مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد
دوره نوزدهم، شماره اول، بهار ۱۴۰۳
صفحه: ۷۷۵- ۷۶۳

Journal of Medical Education and Development
Vol. 19, No. 1, Spring 2024
Pages: 763– 775

بررسی تطبیقی دانشگاه نسل پنجم در آموزش عالی ایران (مورد مطالعه: ایران و کشورهای منتخب)

سلیمان زند[۱]، ابراهیم صالحی عمران[۲*]، زینب کرمخانی[۳]

چکیده

مقدمه: این پژوهش با هدف بررسی تطبیقی دانشگاه نسل پنجم در آموزش عالی کشور ایران و کشورهای منتخب به روش کیفی و با رویکرد تطبیقی انجام شد.

روش بررسی: در این پژوهش برای شناسایی مؤلفه‌های دانشگاه نسل پنجم از روش کندل و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت استخراج مؤلفه‌های مشترک و غیر مشترک، از روش بولی استفاده شد. روش جمع‌آوری اطلاعات مبتنی بر وب و روش نمونه‌گیری هدفمند بود. با بررسی کلیدواژه‌ها در پایگاه‌های اطلاعاتی و بر اساس ملاک‌های از پیش تعیین شده، مقالاتی که به دو زبان انگلیسی و فارسی در زمینه مؤلفه‌های دانشگاه نسل پنجم تا ۲۱ سپتامبر ۲۰۲۲ منتشر شده بودند انتخاب و محتوای مقالات به دقت مطالعه و تحلیل شدند.

نتایج: پس از تجزیه و تحلیل موضوعی از ۲۳ مؤلفه مدل مارپیچ پنجم به‌عنوان مدل پایه دانشگاه نسل پنجم، ۵ مؤلفه که دارای فراوانی بین یک تا ۳ کشور بودند حذف شدند و مؤلفه‌های مؤثری که دارای فراوانی بیش از ۵ کشور بودند باقی ماندند. پس از ادغام مؤلفه‌هایی که ماهیت واحد داشتند، ۳ مؤلفه مشابه (به محیط‌زیست حساس بودند، توسعه‌دهنده پایداری زیست‌محیطی داشتن و استفاده از مد ۳ برای تولید دانش و نوآوری) و ۱۵ مؤلفه میان کشورهای منتخب و ایران به عنوان مؤلفه‌های افتراقی استخراج شدند.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج بدست آمده از این پژوهش به منظور رسیدن به دانشگاه نسل پنجم، نیاز به طراحی و ارائه استراتژی‌های مناسبی توسط مدیران و تصمیم‌گیرندگان، جهت کاهش فاصله‌های افتراقی با دانشگاه‌های پیشرو در این حوزه می‌باشد.

کلید واژه ها: دانشگاه نسل پنجم، روش کندل، مدل مارپیچ پنجگانه، توسعه پایدار

۱- دکتری برنامه ریزی توسعه آموزش عالی ، دانشکده پرستاری ، گروه پرستاری ، دانشگاه علوم پزشکی اراک , اراک، ایران،
۲- استاد، دانشکده علوم انسانی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران،
۳- استادیار، دانشکده علوم انسانی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران،
* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۹۱۱۱۱۱۹۹۹۳+ پست الکترونیکی: *edpes60@hotmail.co*

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲ / ۱۲ / ۲۸ تاریخ بازبینی: ۱۴۰۳ / ۰۱ / ۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳ / ۰۳ / ۱۶

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

[DOI: 10.18502/jmed.v19i1.15775]

مقدمه

آموزش عالی به عنوان نهادی فرابخشی در خدمت خرده نظام های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی جوامع قلمداد می شود و در کنار وظایف و کارکردهای اساسی خود مانند تولید دانش، ارتقای مهارت و پرورش نیروی انسانی، با تأثیرگذاری بر خرده نظامهای اجتماعی، سیاسی و فرهنگی جامعه سهم مهمی در تولید و بازتولید فرهنگ نسل فعلی و نسل های آتی دارد (۱). دانشگاه می‌تواند هر گونه تأثیر، تغییر یا منفعت برای اقتصاد، جامعه، فرهنگ، سیاست یا خدمات عمومی، سلامت، محیط زیست یا کیفیت زندگی را گسترده‌تر از گذشته داشته باشد. زیرا آگاهی روزافزون مبنی بر وجود انواع مختلفی از تأثیرات و چالش‌های اجتماعی آنقدر پیچیده است که ممکن است به ورودی‌های بسیاری از زمینه‌های دانشگاهی نیاز داشته باشد. بنابراین هر کشوری با داشتن نظام آموزش عالی مؤثر و اثربخش می‌تواند گامهای مؤثری در ابعاد مختلف سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی برداشته و موجبات توسعه پایدار کشور را فراهم سازد (۲). از سوی دیگر، بسیاری از سیاستمداران و سایر ذینفعان اجتماعی از دانشگاه‌ها می‌خواهند که نشان دهند چگونه به راه‌حل‌هایی برای پرسش‌های اجتماعی کمک می‌کنند (۳). دانشگاه ها بدون آگاهی کافی از خواسته ها و نیازهای جامعه محصولاتی را برای جامعه تولید می کنند، که بدون مشارکت ذینفعان در مقابله با چالش های اجتماعی ناکافی خواهد بود (۴). بنابراین کار در یک اکوسیستم به معنای کار در یک جامعه در یک منطقه جغرافیایی مشخص است و مبتکران باید بتوانند در عمل به تغییرات بزرگ دست یابند (۵). لذا موضوع اساسی تحلیلهای اخیر این است که گذار به جامعه جدید دانش-محور و همگرایی با ضرورتهای آن مستلزم تغییر در چگونگی روابط نهادهای مولد دانش و به طور خاص دانشگاه با سایر نهادهای اجتماعی است(۶). تحولات دانشگاهی جهان پیشرو بر اساس رویکردها و ساختارهای اجرائی ، به صورت چهار و اخیرا پنج نسل توصیف شده‌اند. دانشگاههای نسل اول (دانشگاههای آموزش محور)، دانشگاههای نسل دوم (دانشگاه های پژوهش محور(، دانشگاه های نسل سوم (دانشگاه های نوآور، فناور و کارآفرین) و دانشگاه های نسل چهارم (دانشگاه های اجتماعی که علاوه بر کسب اعتبار بین المللی به محیط اجتماعی، محلی و منطقه‌ای توجه دارند). در واقع دانشگاه های نسل سوم و چهارم دانشگاه هایی دانش بنیان و آموزش و پژوهش محور هستند که با توسعه دانش و کارآفرینی مؤثر در پی آفرینش ثروت و ارزش آفرینی اند. و اما در دانشگاه نسل پنجم به محیط زیست طبیعی، نوآوری و تولید به دانش اکولوژی اجتماعی توجه خاص می شود. از این رو، دانشگاه نسل پنجم دارای این پتانسیل است که به عنوان یک چهارچوب تحلیلی برای توسعهٔ پایدار و اکولوژی اجتماعی، نقش ایفا نماید و این کار را با ایجاد ارتباط مفهومی دانش و نوآوری با محیط زیست انجام میدهد، بطوری که با مفهومی از دانش پایداری روبه رو می شویم،که توسعهٔ پایدار باید به بوم - نوآوری و بوم - کارآفرینی، در وضعیت کنونی و آینده، بپردازد (۷). یعنی مدل دانشگاه نسل پنجم تعیین جهت پایداری سازمان بر اساس ماموریت، ارزش ها، اهداف و استراتژی را مستلزم ادغام فرهنگ پایداری در شیوه های منابع انسانی، عملکرد مالی و تصویر برند سازمان معرفی می‌کند (۸).

