



RESEARCH ARTICLE

Designing A Policy Framework for Digital Transformation in Higher Education: A Meta-Ethnographic Synthesis of Public Policy Models

Shirin Rajabi Bazl¹, Abasalt Khorasan^{2*}, Hamidreza Yazdani³, Fornoosh Alami⁴

1. Ph.D. Student of Higher Education Management, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Email: s_rajabibazl@sbu.ac.ir

2. Associate Professor of Higher Education Planning and Development, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

* Corresponding Author's Email: a-khorasani@sbu.ac.ir

3. Associate Professor of Human Resource Management, Faculty of Public Administration and Organizational Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

Email: hryazdani@ut.ac.ir

4. Associate Professor of Educational Management, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Email: farnoosh_al@yahoo.com

 <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2026.106380>

Received: 21 September 2025
Accepted: 22 December 2025

ABSTRACT

Digital transformation in higher education is an unavoidable necessity, yet the role of governments and public policies has been insufficiently addressed. Applying existing policy models in isolation proves inadequate for responding to the distinct challenges of digital transformation. This study seeks to integrate and adapt public policy models to the higher education context. Employing a meta-synthesis and meta-ethnographic approach, based on Noblit and Hare's seven-step framework, 20 models were synthesized through three stages: reciprocal translation, refutational synthesis, and line-of-argument translation. The outcome is a six-stage meta-model comprising: (1) defining the context and stakeholders, (2) refining the problem and objectives, (3) analyzing evidence and data frameworks, (4) developing options and scenarios, (5) selecting options with stakeholder engagement, and (6) implementation with monitoring. By drawing on diverse international experiences, the study proposes a coherent and flexible meta-framework that addresses a critical gap in policy literature and supports both adaptive policymaking and the use of qualitative data for validation.

Keywords: Higher Education, Digital Transformation, Public Policymaking, Metamodel.

Citation: Rajabi Bazl, Shirin; Khorasan, Abasalt; Yazdani, Hamidreza; Alami, Fornoosh (2026). Designing A Policy Framework for Digital Transformation in Higher Education: A Meta-Ethnographic Synthesis of Public Policy Models. *Iranian Journal of Public Policy*, 12 (1), 209-224.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2026.106380>

Published by University of Tehran



This Work Is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



مقاله پژوهشی

طراحی چارچوب سیاست‌گذاری برای تحول دیجیتال در آموزش عالی: ترکیبی فراقوم نگارانه از مدل‌های سیاست‌گذاری عمومی

شیرین رجیبی بذل^۱، اباصلت خراسانی^{۲*}، حمیدرضا یزدانی^۳، فرنوش اعلامی^۴

۱. دانشجوی دکتری مدیریت آموزش عالی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
رایانامه: s_rajabibazl@sbu.ac.ir

۲. دانشیار برنامه ریزی و توسعه آموزش عالی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
* رایانامه نویسنده مسئول: a-khorasani@sbu.ac.ir

۳. دانشیار مدیریت منابع انسانی، دانشکده مدیریت دولتی و علوم سازمانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
رایانامه: hryazdani@ut.ac.ir

۴. دانشیار مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
رایانامه: a-khorasani@sbu.ac.ir

 <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2026.106380>

تاریخ دریافت: ۳۰ شهریور ۱۴۰۴
تاریخ پذیرش: ۱ دی ۱۴۰۴

چکیده

تحول دیجیتال در آموزش عالی به عنوان ضرورتی اجتناب‌ناپذیر تلقی شده و نقش دولت‌ها و سیاست‌های عمومی در این حوزه کمتر مورد توجه بوده است. به کارگیری هریک از مدل‌های موجود سیاست‌گذاری عمومی به‌تنهایی در این حوزه منجر به ناکارآمدی و عدم پاسخگویی به مسائل خاص و الزامات فضای تحول دیجیتال می‌شود. هدف این مطالعه، ترکیب تحقیقات و مدل‌های موجود سیاست‌گذاری عمومی و مناسب‌سازی آنها با فضای تحول دیجیتال آموزش عالی است. روش پژوهش، فراترکیب و فراقوم‌نگاری است که با استفاده از رویکرد هفت‌مرحله‌ای نوبلیت و هار و ترکیب فراقوم‌نگارانه ۲۰ مدل و ترکیب تحقیقات در سه گام تجربه متقابل، تجربه تضادها و ردیات و ترجمه خط استدلالی انجام شد. نتایج شامل شناسایی فرایند شش مرحله‌ای فرامدل شامل تبیین وضعیت و شناسایی بازیگران، تدقیق مسئله و تعیین اهداف، تحلیل شواهد و چارچوب جمع‌آوری اطلاعات، تدوین گزینه‌ها، سناریوها و انتخاب گزینه‌ها با مشارکت بازیگران و اجرا همراه با پایش است.

واژگان کلیدی: آموزش عالی، تحول دیجیتال، سیاست‌گذاری عمومی، فراقوم نگاری.

استناد: رجیبی بذل، شیرین؛ خراسانی، اباصلت؛ یزدانی، حمیدرضا؛ اعلامی، فرنوش (۱۴۰۵). طراحی چارچوب سیاست‌گذاری برای تحول دیجیتال در آموزش عالی: ترکیبی فراقوم نگارانه از مدل‌های سیاست‌گذاری عمومی. فصلنامه سیاست‌گذاری عمومی، ۱۲ (۱)، ۲۲۴-۲۰۹.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2026.106380>



ناشر: دانشگاه تهران

مقدمه

اگرچه همه‌گیری کرونا نقطه عطفی در توجه دانشگاه‌ها به دیجیتال‌سازی بود، اما امروزه این پدیده به یکی از مؤلفه‌های اساسی آموزش عالی تبدیل و پرداختن به چالش‌های سیاست‌گذاری برای تحول دیجیتال ضرورتی اجتناب‌ناپذیر بوده و این تحول نیازمند طراحی مدل‌های نوآورانه سیاست عمومی است. سیاست‌های مناسب به دولت‌ها و مؤسسات آموزش عالی این امکان را می‌دهد که به طور همزمان به نگرانی‌های فوری پاسخ دهند و اهداف بلندمدت خود را نیز پیگیری کنند، در غیر این صورت، آموزش عالی با بحران‌های جدی همراه خواهد شد. تاکنون تحقیقات زیادی درخصوص تحول دیجیتال با تاکید بر ابعاد فنی، آموزشی و فناورانه انجام شده، اما فرآیندهای سیاستی زیربنایی که این تحولات را شکل می‌دهند اغلب نادیده گرفته می‌شود و باتوجه به ماهیت پیچیده و چند عاملی چشم‌اندازهای سیاستی آموزش عالی، پرداختن به نگرانی‌های نظیر حریم خصوصی داده‌ها و امنیت اطلاعات، نوآوری، همکاری‌های بین نهادی از طریق استانداردسازی پلتفرم‌ها و ابزارهای یادگیری دیجیتال، از جمله موضوعات کلیدی سیاست‌گذاری در این حوزه محسوب می‌شوند (Gutiérrez, Higuera-Zimbron, Argüello, 2024). ارائه یک چارچوب سیاست‌گذاری عمومی منسجم برای ادغام، سازگاری و هماهنگی میان بخش‌ها و ذی‌نفعان مختلف آموزش عالی، به گونه‌ای که سیاست‌ها به صورت مستقل عمل نکرده بلکه در یک منظومه یکپارچه برای حل مسائل چندوجهی به کار گرفته شوند، ضرورت دارد، این تحقیق با هدف طراحی یک فرامدل سیاست‌گذاری و استفاده از روش فراقوم نگاری به کمک مدل‌های سیاست‌گذاری عمومی موجود که هرکدام نگرشی متفاوتی نسبت به سیاست‌های عمومی دارند به ما در درک جنبه‌های مختلف این حوزه کمک می‌کنند، فرامدل‌ها به عنوان یک زبان مشترک عمل کرده و تسهیل‌کننده ارتباطات و همکاری‌های میان ذینفعان می‌باشند. چارچوب‌های سیاستی جامع که به مدیریت، چشم‌انداز، کیفیت و زیرساخت می‌پردازند، برای هدایت تلاش‌های تحول دیجیتال بسیار مهم هستند (Nguyen, Dang, Hong, Nguyen, 2024). نگاه تک مدلی به خطمشی‌گذاری عمومی دارای ضعف است لذا رویکرد تلفیقی در استفاده از مدل‌های خطمشی‌گذاری مورد تأیید است (دانایی فرد، ۱۳۹۵). اگرچه ممکن است برخی سیاست‌ها با یک مدل خاص توضیح داده شوند، اما بیشتر سیاست‌ها ترکیبی از مدل‌های مختلف هستند که باید به‌طور هم‌زمان در کنار یکدیگر به کار گرفته می‌شوند (Dye, 1995). فقدان یک چارچوب سیاستی یکپارچه، تطبیقی و تفسیری، که از تجربیات متنوع بین‌المللی بهره می‌برد با کمک مدل‌های سیاست‌گذاری عمومی موجود که هرکدام نگرشی متفاوتی نسبت به سیاست‌های عمومی دارند، فرامدل‌ها می‌توانند به عنوان یک زبان مشترک عمل کرده و تسهیل‌کننده ارتباطات و همکاری‌های میان ذینفعان باشند، نگاه تک مدلی به خط مشی‌گذاری عمومی دارای ضعف است لذا رویکرد تلفیقی در استفاده از مدل‌های خطمشی‌گذاری مورد تأیید است (دانایی فرد، ۱۳۹۵). لذا در این مطالعه به دنبال پاسخ به موارد زیر هستیم: ۱- تعیین مفروضات اساسی مسأله؛ زیرا بدون شفاف‌سازی این مفروضات، امکان تحلیل درست وجود ندارد. ۲- انتخاب مدل‌های سیاست‌گذاری متناسب با این مفروضات، تا بتوان از ظرفیت‌های نظری آن‌ها بهره‌برداری کرد. زیرا هیچ‌یک از مدل‌های منفرد پاسخگوی تمامی ابعاد مسأله نیستند. ۳- ترکیب مدل‌های منتخب در چارچوبی منسجم تا به یک متامدل جامع و کارآمد برای سیاست‌گذاری در زمینه تحول دیجیتال آموزش عالی دست یابیم.

