


# Reflection of New Academic Missions in the Strategic Plans of Universities Around the World: A Co-Word Mapping


Sanaz Poroushasb <sup>1</sup>

 1. Ph.D Candidate in Information and Knowledge Management; Department of Knowledge and Information Science; Shiraz University, Shiraz, Iran.  
Email: s.poroushasb@shirazu.ac.ir

Hajaz Sotudeh <sup>2\*</sup>

 2. Ph.D in Knowledge and Information Science; Professor; Department of Knowledge and Information Science; Shiraz University; Shiraz, Iran.  
(Corresponding author)

Maryam Yaghtin <sup>3</sup>

 3. Ph.D in Knowledge and Information Science; Assistant Professor; Department of Scientometrics; Islamic World Science and Technology Monitoring and Citation Institute (ISC), Shiraz, Iran.  
Email: yaghtin.maryam@gmail.com; yaghtin@isc.ac

Email: sotudeh@shirazu.ac.ir

## Abstract

**Purpose:** In recent decades, higher education has increasingly faced pressures to address real-world challenges in social, economic, environmental, and technological domains. The literature indicates that universities have expanded the traditional notion of science to include new missions. Their responses to these demands varied based on their regulations and social contexts. Some universities demonstrated strong local or regional orientations, while others broadened their activities to become international players. Additionally, some institutions adapted their internal procedures to embrace new administrative methods or transformed into entrepreneurial universities. Consequently, the literature provides evidence of a positive response from universities, although this response is scattered and not uniform on a global scale.

As strategic plans offer managerial insights and operational frameworks for achieving organizational goals and missions, their content can be analyzed to examine university responses to various demands. This study employed a quantitative content analysis method to investigate the strategic plans of universities worldwide, exploring their approaches to new academic missions, the emerging subjects recently included in these plans and their correlation with the development levels of their respective countries.

**Methodology:** The research sample comprised the strategic plans of universities worldwide that are accessible on the web. The universities were initially identified using the list provided by the Scimago Institutions and University Rankings, which included 4,126 universities at the time of data collection in May 2022. By employing the following formula in the title field of documents indexed in Google, the strategic plan of each university was located, and its full text was downloaded:

("strategic plan" OR "strategic plans" OR "strategic planning" OR "Strategic \* plan" OR "action plan" OR "action plans" OR "action planning" OR strategy OR vision OR mission OR values) AND [University Name]

Date of Reception:  
10/02/2024

Date of Acceptation:  
23/06/2024



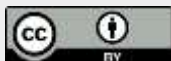
Sanaz Poroushasb<sup>1</sup>

Hajar Sotudeh<sup>2\*</sup>

Maryam Yaghtin<sup>3</sup>

Date of Reception:  
10/02/2024

Date of Acceptation:  
23/06/2024



852 strategic plans in both English and non-English languages were retrieved, available in either text or image formats. The non-English strategic plans were translated using Google Translate, while image files were converted into text with Google Docs. The complete texts of the strategic plans were then input as plain text into VoSViewer software, version 1.6.19, where their co-word maps were analyzed following linguistic pre-processing. A thesaurus was developed and utilized to standardize the terminology.

To identify novel subjects that have recently emerged in the strategic plans, they were weighted according to the commencement year of their respective periods. Furthermore, to examine the relationship between these subjects and the development levels of their respective countries, the plans were weighted by the Human Development Index and Gross Domestic Expenditure on Research and Development, as reported by the United Nations Development Program and the World Bank, respectively. A whole counting method was employed to calculate term frequencies. Additionally, a threshold of occurrence in at least ten strategic plans was established for a term to be included in the map. A total of 1,158 words or phrases were identified. By applying a threshold of 60% of the most relevant terms, 695 terms were included in the final map.

**Findings:** Five clusters were identified including “society”, “students”, “systems”, “transformation”, and “graduate programs”. The largest cluster, i.e., “society”, included the concepts related to education, research, and innovation. The terms “society” and “world” were respectively the biggest nodes in this cluster, indicating the connection of these main missions with real-world challenges. In the “graduate cluster”, the “global rankings” node occurred linked to “sustainable development goals”, “international collaborations”, and “partnerships”. In the “student” cluster, “courses” was the second largest node. Along with the terms related to classic academic missions (i.e., “students”, “graduate programs”, and “courses”), the terms related to new academic missions were observed including “communities”, “world”, “economy”, “sustainable development”, “economic growth”, “social growth”, “excellence”, “solutions”, “diversity”, “climate”, and “climate change”. The terms’ occurrences showed dependence on the plans’ novelty and country development level. For example, the terms “communities”, “social enterprises”, “sustainability”, “global rankings”, “sustainable development goals”, “web applications”, and “circular economy” occurred for moderately to highly developed countries.

**Conclusion:** Universities worldwide have broadened their focus beyond traditional missions to encompass new objectives related to the economy, society, and the environment. The reliance on these terms varies according to each country's level of development, highlighting the necessity for pragmatic policymaking to establish achievable short- and long-term goals. Furthermore, this situation raises concerns about the potential to deepen divides among nations due to differing objectives set for higher education. Notably, the lack of terms associated with research output and traditional mission-oriented ranking systems poses a challenge to the for ranking's sake approach.

**Keywords:** Strategic plans, Generations of universities, University missions, Higher education, Sustainable development.

# بررسی بازتاب مأموریت‌های دانشگاهی نوین در برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌های جهان به کمک ترسیم نقشه هم‌واژگان

ساناز پوروشب<sup>۱</sup>

۱. دانشجوی دکتری مدیریت اطلاعات و دانش؛ دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی؛ دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

Email: s.poroushasb@shirazu.ac.ir

هاجر ستوده<sup>۲\*</sup>

۲. دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ استاد؛ دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی؛ دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. (نویسنده مسئول)

مریم یقطين<sup>۳</sup>

۳. دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، استادیار، گروه پژوهشی سنجش علم و فناوری؛ موسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)، شیراز، ایران.

Email: yaghtin.maryam@gmail.com; yaghtin@isc.ac

Email: sotudeh@shirazu.ac.ir

## چکیده

**هدف:** آموزش عالی، با مطالبات روزافزون برای پاسخگویی به چالش‌های صنعت و جامعه روبروست. از آنجاکه شواهد پژوهشی اندکی درباره پاسخ دانشگاه‌های جهان در دسترس است، پژوهش حاضر کوشیده با تحلیل محتوای برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌ها، به شناخت رویکرد آن‌ها به مأموریت‌های جدید و نقش سطح پیشرفت کشور در این رویکرد دست یابد.

**روش‌شناسی:** نمونه پژوهش، ۹۵۶ برنامه راهبردی دانشگاه‌های جهان قابل دسترس در گوگل بود که محتوای آن‌ها با تحلیل هم‌واژگان، در نرم‌افزار ووس ویور ترسیم شد. واژه‌نامه‌ای برای کنترل واژه‌ها طراحی و استفاده شد. وزن دهی بر اساس سال آغاز برنامه و سطح پیشرفت کشور (شامل شاخص‌های توسعه انسانی و درصد هزینه کرد بر تحقیق و توسعه) انجام شد.

**یافته‌ها:** پنج خوشه جامعه، دانشجو، سیستم، دگرگونی و تحصیلات تکمیلی شناسایی شد. گذشته از مأموریت‌های کلاسیک دانشگاهی، موضوعاتی مانند اجتماع، جهان، اقتصاد، توسعه پایدار، رشد اقتصادی، رشد اجتماعی، تعالی، تنوع، اقلیم و تغییرات اقلیمی نیز مشاهده شد. رخداد موضوعات از جمله موضوعات مرتبط با مأموریت‌های نوین دانشگاه به تاریخ آغاز برنامه و سطح پیشرفت کشور بستگی دارد.

**نتیجه‌گیری:** دانشگاه‌های جهان، افزون بر مأموریت‌های کلاسیک، به مأموریت‌های نوین مرتبط با اقتصاد، اجتماع و محیط‌زیست توجه دارند. وابستگی موضوعات به پیشرفت کشور، ضرورت واقع‌بینی در تعیین اهداف کوتاه و بلندمدت دسترس‌پذیر و نیز احتمال تشدید شکاف میان کشورها بر اثر هدف‌گذاری‌های متفاوت آموزش عالی را گوشزد می‌سازد.

**واژگان کلیدی:** برنامه‌های راهبردی، نسل‌های دانشگاهی، مأموریت‌های دانشگاه‌ها، آموزش عالی، توسعه پایدار.

صفحه ۲۲-۱

دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۲۱

پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۰۳



## مقدمه و بیان مسئله

از اواخر قرن بیستم، تغییری پارادایمی به نام «اقتصاد دانش‌بنیان» و «اقتصاد چرخه‌ای»<sup>۱</sup> (Ndou & Schiuma, 2020)، دانشگاه‌ها را با مطالباتی جدی از سوی اجتماع، رسانه‌ها و متولیان آموزش عالی برای مسئولیت‌پذیری اجتماعی بیشتر و پاسخگویی به چالش‌های اساسی جامعه، محیط‌زیست و اقتصاد روبرو کرد. گرچه دانشگاه‌ها همچنان در چنگال فرهنگ ارزیابی کمی «معطوف به سنجه‌ها»<sup>۲</sup> و پدیده «بنویس، وگرنه از دست خواهی رفت»<sup>۳</sup> که پژوهش‌های کم‌اهمیت و زودبازده را برمی‌انگیزد (Rousseau & Rousseau, 2015; 2017) اسیرند، موج بیداری آن‌ها و بازگشت به ارزش‌های اصیل علمی آغاز شده است. دانشگاه‌ها برای رقابت‌پذیری جهانی، بهینه‌سازی قابلیت‌های عملکردی و ماندگاری در چرخه علم جهان، چاره را در تحول برای همگامی و سازگاری با دگرگونی‌ها دیده‌اند (Aljuwaiber, 2019; Uys & Tulloch, 2007).

