Foresight in higher education: Strategies and consequences of university adaptation to the environment and society. *Process of Management and Development Quarterly*, 28(1), 31–54.
- Mehdi, R., Shafiei, M., & Keykha, A. (2022). Scenarios and models of the future of higher education by the horizon of 2031. *Journal of Innovation and Value Creation*, 11(22), 119–132.
- Mehravari Giglou, Sh., & Nazemi Ardakani, M. (2022). Identifying the components of futures studies development in Iran's higher education system using a meta-synthesis approach. *Strategic Management Studies of National Defense*, 6(24), 33–60.

- Mirabi, V. R., Porgou, M., Rashedatjo, H., & Vazifedoust, H. (2022). Strategies for developing entrepreneurship in higher education by the horizon of 2061 with a futures studies approach (Case study: Islamic Azad University). *Strategic Management Research Quarterly*, 27(82), 133–158.
- Mohamed Hashim, M. A., Tlemsani, I., & Matthews, R. (2022). Higher education strategy in digital transformation. *Education and information technologies*, 27(3), 3171-3195.
- Mohammadabadi, M., Niazi Azari, K., & Jabari, N. (2018). The role of intellectual capital in improving the performance of knowledge-based companies with a futures studies approach: A qualitative study. *Journal of Futures Studies in Management*, 29(114).
- Mohammadpour, S., Salarzehi, H., Vazifeh, Z., & Kamalian, A. R. (2022). Designing a strategic model for entrepreneurial universities with a futures studies approach in higher education. *Journal of Public Management Research*, 15(56), 75–102.
- Montazer, G., & Falahati, N. (2015). Scenario writing for the future of higher education in Iran and the role of information technology. *Science and Technology Policy Quarterly*, 8(1), 47.
- Moradmand, A., Nakhoda, M., Norouzi, A., & Naghsineh, N. (2019). Identifying factors influencing the future of university research policies: A case study of seven comprehensive universities in Iran. *Science and Technology Policy Quarterly*, 12(4), 31–46.
- Muftah, M. (2024). Impact of social media on learning English language during the COVID-19 pandemic. *PSU Research Review*, 8(1), 211-226. <https://doi.org/10.1108/PRR-10-2021-0060>
- Naghdi, M., Shahtalebi, B., & Nadi, M. A. (2020). Identifying components of education and human capital development in the transition from traditional to future universities using a mixed-method approach. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 26(1), 51–75.
- Naghizadeh, R., Borumand Kakhki, A., Heydari, A. H., Bagheri Moghaddam, N., & Nazemi, A. (2021). Regional policymaking models for science, technology, and innovation in higher education: Scenario planning using cognitive mapping. *Journal of Innovation Management*, 10(1), 9–44.
- Namdar Jooyemi, E., Roshan, S. A., & Yaghoubi, N. (2019). Foresighting the role of criticism and ethics in higher education using the Delphi approach. *Journal of Development Strategy*, 15(4), 53–74.