مبانی نظری

دیجیتالی شدن به معنی استفاده از فناوری اطلاعات برای تغییر عملیات سازمانی است (Iosad, 2020). تأثیرات دانشگاه دیجیتال بر استقلال نهادی، آزادی آکادمیک و داده‌های شخصی و حفاظت از کارکنان قابل بحث می‌باشد. به طور کلی سه برهه تاریخی مرتبط با ادغام فناوری اطلاعات در آموزش عالی شامل (Casillas, et al, 2024) استفاده گسترده از کامپیوترها عمدتاً برای حسابداری و اتوماسیون؛ ظهور نرم افزارهای بسیار تخصصی و پوشش آنها در رشته‌های دانشگاهی و استفاده گسترده از سیستم‌های مدیریت یادگیری و نرم افزارها در دوران کوید و نهایتاً با توسعه هوش مصنوعی مولد، افق جدیدی برای تغییر و

استفاده متفاوت گشوده شده است که باید عمیقاً در مورد آن توجه نمود. بررسی دقیق ارتباطات بین جنبه‌های مختلف سیاستی مربوط به تحول دیجیتال در آموزش عالی و چگونگی تمرکز سیاست‌ها در طول زمان ضروری است و دانشگاه‌ها برای بقا و رقابت‌پذیری در عصر دیجیتال نیازمند بازتعریف نقش‌ها، فرایندها و زیرساخت‌ها و تغییر سیاست‌ها و تکامل آن هستند (Popova et al, 2020). اطمینان از دسترسی جوامع محروم و مقابله با تهدیدات روزافزون سایبری، نیازمند راه‌حل‌های پویا و همسو با الزامات ذینفعان است. مثلاً وزارت آموزش‌سنگاپور، استراتژی دیجیتالی‌سازی متمرکز را رهبری و از نزدیک با دانشگاه‌ها و شرکت‌های خصوصی برای توسعه چارچوب‌های حکمرانی شفاف همکاری دارد (Jones, 2023). کشورهای در حال توسعه اغلب با بودجه ناکافی و مشکلات مربوط به ناکارآمدی‌های موجود در این حوزه مواجه هستند، در حالی که کشورهای توسعه‌یافته به دلیل وجود محیط‌های سیاسی پایدار، فناوری پیشرفته و منابع مالی قوی، از رویکردهای انطباق مداوم سیاست‌ها استفاده می‌کنند. خودمختاری دانشگاه‌ها در کشورهایی نظیر آلمان و فنلاند موجب ارتقای استقلال آن‌ها می‌شود و به این مؤسسات اجازه می‌دهد تصمیمات مهمی اتخاذ کنند. در مقابل، کشورهایی همچون هند و چین به دلیل حاکمیت متمرکز، خودگردانی دانشگاه‌ها را محدود کرده‌اند (Li & Brown, 2023; Chen, Reyes, 2020). با شروع بحران کرونا، تغییرات عمده‌ای در نوسازی چارچوب‌های آموزشی به کمک خدمات دیجیتال گسترش یافت، رویکردهای مبتنی بر داده که به‌طور فزاینده‌ای از داده‌ها برای اطلاع‌رسانی به تصمیمات سیاستی و شیوه‌های آموزشی مبتنی بر شواهد استفاده می‌کنند، در این روند اهمیت زیادی دارد (Gabriel et al, 2022). در کشورهای کره جنوبی، ژاپن و استونی، توسعه فرهنگی برای پذیرش نوآوری‌های تکنولوژیکی و راه‌حل‌های دیجیتال در بخش‌های دولتی و خصوصی، از جمله آموزش، مشهود است. در این کشورها، به‌ویژه هنگامی که سواد دیجیتال بالا است، دانشگاه‌ها تمایل بیشتری به پذیرش مدل‌های جدید برای یادگیری آنلاین و ترکیبی دارند. کشورهای استرالیا، ایالات متحده و بریتانیا نیز در بازار جهانی یادگیری آنلاین سرمایه‌گذاری‌های زیادی داشته‌اند و کشورهایی مانند کره جنوبی و فنلاند در زمینه آموزش مریبان برای استفاده از ابزارها و تکنیک‌های دیجیتال سرمایه‌گذاری‌های چشمگیری انجام داده‌اند (Williams, Hogan, 2023). مدل‌های تحول دیجیتال در آموزش عالی بر تأثیر متقابل حمایت فناوری، سیاست‌های دولت و شرایط خارجی در تسهیل این فرآیند تأکید دارد. چالش بودجه ناکافی برای پیاده‌سازی مدل مناسب در آموزش عالی و تأثیر متقابل حمایت فناوری، سیاست‌های دولت و شرایط خارجی از آن جمله است (Gutiérrez et al, 2024). نوعی ناهمگرایی در فرآیند تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری در قلمرو سیاستگذاری پدید آمده است که موجب شده تحول دیجیتال آموزش عالی از مدل مناسب برخوردار نباشد بکارگیری رویکرد سیاستگذاری نظامند، اثربخش، مبتنی بر شواهد متقن و قوی در سیستم آموزش عالی ایران به عنوان حوزه فاقد مدل اثربخش و کارای می‌باشد (Abbasi, 2023). الوانی (۱۳۹۸) مدل‌های خط‌مشی‌گذاری عمومی را در سه طبقه نسل اول مدل‌های منطقی و عقلانی با نگاه اثبات‌گرایانه/ تجویزی و دارای طراحی گام‌به‌گام برای رسیدن به مطلوب، نسل دوم مدل‌هایی مبتنی بر تعاملات سیاسی و روابط میان بازیگران با نگاه اجتماعی و فرایندمحوری و نسل سوم مدل‌های پویا، اقتضائی و ترکیبی، چندبعدی و مناسب شرایط خاص در حوزه‌های پیچیده و با عدم قطعیت بالا، تقسیم نموده‌اند. دانشمندان مختلف بنا به همین دلایل از میان روش‌های تک‌مدلی و چندمدلی در فرایند خط‌مشی‌گذاری، روش چندمدلی را انتخاب می‌کنند و در میان انواع استفاده از روش چندمدلی، روش تلفیق مدل‌های خط‌مشی‌گذاری را به سه دلیل مناسب‌تر می‌دانند: اینکه خط‌مشی‌گذاری امری پیچیده است. اینکه ماهیت مطالعات خط‌مشی‌گذاری اقتضا می‌کند که عرصه مورد مطالعه از ابعاد و بینشهای مختلف مورد مطالعه قرار گیرد و اینکه از دانش انباشته سایر مدل‌ها استفاده شود (Cairney, 2013). فرامدل یک مدل سطح بالاتر است که ساختار، اصول، و قواعد حاکم بر یک دسته از مدل‌ها را تعریف می‌کند. در واقع، فرامدل یک مدل درباره مدل‌ها است و کمک به طراحی مدل‌های سیاستی متناسب با شرایط مختلف می‌نماید و با ایجاد انعطاف‌پذیری، امکان بازبینی سیاست‌ها بر اساس داده‌های جدید و جلوگیری از سیاستگذاری‌های ناهماهنگ و غیرسیستماتیک می‌شود. استفاده از روش فراقوم‌نگاری، ترکیب یافته‌ها برای تولید

تفسیرهای سطح سوم پیشرفت قابل توجهی در درک و کاربرد روش‌شناختی فراقوم دارند که باعث حفظ ارتباط با زمینه و معنی اصلی مطالعات اولیه می‌شود (France et al, 2019). با توجه به کاستی‌های شناسایی شده در مدل‌ها، این مطالعه به کارگیری رویکرد فراقوم‌نگاری را ضروری می‌داند تا مفاهیم و ساختارهای نظری پنهان در مطالعات مختلف شناسایی شود. فراقوم‌نگاری به‌عنوان رویکردی انعطاف‌پذیر و نظام‌مند، ارتباط میان مطالعات، ترجمه و ترکیب یافته‌ها و ایجاد خط استدلالی منسجم برای تبیین عمیق‌تر موضوع پژوهش را امکان‌پذیر می‌کند.