دانشگاه‌های نسل جدید، متناسب با شرایط خود، به بین‌المللی شدن، کارآفرینی و حل مسئله (García Aracil, 2019) راستای اهداف توسعه پایدار سازمان ملل (UN, 2016) رو آورده‌اند. از آنجاکه پیکربندی اصولی دانشگاه‌ها بدون توجه به برنامه‌های راهبردی ناممکن است، این تحولات مستلزم بازنگری در برنامه‌های راهبردی دانشگاه بوده است. در سال‌های اخیر برخی دانشگاه‌ها در پی بازتعریف برنامه‌های راهبردی خود بوده‌اند (Ofori & Atiogbe, 2013; Shah, 2013; Immordino et al., 2016). پژوهشگران نشان داده‌اند که با تحلیل محتوای این برنامه‌ها، می‌توان دانشگاه‌ها را به نسل‌های مختلف دسته‌بندی و تحولات آن‌ها را به‌سوی نسل‌های جدید مسئله محور بررسی کرد (Trencher et al., 2013; Fantauzzi et al., 2021). با این حال، این پژوهش‌ها روی نمونه‌های محدودی از دانشگاه‌ها برای مثال اسپانیا (García Aracil, 2013; Ramos-Monge et al., 2019; Bautista Chamizo et al., 2023)، لهستان (Raszkowski & Bartniczak, 2019)، کانادا (Bieler & McKenzie, 2017)، ترکیه (Akyildiz, 2021) و دانشگاه‌های برتر جهان (Wyatt, 2011) متمرکز شده‌اند و شواهد پژوهشی کافی درباره روند حاکم بر برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌های جهان وجود ندارد. از این رو، ضرورت انجام تحقیق در سطح جهان احساس می‌شود تا از این رهگذر روشن شود دانشگاه‌های جهان در بازنگری اهداف و رسالت‌های خود به کدام سو در حرکت هستند و چه محورهایی دارای اهمیت بیشتری است. همچنین، همه دانشگاه‌ها به جهت توانمندی‌ها و شرایط محیطی (اقتصادی، اجتماعی و سیاسی کشور) در شرایط یکسان قرار ندارند. از این رو، پرسش دیگری که مطرح می‌شود این است که هدف‌گذاری‌های دانشگاه‌ها در برنامه‌های راهبردی آن‌ها تا چه اندازه به سطح پیشرفت کشورهای مادر مرتبط است؟

## پرسش‌های پژوهش

در برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌های جهان:

۱. چه خوشه‌های موضوعی قابل‌شناسایی است؟
۲. چه موضوعاتی درباره ارتباط دانشگاه با جامعه و اقتصاد برشمرده شده است؟

1. Circular economy  
2. Metric-wise  
3. Publish or perish  
4. Transformative

۳. کدام موضوعات جدیدتر هستند؟

۴. آیا محتوا به سطح پیشرفت کشور مادر بستگی دارد؟

### چارچوب نظری

برنامه راهبردی الگویی از اهداف، آرمان‌ها، سیاست‌ها، برنامه‌های اصلی، فرآیندها و ابزارها است (Dimitriou & Thompson, 2007; Nickolas, 2016) که خط‌مشی سازمان‌ها را برای رسیدن به اهداف نهایی نشان می‌دهد (Bryson, 2011). این برنامه، نوعی نقشه راه است (Sierra, 2013) که «تصویری کلان» برای افزایش توانایی سازمان‌ها به آن‌ها نشان می‌دهد (Bryson, 2011; Poister, 2010) تا بین سازمان‌ها و محیط تناسب برقرار شود (Bryson, 2011). زمانی که برنامه‌های راهبردی به‌طور رسمی تعیین و از آن‌ها پیروی شود، اثربخشی آن‌ها افزایش می‌یابد (George et al., 2019).

برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌ها، هماهنگ با تحولات در مأموریت‌های دانشگاهی که در پی مطالبات برای نقش‌آفرینی هر چه بیشتر آموزش عالی در حل مسائل جامعه، صنعت، اقتصاد و محیط‌زیست است، متحول شده‌اند. دانشگاه‌های نسل جدید، دیگر سهم خود را در جامعه و اقتصاد، تنها در آموزش و پژوهش جستجو نمی‌کنند (Beyhan & Findik, 2018). دانشگاه‌های نسل جدید علاوه بر مأموریت‌های کلاسیک مانند آموزش و پژوهش، باید هم در اجرای سیاست‌های فعال و هم تشویق دیگر بازیگران به مشارکت (Blasco et al., 2021; Hamzah et al., 2018) به‌ویژه همکاری با صنعت و در نهایت تعامل با جامعه (Onyido, 2021) پیشداستانه فعال باشند. این موضوع مستلزم مشارکت همه بازیگران و برخی تغییرات ساختاری، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی در هسته مدیریت دانشگاه است که همه ذینفعان را در برگیرد. این تغییرات در دانشگاه‌ها شامل تغییر شکل کل مأموریت و چشم‌اندازها، ساختار سازمانی، رهبری، فرهنگ، برنامه‌های کوتاه‌مدت، نظام تنبیه و پاداش و نفوذ در زیست‌بوم دانشگاهی و غیره می‌شود (Djoundourian & Shahin, 2022). گرچه ممکن است برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌ها گاهی به دلیل برانگیختن مقاومت اعضای هیئت‌علمی و همراه نشدن آنان با این برنامه‌ها، کیفیت پایین و اهداف دست‌نیافتنی در عمل به‌تمامی محقق نشوند (خلیلی شورینی و محضری ۱۳۹۳؛ Larsen & Langfeldt, 2005; Elwood & Leyden, 2000)، اما دست‌کم نشانگر عزم مدیریتی و سطح آگاهی دانشگاه‌ها هستند.

پاسخ دانشگاه‌ها به مطالبات، متفاوت و متناسب با آیین‌نامه‌ها و شرایط اجتماعی خاص آن‌ها بوده است (Gaffikin & Perry, 2009). برخی دانشگاه‌ها گرایش‌های محلی یا منطقه‌ای قوی دارند که بر فعالیت‌ها و تخصص‌های آن‌ها تأثیر می‌گذارد. برخی فعالیت‌های خود را برای تبدیل شدن به بازیگران بین‌المللی گسترش داده‌اند (Kogan et al, 2000). برخی دیگر رویه‌های داخلی خود را با روش‌های اداری جدید (Franzoni & Lissoni, 2009) تنظیم کرده‌اند. گرچه مأموریت‌های کلاسیک دانشگاه، از جمله پژوهش همچنان در کانون توجه برنامه‌های راهبردی قرار دارد، (Sanyal & Varghese, 2006)، اما مأموریت‌های جدید مانند بین‌المللی شدن، کارآفرینی و حل مسئله در این تحولات نقشی اساسی دارند (García Aracil, 2013; Lumpkin & Bacq, 2019; Boffo & Cocorullo, 2019). همچنین، برخی دانشگاه‌ها با دنبال کردن اهداف توسعه پایدار سازمان ملل که چالش‌های انسانی، زیست‌محیطی و اجتماعی (مانند ترویج سواد، برابری، حقوق بشر، بهداشت، آموزش و پرورش و ریشه‌کنی فقر، گرسنگی، خشونت، ترس و بیماری) را در خود دارد (UN, 2016)، وارد نسل جدیدی شده‌اند که می‌توان از آن به‌عنوان دانشگاه‌های تحول‌گرا یاد کرد (Trencher et al., 2014). به‌این ترتیب، این دانشگاه‌ها، با نسل آموزش محور که تنها به دنبال

بررسی بازتاب مأموریت‌های دانشگاهی نوین در برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌های جهان به ...

حفاظت و اشاعه دانش از راه تربیت نیروی انسانی است، یا نسل دوم که تنها راه گریز از انتزاعی بودن آموزش‌های دانشگاهی را ارتباط نظام‌مند با صنعت می‌داند (تسلیمی و همکاران ۱۳۹۹)، یا نسل سوم که رسالت خود را انتقال فناوری و همکاری میان دانشگاهی می‌داند (Jameie, 2018; Rabbinge & Slingerland, 2009) تفاوت‌هایی اساسی یافته‌اند.