- Nasri, Sh., Ghazi Nouri, S. S., & Montazer, G. (2020). Investigating the issue of the digital divide in Iran based on the new problem-oriented innovation system approach. *Journal of Information Management*, 6(1), 247–271.
- Ng, P. M., Chan, J. K., & Lit, K. K. (2022). Student learning performance in online collaborative learning. *Education and Information Technologies*, 27(6), 8129-8145. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12770-4>
- Parvaneh, M., Niazi Azari, K., & Enayati, T. (2021). Strategic innovative foresight in improving university education. *Journal of Clinical Excellence*, 11(2), 11–23.
- Perez, E., Manca, S., Fernández-Pascual, R., & Mc Guckin, C. (2023). A systematic review of social media as a teaching and learning tool in higher education: A theoretical grounding perspective. *Education and Information Technologies*, 28(9), 11921-11950. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11647-2>
- Pouranjenar, G., Salarzahi, H., Tabavar, A. A., & Yaghoubi, N. M. (2023). Identifying and Categorizing the Mental Model of Academic Experts Regarding the Drivers of Social Innovation Education in Universities and Higher Education Institutions Based on a Mixed Approach. *Journal of Innovation and Value Creation*, 21(21), 91. (Text in Persian). <https://doi.org/20.1001.1.27170454.1401.11.21.6.8>
- Pourazat, A. A., Zarei Matin, H., Yazdani, H. R., & Khorshidi, K. (2021). Identification and analysis of key factors affecting the future of higher education using cross-impact analysis. *Journal of Governance and Development*, 1(3), 3–52.
- Pourazat, A. A., Zarei Matin, H., Yazdani, H. R., & Khorshidi, K. (2021). Identification and analysis of key factors affecting the future of higher education using cross-impact analysis. *Journal of Governance and Development*, 1(3), 3–52.
- Qureshi, M. A., Khaskheli, A., Qureshi, J. A., Raza, S. A., & Yousufi, S. Q. (2023). Factors affecting students' learning performance through collaborative learning and engagement. *Interactive Learning Environments*, 31(4), 2371-2391. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1884886>
- Reimers, F. M. (2024). The sustainable development goals and education, achievements and opportunities. *International Journal of Educational Development*, 104, 102965. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101845>
- Rezayan, A., Marzban, E., & Rezayan, A. H. (2023). The future of the scientific promotion regulation for academic faculty members in Iran: A scenario-based approach. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 29(1), 207–233.
- Rezayan, A., Marzban, E., Rezayan, A. H., & Marzban, M. (2022). Structural analysis of components and identification of key drivers shaping the future of the academic promotion regulation in Iranian higher education by the

- horizon of 2035. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 14(3), 123–155.
- Rouhani, Sh., Rashidi, Z., & Fereidouni, S. (2019). Proposing a conceptual framework for the application of big data in higher education policymaking. *Higher Education Letter*, 12(45), 121–146.
- Sanie Ejlal, M., & Hosseini Moghaddam, M. (2020). Internationalization of higher education and the future of science and technology evaluation in Iran. *Rahyaft*, 30(77), 141–154.
- Saripudin, M., Sunarya, Y., & Afiati, E. (2022). The Urgency of Developing Youth Career Resilience Through Guidance and Counseling as an Effort to Prepare for the Golden Generation 2045. *Indonesian Journal of Educational Counseling*, 6(12), 1–7. <http://ijec.ejournal.id/index.php/counseling/article/view/178>
- Serafini, P. G., de Moura, J. M., de Almeida, M. R., & de Rezende, J. F. D. (2022). Sustainable development goals in higher education institutions: a systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 370, 133473. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135907>
- Seyyedi, A., Heydarian, Z., & Hadadi, L. (2014). Population and future projections. Retrieved from https://behvarz.mums.ac.ir/article_15011_47a634a6a47a0406f9468a9f4e666b5e.pdf
- Stein, S., Andreotti, V., Suša, R., Ahenakew, C., & Čajková, T. (2023). From “education for sustainable development” to “education for the end of the world as we know it”. In *Education for Sustainable Development in the ‘Capitalocene’* (pp. 51-64). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003263843-5>
- Syarifudin, A. (2022). Manajemen Mutu Pendidikan Pesantren Di Era Megatrend (Analisis Dan Kajian Literatur). *Al Afkar*, 5(2), 191–201 https://al-afkar.com/index.php/Afkar_Journal/article/download/299/176
- Tabesh Mofrad, H. R., Arabi, S. H., Pourfakharan, M. R., & Maleki, M. H. (2023). Proposing a framework for identifying drivers influencing the future of university revenue sources in Iran. *Journal of Information Management Sciences and Technologies*, 9(2), 287–310.
- Tari, H. (2022). Investigating the role and impact of the higher education system on global economic and social transformations. *Journal of Management Research in the Islamic World*, 4(11), 5–24.
- Uzorka, A. (2024). Perspectives on Online Education in Higher Education. *International Journal of Technology in Education and Science*, 8(1), 111-120. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1415063.pdf>
- von Krogh, G., Roberson, Q., & Gruber, M. (2023). Recognizing and utilizing novel research opportunities with artificial intelligence. *Academy of Management Journal*, 66(2), 367-373. <https://doi.org/10.5465/amj.2023.4002>