روش پژوهشی

روش مورد استفاده در این تحقیق فراترکیب می‌باشد. فراترکیب یک روش کیفی است که باروشهای مختلفی مثل فراقوم‌نگاری، فرامطالعه، سنتز پژوهی، فراتلخیص، فراتجمیع، بررسی واقع‌گرایانه، سنتز تفسیری انتقادی، کارآین، نظریه‌ساز یافته‌های پژوهش انجام می‌پذیرد. از میان مدل‌های مختلف فراترکیب، فراقوم‌نگاری با دهدف انتخاب می‌شود: یکی هدف پژوهش؛ در فراقوم‌نگاری هدف بر اساس ترکیب یافته‌های کیفی و ایجاد تفسیر کل‌نگر جدید است، دوم استفاده از مدل‌ها با زمان‌های مختلف و با گام‌ها و مراحل مختلف که نیازمند مقایسه است. در فراقوم‌نگاری به جای یافته‌های کلی، تفسیری جدید ارائه و از طریق تلفیق مدل‌های منتخب و استنباط ارتباط بین مطالعات و مفروضات مورد نیاز و تلفیق مجدد آنها انجام می‌پذیرد (Barnett-Page & Thomas, 2009). فراقوم‌نگاری همچنین می‌تواند به عنوان یک روش تحلیلی برای تحلیل چندین مجموعه داده کیفی اولیه در پروژه‌های پژوهشی بین‌المللی به کار رود. مراحل ترجمه مفاهیم می‌تواند برای ساختن چارچوب‌های تفسیری مشترک استفاده گردد (Pilkington, 2017). فراقوم‌نگاری یک روش ترکیبی کیفی است که توسط "نوبلیت و هار (۱۹۸۸)" برای تفسیر و ادغام یافته‌های تحقیقات کیفی معرفی و توسعه یافت. فرایند تحلیل و ترکیب در این پژوهش بر اساس هفت گام فراقوم‌نگاری به شرح زیر انجام شده است (Barnett-Page & Thomas, 2009): ۱- مشخص کردن سؤال پژوهش؛ با تمرکز بر ترکیب مطالعات کیفی و توسعه سیاست‌های تحول‌دیجیتال در آموزش عالی ۲- شناسایی و جستجوی هدفمند منابع مرتبط ۳- مطالعه و استخراج اطلاعات کلیدی از مدل‌های سیاست‌گذاری تا چارچوب‌های نظری، روش‌ها، زمینه‌ها و خطوط اصلی تفسیر درک ۴- تعیین چگونگی ارتباط و طراحی جدول مقایسه‌ای برای یافتن شباهت‌ها و تفاوت‌ها ۵- ترجمه مطالعات به یکدیگر و ارائه تفسیرهای جدید از مضامین مشترک که سه نوع ترجمه اعمال می‌شود (France et al, 2019): الف: ترجمه تطبیقی؛ یعنی مفاهیم شبیه به هم در یک سری از مطالعات استخراج شده از ادبیات تحقیق در قالب یک مفهوم مرکزی بازتفسیر و تلفیق استفاده می‌شوند، هدف، یافتن شباهت‌ها و معادل‌های مفهومی بین مطالعات یا مدل‌های منتخب است. ب: ترجمه نقدکننده که تضادها و تفاوت‌های مفهومی را برجسته شود، تضادها و نقدها و تنش‌ها با فضای سیاست‌گذاری (ترجمه ردیات و تضادها، در بیست مدل شناخته شده خط‌مشی‌گذاری عمومی). این تکنیک کمک می‌کند تا تفاوت‌ها تبیین شده، دلایل تضادها روشن شود، یا تصمیم گرفته شود کدام موارد باید حذف یا در مدل نهایی تعدیل شوند. ج: مرحله سوم در واقع فراتر از ترجمه است؛ وقتی مطالعات هم‌موضوع یا متفاوت، شناسایی شد، با بررسی کل مجموعه داده‌ها، یک تفسیر جامع یا مدل مفهومی شکل می‌گیرد و روایت جدیدی ارائه می‌دهد با تفسیر، تعداد نه مدل سیاست‌گذاری منتخب که در مرحله دوم انتخاب شد، بخشی از چارچوب مفهومی گسترده‌ای سیاست‌گذاری تحول‌دیجیتال آموزش عالی شناسایی و تشکیل می‌شود (مشخص شدن خط استدلال). ترکیب ترجمه‌ها و نهایی کردن تفسیرها و تحلیل نهایی. مفاهیم نهایی دسته‌بندی کلی بر اساس بیشترین فراوانی و تکرار در مطالعات استخراج و دسته‌بندی‌ها بر اساس سه نوع ترجمه در گام پنجم ترکیب می‌شود. برای روایی تحقیق، جلسات به شکل جمعی و گروهی هدایت می‌شد، لیکن به دلیل اهمیت تحلیل و بازتفسیر یافته‌ها، از چهار پژوهشگر و استاد در رشته خط‌مشی‌گذاری و حکمرانی برای نهایی کردن کدهای و مفاهیم استخراج شده اخذ خبرگی شد. برای حفظ پایایی و شفافیت فرایند تحلیل پیروی

1 .Reciprocal, Refutational, Loa

2 .Line-Of-Argument (Loa) Synthesis

دقیق از ۷ گام فراترکیب مدل به شکل کامل انجام شد و همچنین کدگذاری مستقل توسط دو نفر انجام شد. با توجه به تحلیل اولیه تمامی مدل‌های سیاستگذاری عمومی به شکل جامع، در مرحله اول، انتخاب ۹ مدل با فراوانی بالا، امکان تکرارپذیری و ثبات انتخاب مدل‌های منتخب را بیشتر نمود.

یافته‌ها

با مطالعه بیست مدل خط‌مشی‌گذاری عمومی و بر اساس شواهد و شاخص‌های ناظر به چالش‌های تحول دیجیتال، مدل‌های اولیه غربالگری شد و در نهایت ۹ مدل برگزیده از طریق فرآیند ۷ مرحله‌ای فراقوم نگاری تلفیق و با تولید تفسیر جدید، معرفی شد. یافته‌های نهایی در قالب شش گام اصلی و زیرگام‌ها ارائه شده است. در تلفیق و ترکیب مدل‌های منتخب (نظریه بازی، اجتماعی، بررسی تلفیقی، سیستمی و...) یک فرآیند تفسیری انجام شد، که نقاط قوت هر مدل، نقاط ضعف دیگری را پوشش دهد، بنابراین، مدل از هیچ خلق نشده، بلکه حاصل تلفیق نظام‌مند و مبتنی بر شاخص مدل‌های تثبیت‌شده‌ی خط‌مشی‌گذاری عمومی، با در نظر گیری اقتضائات خاص فضای تحول دیجیتال در آموزش عالی سه حالت مهم برخواسته از روش شامل: ترجمه متقابل، ترجمه ردیات و تضادها، ترجمه خط استدلال، پاسخ سوالات اصلی این تحقیق آشکار شد.

ترجمه متقابل (سنتر شواهد و مطالعات پیشین): روایت‌های مشترک تحول دیجیتال آموزش عالی در زمینه سیاستگذاری

در این گام، با هدف شناسایی و تحلیل شواهد موجود و مطالعات پیشین با استفاده از روش ترجمه متقابل^۲، یافته‌ها و روایت‌های مشترک استخراج و به یکدیگر مرتبط و هم‌تراز می‌شوند تا الگوها، مفاهیم و روندهای مشترک در سطح جهانی شناسایی شوند. این گام به عنوان پایه و نقطه شروع برای فرامدل عمل و تضمین می‌کند که مراحل بعدی طراحی سیاستگذاری، مبتنی بر شواهد واقعی و شناخت جامع از تجربیات بین‌المللی باشد. ابعاد جدول شماره ۱، جنبه‌ای حیاتی از سیاستگذاری در محیط پیچیده، متغیر و جهانی آموزش عالی دیجیتال را نمایندگی می‌کنند و توجه به آن‌ها هنگام طراحی مدل‌ها و سیاست‌ها، زمینه‌ساز تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد، پاسخگو و انعطاف‌پذیر خواهد بود.

جدول شماره ۱. جدول مفروضات و مفاهیم سیاستگذاری عمومی برای تحول دیجیتال آموزش عالی

شواهد	مفروضات (Context)
حفظ و ارتقای کیفیت تجربه‌های یادگیری (Means et al, 2009). دیجیتالی‌سازی ابزاری برای پویایی سیستم آموزش عالی است (Adam, 2003). نیازمند نوآوری‌سازمانی و تغییر ساختاری است (Etzkowitz, 2003). کمیسیون اروپا (۲۰۰۳) بر ضرورت زیرساخت‌های یادگیری دیجیتال، همکاری آنلاین، و تحقیقات باز تاکید می‌کند. نقش دولت در مدیریت نوآوری در آموزش عالی نیز قابل توجه است (Romanovskiy et al, 2021).	نوآوری و تنوع و پویایی
تغییرات سریع فناوری و غیرقابل پیش‌بینی بودن پیامدهای آن، سیاستگذاری را با چالش‌های تطبیقی مواجه می‌سازد و به انعطاف‌پذیری بیشتری نیاز دارد (Li & Brown, 2020).	پیچیدگی، عدم قطعیت و تغییرپذیری
تحقق تحول دیجیتال پایدار مستلزم برنامه‌ریزی بلندمدت، بودجه پایدار، مدیریت منابع دیجیتال و انطباق تدریجی با فناوری‌های جدید است (Nieto-Taborda & Luppigini, 2024).	پایداری و تاب‌آوری
عوامل انسانی، ارتباطات افقی، همکاری میان تیم‌های خودسازمانده به‌جای روش‌های سلسله‌مراتبی سنتی (Fowler, 2005). مشارکت ذی‌نفعان در سیاستگذاری و تصمیم‌سازی بسیار حیاتی است (Pina & Torres, 2019).	مشارکت و ارزش‌آفرینی ذی‌نفعان
پیچیدگی تطبیق مستمر در سطوح مختلف تصمیم‌گیری است (Edquist, 2003) استفاده از چرخه‌های توسعه تکراری امکان تطابق پیوسته را فراهم می‌سازد (Lawton, 2007).	یکپارچگی و هم‌راستایی
شفافیت در سیاستگذاری و مشارکت ذینفعان برای اطمینان از پاسخگویی به نیازهای جامعه ضروری است. فناوری باید به نفع کل جامعه استفاده شود (Selwyn, 2016). جهت‌گیری بین‌المللی، اهرم مالی، و اندازه مؤسسه به‌طور مثبت بر شفافیت آنلاین تأثیر می‌گذارد (Ramírez & Domínguez, 2024). ایجاد اشتیاق نسبت به شفافیت دولت و تمهیدات شفافیت شرکت‌های فناوری و رسانه‌های اجتماعی (Domínguez & Domínguez, 2024).	شفافیت، پاسخ‌گویی و حاکمیت داده