### پیشینه پژوهش

یافته‌های تحلیل محتوای برنامه‌های راهبردی، نشان می‌دهند برنامه‌ریزی راهبردی بر عملکرد سازمان‌ها (Al-Gomez & Gomez, 2020; Almansoori et al., 2021; Qudah, Obeidat & Shrouf, 2020) از جمله دانشگاه‌ها (Al-Azri et al., 2021; Kabir, 2020; Kolade et al., 2018 2021; Berisha et al., 2022) تأثیر می‌گذارند. همچنین، برنامه راهبردی برای تحقق اهداف سازمان‌ها سودمند است (Kolade et al., 2018) و مدیران، می‌توانند به حداکثر توان عملکردی سازمان خود دست یابند (Al-Harethi, & Al-Maamari, 2018) و تصمیم‌گیرندگان و سیاست‌گذاران برای پایدارتر کردن شهرها و مناطق خود باید به آن توجه کنند (Berisha et al., 2022). همچنین، برنامه‌ریزی راهبردی تابع تغییرات در تعریف و عمل است که رهبری دانشگاه از آن به‌عنوان یک ابزار سیاستی برای هدایت اولویت‌های بلندمدت سازمانی، ایجاد شاخص‌های معیار داخلی و بازسازی روش‌های عملیاتی گسترده در پاسخ به تغییر محرک‌های خارجی استفاده می‌کند (Addie, 2019). پژوهشگران برای بررسی برنامه‌های راهبردی، از روش‌های مصاحبه (Saffari, et al., 2022) تعیین نقش بازیگران اصلی (Kabir, 2020) یا از تحلیل محتوای کیفی و کمی (Gomez & Gomez, 2021; Guerra et al., 2017) استفاده کرده‌اند. همچنین، پژوهش‌هایی با روش تحلیل محتوای برنامه‌های راهبردی، برای بررسی حرکت این برنامه‌ها به سمت نسل‌های نوین دانشگاهی انجام شده است. برای نمونه، راشکوفسکی و بارتنیچاک (Raszkowski & Bartniczak, 2019) بر دانشگاه‌های لهستان، بیلر و مک‌کنزی (Bieler & McKenzie, 2017) بر کانادا، آکیلدیز (Akyildiz, 2021) بر دانشگاه‌های ترکیه و باتیستا چامیزو و همکاران (Bautista Chamizo et al., 2023) بر دانشگاه‌های اسپانیا تمرکز کرده‌اند. ترنچر و همکاران (Trencher et al., 2013) و فانتوزی و همکاران (Fantauzzi et al., 2021) نشان داده‌اند با مطالعه این برنامه‌ها و تحلیل محتوای آن‌ها، می‌توان دانشگاه‌ها را به نسل‌های مختلف دسته‌بندی و تحولات آن‌ها به‌سوی نسل‌های جدید مسئله محور، به‌ویژه مسائل توسعه پایدار را بررسی کرد. در پژوهش گارسیا آراسیل (García Aracil, 2013) نیز تحلیل محتوای برنامه‌های راهبردی به شناسایی تفاوت‌های دانشگاه‌های اسپانیا انجامید. راموس-مونگه، لیناس اودت و بارنا-مارتینز (Ramos-Monge et al., 2019) با تحلیل برنامه راهبردی ۲۳ دانشگاه اسپانیا دریافتند که این دانشگاه‌ها در تلاش برای یافتن منابع مالی باثبات و انطباق آموزش‌ها و پژوهش‌ها با نیازهای جامعه هستند. در برنامه راهبردی این دانشگاه‌ها تسهیلگرهای مسئولیت‌پذیری در مدیریت، آموزش، پژوهش و توسعه اجتماعی در نظر گرفته شده است. وایات (Wyatt, 2011) به بررسی دانشگاه‌های برتر جهان (۵۰ دانشگاه از ۲۰۰ رتبه برتر در رتبه‌بندی تایمز) پرداخته است. باین‌حال، پژوهشی که به تحلیل محتوای برنامه‌های راهبردی در گستره جهانی پرداخته باشد یافت نشد.

عوامل داخلی و خارجی گوناگونی بر موفقیت سیاست‌ها و مأموریت‌های دانشگاه‌ها، خواه مأموریت‌های پیشین (آموزش و پژوهش) خواه مأموریت‌های نوین (مسئولیت‌های اجتماعی، حل مسائل صنعت، نوآوری و توسعه پایدار)، تأثیر دارند. برخی عوامل داخلی مانند حضور دانشگاه‌ها در اینترنت، سطح بین‌المللی شدن یا در دسترس بودن منابع

مالی (Blasco et al., 2021)، حساسیت‌های فرهنگی دانشجویان (Paletta & Bonoli, 2019)، توجه به معیارهای جدید، بهبود زمان‌بندی و ارزیابی مستمر برنامه‌های راهبردی (Guerra et al., 2017) و عوامل خارجی مانند چالش‌های امنیتی (Dankevych et al., 2020) مورد پژوهش قرار گرفته‌اند.

مرور پیشینه نشان از تمرکز فزاینده پژوهش‌ها بر مأموریت‌های نوین دانشگاهی و تحلیل آن‌ها به روش‌های مختلف از جمله به روش تحلیل محتوا دارد. با این حال، پژوهشی یافت نشد که رویکرد دانشگاه‌ها را در گستره‌ای جهانی بررسی کرده باشد. همچنین، تأثیر برخی عوامل بر برنامه‌ها و مأموریت‌های دانشگاه‌ها بررسی شده است، اما رابطه میان سطح پیشرفت کشور و محتوای برنامه‌های دانشگاه‌ها همچنان نیاز به بررسی دارد.

## روش‌شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر که به روش تحلیل محتوای کمی انجام گرفته، نمونه‌ای در دسترس از برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌های جهان بررسی شده است. شناسایی برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌ها با جستجو در اینترنت انجام شد. از آنجاکه موتورهای کاوش وب، از جمله گوگل، تنها چند صفحه نخست نتایج را در اختیار قرار می‌دهند، شناسایی همه برنامه‌های راهبردی موجود در اینترنت ممکن نبود. راهکار ممکن آن بود که بررسی به دانشگاه‌هایی که فهرست آن‌ها قابل شناسایی است محدود شود. به این منظور، فهرست ۴۱۲۶ دانشگاه جهان از سامانه رتبه‌بندی سایمگو شناسایی شد (به هنگام گردآوری داده‌ها به تاریخ اردیبهشت ۱۴۰۱). با جستجوی فرمول زیر در فیلد عنوان در گوگل، برنامه راهبردی هر دانشگاه شناسایی و متن کامل آن ذخیره گردید.

("strategic plan" OR "strategic plans" OR "strategic planning" OR "Strategic \* plan" OR "action plan" OR "action plans" OR "action planning" OR strategy OR vision OR mission OR values) AND [The name of the university]

در این فرمول حالت جمع برای جمله "strategic plan" و "action plan" افزوده شده است، زیرا گوگل عبارت‌های دقیق<sup>۱</sup> را به‌طور خودکار به هر دو شکل جمع و مفرد جستجو نمی‌کند. همچنین، واژه‌های vision [چشم‌انداز]، mission [رسالت/ مأموریت] و values [ارزش‌ها] از آن‌جهت به فرمول جستجو افزوده شد که ممکن است سند برنامه، نه به‌طور یکپارچه، بلکه جزء به‌جزء در دسترس باشد. نتیجه به‌بازیابی ۸۵۲ برنامه به زبان انگلیسی و ۱۰۴ برنامه به زبان‌های دیگر یا به‌صورت تصویر انجامید. برنامه‌های غیر انگلیسی توسط مترجم گوگل<sup>۲</sup> ترجمه شدند و فایل‌هایی که به‌صورت تصویر بودند نیز با Google Docs به متن تبدیل شدند. متن این برنامه‌ها به‌صورت plain text به نرم‌افزار ووس‌ویور نسخه ۱.۶.۱۹ وارد و خوشه‌های موضوعی آن‌ها ترسیم شد.

در ترسیم نقشه مشخص شد که پیش‌پردازش زبان‌شناختی در ووس‌ویور دقیق نیست. از این‌رو، از نایم<sup>۳</sup>، پلتفرم ویژه متن‌کاوی، برای پیش‌پردازش زبان‌شناختی (مانند یک‌دست‌سازی، حذف پایانه‌های صرفی و ریشه‌یابی) استفاده شد. ترسیم نقشه چندین بار تکرار شد و هر بار خوشه‌ها و واژه‌ها و عبارات به‌دست‌آمده بررسی گردید. در جریان این بررسی‌ها، واژه‌نامه‌ای برای پالایش<sup>۴</sup> و کنترل هر چه بیشتر واژگان ساخته شد. در ساخت واژه‌نامه، واژه‌های عام،

1. Exact phrase
2. Google Translate
3. KNIME (<https://www.knime.com/knime-home>)
4. Purify

بررسی بازتاب مأموریت‌های دانشگاهی نوین در برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌های جهان به ...

نام‌های خاص (مانند نام کشورها و دانشگاه‌ها)، همچنین صفت‌های عام (مانند صفت در کلمات استفاده بهتر<sup>۱</sup>، مشارکت فعال<sup>۲</sup>) حذف شدند؛ اما صفت‌های خاص که به محورهایی از برنامه راهبردی اشاره داشتند، مانند فرهنگی<sup>۳</sup>، بین‌المللی<sup>۴</sup> حفظ شدند. مترادف‌ها و صورت کامل و مخفف واژه‌ها نیز یکدست شدند.

در ترسیم نقشه، فراوانی واژه‌ها (و نه رویداد آن‌ها) برای تحلیل انتخاب شد. همچنین، آستانه رویداد در دست‌کم ده برنامه راهبردی انتخاب شد. تعداد ۱۱۵۸ واژه یا عبارت شناسایی شد. آستانه ۶۰ درصد مرتبط‌ترین واژه‌ها، شامل ۶۹۵ واژه برای ورود به نقشه انتخاب شد. وزن دهی بر اساس دو ویژگی تاریخ آغاز برنامه و همچنین سطح پیشرفت کشورها شامل دو شاخص، شاخص توسعه انسانی<sup>۵</sup> (HDI) (سال ۲۰۱۹) و هزینه کرد ناخالص بر تحقیق و توسعه<sup>۶</sup> (GERD) (سال ۲۰۲۰) انجام شد. از تاریخ آغاز برنامه که در بازه زمانی آن ذکر شده، برای شناسایی موضوعات جدید استفاده شد.