از آنجاکه دردنیای آموزش عالی امروز، دانشجویان تغییر کرده اند، اقلیم به سرعت درتغییر است، جامعه تغییر کرده است، تجارت تغییر کرده است، مفهوم دولت تغییر کرده است، وحتی نحوه زندگی در سطح جهان نیز تغییر کرده است. در نتیجه نوع نگرش به مسائل زیست محیطی آموزش های متفاوتی را سبب می شود. برهمین اساس، این ادعا در سراسر جهان مطرح است که با قالبهای ذهنی دیروزی و پریروزی نمیشود دانشگاه امروزی را اداره کرد و تصوری از دانشگاه فردا داشت (۹).

در همین راستا، Carayannis & Campbell(2022) تمرکز بر چارچوب مارپیچ نوآوری پنجگانه را به عنوان مدل

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

[DOI: 10.18502/jmed.v19i1.15775]

اصلی دانشگاه نسل پنجم و دستگاه یکپارچه، جامع‌ترین، معنادارترین و ارزشمندترین ساختار و روش برای پاسخگویی به نیاز های توسعه ایی آموزش عالی می دانند (۱۰). از آنجا که مارپیچ چهارگانه، مارپیچ سه گانه را بعنوان یک مدل غیر خطی زمینه سازی می‌کند و مارپیچ پنج گانه مارپیچ چهارگانه را زمینه سازی می کند (۱۱)، در حقیقت مدل مارپیچ پنجگانه را می توان چهارچوبی برای تجزیه وتحلیل فرارشته ای (و میان رشته ای) توسعهٔ پایدار و اکولوژی اجتماعی قلمداد نمود. از این منظر، مارپیچ پنجگانه در جستجوی آن است که نشان دهد: "چگونه دانش، نوآوری و محیط زیست (محیط طبیعی)، با یکدیگر در ارتباط هستند؟ (۱۲). در این زمینه، نسل پنجم دموکراسی، نسل پنجم صنعت و نسل پنجم جامعه، با پویایی که در مارپیچ پنجگانه وجود دارد، اقتصاد دانش، جامعه دانش و دموکراسی دانشی می سازند (۱۳). بنابراین، هدف و علاقه مارپیچ پنجگانه گنجاندن محیط طبیعی به عنوان یک زیرسیستم جدید برای دانش و مدل های نوآوری است، به طوری که "طبیعت" به عنوان یک جزء مرکزی و معادل و برای تولید دانش و نوآوری تثبیت شود. در واقع در این مارپیچ، "محیط زیست طبیعی"، "توسعهٔ پایدار" و "اکولوژی اجتماعی" از اجزاء نوآوری و خلق دانش خواهند بود. در یک فراگرد کلی، مدل مارپیچ پنجگانه، یک مدل عملی و نظری برای تبادل منبع دانش بر پایهٔ پنج زیرسامانهٔ اجتماعی برای خلق و ارتقاء توسعهٔ پایدار جامعه است (۱۴). زیرا پنج بعد اصلی اقتصادهای دانش مدرن، پایدار و دموکراتیک را در بر می‌گیرد و این جوامع ابعاد محیط زیست، جامعه مدنی و نیز ابعاد دولتی، دانشگاهی و صنعتی هستند، که به اعتقاد Matthews (2022) چنین رویکردهایی مجموعه پیچیده و شبکه بازیگران انسانی و غیر انسانی را در دانشگاه در حال رشد و تنوع در نظر می گیرند و این شبکه پیچیده فعال از بازیگران شامل فناوری ها، انسان ها (دانشگاه ها، دانشجویان، کارفرمایان، عموم مردم) و وابستگی مسیر باقی مانده از سه حالت در تنش و تضاد هستند (۱۵). همچنین Kholiavko,at al (2021) بیان می کند، که مفهوم مدل مارپیچ پنجگانه که مدل پایه دانشگاه نسل پنجم می باشد، امکان تحلیل تعاملات و تأثیر متقابل بین دانشگاه ها، صنعت (کسب و کار)، دولت، جامعه مدنی و محیط طبیعی را فراهم می کند (۱۶). زیرا، زیرسیستم آموزش عالی به دلایل زیر جایگاه ویژه ای را در مدل به خود اختصاص می دهد: ۱) در فعالیت آموزشی، دانشگاه ها پرسنل بسیار واجد شرایط را برای اقتصاد ملی تربیت می کنند. ۲) در فعالیت های فوق برنامه، دانشگاه ها آگاهی سبز جدیدی را در نسل جوان ایجاد می کنند که برای توسعه پایدار بیشتر اقتصاد ملی بسیار مهم است. ۳) در فعالیت های تحقیقاتی، دانشگاه ها فناوری های نوآورانه احیاکننده و فناوری های دوستدار محیط زیست را توسعه می دهند. به نجوی که در بررسی های انجام شده توسط Fwenshimwa Goyol, et al (2021) نشان از افزایش ارائه خدمات اطلاعاتی مؤثر و مداوم کتابخانه ها و کتابداران در دانشگاه های فدرال نسل پنجم دارد (۱۷). بطوریکه، افزایش ارائه خدمات اطلاعاتی در یک محیط آموزش الکترونیکی مؤثر، کیفیت آموزش را در بین دانشگاه‌های نسل پنجم افزایش می‌دهد. ضمن آنکه Jancelewicz (2022) بیان می کند که، بعد اجتماعی نوآوری به دلیل چالش‌های جهانی بی‌سابقه‌ای که همه ما با آن روبرو هستیم، از جمله همه‌گیری COVID-19 در حال رشد است (۱۸). این چالش ها در پیچیدگی پویای خود نیازمند رویکردهای متقابل و اقدام محور جدید در دانشگاه ها هستند و باید به نقش‌های جدید دانشگاه‌ها نسل پنجم در چارچوب مدل مارپیچ چهارگانه/پنج‌گانه که نقش مهمی در تقویت تغییر از نوآوری‌های فنی به اجتماعی ایفا می‌کند، توجه شود. در تایید این موضوع، نبی پور (۱۳۹۹) معتقد است که هدف مارپیچ پنجگانه آن است که محیط طبیعی را به شکل یک زیرسامانهٔ جدید برای مدلهای دانش و نوآوری وارد کند به گونه ای که طبیعت، یک جزء اساسی و هم ارز برای خلق دانش و نوآوری شود. از این رو، دانشگاههای نسل پنجم در بوم زیستی خلق میشوند که به واسطهٔ اصول تولید دانش مُد ۳، ساختاربندی و