1 .Synthesis
2 .Reciprocal Translation
3 .European Commission

Pina & Torres (2019), Diez-Garrido, 2023) مدیران مستقل و زنان در هیئت‌های مدیره از عوامل مهم تأثیرگذار بر شفافیت آنلاین اند	چابکی، انصاف پذیری و سرعت (تطبیقی)
رویکردهای چابک مانند اسکرام و کانبان، امکان پاسخ سریع به تغییرات فناوری را فراهم می‌سازند (Pereira & Prado, 2020)؛ حذف بوروکراسی و تسهیل در مستندسازی رسمی از مزایای این رویکردهاست (Williamson & Hogan, 2020) نبود ساختار ریسک ایجاد کند (Merchan-Narváez et al, 2024).	تنوع نهادی و وسعت بین‌المللی
سیاست‌های فراگیر برای رفع شکاف دیجیتالی و تضمین دسترسی عادلانه به فناوری توسعه دهند (Christensen & Eyring, 2011)، آموزش عالی دیجیتال نیازمند همکاری بین‌المللی و بررسی مسائل مربوط به آموزش فراملی است (Caldera, 2015).	مقیاس‌پذیری / هوشمندی و حکمرانی داده‌محور
دانشگاه‌های دیجیتال برای ارتقاء کارایی سازمانی و ارائه تجربه یادگیری شخصی شده، باید به سازمان‌های مبتنی بر داده تبدیل شوند (Kornilov et al, 2024)، رویکردهای سبک‌وزن نیز به افزایش بهره‌وری کمک می‌کنند (Al-Saqqa et al, 2019).	تضمین کیفیت، رقابت‌پذیری و ارزایی مستمر
چرخه‌های بازخورد، ارزیابی مستمر و ارائه تدریجی خدمات آموزشی در مدل‌های چابک امکان‌پذیر و بهبود دائمی را فراهم می‌سازند (Soni & Kaur, 2011)؛ ظهور پلتفرم‌های دیجیتال جدید، مسئله اعتبارسنجی مدارک را پیچیده‌تر کرده است (Merchán-Narváez et al, 2024).	چندوجهی بودن و تنوع
تحول دیجیتال نیازمند استراتژی‌های جامع است که بتوانند لایه‌های مختلف نهادی، فرهنگی، قانونی و زیرساختی را هم‌زمان پوشش دهند (Liu, 2024)؛ اصول تعامل دانشجویان، بازخوردهای مستمر، حمایت از تنوع این اصول برای بهبود دانشگاهی طراحی شده است (Chickering & Gamson, 1987).	ملاحظات اخلاقی، فرهنگی و نگرشی
مقاومت فرهنگی و مشکلات یکپارچه‌سازی فناوری‌های جدید با چارچوب‌های موجود (Shamim, 2024)، داشتن دیدگاهی واضح و واقعی از چگونگی تغییر و تحول دیجیتال (Haase & Buss, 2020)، تنظیم‌گری این حوزه را بفرنج‌تر نموده است، ارزیابی در حوزه فرهنگی و مذهبی در بستر دانشگاه باید به گونه‌ای طراحی و تدوین گردد که برای متولیان ذیصلاح قابلیت بهره‌برداری داشته باشد.	

ترجمه ردیات (تولید تفاسیر جدید): روایت‌های متناقض و قابل رد بین تفاوت‌های زمینه‌ای و مدل‌های سیاست‌گذاری عمومی

در اینجا، هدف اصلی؛ تحلیل و بازتولید تفاسیر نو از شواهد موجود است، به‌ویژه آن دسته از یافته‌ها که با یکدیگر در تناقض و شباهت هستند. با استفاده از روش ترجمه ردیات (روایت‌ها و شواهد مشابه و متناقض شناسایی و با یکدیگر مقایسه تا تفاوت‌ها، شباهت‌ها و تضادهای زمینه‌ای در آشکار گردد. در این مرحله پژوهش با یک مسأله تصمیم‌گیری چندمعیاره مواجه است که مجموعه مدل‌های سیاست‌گذاری و مجموعه‌ای از مفروضات کلیدی در اختیار پژوهشگر قرار دارد و پرسش اصلی این است که کدام مدل‌ها بیشترین تطابق را با این مفروضات نشان می‌دهند. در ادامه ارزیابی تطبیقی مبتنی بر معیارهای مفروضات کلیدی و ابعاد سیاست‌گذاری در جدول شماره ۲ انجام شد که توانایی هر مدل را در پوشش مفروضات اساسی نشان دهد: اول: مفروضات کلیدی فضای دیجیتال آموزش عالی را که در گام اول شناسایی شده بودند، به‌عنوان معیارهای ارزیابی تعیین گردید (مثلاً نوآوری، شفافیت، مشارکت، پایداری، تضمین کیفیت، چابکی و غیره). دوم: مدل‌های سیاست‌گذاری عمومی منتخب: با توجه به توانایی آن‌ها در پوشش این مفروضات کلیدی بررسی و مقایسه گردید. سوم: تحلیل تطبیقی: به صورت جدول یا ماتریس انجام شد که در آن هر مدل بر اساس میزان انطباقش با هر مفروضات و بعد کلیدی، نشانه‌گذاری شد. در صورت داشتن (۱+۵) مشخصه مدل به عنوان مدل‌های مبنا و پایه برای فراترکیب انتخاب شد. انتخاب این ۹ مدل نتیجه یک فرایند دقیق، هدفمند، چندمرحله‌ای و بازبینی شده است تا فرامدل نهایی علاوه بر غنای نظری، از نظر کاربردی و تعمیم‌پذیری نیز قابل اتکا باشد. این انتخاب بر اساس معیارهای کلیدی تناسب نظری و عملی مدل‌ها با اهداف پژوهش، پوشش ابعاد چندگانه سیاست‌گذاری، تطابق با مفروضات اساسی فضای دیجیتال که از تحلیل پیشینه نظری و عملی استخراج شده بود، تنوع و تکمیل‌کنندگی مدل‌ها، توجه به پیچیدگی‌ها و خلاقیت و تعامل ذینفعان و ترکیب مدل‌ها با نقاط قوت مکمل و پرکردن خلأهای یکدیگر انجام شد.

جدول ۲. تصمیم‌گیری انتخاب مدل‌های بیست‌گانه خط‌مشی‌گذاری براساس مفروضات مطالعات پیشین

مفروضات سیاست‌گذاری / نام مدل	نوآوری	پیچیدگی	چند وجهی بودن	یکپارچگی	شفافیت	چابکی	مشارکت	پایداری	تضمین کیفیت / رقابت	نگرش و مسائل اجتماعی	نتیجه مدل سیاست‌گذاری
عقلایی	—	—	—	—	*	*	—	*	*	—	—
سیستمی	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	تدریجی
*	*	—	*	*	*	—	*	*	*	*	آشفته/اسفل زباله
—	—	—	—	*	—	—	—	*	—	—	مثلت آهنین
*	—	—	—	*	*	*	*	—	*	*	جریان‌ها و دریچه‌ها
—	*	—	—	*	—	—	*	—	—	—	مدل نهادی
—	—	*	—	*	—	—	—	*	—	—	مدل چند بعدی
—	—	—	—	*	*	—	—	—	—	*	مدل نخبگان
*	*	—	*	*	*	—	*	*	*	*	نظریه بازی
*	—	*	—	*	*	—	—	*	*	*	چارچوب ائتلاف مدافع
—	—	—	—	—	—	—	—	—	*	*	تصمیم‌گیری مقطعی
*	—	*	*	—	—	—	—	—	*	*	ارزیابی تکنولوژی
—	—	—	*	*	—	—	—	—	*	—	کارنگی
—	—	—	*	*	—	—	*	—	—	—	شبکه‌ای
*	*	*	—	*	—	*	*	—	*	*	مدل اجتماعی واقعیت
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	مبتنی بر شواهد
—	—	*	—	—	—	—	*	—	*	—	پادشاه و پادشاه‌سازان
*	*	*	—	*	—	*	—	*	*	*	بررسی تلفیقی
—	*	—	*	*	—	—	—	*	—	—	مدل کنترت‌گرایی و کل‌گرایی

تجربه خط استدلالی روند (تجزیه، تحلیل ساختاری)، سننر مدل‌ها و استخراج فرامدل

در این گام، مدل‌های منتخب که در گام‌های قبلی شناسایی و ارزیابی شده بودند، به اجزای اصلی خود تجزیه شدند تا ساختار، عناصر کلیدی و روابط میان اجزا به روشنی مشخص شود تا شباهت‌ها و تفاوت‌های ساختاری، نقاط قوت و ضعف هر مدل و خلأهای مفهومی آن‌ها را تحلیل کنیم. این اجزا و یافته‌ها به گونه‌ای ترکیب شدند که یک فرامدل سطح بالا استخراج و چارچوبی کلی ارائه می‌دهد که نه تنها ساختار و اصول حاکم بر مدل‌های سیاستگذاری را بلکه امکان طراحی مدل‌های سیاستی انعطاف‌پذیر، پاسخگو و متناسب با شرایط بومی و جهانی در حوزه تحول دیجیتال آموزش عالی را فراهم آورد. در جدول شماره ۳، گام‌ها و زیرگام‌های مدل‌های منتخب استخراج و موارد مشترک نشان‌دهنده گذاری شده‌اند تا الگوهای سازگار و همپوشان مشخص شوند و پایه‌ای برای توسعه فرامدل انعطاف‌پذیر و پاسخگو فراهم گردد.