## یافته‌های پژوهش

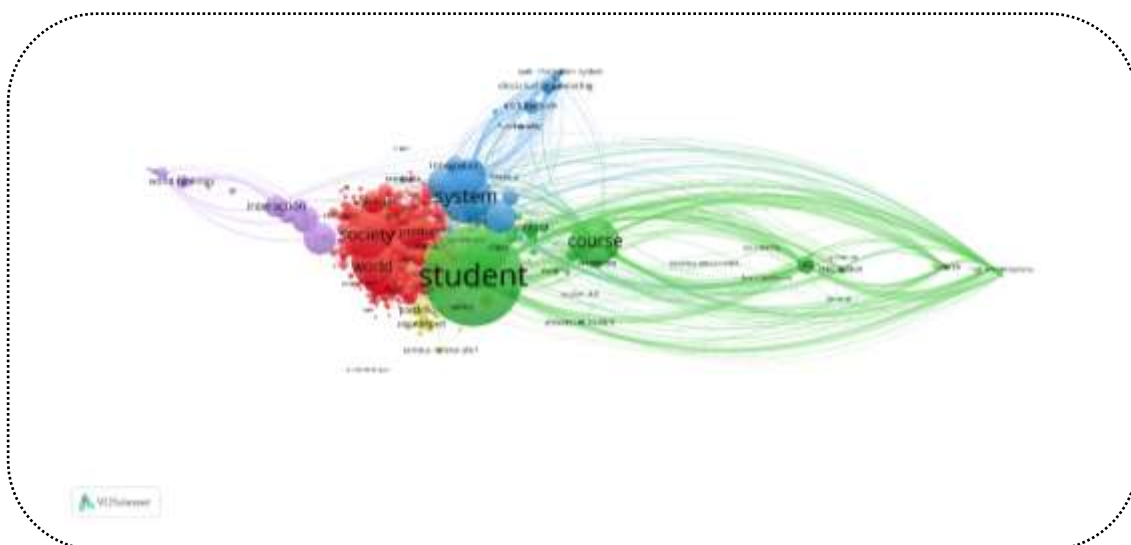
### پاسخ به پرسش اول پژوهش: چه خوشه‌های موضوعی قابل شناسایی است؟

در نقشه به نمایش درآمده در تصویر ۱، پنج خوشه اصلی و ۶۹۵ گره دیده می‌شوند. خوشه اول (سرخ) با ۵۴۸ گره بزرگ‌ترین خوشه است. در این خوشه، «جامعه<sup>۷</sup>» بیشترین وزن فراوانی ۱۷۰۷ و پیوند ۶۹۳ را به خود اختصاص داده است. در خوشه دوم (سبز) با ۵۳ گره، «دانشجو<sup>۸</sup>» با بیشترین فراوانی ۸۴۰۹ و بیشترین پیوند ۶۹۳ به خوشه‌ها و موضوعات دیگر مرتبط شده است. مهم‌ترین موضوع خوشه سوم (آبی) با ۴۹ گره، «سیستم<sup>۹</sup>» است که ۲۲۳۲ بار روی داده است. همچنین، در خوشه چهارم با ۲۸ گره، «دگرگونی<sup>۱۰</sup>» با ۲۷۷ رخداد<sup>۱۱</sup>، در خوشه پنجم با ۱۷ گره «تحصیلات تکمیلی<sup>۱۲</sup>» با ۸۷۸ رخداد، بیشترین وزن را نسبت به سایر موضوعات مرتبط دارند.

در خوشه «جامعه»، مفاهیم مرتبط با مأموریت‌های کلاسیک دانشگاه یعنی پژوهش و نوآوری غلبه دارند. همچنین، برخی مفاهیم مرتبط با آموزش نیز در آن رخ می‌نماید. گفتنی است در خوشه «دانشجویان»، غلبه با موضوعات مرتبط با درس، کلاس و آزمایشگاه است. خوشه «سیستم»، بر سیستم‌های اطلاعاتی به‌ویژه برنامه‌ها و سیستم‌های تحت وب و معماری و مدل‌های آن‌ها تمرکز دارد. در خوشه «تحصیلات تکمیلی»، مفاهیم همکاری، مشارکت‌های بین‌المللی، تعامل و همچنین رتبه‌بندی‌های جهانی<sup>۱۳</sup> خودنمایی می‌کند. خوشه «دگرگونی» که خوشه‌ای بسیار کوچک است، به موضوعاتی مانند بازسازی ساختار پردیسی، بازسازی، گونه‌گونی، تأثیر اجتماعی، شاگرد پروری و مدل تجاری اشاره دارد.

1. Better usage
2. Active participation
3. Cultural
4. International
5. Human Development Index (<http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>)
6. Gross domestic expenditure on R&D ([https://tcdata360.worldbank.org/indicators/5b985527?country=BRA&indicator=40353&viz=line\\_chart&years=2013,2020](https://tcdata360.worldbank.org/indicators/5b985527?country=BRA&indicator=40353&viz=line_chart&years=2013,2020))
7. Society
8. Student
9. System
10. Transformation
11. Occurrence
12. Graduate
13. World Rankings





تصویر ۱. نقشه رخداد موضوعات در برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌ها

گفتنی است که در ساخت واژه‌نامه، امکان تمایز میان برخی واژه‌های چند معنی یا مترادف وجود نداشت. برای نمونه، واژه "graduate" هم با مفهوم دانش‌آموختگان و هم مفهوم با تحصیلات تکمیلی در ارتباط است. با این حال، در تحلیل کامل نقشه (بر اساس ۱۱۵۸ گره)، پیوند این واژه با گره «برنامه‌ها» نسبت به گره «دانشجو» نزدیک‌تر است و احتمال مفهوم نخست، یعنی «دانش‌آموختگان» را تضعیف می‌کند.

### پاسخ به پرسش دوم پژوهش: چه موضوعاتی درباره ارتباط دانشگاه با جامعه و اقتصاد برشمرده شده است؟

برخی از مهم‌ترین واژه‌های مرتبط با جامعه و مسئولیت‌های اجتماعی دانشگاه در جدول ۱ گردآمده‌اند و تصویر ارتباط بین گره‌ها در پیوست الف (تصویر ۵) قابل دسترس است.

جدول ۱. موضوعات مهم پیرامون جامعه و مسئولیت‌های اجتماعی دانشگاه

ردیف	واژه/عبارت		فراوانی رخداد	قدرت کل پیوند <sup>۱</sup>	تعداد پیوند
	فارسی	انگلیسی			
۱	جامعه	Society	۱۷۰۷	۵۳۱۸۸۶	۶۹۳
۲	جهان	World	۱۲۲۱	۴۰۲۲۶۶	۶۸۳
۳	شراکت	Partnership	۱۰۲۵	۴۸۲۹۰۲	۶۸۸
۴	نوآوری	Innovation	۹۵۴	۴۱۱۵۳۱	۶۸۷
۵	زیرساخت	Infrastructure	۷۲۴	۳۰۲۵۵۰	۶۹۱
۶	صنعت	Industry	۶۹۱	۳۲۲۷۷۱	۶۸۷
۷	تعالی	Excellence	۵۸۲	۲۶۹۹۷۶	۶۸۹
۸	آینده	Future	۵۵۸	۱۹۵۹۰۳	۶۸۵

۱ . Total link strength

ادامه جدول ۱. موضوعات مهم پیرامون جامعه و مسئولیت‌های اجتماعی دانشگاه

ردیف	واژه/عبارت		فراوانی رخداد	قدرت کل پیوند <sup>۱</sup>	تعداد پیوند
	انگلیسی	انگلیسی			
۹	پژوهشگران	Researchers	۵۲۰	۱۷۹۹۸۲	۶۷۷
۱۰	راهکارها	Solution	۴۵۷	۲۲۹۴۷۲	۶۷۶
۱۱	قدرت	Strength	۴۱۸	۱۸۳۵۶۳	۶۷۶
۱۲	تحرک	Mobility	۴۱۷	۱۴۵۵۵۹	۶۶۸
۱۳	پایداری	Sustainability	۴۰۷	۱۵۸۸۳۰	۶۸۱
۱۴	اقتصاد	Economy	۴۰۲	۱۸۰۲۷۱	۶۸۰
۱۵	تنوع	Diversity	۳۶۵	۱۷۱۵۰۰	۶۸۶
۱۶	مشارکت	Engagement	۳۶۵	۱۶۶۰۷۶	۶۷۷

موضوعاتی همچون «جامعه»، «جهان»، «شراکت»، «نوآوری»، «زیرساخت» و «صنعت» در این خوشه اهمیت دارد (جدول ۱). نگاهی به پیوند میان این گره‌ها در نقشه (تصویر ۵ در پیوست الف) مفهوم نقش‌آفرینی دانشگاه در ارائه راهکارهای پایدار برای مسائل جامعه، اقتصاد، صنعت و آینده جهان بر پایه تعالی، نوآوری و ایده‌پردازی را به ذهن متبادر می‌سازد. گرچه عبارت اهداف توسعه پایدار سازمان ملل (SDG)، در پیوند با رتبه‌بندی جهانی و در خوشه «تحصیلات تکمیلی» رخ نموده است، در خوشه «جامعه»، واژه «پایداری» در کنار واژه‌ها و عباراتی چند، مفاهیم مرتبط با این اهداف را در برمی‌گیرند، برای نمونه، «تنوع»، «انسانیت»، «پایداری زیست‌محیطی»، «پایداری مالی»، «جامعه پایدار»، «زیرساخت»، «راهکار»، «اقلیم»، «تغییرات اقلیمی»، «برابری جنسیتی»، «جنسیت» و «آینده» که بر مفهوم پاسخگویی به نیازهای واقعی جامعه امروز و آینده اشاره دارد.