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

[DOI: 10.18502/jmed.v19i1.15775]

پردازش شده باشد (۱۹). اما هرندی و همکاران (۱۴۰۰) بر این باور هستند که هنوز ابعاد و مؤلفه های مختلف پیامدهای هم آفرینی ارزش دانشگاهی با تأکید بر دانشگاههای نسل چهارم و پنجم روشن نیست (۲۰). به همین منظور آنها، مدل هم آفرینی ارزش دانشگاهی با تأکید بر دانشگاههای ارزش آفرین و تمدنساز را به عنوان مدلی پیشنهادی جهت هم آفرینی ارزش دانشگاهی ارائه می کنند، تا بدین وسیله دانشگاهها بتوانند ضمن تحلیل وضعیت موجود و بهینه کاوی از تجارب موفق، اقدام به ارائه طرحها و اقدامات بهبود نمایند.

هر چند، مطالعات گوناگون در حوزه مدل مارپیچ پنجگانه بعنوان مدل اصلی دانشگاه نسل پنجم نشان از چند بعدی بودن ماموریت دانشگاه نسل پنجم حکایت دارد. اما با مروری هرچند کوتاه بر پیشینه پژوهش حاضر نشان می‌دهد که پدیده نسل پنجم دانشگاهی موضوعی نو و تازه در آموزش عالی است که با توجه به ماهیت آن و توجه خاصی که این دانشگاه به مسائل منطقه‌ای و محلی در توسعهٔ پایدار دارد در دههٔ اخیر مورد توجه نظریه پردازان خارجی و داخلی قرارگرفته است. بطوریکه، می‌توان گفت که دانشگاه‌ها درحال تطبیق خود با شرایط جدید هستند. بنابراین، با توجه به اهمیت نهاد دانشگاه در جامعه و به تبع آن ظهور و بروز نسلهای چندگانه دانشگاهی و در پاسخ به این سوال کلی که وضعیت موجود آموزش عالی ایران در مقایسه با اقدامات انجام شده دردانشگاه‌های نسل پنجم کشورهایی که به عنوان قطب بین‌المللی آموزش عالی شناخته شده‌اند چگونه است؟ سوالات پژوهش حاضرشامل :

۱- مولفه ها،کارکردها، نقشها و مسئولیتهای دانشگاههای کشور با نسل جدید دانشگاه چگونه است؟

۲ -مولفه ها، کارکردها، نقشها و مسئولیتهای دانشگاههای کشور منتخب با نسل جدید دانشگاه چگونه است؟

۳ -نقاط تشابه و تفاوت مولفه های دانشگاه نسل پنجم در ایران و کشورهای منتخب کدام اند؟

پاسخ به این سوالات نتایج نهایی این مطالعه است تا خلاءهای نظری پژوهشی و کاربردی موجود در این حوزه تا حدی پوشش داده شود و مشخص شود که چارچوب دانشگاه نسل پنجم در ایران چگونه باید باشد.

روش کار

این مطالعه با رویکرد تطبیقی انجام شده است. از انجاکه پژوهشگر در صدد شناسایی مؤلفه های دانشگاه نسل پنجم در ایران و همچنین ویژگی های دانشگاه نسل پنجم در کشورهای منتخب بود، بنابراین برای پاسخ به سوالات اول و دوم پژوهش از روش ایساک کندل استفاده شد (۲۱).

روشی که کندل در اکثرمطالعات خود ازآن استفاده کرده است، شامل سه مرحله است که هر یک از آنها منظوری خاص را برمی-آورد، این مراحل عبارتند از:

۱- فهرست مطالب مبتنی بر توصیف و تشریح: در این مرحله ارائه واقعیات درباره نظام های آموزشی تحت مطالعه با توصیف هریک از آنها به طور اجمال صورت می گیرد.

۲ -کاربرد تاریخی: در این مرحله به عقیده کندل ، محقق تطبیقی باید به تفاوتها و عوامل به وجود آورنده مشکلات و معضلات تعلیم و تربیت که منبعث از عوامل و نیروهای حاکم در جامعه است توجه نماید.

۳ -انتخاب اصلح: در این مرحله پژوهشگری که به مطالعه نظامهای آموزشی مختلف می‌پردازد، در پرتو "یک سری ارزشهایی" که تحصیل می شود، به یک نوع "بینش فلسفی" می‌رسد که وی را قادر می‌سازد، نظام آموزشی خود را بهتر در ترازوی نقد و یا مقایسه با دیگر نظامهای آموزشی قرار دهد (۲۱) روش جمع آوری اطلاعات روش مبتنی بر وب است. به همین منظور پژوهشگر در این پژوهش به منظور بررسی پیشینه آخرین مطالعات انجام شده در ایران و کشورهای منتخب در زمینه مولفه های دانشگاه نسل پنجم، جهت جستجو از دو زبـان فارسی و انگلیسی و از کلمات کلیدی: مدل مارپیچ پنج گانه و دانشگاه نسل پنجم و از کلمات کلیدی Fifth Generation University, Quintuple Helix Model در پایگاه‌های اطلاعاتی SID, Science Direct, Irandoc, PubMed,Iranmedex, Google scholar با همـه

CC BY-NC 4.0
[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-20]
[DOI: 10.18502/jmed.v19i1.15775]

ترکیبات احتمالی استفاده شد. هیچگونه محدودیت زمانی برای جستجو در نظر گرفته نشد تا تمام مقالات مرتبط منتشرشده تا ۲۱ سپتامبر ۲۰۲۲ بازیابی شوند. به دلیل تطبیقی بودن پژوهش، مبنای طیقه بندی بر اساس شاخص های کیفی صورت گرفت .