جدول ۳. بررسی گام‌ها و مراحل سیاستگذاری در مدل‌های منتخب

عنوان مدل	مرحله اول	مرحله دوم	مرحله سوم	مرحله چهارم	مرحله پنجم
مدل سیاستگذاری نظریه بازی	شناسایی بازیگران و تعریف بازی/استراتژی (شناسایی مشکل): شناسایی تمام بازیگران (A) تعیین منافع و اهداف تعریف استراتژی شناسایی مشکل (B) و درک تعاملات استراتژیک و تعارضات بین ذینفعان (A)	تحلیل سناریو (D) و شبیه سازی (تحلیل استراتژیک و تنظیم دستور کار) (B): بررسی استراتژی‌های مختلف که هر بازیگر می‌تواند انجام دهد (D) الویت بندی و در دستور کار (B) قرار دادن با درک زمینه‌ها (A)	تدوین سیاست (D) توسعه استراتژی‌های مختلف که هر بازیگر می‌تواند انجام دهد (D) شبیه سازی تعاملات و پیش بینی واکنش سایر بازیگران کمیت بخشی به احتمال وقوع هر یک از تصمیم‌ها شناسایی استراتژی (D) و نتایج نهایی	انتخاب استراتژی (D) مدل سازی تعامل‌ها و تحلیل نتایج (تصمیم‌گیری) (E) اتخاذ سیاست باتوجه به استراتژی تعریف شده مدل سازی تعادل‌ها و تحلیل نتایج (E) مذاکره و همکاری بین ذینفعان	اجرای استراتژی و نظارت بر نتایج (پیاده سازی و ارزیابی)) اجرای استراتژی انتخاب شده و هماهنگی با سهامداران (E) مختلف ارزیابی عملکرد و بازخورد بازنگری، بازبینی و تنظیم مجدد استراتژی (F)

<p>ارزیابی و اصلاح (F) پایش مستمر نتایج با شاخص های کلیدی (F) ارزیابی عملکرد و بازخورد از ذینفعان و ارزیابی تاثیرات (F) انجام هر گونه تعدیل یا بهبود (F)</p>	<p>اجرای سیاست و نظارت (F) تدوین برنامه عملیاتی و تخصیص منابع (F) اطلاع رسانی و ایجاد شفافیت در فرایند اجرا رفع موانع اجرا نظارت مستمر و سازگاری با تغییرات (F)</p>	<p>تصمیم گیری و انتخاب سیاست (E): بررسی گزینه‌های موجود و تمام عناصر برای سیاست‌گذاری (D) انتخاب مناسب‌ترین جایگزین سیاست بر اساس تاثیر و قابلیت اجرا (E) هماهنگی با اهداف کلان و سیاست های موجود و برنامه ریزی تفصیلی (E)</p>	<p>جمع آوری شواهد (C) و تحلیل و ارزیابی گزینه ها (D): گرد آوری داده و شناسایی گزینه‌های بلقوه موثر در رفع مساله (C) انجام تحلیل های علی و شناسایی عوامل و اثرات بلقوه، هزینه ها و پیش بینی روندها و سناریو های آینده (D)</p>	<p>شناسایی مساله و تعیین هدف (B): گردآوری داده / شناسایی گزینه‌های بلقوه ۲ مساله (C) تحلیل های علی و شناسایی عوامل و اثرات بلقوه، هزینه‌ها و نافع (D) پیش بینی روندها و سناریو های آینده (D)</p>	<p>مدل سیاست‌گذاری بررسی تلفیقی</p>
<p>ارزیابی و بازخورد (F): نظارت بر اجرای سیاست ها و ارزیابی اثربخشی ی ها در دستیابی به اهداف ارائه بازخورد و تطبیق های لازم با سیاست ها</p>	<p>تصمیم گیری و اجرا (E)(F): عملیاتی کردن سیاست ها طراحی شده از طریق مباحثات قانونی و دستورات قانونی توسعه استراتژی ها، تخصیص منابع و هماهنگی وظایف ذینفعان (E)</p>	<p>انتخاب سیاست (D): تدوین سیاست ها و یا مداخلات با هدف شناسایی مشکلات و تطبیق با اهداف (D) در نظر گرفتن تاثیرات بلقوه اجزای سیستم برای انسجام و هم افزایی</p>	<p>شناسایی مساله و تعیین هدف (B): شناسایی مسائل و مشکلات درونی/نیازهای بیرونی محیط (B) تعیین اهداف روشن و قابل اندازه گیری جهت تحقق سیاست ها (B) شکل گیری حمایت عمومی و قرار دادن در مسائل (تهیه پیش نویس و شناسایی راه حل ها) (B)</p>	<p>تجزیه و تحلیل سیستم و محیط (A): تحلیل ساختار، کارکردها و الگوهای رفتاری و شرایط سیاسی اجتماعی سیستم (A) تجزیه و تحلیل جامع از سیستم شامل ارتباطات اجزا و روابط آنها (A)</p>	<p>مدل سیاست‌گذاری سیستمی</p>
<p>اجرا و ارزیابی (F): اجرای سیاست‌ها بازخورد و تنظیمات مجدد (F)</p>	<p>اجرا و ارزیابی (F): اجرای سیاست‌ها بازخورد و تنظیمات مجدد (F)</p>	<p>طراحی سیاست (تدوین سیاست و تصمیم گیری) (D): باتوجه به آثار اجتماعی طراحی مناسب ترین سیاست (D) توسعه گزینه‌های مختلف انتخاب مناسب‌ترین گزینه (E)</p>	<p>تحلیل گزینه ها و تنظیم دستور کار (B): تحلیل گزینه های مختلف سیاست گذرای (C) بررسی اثرات تحمیلی این سیاست‌ها (D) اولویت بندی موضوع ها (D)</p>	<p>شناسایی مساله (B) و تحلیل جامعه شناختی: شناسایی مساله (B) و جمع‌آوری اطلاعات مرتبط با آن مساله (C) تعامل با ذینفعان و تحلیل نیازها و الگوها (A)</p>	<p>مدل مفهومی اجتماعی</p>
<p>اجرا و نظارت (F): تصویب اجرا نظارت بازخورد</p>	<p>رقابت و همکاری ائتلاف (ها) (تصمیم گیری): رقابت میان ائتلاف ها همکاری ائتلاف ها انتخاب مناسب ترین سیاست (E)</p>	<p>تاثیر گذاری بر سیاست و لابی گری (تدوین سیاست) (D): لابی گری فشار سیاسی، آگاهی رسانی (E) توسعه گزینه ها مختلف (D)</p>	<p>جمع آوری شواهد و اطلاعات (C): جمع آوری شواهد علمی و تجربی و داده ها) چالش ها و ضعف ها (C) ارتباط با محققان و کارشناسان (B)</p>	<p>تشکیل ائتلاف و تغییر باورها (شناسایی مشکل و تعریف هدف (B) تشکیل ائتلاف و باور ها و زبان مشترک الویت بندی و تنظیم دستور کار (B)</p>	<p>مدل چارچوب ائتلاف مدافع</p>
<p>اجرا و انطباق با سیاست و تغییر (F): تثبیت راه حل ها به طور موقت شکل گیری ساختارها، هنجارها یا چارچوب های سیاستی جدید انطباق با تغییر</p>	<p>انتخاب سیاست و الگو (E): شکل گیری الگوها و پیدا شدن زمینه های مشترک یا ایده های سیاسی خاص اتخاذ راه حل های سیاستی و بیرون آمدن از هرج و مرج</p>	<p>ظهور بازخورد و تدوین سیاست (D): تدوین سیاست ها و یا مداخلات و پاسخ دهی به اطلاعات یا رویدادهای جدید و افزایش پیچیدگی بیشتر (D)</p>	<p>تحلیل گزینه ها: تعریف و شناسایی مسائل و مشکلات تعیین پاسخ های اولیه و غیرقابل پیش بینی شکل گیری پاسخ های متعدد و رقابتی و متناقض و پراکنده</p>	<p>شناسایی مشکل و هدف (B): رویدادهای خارجی، پیشرفت تکنولوژیکی و تفسیر ها با درک های متفاوت شناسایی بازیگران متعدد با اهداف، دانش و شرایط متفاوت و جدید (A)</p>	<p>مدل آشفته</p>