جدول ۲. موضوعات مربوط به فعالیت‌های اقتصادی دانشگاه‌ها

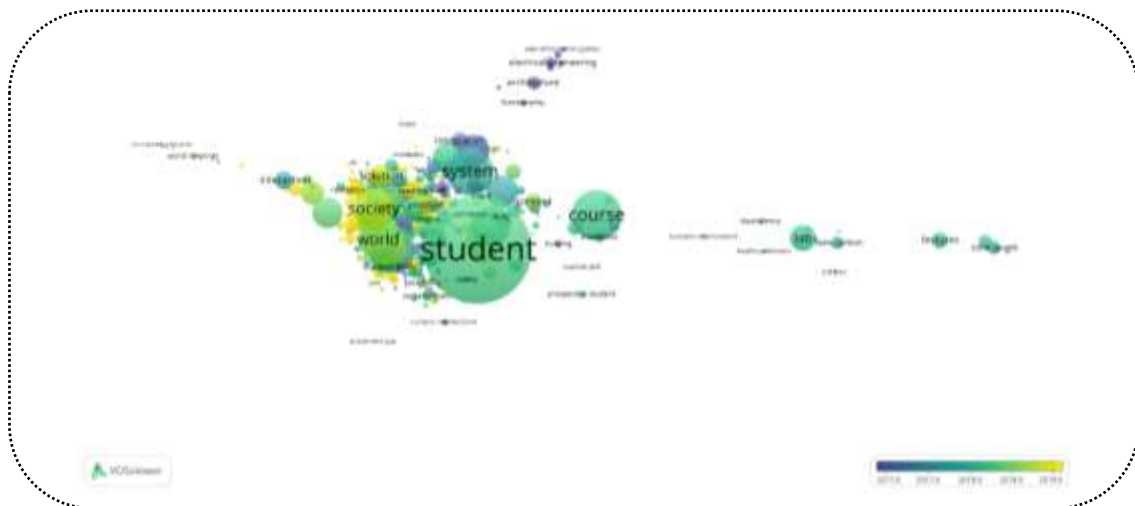
ردیف	واژه / عبارت		فراوانی رخداد	قدرت کل پیوند	تعداد پیوند
	انگلیسی	برابرنهاده فارسی			
۱	جامعه	Society	۱۷۰۷	۵۳۱۸۸۶	۶۹۳
۲	جهان	World	۱۲۲۱	۴۰۲۲۶۶	۶۸۳
۳	نوآوری	Innovation	۹۵۴	۴۱۱۵۳۱	۶۸۷
۴	زیرساخت	Infrastructure	۷۲۴	۳۰۲۵۵۰	۶۹۱
۵	اقتصاد	Economy	۴۰۲	۱۸۰۲۷۱	۶۸۰
۶	نوآوری تحقیقاتی	Research innovation	۳۰۰	۲۰۰۸۷۸	۶۶۴
۷	رشد اقتصادی	Economic growth	۳۸	۱۹۶۵۹	۶۲۳
۸	اقتصاد جامعه	Society economy	۲۳	۱۰۱۰۶	۵۳۹
۹	تأثیر اقتصادی	Economic impact	۲۰	۱۲۷۳۵	۵۷۶
۱۰	زمینه اجتماعی-اقتصادی	Socioeconomic Background	۱۰	۴۶۳۸	۴۲۷

1 . Total link strength

جدول ۲ نشان می‌دهد که در ارتباط دانشگاه با اقتصاد موضوعاتی مانند «اقتصاد به‌طورکلی»، «نوآوری پژوهشی»، «رشد اقتصادی» و «منابع مالی» اهمیت دارد. در بُعد دیگر، مفاهیم پراهمیت «گزارش مالی<sup>۱</sup>»، «پشتیبانی مالی<sup>۲</sup>» و «پایداری مالی<sup>۳</sup>» نیز در بخش دیگری از نقشه به‌عنوان موضوعات مرتبط با اقتصاد دیده می‌شوند. همچنین، موضوعات دیگری مرتبط با اقتصاد در نقشه‌ها مشاهده می‌شود، از جمله «پارک‌های فناوری»، «شرکت‌های نوپای دانشی»، «تأثیرات اقتصادی-اجتماعی»، «درآمد»، «فعالیت‌های درآمدزا» و «درآمد پژوهشی» که در پیوست الف (تصویر ۶) قابل دسترسی است.

### پاسخ به پرسش سوم پژوهش: کدام موضوعات جدیدتر هستند؟

در تصویر ۲ مشاهده می‌شود وزن دهی نقشه بر اساس سال آغاز برنامه، به تفاوت در موضوعات انجام شده است. بر اساس مقیاس نقشه، هرچه از رنگ بنفش (سال ۲۰۱۷ و پیش از آن) به سمت رنگ زرد (سال ۲۰۱۹ و پس‌از آن) متمایل می‌شویم، موضوعات جدیدتر می‌شوند. در خوشه «سیستم‌ها»، تقریباً همه گره‌ها بنفش‌رنگ و در نتیجه قدیمی هستند. در خوشه «جامعه»، معدودی گره‌های بنفش دیده می‌شود، اما عمده گره‌ها در طیف سبز تا زرد هستند. نمونه‌هایی از جدیدترین موضوعات عبارت‌اند از: «جامعه»، «جهان»، «شراکت»، «نوآوری»، «پایداری»، «آینده»، «همکاری»، «اهداف توسعه پایدار» و «اقلیم<sup>۴</sup> زردرنگ. همچنین، در میان موضوعات جدیدتر، «جنسیت»، «چالش‌های جهانی»، «چالش‌های آینده»، «چالش‌های اجتماعی»، «ویروس کرونا»، «برابری»، «سلامت»، «سلامت روان»، «بین‌المللی شدن»، «تغییرات اقلیمی»، «زیست‌بوم»، «علوم داده»، «تاب‌آوری»، «اقتصاد چرخه‌ای»، «تنوع زیستی»، «تبعیض»، «آزادی»، «هوش مصنوعی»، «انتقال دانش»، «شرکت‌های دانشی نوپا<sup>۵</sup>»، «گازهای گلخانه‌ای»، «اشتغال‌پذیری<sup>۶</sup>»، «تنوع» و «شمول<sup>۷</sup>» نیز مشاهده می‌شوند که نمایی دیگر از این موضوعات را می‌توان در پیوست الف (تصویر ۷) دید. گرچه برخی از این



تصویر ۲. نقشه همپوشانی با اعمال وزن سال آغاز برنامه

1. Financial report
2. Financial support
3. Financial sustainability
4. Climate
5. Startup
6. Employability
7. Inclusion [and] diversity

بررسی بازتاب مأموریت‌های دانشگاهی نوین در برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌های جهان به ...

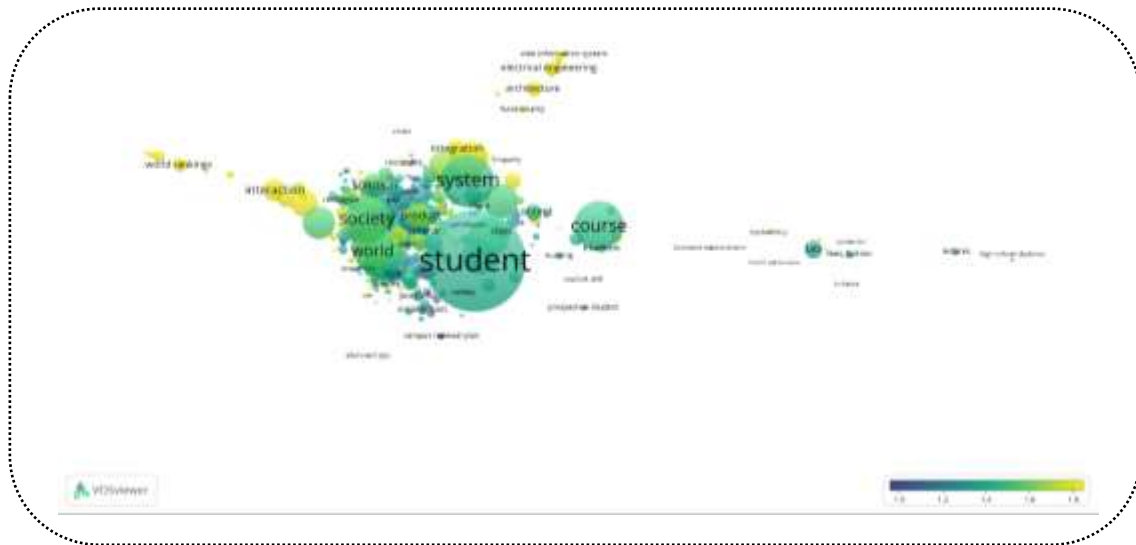
موضوعات در مقایسه با گره‌های پیش‌گفته، از فراوانی یا قدرت پیوند کمتری برخوردارند، اما در زمره موضوعات مهم مرتبط با چالش‌های روز جهان و به‌طور ویژه توسعه پایدار در ابعاد گوناگون آن به شمار می‌آیند. در خوشه «تحصیلات تکمیلی»، گره‌ها به‌طور نسبی جدید هستند، در این میان، «اهداف توسعه پایدار» و «هوش مصنوعی» از همه جدیدتر هستند.

### پاسخ به پرسش چهارم پژوهش: آیا محتوا به سطح پیشرفت کشور مادر بستگی دارد؟

در تصویر ۳ که با اعمال وزن شاخص GERD بر نقشه به دست آمد، موضوعاتی که به رنگ زرد دیده می‌شوند نشان از وزن بالاتر GERD دارند. در خوشه «مدل‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی»، موضوعاتی مانند «یکپارچگی سیستم‌ها»، «برنامه‌های تحت وب»، «مدل‌ها»، «کاربردها»، «معماری»، «سامانه‌های اطلاعاتی وبی»، «مهندسی برق» و «پلتفرم مودل<sup>۲</sup>» زردرنگ شده‌اند. همچنین، همانند آنچه برای برنامه‌های جدیدتر گزارش شد، «رتبه‌بندی‌های جهانی»، «هوش مصنوعی»، «اقتصاد چرخه‌ای» و پیوندهای آن‌ها، مانند «همکاری‌ها»، «تعامل»، «شهر هوشمند»، «مشارکت‌های بین‌المللی»، «اهداف توسعه پایدار» و «حوزه‌های دانشگاه<sup>۳</sup>» نیز زردرنگ شده‌اند که نشان از توجه دانشگاه‌های کشورهای پیشرفته‌تر به آن‌ها دارد. در خوشه «دانشجویان»، موضوعاتی مانند «آموزش فردی در گروه‌های کوچک<sup>۴</sup>»، «دیپلم دبیرستان»، «کلینیک» و «فیزیولوژی» جدید هستند.