با توجه به اینکه کشورهای جهان از نظر شرایط دانشگاهی به سه دسته تقسیم می شوند (۲۳و۲۲). جامعه آماری این پژوهش نیز به سه دسته تقسیم شده است: دسته اول،کشور هایی که فاقد مولفه های دانشگاه نسل پنجم هستند و مطالعه ای نیز در این موضوع نداشته‌اند. دسته دوم کشورهایی که مطالعاتی را داشته‌اند اما در ساختار دانشگاه‌های خود تغییری نداشته اند و دسته سوم کشورهایی که مطالعاتی در این نسل دانشگاهی داشته اند و در طبقه بندی جهانی در میان سایر کشورها رتبه آموزشی مناسبی دارند وتغییرات نسلی در دانشگاه های آنها ایجاد شده است.

در پژوهش حاضر به منظور استخراج مؤلفه های موجود دانشگاه نسل پنجم جهان که در کشورهای دسته سوم قرار داشتند به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. بنابراین، روش نمونه گیری در این بخش (هم برای کشور ایران و هم کشورهای منتخب)روش نمونه گیری هدفمند بوده است .

همچنین برای تجزیه و تحلیل داده‌های مرتبط با سوال سوم از روش حل معادلات بولی استفاده شده است (۲۳). برای حل معادلات پیچیده بولی ناگزیر به ساده سازی آنها هستیم. نخستین گام برای ساده سازی، تعیین موفقیت یا عدم موفقیت یک فعالیت نظام-مند است. در این پژوهش، فعالیت مذکور ناظر به مولفه های دانشگاه نسل پنجم در کشورهای منتخب است. در نهایت به منظور پالایش مؤلفه ها و استخراج مؤلفه های مهمتر، مؤلفه‌هایی که در کشورهای منتخب و ایران دارای فراوانی میان یک تا سه بودند حذف شدند و مؤلفه های موثری که دارای فراوانی بیش از ۳ بودند در جدول باقی ماندند. به این ترتیب که در صورت حضور مؤلفه فوق در کشور منتخب کد ۱ در غیر این صورت کد صفر در نظر گرفته شده است.

نتایج

برای پاسخ به سوالات ۱ و۲ پژوهش، مؤلفه های موجود دانشگاه نسل پنجم در کشور ایران و کشورهای منتخب از مطالعات انجام شده استخراج و از طریق روش کندل، برحسب مورد یک کد به یکایک مؤلفه های استخراج شده اختصاص داده شد (جدول شماره ۲). براین اساس ابتدا نقاط افتراق کشورهای منتخب و ایران به دو قسمت تقسیم شدند. ابتدا مولفه هایی که در برخی کشورها اختصاصی بودند، سپس مؤلفه هایی که در میان کشورها به صورت مشترک وجود داشتند (۲۴) اما در مصداقها و گویه‌ها با هم متفاوت بودند مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. درمورد مولفه های اختصاصی نوع اول می‌توان به نیجریه اشاره کرد که دانشگاه‌های فدرال در نیجریه معمولاً بر اساس سال‌های تأسیس طبقه‌بندی می‌شوند و این دسته‌بندی باعث ایجاد نسل اول، دوم، سوم، چهارم و پنجم دانشگاه‌های فدرال در نیجریه شده است

در نهایت، به منظور پالایش مؤلفه ها و در نظر گرفتن مؤلفه های مهمتر، تعدادی از مؤلفه هایی که کشورهای منتخب و ایران دارای فراوانی بین یک تا ۳کشور بودند، از میان مؤلفه های موجود حذف شدند و مولفه های موثر که دارای فراوانی بیش ار ۵ بودند باقی ماندند (جدول شماره ۳) (مؤلفه های J،P و R، C و I همچنین E و M هم به دلیل ماهیت واحد در هم ادغام و به ترتیب با کدهای P، I و M در جدول مشخص شده‌اند).

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

[DOI: 10.18502/jmed.v19i1.15775]

CC BY-NC 4.0

جدول ۱: تعریف کدهای مربوط به ویژگی ها(مؤلفه های) مارپیچ پنجگانه بعنوان مدل پایه دانشگاه نسل پنجم درایران و کشورهای منتخب

ردیف	علامت اختصاری	ویژگی(مولفه)
۱	A	خالق ارزش های فرهنگی و اجتماعی
۲	B	چند رشته ای، فرارشته ای و بین رشته ایی بودن
۳	C	خالق آموزش و فناوری سبز
۴	D	به محیط زیست حساس بودن
۵	E	به مردم سالاری دانش متعهد بودن
۶	F	توسعه دهنده پایداری زیست محیطی بودن
۷	G	همکاری توام با رقابت داشتن
۸	H	پیشرو در اکوسیستم های نوآوری
۹	I	مروج آموزش و فنآوری های سبز پایدار
۱۰	J	مسئولیت پذیری شغل
۱۱	K	مروج فرهنگ مسئولیت پذیری
۱۲	L	دانشگاه کارآفرین زیست محیطی
۱۳	M	متفاوت بودن در اتکای مالی
۱۴	N	استفاده از مد ۳ برای تولید دانش و نوآوری
۱۵	O	حساس به رویدادهای اکولوژیک
۱۶	P	دانشگاه مسئولیت گرای ارزش آفرین
۱۷	Q	دارای شبکه‌های خوشه‌های دانش جهت خلق دانش، انتشار دانش و کاربرد دانش
۱۸	R	رهبری مسئولانه
۱۹	S	مدیریت کارآفرینی فناورانه
۲۰	T	انعطاف پذیری بالای دانشگاه در رویارویی با تغییرات و دگرگونی ها
۲۱	U	شبکه‌سازی میان نهادهای
۲۲	V	تمرکز آموزش مبتنی بر هوش مصنوعی
۲۳	W	پیچیده، پویا و سازگارمند

در انتها به منظور پاسخ به سوال ۳ پژوهش، با استفاده از روش تطبیقی بولی، نسبت به دریافت‌های مولفه‌های مشترک و غیر مشترک میان کشور ایران و کشورهای منتخب اقدام شد (جدول شماره ۲).