اجرا و ارزیابی (F): طرح اقدام و تخصیص منابع نظارت و ارزیابی بازخورد و اصلاح (F)	اتخاذ تصمیم (F): هدایت فرایند تصمیم گیری به کمک شواهد رتبه بندی گزینه ها بر اساس معیار اثربخشی، کارایی، قابلیت پذیرش سیاسی و برابری (E) نهایی سازی و تعیین مقررات برای اجرا (F)	تحلیل شواهد (C) و توسعه گزینه های سیاست (تدوین سیاست): ارزیابی تاثیر گزینه های مختلف بر اساس شواهد (C) ارزیابی عملکرد و بازخورد از ذینفعان و ارزیابی تاثیرات (D) انجام هر گونه تعدیل یا بهبود بررسی اثرات بالقوه و امکان سنجی (D)	جمع آوری و تحلیل شواهد (C): ارزیابی سیاست های مشابه و جمع آوری داده (C) جمع آوری اطلاعات معتبر (C) تحلیل هزینه فایده برای تعیین کارآمدترین و موثرترین راه حل ارزیابی عملی بودن و تعامل سیاسی و پذیرش زیردستان برای اصلاح گزینه ها	شناسایی مشکل و تعریف اهداف: شناسایی مشکل (B) درک زمینه و نیازهای خاص ذینفعان (A) تعیین اهداف خاص و نحوه دستیابی و رسیدن به اهداف (B)	مدل خطمشی گذاری مبتنی بر شواهد
اجر و نظارت: تصویب اجرا نظارت و بازخورد	نقش آفرینی کارآفرینان سیاستی: استفاده از نفوذ، منابع یا گروه های ذینفوذ برای اتصال جریان ها و راه حل ها به تصمیم گیران (E)	هم راستاسازی جریان ها (E): هم سو کردن جریان ها از طریق تعامل و مذاکره (E) توسعه راه حل ها و گزینه ها اطمینان از اینکه راه حل ها از نظر فنی، سیاسی و اجتماعی قابل اجرا است (E)	ارزیابی تعامل بین جریان ها: نحوه هم پوشانی و تعامل جریان ها شناسایی فرصت های بلقوه (A) باز شدن پنجره سیاستی	شناسایی جریان ها: جریان مساله: شناسایی مسائل (B) بحرانها و بازخوردها جریان سیاسی: تولید/انتخاب گزینه (E) و امکان پذیرومنابع (D) جریان خط مشی: محیط سیاسی، لابی گری و وضعیت جامعه	مدل جریانات چندگانه
نظارت و ارزیابی و اصلاح (F): پیگیری فرایند ها نظارت و ارزیابی اصلاح و تقویت	پیاپی سازی سیاست (F): پیش بینی مکانیزم های مناسب ایجاد سازمان یا نهاد نظارتی برای نظارت و پذیرش فناوری تخصیص منابع اجرای موثر و آموزش	تدوین سیاست (D): شناسایی چارچوب قانونی و توسعه دستورالعمل ها اطمینان از انعطاف پذیری برای سازگاری با تغییرات	ارزیابی تاثیرات (D): تحلیل پیامدهای مثبت و منفی پذیرش فناوری مانند حریم خصوصی و امنیت داده استفاده از روش های کمی و کیفی مانند هزینه فایده و تاثیرات اجتماعی	شناسایی مشکل و پیش بینی : شناسایی مشکلات و ناکارآمدی های سیستم کنونی (B) ارزیابی فناوری نوظهور و پتانسل آنها برای حل مشکلات در نظر گرفتن تحولات و سرعت فناوری	مدل ارزیابی تکنولوژی

تعیین موقعیت مسئله دیجیتالی شدن آموزش عالی و بازیگران

- این گام برگرفته از ترکیب مراحل زیر در مدل های انتخابی است. نام گذاری فرایندهای مربوط به گام اول در جدول با حرف (A)!
- مرحله اول مدل سیستمی (تجزیه و تحلیل جامع از سیستم شامل اجزا، روابط و ارتباطات آنها)
 - مرحله اول مدل سیاستگذاری نظریه بازی (درک تعاملات استراتژیک و تعارضات بین ذینفعان)
 - مرحله اول مدل مفهومی اجتماعی (تعامل با ذینفعان و تحلیل نیازها و الگوهای جامعه)
 - مرحله دوم مدل جریانات چند گانه (ارزیابی تعامل بین جریان ها و شناسایی فرصت های بلقوه) و مرحله اول همین مدل قسمت (وضعیت عمومی جامعه و لابی گری)
 - مرحله اول مدل نظریه بازی (شناسایی تمام بازیگران) و مرحله دوم (درک زمینه ها)
 - مرحله اول مدل آشفته (شناسایی بازیگران و مسائل جدید)
 - مرحله اول مدل خط مشی گذاری مبتنی بر شواهد (درک زمینه و نیازهای خاص ذینفعان)
 - مرحله اول مدل تلفیقی (تعیین دامنه جستجو و ارزیابی اطلاعات)

اجزا و زیرگام‌های گام اول که بر اساس تکرار مشاهده‌ها و بر اساس تحلیل ترکیبی مدل‌های، مفروضات و پوشش کامل مراحل شناسایی شده‌اند عبارتند از: شناسایی اجزای سیستم (ساختار، فناوری، سیاست‌گذاران و فرصت‌ها ...) و شناسایی بازیگران، ذینفعان و مسائل آنها و تعیین دامنه جستجو

تعیین و تدقیق مسئله و تعیین اهداف کلی و دستور کار

- این گام برگرفته از ترکیب مراحل زیر در مدل‌های انتخابی است، نام‌گذاری فرایندهای مربوط به گام دوم در جدول با حرف (B)!
- مرحله اول مدل ارزیابی تکنولوژی (شناسایی مشکل و ناکارآمدی سیستم کنونی)
 - مرحله اول مدل نظریه بازی (شناسایی مشکل) و مرحله دوم (در دستور کار قرار دادن)
 - مرحله اول مدل چارچوب ائتلاف مدافع (شناسایی مشکل و تنظیم دستور کار و تعریف اهداف)
 - مرحله اول مدل خط‌مشی‌گذاری مبتنی بر شواهد (شناسایی مشکل)
 - مرحله اول مدل آشفته (شناسایی مشکل و تعیین هدف)
 - مرحله اول مدل تلفیقی (شناسایی مسائل کلیدی و تعیین اهداف و تعیین دستور کار)
 - مرحله دوم مدل سیستمی (شناسایی مساله و تعیین هدف)
 - قسمتی از مرحله اول و دوم مدل مفهومی اجتماعی (شناسایی مساله) (تنظیم دستور کار)
 - قسمتی از مرحله اول مدل جریان‌ات چندگانه (جریان مساله شامل شناسایی مساله، بحران‌ها و بازخوردها)
 - قسمتی از مرحله اول مدل مبتنی بر شواهد (تعیین اهداف خاص نحوه رسیدن به اهداف)

تعیین چارچوب کلی جمع‌آوری اطلاعات و تحلیل شواهد

- این گام برگرفته از ترکیب مراحل زیر در مدل‌های انتخابی است، نام‌گذاری فرایندهای مربوط به گام سوم در جدول با حرف (C)!
- مرحله دوم مدل تلفیقی (جمع‌آوری شواهد و تحلیل و ارزیابی گزینه‌ها)
 - مرحله دوم مدل ائتلاف مدافع (جمع‌آوری شواهد و اطلاعات) مرحله دوم (تحلیل گزینه‌های مختلف)
 - مرحله دوم مدل خط‌مشی‌گذاری مبتنی بر شواهد (جمع‌آوری داده و اطلاعات معتبر و تحلیل شواهد) مرحله سوم (ارزیابی تحلیل گزینه‌ها بر اساس شواهد)
 - مرحله اول مدل مفهومی اجتماعی (جمع‌آوری داده)

تعیین چارچوب کلی جمع‌آوری اطلاعات و شواهد: برگرفته از مدل تلفیقی که در مرحله دوم قبل از جمع‌آوری شواهد، به منظور چارچوبی برای ارزیابی گزینه‌ها و شواهد تعیین می‌شود، در مدل خط‌مشی‌گذاری مبتنی بر شواهد (مرحله دوم) هم به صراحت تأکید شده که جمع‌آوری داده‌ها باید در قالب چارچوبی روشمند و معتبر انجام گیرد.

جمع‌آوری داده‌ها و شواهد: مدل تلفیقی (مرحله دوم جمع‌آوری شواهد)، مدل ائتلاف مدافع (مرحله دوم جمع‌آوری شواهد و اطلاعات) مدل خط‌مشی‌گذاری مبتنی بر شواهد و جمع‌آوری داده و اطلاعات معتبر، مدل مفهومی اجتماعی (مرحله اول و جمع‌آوری داده‌ها از جامعه و ذی‌نفعان).

تحلیل شواهد: برای تبدیل داده‌های خام به مبنای تصمیم‌گیری سیاستی که در مدل تلفیقی (مرحله دوم) تحلیل و ارزیابی گزینه‌ها مبتنی بر شواهد تأکید شده است، در مدل ائتلاف مدافع (مرحله دوم)، تحلیل گزینه‌های مختلف به‌عنوان بخش دوم این

۱. نماد گام دوم در جدول شماره ۳

۲. نماد گام سوم در جدول شماره ۳

مرحله دیده می‌شود، در مدل خطامشی‌گذاری مبتنی بر شواهد (مرحله سوم)، ارزیابی تحلیل گزینه‌ها بر اساس داده‌های جمع‌آوری شده بیان شده است.

تدوین گزینه‌ها در قالب سناریو و ارزیابی اثرات احتمالی آنها به طور متقابل

این گام برگرفته از ترکیب مراحل زیر در مدل‌های انتخابی است. نام‌گذاری فرایندهای مربوط به گام چهارم در جدول با حرف (D)!