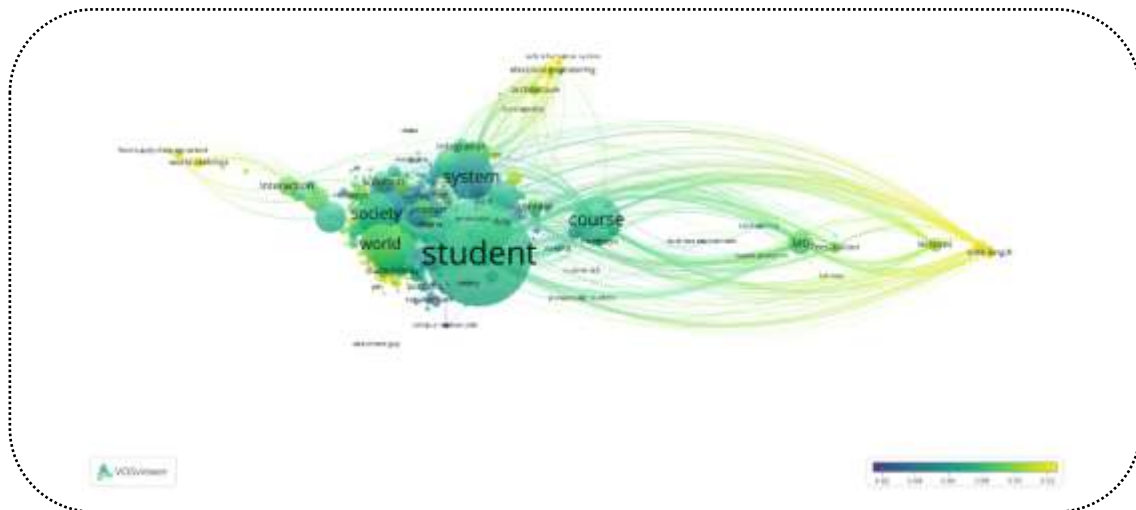
در خوشه «جامعه»، موضوعاتی چون «جامعه»، «جهان»، «پایداری»، «شراکت» و «آینده»، به رنگ سبز (حدود میانه طیف) دیده می‌شوند که نشان از سطح پیشرفت متوسط کشور دارد. در همین خوشه، برخی گره‌های کوچک، مانند «شرکت‌های اجتماعی<sup>۵</sup>»، «تأمین مالی پژوهش»، «تأثیر جهانی [یا فراگیر]»، «تغییرات اقلیمی<sup>۶</sup>»، «جنسیت»، «مسائل مرتبط با جنسیت»، «برابری جنسیتی»، «آزار جنسی»، «گشودگی<sup>۷</sup>» و «علم باز» به رنگ زرد درآمده‌اند. در مقابل، واژه‌هایی مانند «شاخص‌های کلیدی عملکرد<sup>۸</sup>»، «گواهی ایزو برای آموزش عالی<sup>۹</sup>»، «درآمد<sup>۱۰</sup>»، «حکمرانی<sup>۱۱</sup>» بارنگ بنفش به‌طور نسبی قدیمی‌تر به شمار می‌آیند. به‌طور کلی، این یافته نشان می‌دهد که کشورهای که هزینه کرد ناخالص بر تحقیق و توسعه بیشتری دارند به مسائل اجتماعی و مسائل مرتبط با سامانه‌های اطلاعاتی و آموزشی بیشتر توجه می‌کنند. نکته شایان توجه درباره رتبه‌بندی‌های جهانی آن است که این خوشه به‌طور نسبی کوچک است (۵۱ رویداد و وزن پیوند کل ۹۷۶۶۶)، درعین حال، با واسطه «همکاری‌ها»، «مشارکت‌های بین‌المللی»، «تعامل»، «شهر هوشمند» و «اهداف توسعه پایدار» با بدنه نقشه در پیوند قرار گرفته است. این نشان می‌دهد در این برنامه‌ها به رتبه‌بندی‌هایی توجه شده است که از مأموریت‌های کلاسیک آموزش، پژوهش و ارتباط با صنعت فراتر رفته و به عملکرد دانشگاه در حل چالش‌های واقعی جامعه و صنعت پرداخته‌اند.

1. Integration
2. Moodle
3. Areas [of] interest
4. Individual small group tutoring
5. Social enterprises
6. Climate change
7. Openness
8. Key Performance Indicator (KPI)
9. ISO CERTIFIED. Setting trends [in] Higher Education
10. Income
11. Governance



تصویر ۳. نقشه همپوشانی با اعمال وزن GERD

در تصویر ۴، پس از اعمال شاخص HDI، موضوعات در طیف رنگی زرد (بیشترین وزن) تا بنفش (کمترین وزن) نمایش داده شده‌اند. موضوعاتی چون «حوزه‌های دانشگاه»، «رتبه‌بندی جهانی»، «دیجیتالی سازی»، «گذار<sup>۲</sup>»، «تنوع» و «شمول<sup>۳</sup>»، «علم باز<sup>۴</sup>»، «سیستم اطلاعات وبی<sup>۵</sup>» به رنگ زرد و مفاهیمی همچون «جامعه»، «جهان»، «آینده»، «گونه-گونی»، «مشارکت»، «مردم»، «محققان»، «مدل‌ها»، «اتحادیه دانشجویی<sup>۶</sup>»، «راهکارها» به رنگ سبز دیده می‌شوند که نشانگر توجه کشورهای با شاخص توسعه انسانی قوی تا متوسط به آنها است.



تصویر ۴. نقشه همپوشانی با اعمال وزن HDI

1. Digitalization
2. Transition
3. Diversity inclusion
4. Open science
5. Web information system
6. Union

## بحث و نتیجه‌گیری

از آنجاکه نسل‌های دانشگاهی مأموریت‌های نسل‌های پیشین را به‌طور افزایشی در برمی‌گیرند، قابل‌انتظار است که خوشه‌های اصلی شناسایی‌شده در برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌های جهان، مفاهیم کلاسیک مانند سیستم‌ها، دانشجویان، تحصیلات تکمیلی و درس‌ها را همچنان که در نسل‌های دانشگاهی نوین نیز حضور دارند بازتاب دهند. با این حال، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد دانشگاه‌ها، به‌طور فزاینده‌ای بر موضوعاتی تازه در برنامه‌های راهبردی خود تمرکز می‌کنند. در این راه به‌ویژه، ارتباط با جامعه و پاسخ به چالش‌های مختلف جوامع را مدنظر قرار داده‌اند. به نظر می‌رسد طراحان این برنامه‌ها، به هدف بلندمدت دانشگاه‌ها به معنی پیشرفت علم و آموزش در جهت خدمت به جامعه توجه داشته‌اند، هدفی که مستلزم توجه بیشتر به ماهیت نیازهای جامعه است (Beynaghi et al., 2016). پژوهش‌هایی همچون پژوهش نری و آزبورن (Neary & Osborne, 2018) نیز نشان از آن دارد که امروزه دانشگاه‌ها در تلاش‌اند تا چالش‌های مختلف پیش روی جامعه را پاسخ دهند. منظور از جامعه مفهوم گسترده محیط دانشگاهی است که جامعه محلی تا جهانی و همچنین انواع چالش‌های آن را در برمی‌گیرد. به همین دلیل، توسعه پایدار و مفاهیم مرتبط با آن، از جمله اهداف توسعه سازمان ملل، خط فکری بارزی است که در این باره رخ می‌نماید. توجه به توسعه پایدار، دانشگاه‌ها را به نسل تحول‌گرا وارد می‌کند، نسلی که برخلاف نسل‌های پیشین، تنها بر «علم برای علم»، ارتقای برون‌دادهای پژوهشی یا سود اقتصادی و کسب ثروت متمرکز نمی‌شود، بلکه نجات انسان و جامعه را اصالت می‌بخشد (Waas et al., 2010). بر اساس پژوهش گاسلینگ-گلداسمیث (Gossling-Goldsmiths, 2018) و منساه (Mensah, 2019)، موضوع توسعه پایدار، همسویی و تعادل پویا بین سه بُعد متمایز اما به‌هم‌پیوسته، یعنی محیط‌زیست، اقتصاد و جامعه است. توسعه پایدار نه تنها به معنای انصاف در تأمین نیازهای فعلی است، بلکه مفهوم عمیق‌تر عدالت بین نسلی را نشان می‌دهد. پس باید پایه‌های مادی، اجتماعی و زیست‌محیطی پایدار را برای توسعه تضمین کند (Razskowski & Bartniczak, 2019). از همین رو است که گره‌های مرتبط با حوزه اقتصاد نیز در نقشه رخ می‌نماید و نشان می‌دهد دانشگاه‌ها نقش‌آفرینی در بهبود اقتصاد را نیز دنبال می‌کنند. البته، آن‌گونه که لوکوویکس (Lukovics & Zuti, 2017) بیان داشته مشارکت دانشگاه در بهبود اقتصاد و کمک به جامعه، خود مستلزم مشارکت دانشگاه کسب‌وکارهای مرتبط و مدل‌های تجاری است تا به این ترتیب، دانشگاه‌ها بتوانند در یک رویکرد جدیدتر و گسترده‌تر شروع به کشف محیط خود کرده و با فعالیت‌های نوآورانه و همکاری بازیگران دیگر در عرصه بازگشت سرمایه بدرخشند.