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

[DOI: 10.18502/jmed.v19i1.15775]

CC BY-NC 4.0

جدول ۲: ویژگی های(مولفه ها) موجود مارپیچ پنجگانه بعنوان مدل پایه دانشگاه نسل پنجم در ایران و کشورهای منتخب

ردیف	مولفه / کشور	A	B	C	D	E	F	G	H		I	J	K	L	M	N	o	P	Q	R	S	T	U	V	W	جمع مولفه ها در هر کشور
۱	انگلستان	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱		۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۲۱
۲	لهستان	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱		۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۲۰
۳	امارات	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰		۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱۳
۴	لیتوانی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱		۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱۴
۵	اکراین	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱		۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۲۱
۶	مالزی	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱		۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱۷
۷	سنگاپور	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱		۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱۳
۸	ویتنام	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱		۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۹
۹	تایلند	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱		۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۰
۱۰	شیلی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱		۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۲۰
۱۱	برزیل	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۱		۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۹
۱۲	مکزیک	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰		۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۹
۱۳	پرو	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱		۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸
۱۴	کلمبیا	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰		۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶
فراوانی مولفه ها در کشور های منتخب		۷	۱۴	۸	۱۰	۸	۱۲	۸	۱۱		۱۰	۶	۱۴	۸	۱۴	۱۴	۱۴	۶	۳	۶	۲	۷	۳	۱	۳	۱۸۹
۱۵	ایران	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰		۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳
جمع کل		۷	۱۴	۸	۱۱	۸	۱۲	۹	۱۱		۱۰	۵	۱۴	۸	۱۴	۱۵	۱۴	۶	۳	۶	۲	۷	۳	۱	۳	۱۹۲

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

[DOI: 10.18502/jmed.v19i1.15775]

CC BY-NC 4.0

جدول ۳: مقایسه ویژگی های (مؤلفه های) مارپیچ پنجگانه بعنوان مدل پایه دانشگاه نسل پنجم در کشور ایران با کشورهای منتخب

ردیف	مولفه / کشور	A	B	I	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O
۱	انگلستان	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	اکراین	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۳۱	لهستان	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۴	لیتوانی	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱
۵	مالزی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۶	سنگاپور	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱
۷	شیلی	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۸	امارات	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱
۹	تایلند	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱
۱۰	ایران	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰
فراوانی مولفه ها در کشور های منتخب		۷	۹	۷	۱۰	۷	۱۰	۷	۹	۸	۹	۷	۹	۱۰	۹

بر اساس جدول ۳ مولفه های مشابه میان کشورهای منتخب و ایران در خصوص مارپیچ پنجگانه بعنوان مدل پایه دانشگاه نسل پنجم شامل: به محیط زیست حساس بودند (D) که این موضوع بعنوان پردیس دانشگاهی در اکثر دانشگاه ها مورد توجه قرار گرفته است، توسعه دهنده پایداری زیست محیطی بودن (F) که تحت عنوان دانشگاه سبز در برخی دانشگاه ها مورد تعمل و توجه می باشد و استفاده از مد ۳ برای تولید دانش و نوآوری (N) که در اکثر دانشگاه ها بعد از همراه شده دانشگاه ها در نسل سوم و بعضا چهارم دنبال شده است، می باشند.

بحث

مطالعه حاضر که با رویکرد تطبیقی و با روش کندل روی کشور ایران و کشورهای منتخب انجام شد، مؤلفه های موجود در خصوص مارپیچ پنجم بعنوان مدل دانشگاه نسل پنجم کشورهای گوناگون شناسایی، تحلیل و تطبیق شدند و نقاط افتراق کشورهای منتخب و ایران مشخص شد. همانطور که در یافته ها مشاهده می شود تعداد مولفه‌های مارپیچ پنجگانه در دانشگاه‌های ایران نسبت به کشورهای منتخب بطور نسبی بسیار ناچیز است، و به سه مولفه‌ی حساس بودن به محیط زیست، توسعه دهنده پایداری زیست محیطی و استفاده از مد ۳ برای تولید دانش محدود می شود.

با توجه به ابنکه، امروزه دانشگاهها به عنوان یکی از محورهای توسعه و به عنوان منبع اصلی "کشف های نو، دانش تخصصی و مردم فرهیخته" به دلیل توانایی و ضریب تاثیر بسیار بالایشان در بهبود استانداردهای زندگی ودستیابی به توسعه پایدار و به دلیل داشتن قهرمانانی متعهد و توانمند مانند اعضای هیات علمی و کارکنان (۲۵) از طریق آموزش، پژوهش و ارائه خدمات سبز ملزم به اعمال مدیریت سبز به منظور دستیابی به پایداری زیست محیطی به عنوان بزرگترین چالش قرن حاضر شده اند. از اینرو، نقش دانشگاهها به نهادهایی که به جامعه خدمت می‌کنند، تغییر یافته‌است. دانشگاهها نیز موظف شده‌اند دانش را برای خدمت به جامعه خلق کنند(۲۶). بر این اساس دانشگاه ها در گذر زمان نسل‌های متفاوتی را تجربه

CC BY-NC 4.0
[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-20]
[DOI: 10.18502/jmed.v19i1.15775]