- Wang, J., & Xie, J. (2023). Exploring the factors influencing users' learning and sharing behavior on social media platforms. *Library Hi Tech*, 41(5), 1436-1455. <https://doi.org/10.1108/LHT-01-2022-0033>
- Widimsky, P., Stetkarova, I., & Tousek, P. (2023). The importance of interdisciplinary research. *European Heart Journal Supplements*, 25(Supplement_E), E1-E2. <https://doi.org/10.1093/eurheartjsupp/suad108>
- Yamani, M. (2014). *New approaches and perspectives in higher education*. Tehran: Institute for Cultural and Social Studies.
- Zaker Salehi, G. (2020). Futures studies on the impacts of the COVID-19 crisis on higher education. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 12(2), 181-211.
- Zarrin, A., Yadegarezadeh, G., Khosravi, M., Ghaedari, M., & Khorsandi Taskouh, A. (2023). Explaining the characteristics of higher education curriculum in the era of the Fourth Industrial Revolution. *Journal of Curriculum Research*, 12(2), 52-74.
- Zhang, L., Basham, J. D., & Yang, S. (2020). Understanding the implementation of personalized learning: A research synthesis. *Educational research review*, 31, 100339. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100339>
- Zolfagharezadeh, M. M., Alinaqi, A., & Zarei Matin, H. (2011). Discovering university culture: A theoretical and typological analysis of studies on academic culture. *Strategic Management Thought*, 5(1).



Identifying Drivers of Change in Iran's Higher Education System: A Meta-Synthesis Study

Fereshteh Ghaemi^{1*}, Keyvan salehi², Rezvan Hakimzadeh³, Mohammadmehdi Zolfagharzadeh⁴

Abstract

The Iranian higher education system, like many university systems around the world, is facing the need to redesign its structures, missions, and functions in the face of rapid economic, technological, social, and environmental changes. The present study aims to identify the key drivers of change in Iranian higher education, using the qualitative method of "metasynthesis" and analyzing 42 credible studies and two reference sources, to systematically extract and analyze the forces affecting the future of this system. The findings show that the drivers can be categorized into nine main dimensions, including educational-research, structural, economic, social, cultural, political, technological, demographic, and environmental changes. Among them, educational-research (with a share of 32%) and structural (22%) changes play the dominant role in guiding the future. Drivers such as the digitalization of educational processes, the emergence of a new generation of students (Generation Z), the expansion of lifelong learning, the internationalization of universities, links with industry, and a review of university governance are at the center of these developments. Also, the research focus particularly emphasizes the importance of developing applied and interdisciplinary research, commercializing scientific results, forming research networks, and moving towards world-class research in compliance with international standards. Future universities need to redefine their role as global knowledge production institutions, developers of innovation, and active players in the field of international scientific competition. By providing a comprehensive picture of the drivers of change, this study draws new horizons for policymaking, strategic planning, and forward-looking management of the Iranian higher education system.

Keywords: Higher Education; Drivers of Change; Futures Studies; Meta-Synthesis; Educational Policy-Making.

¹- M.A, Educational Research, Division of Research and Assessment, Department of Methods, Educational Planning and Curriculum, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran.

²- Associate Professor, Division of Research and Assessment, Department of Methods, Educational Planning and Curriculum, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran.

³- Full Professor, Department of Curriculum and Instructional Methods and Programs, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran.

⁴- Associate Professor, Department of Policy and Public Affairs, Faculty of Public Administration and Organizational Sciences, School of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.