همچنین، یافته‌ها نشان داد که مأموریت‌های دانشگاهی به سطح پیشرفت کشورها بستگی دارند. در کشورهای پیشرفته‌تر، دغدغه حل مسائل و چالش‌های جهانی و ابعاد گوناگون توسعه پایدار برای نسل‌های آینده در برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌ها بیشتر بازتاب می‌یابد. این یافته می‌تواند ناشی از این موضوع باشد که کشورهای پیشرفته‌تر با صرف هزینه بیشتر در آموزش عالی می‌توانند ارتباط قوی‌تری میان دانشگاه، صنعت و جامعه برقرار کنند (Olo et al., 2021). هم‌راستا با این یافته، مورفیو و هارتلی (Morphew & Hartley, 2006) با نشان دادن تفاوت شرح مأموریت‌ها در میان دانشگاه‌های دولتی و خصوصی، این باور دیرین را که مأموریت‌های دانشگاهی، «از معنا تهی» و تنها «سازه‌هایی نمادین» هستند به چالش می‌کشند و بر کاربرد هدفمند آن‌ها از سوی طراحان تأکید می‌ورزند.

نکته بسیار اساسی در این پژوهش آن است که گرچه آثاری از موضوعات مرتبط با شاخص‌های کمی، مانند افزایش تعداد دانشجو، نسبت استاد به دانشجو، تأثیر پژوهش و تعداد مقالات دیده شد، اما گره‌های مهم و اساسی، یا

جدید را تشکیل نمی‌دادند. همچنین، مفهوم رتبه‌بندی چندان غلبه نداشت. گرچه در خوشه تحصیلات تکمیلی گره رتبه‌بندی‌های جهانی پدیدار شد، اما این گره در ارتباط با اهداف توسعه پایدار، همکاری‌های بین‌المللی و حوزه‌های علائق دانشگاه بود که نشانگر توجه به رویکردهای نوین رتبه‌بندی است، همانند آنچه در رتبه‌بندی ایمپکت تایمز دنبال می‌شود و عملکرد دانشگاه را در اهداف توسعه پایدار به انتخاب خود دانشگاه رصد می‌کند. از این رو، حضور کم‌رنگ موضوعات مرتبط با کمیت پژوهش و سامانه‌های رتبه‌بندی معطوف به مأموریت‌های کلاسیک، رویکرد «رتبه‌بندی برای رتبه‌بندی» را به چالش می‌کشد.

### پیشنهاد‌های اجرایی پژوهش

- از آنجاکه دانشگاه‌های جهان، از جمله ایران در حال بازتعریف مأموریت‌های خود هستند، ضروری است تا:
  - با توجه به موضوعات اساسی یادشده در این پژوهش، در بازنگری برنامه‌های راهبردی به موضوعات مهمی که در دانشگاه‌های جهان مدنظر است توجه شود و دانشگاه‌ها با تعیین نقاط قوت و ضعف خود در حوزه‌های مختلف به تقویت وضعیت عملکردی خود در مقابل هم‌تایانشان پردازند.
  - مشخص شد که موضوعات مهم در برنامه‌های راهبردی تابعی از زمان اجرای برنامه و همچنین سطح پیشرفت کشور هستند؛ بنابراین لازم است تا بیانیه‌های مأموریت، با این هدف نوشته شوند که سودمندی دانشگاه و تمایل آن به خدمت را با عباراتی که هم‌هنگارین و هم‌از نظر سیاسی مناسب باشند، نگاشته شوند.
  - بر اساس یافته‌های این پژوهش که وابستگی موضوعات به سطح پیشرفت کشورها را تأیید می‌کند؛ ضرورت واقع‌بینی سیاست‌گذاران آموزش عالی در تعیین اهداف کوتاه و بلندمدت مورد تأکید قرار می‌گیرد. همچنین، پیشنهاد می‌شود با توجه به احتمال تشدید شکاف میان کشورها بر اثر هدف‌گذاری‌های متفاوت آموزش عالی، به نقش برنامه‌های راهبردی در دانشگاه‌ها بیشتر توجه شود.

### پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

- از آنجاکه تحلیل‌های کمی مبتنی بر شمارش واژگان و روابط آن‌ها، از شناسایی معناهای چندگانه و لایه‌های معنایی ناتوان است، از این رو، انجام تحلیل‌های مبتنی بر بافتار برای تمایز بهتر میان موضوعات خوشه‌ها به‌ویژه با استفاده از ابزارهای معنایی پیشرفته‌تر ضروری است.
- بررسی تأثیر سطح پیشرفت کشور مادر به محتوای برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌های جهان با سایر شاخص‌های موجود نظیر رتبه گرین‌متریکس<sup>۱</sup>، جمعیت کشورها، تولید ناخالص داخلی<sup>۲</sup> و غیره.

### محدودیت پژوهش

در روش مبتنی بر واژه‌نامه که بافتار را برای تحلیل محتوا و ترسیم نقشه در نظر نمی‌آورد، تمایز میان برخی مفاهیم امکان‌پذیر نیست. برای نمونه، بررسی بافتار برنامه‌ها نشان می‌داد که Student علاوه بر مفهوم دانشجوی، در برخی برنامه‌ها اشاره به دانش‌آموزان دارد (برای نمونه در کنار واژه schools یا high-schools). واژه community گاهی به اجتماع به‌طور عام و گاهی به گروه‌های اجتماعی درون دانشگاهی بازمی‌گردد. انجام تحلیل‌های مبتنی بر بافتار برای

1 . Green Metrics

2 . GDP: Gross Domestic Product

تمایز بهتر میان موضوعات خوشه‌ها ضروری است.

## تقدیر و تشکر

این مقاله، حاصل مطالعه‌ای مقدماتی پیش از آغاز رساله دکتری است که به منظور سنجش ابعاد پژوهش انجام شده و تحت حمایت هیچ سازمانی قرار نداشته است.

## فهرست منابع

تسلیمی، م.، فاتح راد، م.، و چهل تنی، س. م. (۱۳۹۹). عوامل تحقق هدف دریایی توسعه پایدار از منظر دانشگاه‌های نسل سوم. *فصلنامه علمی آموزش علوم دریایی*، ۷(۱)، ۴۸-۶۸.  
[https://rmt.iranjournals.ir/article\\_38362.html](https://rmt.iranjournals.ir/article_38362.html)

خلیلی شورینی، س.، و محضری، م. (۱۳۹۳). شناخت موانع اجرای برنامه‌های استراتژیک و اولویت‌بندی آن‌ها. *پژوهش‌های مدیریت راهبردی*، ۲۰(۵۶)، ۱۱۱-۱۳۲.  
<https://sanad.iau.ir/Journal/smr/Article/1095408>

Addie, J. P. D. (2019). Urban (izing) university strategic planning: An analysis of London and New York City. *Urban Affairs Review*, 55(6), 1612-1645.  
<https://doi.org/10.1177/1078087417753080>

Akyıldız, F. (2021). *CSR and Turkish Universities in ARWU 2018: An evaluation of the strategic plans and performance reports*. In Eurasian Business and Economics Perspectives: Proceedings of the 33rd Eurasia Business and Economics Society Conference (pp. 321-341). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-85304-4\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-030-85304-4_20)

Al-Azri, M., Al-Jubari, I., & Albattat, A. (2021). The impact of strategic planning factors on service quality: an empirical study of private universities in Oman. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(7), 557-569.  
<https://doi.org/10.13106/JAFEB.2021.VOL8.NO7.0557>

Al-Harethi, A. A. M., & Al-Maamari, Q. A. (2018). The Impact of Strategic Planning on Improving Institutional Performance at Limkokwing University of Creative Technology in Malaysia. *International Journal of Psychology and Cognitive Science*, 4(3), 112-129.  
<http://article.aascit.org/file/pdf/9290789.pdf>

Aljuwaiber, A. (2019). Knowledge strategy and leadership and their roles in change at universities. *Journal of Strategy and Management*, 11(1), 17.  
<https://doi.org/10.5430/jms.v11n1p17>

Almansoori, M. R. M. A., Al-Tahitah, A. N. A., & Battour, M. M. K. M. (2021). The Impact of Strategic Planning on The Performance of Economic Governmental Organizations: The Moderating Role of Organizational Leadership and Sustainability. *International Journal of Contemporary Management and Information Technology*, 1(6), 1-8.  
<https://ijcmit.com/wp-content/uploads/2021/08/MajedIJCMIT-2021-2.pdf>

Al-Qudah, S., Obeidat, A., Shrouf, H., & A. Abusweilem, M. (2020). The impact of strategic human resources planning on the organizational performance of public shareholding companies in Jordan. *Problems and Perspectives in Management*, 18(1), 219-230.  
[https://doi.org/10.21511/ppm.18\(1\).2020.19](https://doi.org/10.21511/ppm.18(1).2020.19)