کرده اند. به بطوریکه این تغییر نسل‌ها منشا تغییرات اساسی در توسعه ملی و منطقه ای گردیده است. این سیر دگردیسی و تحول در دانشگاههای پیشرو جهان و براساس رویکردها و ساختارهای اجرائی، به صورت چهار و اخیرا پنج نسل توصیف شده اند. البته بایستی توجه نمود که دگردیسی نظام‌مند نهاد دانشگاه از نسل اول به نسلهای بالاتر، فرآیندی حلزونی بوده و برخورداری از قابلیتهای جدید نه تنها موجب بروز کاستی در تأکید کمی و به ویژه کیفی در سلسله مراتب آموزش و پژوهش نمی شود، بلکه به عنوان یک ضرورت مؤکد و در یک‌روند پویا و هدفمند، ترغیب و تقویت می شود. به‌عبارت دیگر، پژوهش و تولید دانش و نهایتاً ارزش آفرینی رکن اساسی تحقق دانشگاه نسل چهارم و پنجم است (۲۷). از اینرو مارپیچ پنجگانه، مشکلات زیست‌محیطی را به‌عنوان فرصت‌های ممکن می‌بیند و آنها را به عنوان محرک‌های احتمالی برای تولید دانش آینده و ایجاد نوآوری‌های آینده شناسایی می‌کند (۱۴). محیط زیست و حفاظت از محیط زیست یک ضرورت برای بشریت است، اما آنها همچنین به عنوان محرک برای دانش و نوآوری بیشتر عمل می کنند و عموما منجر به یک وضعیت برد-برد برای محیط زیست و نوآوری می شود (۲۸). مدل مارپیچ پنج گانه به عنوان یک ساختار فرا رشته ای که شامل دیدگاه های توسعه پایدار و بوم شناسی اجتماعی است، نشان می دهد که دستیابی به تعادل پایدار بین مسیرهای توسعه جامعه و اقتصاد، با محیط های طبیعی (بوم شناسی، دانش و نوآوری) برای تداوم پیشرفت تمدن ها ضروری است (۲۹). در خقیقت مدل مارپیچ پنجگانه را می توان چهارچوبی برای تجزیه وتحلیل فرارشته ای (و میان رشته ای) توسعهٔ پایدار و اکولوژی اجتماعی قلمداد نمود. هدف و علاقه مارپیچ پنجگانه گنجاندن محیط طبیعی به عنوان یک زیرسیستم جدید برای دانش و مدل های نوآوری است، به طوری که "طبیعت" به عنوان یک جزء مرکزی و معادل و برای تولید دانش و نوآوری تثبیت شود. در واقع در این مارپیچ، "محیط‌زیست طبیعی"، "توسعهٔ پایدار" و "اکولوژی اجتماعی" از اجزاء نوآوری و خلق دانش خواهند بود. در یک فراگرد کلی، مدل مارپیچ پنجگانه، یک مدل عملی و نظری برای تبادل منبع دانش بر پایهٔ پنج زیرسامانهٔ اجتماعی برای خلق و ارتقاء توسعهٔ پایدار جامعه است (۱۴). از این رو، دانشگاههای نسل پنجم در بوم زیستی خلق می شوند که به واسطه اصول تولید دانش مُد ۳، ساختاربندی و پردازش شده باشد. از این رو، حرکت به سوی تولید دانش به واسطه مُد ۳، مهمترین پیشران برای خلق دانشگاههای نسل پنجم است (۱۹). پس دانشگاه مد ۳ یکی از منظرهای دانشگاه کارآفرینِ پیشرفته تلقی می شود. لذا مدل مارپیچ پنج‌گانه به عنوان مبنای دانشگاه نسل پنجم، یک ابزار نظری مفید برای درک توسعه کارآفرینی زیست محیطی است (۳۰). بنابراین، دانشگاه نسل پنجم ما را قادر می‌سازد تا دیدگاه وسیع‌تری نسبت به دانشگاه نسل سوم اتخاذ کنیم تا شامل تمام ویژگی‌های شکل‌گرفته توسط نهادها در فضای کار آفرینی زیست محیطی باشد (۳۱). علاوه بر این، آنچه را که توسعه پایدار ممکن است برای «نوآوری زیست‌محیطی» و «کارآفرینی زیست‌محیطی» در وضعیت فعلی و برای آینده ما معنی و مفهوم داشته باشد، تشریح می‌کند (۱۴). بنابراین، کارآفرینی مسئولانه هر دو نگرانی های محیطی و اجتماعی را به عنوان یک کاتالیزور (یا خروجی) در یک محیط مارپیچ پنج گانه ترکیب می‌کند. از این رو، دانشگاه نسل پنجم با داشتن ویژگی حساسیت به محیط طبیعی جامعه، اقتصاد و شرایط اکولوژیک خواهد توانست مسیر آیندهٔ پیشرفت تمدن بشری را ترسیم نماید (۷) و از این طریق فرصتهایی را برای اقتصاد دانش بنیان تعریف می نمایند. زیرا، سرمایه انسانی که توسط سیستم آموزشی توسعه یافته است به سیستم اقتصادی حرکت می کند و با دانش موجود از سرمایه اقتصادی ترکیب می شود. سرمایه اقتصادی که توسط سیستم اقتصادی توسعه یافته است به محیط طبیعی می رود و با دانش موجود در آنجا سرمایه طبیعی را پرورش می دهد. سرمایه طبیعی به این شکل توسعه یافته به یک سیستم جامعه مدنی و عمومی مبتنی بر رسانه و فرهنگ تبدیل می شود و سرمایه اجتماعی مورد نیاز برای سبک زندگی سبز را ایجاد می کند (۸). بنابراین، مدل مارپیچ

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

[DOI: 10.18502/jmed.v19i1.15775]

پنجگانه یک مفهوم نظری مناسب برای شکل دادن به اصول همکاری شرکای منطقه ای به منظور حل مشکلات توسعه پایدار است (۳۲). علاوه بر این، با حساس‌تر کردن مردم نسبت به مسائل سبز، نقشی پیشرو در توانمند ساختن جامعه خود برای توسعه روش‌های پایدارتر زندگی ایفا کند (۳۳). به همین خاطر است که، مدل مارپیچ پنج‌گانه در حال حاضر توسعه‌یافته‌ترین مفهوم همکاری بین شرکای منطقه‌ای است که از پنج حوزه محیط نوآورانه سرچشمه می‌گیرد. این شامل چهار حوزه سیستم نوآوری منطقه ای است که قبلاً شناخته شده بود (علم و آموزش، اقتصاد، حوزه های سیاسی و نهادی و اجتماعی-فرهنگی) و همچنین محیط طبیعی که جامعه در آن زندگی می کند (۳۳). (بنابراین، مدل مارپیچ پنجگانه تبادل منابع دانش را بر اساس پنج زیرسیستم متشکل از دانشگاه، صنعت، دولت، مردم و طبیعت، به منظور ارتقای توسعه پایدار است (۳۴) دنبال می‌کند.

نتیجه گیری

مقایسه دانشگاه نسل پنجم در ایران با کشور های منتخب تصویری از شباهت ها و تفاوت ها و نقاط ضعف و قوت برای طراحان حوزه آموزش عالی میباشد.