- مرحله سوم مدل مفهومی اجتماعی (طراحی سیاست) و مرحله دوم (بررسی اثرات احتمالی و الویت بندی موضوع‌ها)
 - قسمتی از مرحله دوم مدل تلفیقی (تحلیل و ارزیابی گزینه‌ها) و مرحله سوم (بررسی گزینه‌ها و عناصر)
 - مرحله سوم مدل مبتنی بر شواهد (بررسی اثرات بلقوه و امکان‌سنجی) و ارزیابی تاثیرات
 - مرحله دوم مدل تلفیقی (انجام تحلیل‌های علی، شناسایی اثرات بلقوه، پیش بینی روند و سناریو)
 - مرحله دوم مدل نظریه بازی (تحلیل سناریو) و مرحله سوم و چهارم (تدوین سیاست و شناسایی و انتخاب استراتژی)
 - مرحله اول مدل جریان‌ات چندگانه (بررسی امکان پذیری و در دست بودن منابع)
 - مرحله سوم مدل چارچوب ائتلاف مدافع (توسعه گزینه‌ها و تدوین سیاست)
 - مرحله دوم و سوم مدل ارزیابی تکنولوژی (ارزیابی تاثیرات و تدوین سیاست)
- طراحی و تدوین سیاست و گزینه‌ها و سناریو نویسی: خلق گزینه‌ها و سناریوها با رویکرد چندمدلی از مدل مفهومی اجتماعی (مرحله سوم: طراحی سیاست) گرفته شده که بر تولید گزینه‌های سیاستی تأکید دارد. از مدل نظریه بازی (مرحله دوم: تحلیل سناریو و مرحله سوم/چهارم: تدوین سیاست و استراتژی) که نشان می‌دهد سناریوها باید با توجه به رقابت و تعاملات ذی‌نفعان ساخته شوند. همچنین مدل چارچوب ائتلاف مدافع (مرحله سوم) و مدل ارزیابی تکنولوژی (مرحله سوم) بر توسعه و تدوین گزینه‌ها تأکید دارند.

ارزیابی اثرات احتمالی گزینه‌ها به طور متقابل و تعیین چارچوب‌ها: محصول همگرایی پیش‌بینی پیامدها و ارزیابی متقابل گزینه‌ها است. مدل مفهومی اجتماعی (مرحله دوم) و مدل تلفیقی (مرحله دوم و سوم)، بررسی اثرات احتمالی و اولویت‌بندی موضوع‌ها به‌عنوان بخش جدی کار دیده شده. در مدل مبتنی بر شواهد (مرحله سوم) هم ارزیابی اثرات بالقوه و امکان‌سنجی مطرح است، مدل ارزیابی تکنولوژی (مرحله دوم و سوم) نیز مستقیماً بر ارزیابی اثرات و پیامدها تأکید دارد.

نهادی کردن پایداری‌ها: اینکه صرفاً تدوین گزینه‌ها کافی نیست، بلکه باید دوام، پایداری و نهادینه‌سازی اثرات مثبت آنها هم دیده شود و از مدل تلفیقی (مرحله دوم: تحلیل‌های علی و شناسایی اثرات بالقوه + پیش‌بینی روندها) به بحث پایداری و دوام سیاست‌ها اشاره دارد، همچنین در مدل ارزیابی تکنولوژی، توجه به تداوم‌پذیری و کاهش ریسک‌های فناورانه دیده می‌شود. تعیین استراتژی‌ها و اهداف جزئی: از ترکیب خروجی‌های استراتژیک مدل‌ها ساخته شد تا مشخص شود هر سیاست یا گزینه چه اهداف خرد و عملیاتی را دنبال می‌کند. در مدل نظریه بازی (مرحله سوم و چهارم)، انتخاب استراتژی به‌عنوان خروجی تحلیل سناریوهاست، مدل مفهومی اجتماعی (مرحله دوم و سوم) نیز علاوه بر سیاستگذاری کلی، تعیین اهداف و اولویت‌های جزئی دیده می‌شود، مدل جریان‌ات چندگانه (مرحله اول) نیز با بررسی امکان‌پذیری و منابع در دسترس، به تعیین اهداف جزئی کمک می‌کند.

انتخاب موزون یا غیرموزون گزینه‌ها و اهداف جزئی با حضور بازیگران مهم و تاثیر گذار

این گام برگرفته از ترکیب مراحل زیر در مدل‌های انتخابی است. نام‌گذاری فرایندهای مربوط به گام چهارم در جدول با حرف (E)!

۱. نماد گام چهارم در جدول شماره ۳

۲. نماد گام پنجم در جدول شماره ۳

- مرحله سوم مدل تلفیقی (انتخاب بر اساس قابلیت اجرا و هماهنگی با اهداف کلان)
- مرحله چهارم نظریه بازی (مدل سازی تعاملات و انتخاب تصمیمات بهینه برای هر بازیگر)
- مرحله سوم مدل سیستمی (انتخاب سیاست) و مرحله چهارم (هماهنگی جریان ها و وظایف)
- مرحله چهارم مدل ائتلاف مدافع (انتخاب مناسب ترین سیاست) و مرحله سوم (لابی‌گری)
- مرحله چهارم مدل آشفته (انتخاب سیاست و الگو)
- مرحله اول مدل جریانات چندگانه (انتخاب گزینه سیاسی، توسعه توسط کارشناسان) و مرحله سوم (هم راستا سازی جریان ها)
- مرحله چهارم مدل نظریه بازی (مدل سازی تعامل ها و تحلیل نتایج) و قسمتی از مرحله پنجم (هماهنگی با سهامداران) و مرحله پنجم (استفاده از نفوذ منابع یا گروه ها برای اتصال جریان‌ها)
- قسمتی از مرحله چهارم مدل مبتنی بر شواهد (هدایت فرایند ها به کمک شواهد)

اجرا، پیاده سازی، پایش کوتاه مدت و بلند مدت و بازنگری

- این گام برگرفته از ترکیب مراحل زیر در مدل‌های انتخابی است. نام‌گذاری فرایندهای مربوط به گام چهارم در جدول با حرف (F)!
- مرحله پنجم مدل نظریه بازی (اجرای استراتژی و نظارت بر نتایج (پیاده سازی و ارزیابی))
 - مرحله چهارم و پنجم مدل بررسی تلفیقی (اجرا نظارت ارزیابی و اصلاح)
 - مرحله پنجم و قسمتی از مرحله چهارم مدل سیستمی
 - مرحله چهارم مدل مفهوم اجتماعی (اجرا و ارزیابی)
 - مرحله پنجم مدل ائتلاف مدافع (اجرا و نظارت)
 - مرحله پنجم مدل آشفته (اجرا و انطباق)
 - مرحله پنجم و قسمتی از مرحله چهارم مدل مبتنی بر شواهد
 - مرحله پنجم مدل جریانات چندگانه (اجرا و نظارت)
 - مرحله چهارم و پنجم مدل ارزیابی تکنولوژی (پیاده سازی و نظارت)

جمع‌بندی شش گام اصلی فرامدل سیاست‌گذاری برای تحول دیجیتال

گام اول: تعیین موقعیت مسئله دیجیتالی شدن آموزش عالی و بازیگران، گام دوم: تعیین و تدقیق مساله و تعیین اهداف کلی و دستور کار (عارضه‌یابی)، گام سوم: تعیین چارچوب کلی جمع‌آوری اطلاعات و تحلیل شواهد، گام چهارم: تدوین گزینه‌ها در قالب سناریو و ارزیابی اثرات احتمالی آنها به طور متقابل، گام پنجم: انتخاب موزون یا غیرموزون گزینه‌ها و اهداف جزئی، گام ششم: اجرا، پیاده‌سازی، پایش کوتاه‌مدت و بلندمدت و بازنگری می‌باشد. در مرحله پایانی فراقوم‌نگاری، متا کنترل^۱ و نتیجه تفسیرهای انجام شده مهم بوده و ضرورت انجام کنترل‌های لازم روی مراحل شش گانه قبلی در حلقه اصلی و ارزیابی سلامت مراحل شش گانه فوق ضروری می‌نماید.

۱. نماد گام ششم در جدول شماره ۳



شکل ۲. فرامدل سیاستگذاری دیجیتالی شدن آموزش عالی

نتیجه گیری

یافته‌های این پژوهش منجر به ارائه یک فرامدل سیاستگذاری برای دیجیتالی شدن آموزش عالی شد که حاصل یک فرآیند سیستماتیک فراترکیب با روش فراقوم‌نگاری است. این روش با تلفیق ۹ مدل منتخب از میان ۲۰ مدل اولیه خطمشی‌گذاری عمومی، بر اساس شاخص‌های استخراج‌شده از ادبیات موضوع (نوآوری، پیچیدگی، پایداری، مشارکت ذینفعان، چندوجهی بودن، یکپارچگی، شفافیت و داده‌محوری، تضمین کیفیت و رقابت‌پذیری، ملاحظات اجتماعی و فرهنگی، و چابکی)، توانست یک چارچوب جامع و چندبعدی ارائه دهد و از مرحله شناسایی مسأله تا اجرا، ارزیابی و اصلاح مداوم سیاست‌ها را دربر می‌گیرد. فرامدل صرفاً یک فهرست از مراحل نیست، بلکه یک معماری برای یادگیری سازمانی و سیاستی است و به سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا فرآیند پیچیده‌ی تحول دیجیتال را نه به عنوان یک مقصد، بلکه به عنوان یک سفر مستمر مدیریت کنند، سفری که در آن بازنگری و اصلاح، نشانه‌ی شکست نیست، بلکه نشان از بلوغ، انعطاف‌پذیری و تعهد به یادگیری و بهبود دارد. این فضاها می‌توانند به عنوان بستری برای آزمودن گزینه‌های سیاسی (گام‌های چهارم و پنجم) در مقیاس کوچک و کنترل شده عمل کنند و داده‌های ارزشمندی را برای تکمیل چرخه‌ی بازخورد و اصلاح سیاست‌ها قبل از اجرای گسترده‌ی آنها فراهم آورند.