پیشنهادات

با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهادت زیر ارائه می شود:

۱-توصیه می شود بر اساس ارزش‌ها، باورها، مفروضات، هنجارها، مصنوعات، آیین‌ها، نمادها و الگوهای سازمانی، شبکه خود منطقی و نوآوری برای ایجاد دانشگاه نسل پنجم تنظیم شود. بطوریکه، این عناصر خوشه دانش با ایجاد تعامل و وابستگی متقابل تمام تصمیمات و اقدامات را بتوانند در غیاب تعهد مدیریت ارشد به امری مسلم تبدیل کنند.

۲-از آنجایی که دانشگاه ها به تولید دانش با مدل خطی نوآوری عادت دارند، فرآیند های داخلی دانشگاه ها نیاز به پیکربندی مجدد دارند تا داانشگاه ها بتوانند فرایند تولید دانش را در راستای یک اکوسیستم دانشی هدایت کنند. در این میان، یکی از فرآیندها، نظام حکمرانی دانشگاه است. به‌عبارت دیگر، تبدیل نظام متعارف حاکمیت دانشگاهی به نظام حکمرانی دانشگاه نسل پنجم است.

۳-پژوهش یکی از ابزارهای اولیه است که توسط اساتید دانشگاه برای ارتقای رونق کشور استفاده می‌شود. از آنجایی که پایداری ویژگی‌های چند رشته‌ای، میان‌رشته‌ای و فرارشته‌ای را در بر می‌گیرد و حوزه‌های مختلفی را برای محققان، اساتید یا دانشجویان در دسترس قرار می دهد در نتیجه باید این استراتژی ها هم راستا با سیاست های دانشگاه نسل پنجم تدوین شوند.

۴-دانشگاه باید به شریکی قوی‌تر در جستجوی پاسخ‌هایی برای مهم‌ترین مشکلات اجتماعی، مدنی، اقتصادی و اخلاقی تبدیل شود و به تعهد تاریخی خود پایبند باشد تا در راستای حکمرانی دانشگاه نسل پنجم قرار گیرد.

۵-لازم است خوشه دانشی به نام "آموزش سبز" با عناصر لازم، به‌عنوان "درونی‌سازی دانش سبز، مهارت‌های سبز و شایستگی‌های سبز ایجاد شود تا بتوانند عناصر خوشه دانش با خود و سایر خوشه های دانش تعامل برقرار کرده و وابستگی متقابل ایجاد کنند

مشارکت نویسندگان

ا،ص،ع در ارائه و طراحی ایده اصلی پژوهش؛ س،ز در نگارش و جمع آوری داده های مقاله و ز، ک،خ در ویرایش آن مشارکت داشتند.

تشکر و قدردانی

باتوجه به ماهیت مطالعه تطبیقی، از تمام نویسندگانی که آز مطالعه آنها در نگارش متن استفاده نموده ایم، کمال تشکر و قدر دانی را داریم

CC BY-NC 4.0
[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

[DOI: 10.18502/jmed.v19i1.15775]

تعارض منافع

نویسندگان هیچگونه تعارض منافعی ندارند.

حمایت مالی

هیچگونه حمایت مالی برای این مطالعه از هیچ نهاد و یا سازمانی دریافت نشده است.

References

1. Marjai S H.Academic ***social capital: A comparison of Iranian students studying in Iran and India.*** Social studies and research in Iran. 2020; 9(3): 749-69

2. Asadian S, Piri M, Saadat Far, R. ***Effective teaching in higher education based on professors' professional experiences and its relationship with self-reported teaching***. Bi-quarterly journal of higher education curriculum studies. 2017; 8(15): 113-34.

3. Moedas, C. **Pre.sentation of the report 'Science, research and innovation performance of the EU 2016'**, Lisbon Council, March 10.

4. Elizabeth K, Wallace A, Crosland A. ***A model for collaborative working to facilitate knowledge mobilisation in public health***. Evidence & Policy. 2015; 11(4): 559-76.

5. Garretsen H, Van De Goor I, Van de Mheen D. ***Dutch experiences in new partnerships between science and practice in health promotion: toward a fourth-generation university***. Health Promotion International. 2023; 38(4): daab194.

6. Shiri, H. ***University and society: Examining the relationship between the university and the three institutions of government, industry and civil society***. Journal of Sociology of Social Institutions. 2019 ;16, 251-283.

7. Carayannis EG, ***Campbell DF. Smart quintuple helix innovation systems: How social ecology and environmental protection are driving innovation***, sustainable development and economic growth. Springer; 2018.

8. Zand S, Salehi Omran E, Karamkhani Z. ***Identifying the components of the green university in the context of the fifth generation university paradigm***. Educational planning studies. 2022; 11(21): 53-75.

9. Delanty G. ***Challenging knowledge: The university in the knowledge society. University of Sussex***; 2001.

10. Carayannis EG, Campbell DF, Grigoroudis E. ***Helix trilogy: The triple, quadruple, and quintuple innovation helices from a theory, policy, and practice set of perspectives***. Journal of the Knowledge Economy. 2022; 13(3):2272-301.

11. Fischer-Kowalski M, Haberl H, editors. ***Socioecological transitions and global change: Trajectories of social metabolism and land use.*** Edward Elgar Publishing; 2007.

12. Carayannis EG, Campbell DF. ***Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other?: a proposed framework for a trans-disciplinary analysis of sustainable development and social ecology***. International Journal of Social Ecology and Sustainable Development (IJSESD). 2010; 1(1): 41-69.

13. Carayannis EG, Campbell DF. ***Towards an emerging unified Theory of helix architectures (EUTOHA): Focus on the quintuple innovation helix framework as the integrative device***. Triple Helix. 2022; 9(1):65-75.

14. Carayannis EG, Campbell DFG. ***Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems. 21st-Century Democracy, Innovation, and Entrepreneurship for Development***. Springer Briefs in Business. Springer-Verlag New York.2012

15. Matthews A. ***The Mode 3 Networked University: A New Materialist Perspective***. InNetworked Learning Conference 2022 May 17 (p. 17). Aalborg University..

16. Kholiavko N, Popelo O, Bazhenkov I, Shaposhnykova I, Sheremet O. ***Information and communication technologies as a tool of strategy for ensuring the higher education adaptability to the digital economy challenges***. International journal of computer science and network security: IJCSNS. 2021; 21(8):187-95.

17. Fwenshimwa Goyol Y, Nneka Angela O, Onekutu Job S. ***Enhancing Information Services Delivery in E-Learning Environment in Fifth Generation Federal Universities in Nigeria.*** 2021.

18. Morawska-Jancelewicz J. ***The role of universities in social innovation within quadruple/quintuple helix model: Practical implications from polish experience***. Journal of the Knowledge Economy. 2022; 13(3): 2230-71.

19. Nabipour I. ***The Fifth Generation University: Based on the Quintuple Helix of Carayannis and Campbell.*** Iranian South Medical Journal. 2020; 23(2):165-94.

CC BY-NC 4.0

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

[DOI: 10.18502/jmed.v19i1.15775]

20. Herandi A, Parhizkar MM, Fazel A, Amini MT. ***Conceptual model of academic value co-creation with emphasis on fourth and fifth generation universities using metasynthesis and fuzzy Delphi approach.*** Scientific Quarterly of Government Organizations Management. 2022; 10(1), 130-123.
21. Ebrahimi Ghavam PhD S. ***Comparative consideration and analysis of headings, subjects and programs for early childhood educators training in Iran, Australia, Canada and Britain.*** Educational Psychology. 2010; 6(18): 72-104.
22. Jabłecka J. ***Diversification, rankings and their conditions. general problems and the polish example. InThe university in the age of globalization: rankings, resources and reforms.*** 2012; 26-61. London: Palgrave Macmillan UK.
23. Chakhaia L, Bregvadze T. ***Georgia: Higher education system dynamics and institutional diversity. 25 Years of Transformations of Higher Education Systems in Post-Soviet Countries***: Reform and Continuity. 2018:175-97.
24. Zand S. ***Designing the Iranian model of the fifth generation university: Examining the current situation, presenting the ideal model [MD thesis].*** Mazandaran University. 2023.
25. Regan, Charles . ***Comparative method (beyond quantitative and qualitative strategies),*** translated by Mohammad Fazli, first edition, Tehran, Age publishing house, 2008.
26. Msengi I, Doe R, Wilson T, Fowler D, Wigginton C, Olorunyomi S, et al. ***Assessment of knowledge and awareness of "sustainability" initiatives among college students. Renew***. Energy Environ. Sustain. 2019, 4, 6.
27. Chan YE, Farrington CJ. ***Community-based research: Engaging universities in technology-related knowledge exchanges.*** Information and Organization. 2018; 28(3): 129-39.
28. Fazel A, Kamalian A R, Roshan S A Qoli. ***Identifying the effective dimensions and components on the empowerment of university human resources with emphasis on the third and fourth generation universities using the fuzzy Delphi approach:*** presenting a conceptual model. 2018; 10(6): 455-468.
29. Carayannis EG, Campbell DF. ***Democracy of climate and climate for democracy: The evolution of quadruple and quintuple helix innovation systems.*** Journal of the Knowledge Economy. 2021; 12(4): 2050-82.
30. Carayannis EG, Grigoroudis E, Campbell DF, Meissner D, Stamati D. ***The ecosystem as helix: an exploratory theory-building study of regional co-opetitive entrepreneurial ecosystems as Quadruple/Quintuple Helix Innovation Models.*** R&d Management. 2018; 48(1): 148-62.
31. Cloitre A, Dos Santos Paulino V, Theodoraki C. ***The quadruple/quintuple helix model in entrepreneurial ecosystems: an institutional perspective on the space case study***. R&D Management. 2023; 53(4): 675-94.
32. Łącka I. ***Barriers to using of quintuple helix model to create innovations in Polish regions.*** Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/Politechnika Śląska. 2020(146): 233-51.
33. Blanco-Portela N, Benayas J, Pertierra LR, Lozano R. ***Towards the integration of sustainability in Higher Education Institutions: A review of drivers of and barriers to organisational change and their comparison against those found of companies.*** Journal of cleaner production. 2017; 166: 563-78.
34. Yoon J, Yang JS, Park HW. ***Quintuple helix structure of Sino-Korean research collaboration in science.*** Scientometrics. 2017; 113: 61-81.

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

[DOI: 10.18502/jmed.v19i1.15775]

CC BY-NC 4.0

A comparative Study of the Fifth Generation University in Iran's Higher Education (case study: Iran and Selected Countries)

Soleiman S (PhD)[1], Salehi Omran E (PhD)[2*], Karamkhani Z (PhD)[3]

[1] PhD, Higher Education Development Planning, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran
[2] Professor, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, University of Mazandaran, Babolsar, Iran
[3] Assistant Professor of Educational Sciences, Faculty of Humanities, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

Received: 18 March 2024 ***Revised:*** 24 March 2024 ***Accepted:*** 05 June 2024

Abstract

Introduction: This study aimed to study the comparison of fifth generation universities in higher education in Iran and selected countries in a qualitative and comparative way.

***Method*:** In this research, the Kandel method was used to identify the components of the fifth generation university, and the Boley method was used to analyze the data to extract common and non-common components. The data collection method was web-based and purposive sampling. By checking the keywords in the databases, the articles that were published in both English and Farsi in the field of the components of the fifth generation university until September 21, 2022 were selected and carefully studied and analyzed

Results: With thematic analysis of 23 components of the fifth spiral model to¬ as the base model of the fifth generation university.5 Components that were abundant between one and 3 countries were removed and the effective components that were abundant in more than 5 countries remained. After the merger of the component, which was of a single nature, 3 similar components (sensitive to the environment) were. The developer of environmental sustainability and the use of fashion 3 for the production of knowledge and innovation and 15 components between selected countries and Iran were extracted as differential components.

Conclusion: Finally, according to the results of this research, in order to reach the fifth generation university, the need to design and present appropriate strategies by managers and decision makers ،To reduce the distance of differential universities with the leading universities in this field.

Keywords: Fifth generation university, Kandel method, Quintuple Helix Model, Sustainable development

This paper should be cited as:

Zand S, Salehi Omran E, Karamkhani Z. ***A comparative Study of the Fifth Generation University in Iran's Higher Education (case study: Iran and Selected Countries).*** J Med Edu Dev 2024; 19(1): 762 - 775.

**** Corresponding Author: Tel: +989111119993, Email: edpes60@hotmail.co***

[Downloaded from jmed.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

[DOI: 10.18502/jmed.v19i1.15775]

CC BY-NC 4.0