سیاست‌گذاری

این مقاله با حمایت مادی و معنوی بنیاد ملی علم ایران (طرح شماره ۴۰۳۷۵۷۶) انجام شده است.

تعارض منافع

متن حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع است.

References

- Abbasi, T. (2023). The public policy cycle: Some implicit implications of policy studies in higher education. Tehran University Press. (in Persian).
- Adam, L. (2003). "Information and Communication Technologies in Higher Education in Africa: Initiatives and Challenges." *Journal of Higher Education in Africa/Revue de l'enseignement supérieur en Afrique*, 1(1), 195–221
- Al-Saqqa, S., Sawalha, S., & Abdelnabi, H. (2020). Agile software development: Methodologies and trends. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 14(11), 246–270. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i11.13269>
- Alvani, M., & Sharifzadeh, F. (2015). The public policy-making process. Tehran: Allameh Tabatabai University Press. (in Persian).
- Barnett-Page, E., & Thomas, J. (2009). Methods for the synthesis of qualitative research: A critical review. *BMC Medical Research Methodology*, 9, 59. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-9-59>.
- Asgari, Nasser. (1397). *Theories and Fundamentals of Public Policy Making*. Tehran: farhang. (in Persian).
- Bauer, A., Capari, L., Fuchs, D., & Udrea, T. (2023). Diversification, integration, and opening: Developments in modelling for policy. *Science and Public Policy*, 50(6). (in Persian). <https://doi.org/10.1093/scipol/scad038>
- Carey, M. C., Kent, B., & Latour, J. M. (2019). Using meta-ethnography to develop a conceptual model of peer-assisted learning of nursing students in clinical practice. *Nursing Open*, 6(2), 473–481. <https://doi.org/10.1002/nop2.229>
- Casillas, M., Ramirez Martinell, A., & López Olivera, R. (2024). Periods of technological change in higher education. *Journal of Comparative & International Higher Education*, 16(2). <https://doi.org/10.32674/jcihe.v16i2.5920>
- Caldera, H. (2015). The landscape of transnational higher education. *Higher Education Policy*, 28(3), 327-348. <https://doi.org/10.1057/hep.2015.6>
- Caimey, p. (2013). Standing on the shoulders of giants: How do we combinethe insights of multiple theories in public policy Studies?. *Policy StudiesJournal*, 41(1), 1–21.
- Christensen, C. M., & Eyring, H. J. (2011). The innovative university: Changing the DNA of higher education from the inside out. Jossey-Bass
- Chen, Y., & Reyes, R. (2024). Review of completed studies on online learning platforms in higher education institutions. *International Journal of Advanced Research*, 12(7), 965–977. <https://doi.org/10.21474/ijar01/1913>
- Chickering, A. W., & Gamson, Z. F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin*, 39(7), 3-7.
- Danayifard, H., & Abbasi, T. (2007). Theories of public policy change: Their applications in Iran. Mehraban Publishing Institute. (in Persian).
- Danayifard, H. (2016). *New discourses in public policymaking*. Tehran: Imam Sadiq University Press. (in Persian).
- Diez-Garrido, M. (2023). Digital transparency and political communication. *Profesional de la información*, 32(1). <https://doi.org/10.3145/epi.2023.ene.04>
- Dye, T. H. R. (2013). Understanding public policy. Available online at: https://repository.vnu.edu.vn/handle/vnu_123/89996.
- Eskandari, A., Manian, A., Soltani, M., & Yazdani, H. R. (2024). A meta-model for policy-making in artificial intelligence development in the fintech industry. *Iranian Journal of Public Administration Studies*, 7(3), 1–49. <https://doi.org/10.22034/jipas.2024.440482.1691>. (in Persian).
- European Commission. (2021). *Digital Education Action Plan (2021-2027): Accessible, innovative and high-quality infrastructure for digital education*. OECD. <https://doi.org/10.1787/5c34c2fb-en>.
- Fowler, M. (2001). The new methodology. *Wuhan University Journal of Natural Sciences*, 6(1), 12–24. <https://doi.org/10.1007/BF03160222>.
- France, E. F., Uny, I., Ring, N., Turley, R. L., Maxwell, M., Duncan, E. A. S., Jepson, R. G., Roberts, R. J., & Noyes, J. (2019). A methodological systematic review of meta-ethnography conduct to articulate the complex analytical phases. *BMC Medical Research Methodology*, 19(1), Article 35. <https://doi.org/10.1186/s12874-019-0670-7>
- Gabriel, F., Marrone, R., Van Sebille, Y., Kovanovic, V., & de Laat, M. (2022). Digital education strategies around the world: Practices and policies. *Studies in Higher Education*, 47(1), 85-106. <https://doi.org/10.1080/03323315.2021.2022513>.
- Etzkowitz, H. (2003). Innovation in innovation: The Triple Helix of university-industry-government relations. *Social Science Information*, 42(3), 293–337. <https://doi.org/10.1177/05390184030423002>
- Gutiérrez.Rivera, Higuera-Zimbron.Erika, Argüello. Alejandro. (2024). Georgina Strategic approach to digital transformation in higher education institutions. *ECORFAN Journal Spain*. DOI:10.35429/EJS.2024.20.11.1.14.
- Haase, S., & Buus, L. (2020). Translating government digitalisation policy in higher education institutions: The Danish case. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 15(4), 246–258. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2020-04-03>
- Iosad, A. (2020). Digital at the core: A 2030 strategy framework for university leaders. <https://www.uis.unesco.org/en/digital-transformation-higher-education-beyond-crisis>
- Jones, M. (2023). Policy analysis and higher education policy. *Higher Education Quarterly*, 77(3), 345-358.
- Komljenovic, J., Birch, K., Sellar, S., Bergviken Rensfeldt, A., Deville, J., Eaton, C., ... & Williamson, B. (2024). Digitalised higher education: Key developments, questions, and concerns. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 1-17.
- Krishnasamy, Ong, Loo, and Thistlethwaite (2019) investigated how medical education affects empathy and compassion in medical students through a meta-ethnography.
- Li, C., & Brown, T. (2023). Policy-making models for digital education in China: A systematic review. *Policy Studies*, 44(5), 801–818.

32. Liu, S., & He, Y. (2024). Revising higher education digitalization policy: A Chinese case study. *Asia Pacific Education Review*, 25(4), 541–560.
33. Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2009). Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies. U.S. Department of Education.
34. Merchan-Narváez, A., et al. (2024). Comparación de metodologías ágiles para el desarrollo de software. *MQRinvestigar*.
35. Nieto-Taborda, M. L., & Luppardini, R. (2024). Accelerated digital transformation of higher education in the wake of COVID-19: A systematic literature review. *International Journal of Changes in Education*. <https://doi.org/10.54480/jste.v2i2.37>
36. Nguyen, H. L., Dang, B., Hong, Y., & Nguyen, A. (2024). Digital transformation in Vietnamese higher education: an epistemic network analysis of policy documents. *Journal of International Cooperation in Education*. <https://doi.org/10.1108/jice-03-2024-0010>
37. Pilkington, H. (2017). Employing meta-ethnography in the analysis of qualitative data sets on youth activism: A new tool for transnational research projects? *Qualitative Research*, 18(1), 108–121. <https://doi.org/10.1177/1468794117707805>
38. Pereira, M., & Prado, S. (2020). A new agile process for web development. *International Conference on Evaluation of Novel Approaches to Software Engineering*. <https://doi.org/10.1007/s10779-020-0>
39. Popova, T. N., Mitrofanova, Y. S., Ivanova, O. A., & Vereshchak, S. B. (2020). Economic and Organizational Aspects of University Digital Transformation (pp. 371–381). Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-5584-8_32
40. Pina, V., & Torres, L. (2019). Online transparency and corporate governance in Spanish governmental agencies. *Online Information Review*, 43(4), 653-675. <https://doi.org/10.1108/OIR-03-2018-0102>
41. rajabibazl, S., khorasani, A., yazdani, H. and alami, F. (2025). The Necessity of Rethinking Policy Assumptions in Digital transformation of Higher Education. *Journal of Economic & Developmental Sociology*, 14(2), 84-104. doi: 10.22034/jeds.2025.68851.1896
42. Romanovskyi, O & El Makhdi, M. (2021). Higher education innovatics: Management of innovation in the sphere of higher education and science. *Journal of Social*
43. Shamim, M. (2024). Agile project management in software development industries: Challenges and opportunities. *Journal of Software Engineering and Applications*, 13(2), 45-59. <https://doi.org/10.1002/s00001-020-0096-4>
44. Soni, S., & Kaur, P. (2011). Agile methodology - A new framework for software development.
45. Stolze, A. (2020). A meta-ethnography on HEIs' transformation into more entrepreneurial institutions: Towards an action-framework proposition. *Industry and Higher Education*, 35(1), 3–18. <https://doi.org/10.1177/0950422220922677>
46. Taleb, M., & Azizi, H. (2022). Digitalization of public policies for higher education in the 21st century. *Journal of Public Administration Studies*, 27(2), 106-119.
47. Williamson, B., & Hogan, A. (2020). Commercialization and governance in digital higher education: Mapping the new policymaking terrain. *Journal of Education Policy*, 35(1), 91–107. <https://doi.org/10.1080/02680939.2019.1664767>.
48. Yazdani, H. R. (2024). Doctoral research methods course notes, Department of Management, University of Tehran. (in Persian).