- Bautista Chamizo, E., Martinez-Martinez, D., Andrades Peña, J., Herrera Madueño, J., & Larrán Jorge, M. (2023). Spanish universities and SDGs achievement: analysis of strategic plans and other sustainability-related practices. *Spanish Journal of Finance and Accounting/Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 53(1) 50-74. <https://doi.org/10.1080/02102412.2023.2284469>
- Berisha, E., Caprioli, C., & Cotella, G. (2022). Unpacking SDG target 11. a: What is it about and how to measure its progress? *City and Environment Interactions*, 14, p. 100080. <https://doi.org/10.1016/j.cacint.2022.100080>
- Beyhan, B., & Findik, D. (2018). Student and graduate entrepreneurship: ambidextrous universities create more nascent entrepreneurs. *Journal of Technology Transfer*, 43(5), 1346-1374. <https://doi.org/10.1007/s10961-017-9590-z>
- Beynaghi, A., Trencher, G., Moztarzadeh, F., Mozafari, M., Maknoon, R., & Leal Filho, W. (2016). Future sustainability scenarios for universities: Moving beyond the United Nations Decade of Education for Sustainable Development. *Journal of Cleaner Production*, 112, 3464-3478. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.10.117>
- Bieler, A., & McKenzie, M. (2017). Strategic planning for sustainability in Canadian higher education. *Sustainability*, 9(2), 161-183. <https://doi.org/10.3390/su9020161>
- Blasco, N., Brusca, I., & Labrador, M. (2020). Drivers for universities' contribution to the sustainable development goals: An analysis of Spanish public universities. *Sustainability*, 13(1), 89. <https://doi.org/10.3390/su13010089>
- Boffo, S., & Cocorullo, A. (2019). University Fourth Mission: Spin-offs and Academic Entrepreneurship: Connecting Public Policies with new missions and management issues of universities. In *Higher Education Forum* (Vol. 16, pp. 125-142). Research Institute for Higher Education, Hiroshima University. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1308034.pdf>
- Bryson, J. M. (2011). *Strategic planning for public and nonprofit organizations*. San Francisco: Jossey-Bass. <https://www.amazon.com/Strategic-Planning-Public-Nonprofit-Organizations/dp/0787967556>
- Dankevych, V. Y., Kamenchuk, T. O., Kononova, O. Y., Nadtochii, I. I., & Ohor, H. M. (2020). Strategic planning for sustainable development of states: Administration aspect. *International Journal of Management*, 11(4), 511-522. <https://ssrn.com/abstract=3601609>
- Dimitriou, H. T., & Thompson, R. (2007). Strategic planning for regional development in the UK. Abingdon: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203641620>
- Djoundourian, S., & Shahin, W. (2022). Academia-business cooperation: A strategic plan for an innovative executive education program. *Industry and Higher Education*, 36(6), 835-845. <https://doi.org/10.1177/09504222221083852>
- Elwood, L.P., & Leyden, V. M. (2000). Strategic planning and cultural considerations in tertiary education systems: the Irish case. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 44(3), 307-323. <https://doi.org/10.1080/713696674>

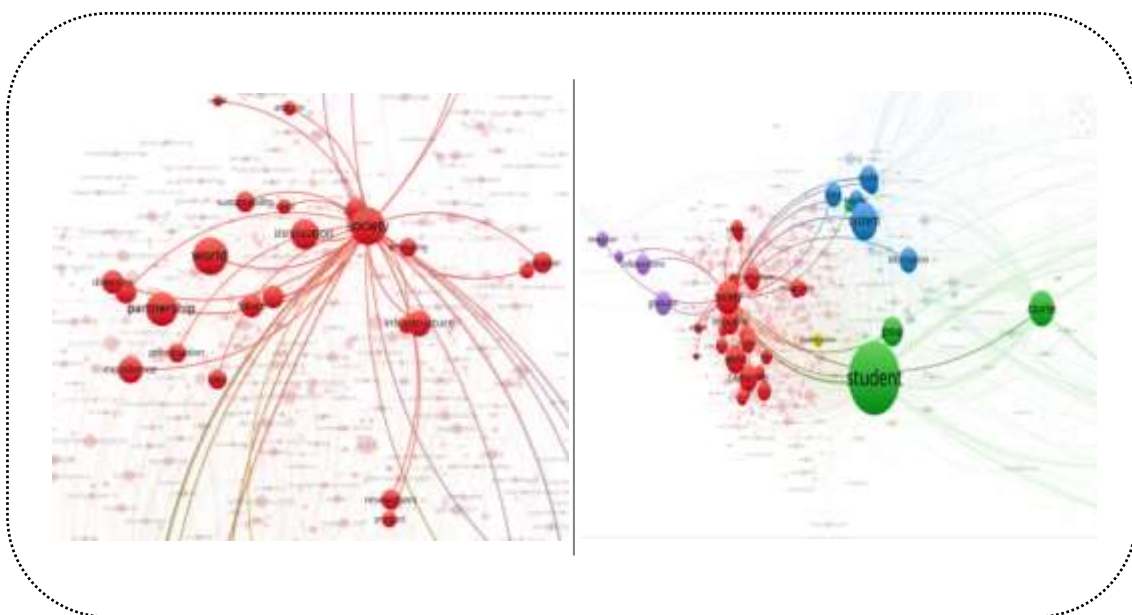
- Fantauzzi, C., Colasanti, N., Fiorani, G., & Frondizi, R. (2021). Sustainable strategic planning in Italian higher education institutions: a content analysis. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(5), 1145-1165.  
<https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2020-0275>
- Franzoni, Ch., & Lissoni, F. (2009). Academic entrepreneurs: Critical issues and lessons for Europe. In Varga, A. (Ed.) *Universities, Knowledge Transfer and Regional Development* (p. 163-190). Cheltenham: Edward Elgar Publishers.  
<https://dhriiti.com/wp-content/uploads/2017/11/Academic-Entrepreneurs.pdf>
- Gaffikin, F., & Perry, D. C. (2009). Discourses and strategic visions: The US research university as an institutional manifestation of neoliberalism in a global era. *American Educational Research Journal*, 46(1), 115-144. <https://doi.org/10.3102/0002831208322180>
- García Aracil, A. (2013). What is it that differentiates the universities in Spain? A quality perspective. 13(3), 61-76.  
<https://digital.csic.es/bitstream/10261/105642/1/differentiates%20the%20universities%20in%20Spain.pdf;WHAT> (Accessed 20 June 2023)
- George, B., Walker, R. M., & Monster, J. (2019). Does strategic planning improve organizational performance? A meta-analysis. *Public Administration Review*, 79(6), 810-819.  
<https://doi.org/10.1111/puar.13104>
- Gomez, A. C., & Gomez, A. C. (2021). Content analysis of mission statements of selected state universities in the Philippines: basis for strategic educational management planning. *Globus Journal of Progressive Education*, 11(1), 7-12.  
<https://www.globusedujournal.in/wp-content/uploads/2021/01/GE-JJ21-Abigail-C.-Gomez.pdf>
- Gossling-Goidsmiths, J. (2018). *Sustainable development goals and uncertainty visualization* [Unpublished master's dissertation]. University of Twente.  
[https://cartographymaster.eu/wp-content/theses/2018\\_GOSLING-GOLDSMITH\\_Thesis.pdf](https://cartographymaster.eu/wp-content/theses/2018_GOSLING-GOLDSMITH_Thesis.pdf)
- Guerra, F. R., Zamora, R., Hernandez, R., & Menchaca, V. D. (2017). University strategic planning: A process for change in a principal preparation program. *NCPEA International Journal of Educational Leadership Preparation*, 12(1), 1-14.  
[https://scholarworks.utrgv.edu/org\\_fac/15/](https://scholarworks.utrgv.edu/org_fac/15/)
- Hamzah, R. Y., Alnaser, N. W., & Alnaser, W. E. (2018). Accelerating the transformation to a green university: University of Bahrain experience [Conference presentation]. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 48, p. 06002). EDP Sciences.  
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/20184806002>
- Immordino, K. M., Gigliotti, R. A., Ruben, B. D., & Tromp, S. (2016). Evaluating the Impact of Strategic Planning in Higher Education. *Educational Planning*, 23(1), 35-47.  
[https://isep.info/wp-content/uploads/2016/04/23-1\\_4evaluatingimpact.pdf](https://isep.info/wp-content/uploads/2016/04/23-1_4evaluatingimpact.pdf)
- Jameie, S. B. (2018). Towards Third Generation Universities in Iran: Wish or Necessity. *Thrita*, 7(2), e85332. <https://doi.org/10.5812/thrita.85332>

- Kabir, A. H. (2021). 'Network governance' and the formation of the strategic plan in the higher education sector in Bangladesh. *Journal of Education Policy*, 36(4), 455-479. <https://doi.org/10.1080/02680939.2020.1717637>
- Khalili Shurini, S., & Mehdhari, M. (2015). Knowing the obstacles to implementing strategic plans and prioritizing them. *Strategic Management Researches*, 20(56), 111-132. <https://sanad.iau.ir/Journal/smr/Article/1095408> [In Persian].
- Kogan, M., Bauer, M., Bleiklie, I., & Henkel, M. (2000). *Transforming Higher Education: A comparative study*. London: Jessica Kingsley. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4020-4657-5>
- Kolade, A. B., Olanipon, O. O., & Olumuyiwa, O. M. (2018). The Impact of Strategic Planning on Performance in the University Education: A Case Study of University of Ibadan, Nigeria. *European Journal of Education Studies*, 5(5), 206-219. <https://oapub.org/edu/index.php/ejes/article/view/2058>
- Larsen, I. M., & Langfeldt, L. (2005). Profiling comprehensiveness? Strategy formulation and effects of strategic programmes at traditional universities. In *Reform and change in higher education* (pp. 343-361). Berlin: Springer. [https://doi.org/10.1007/1-4020-3411-3\\_20](https://doi.org/10.1007/1-4020-3411-3_20)
- Lukovics, M., & Zuti, B. (2017 October 14). New functions of universities in century XXI towards "fourth generation" universities. San Francisco, California. <https://ssrn.com/abstract=3022727> (Accessed 20 August 2023).
- Lumpkin, G. T., & Bacq, S. (2019). Civic wealth creation: A new view of stakeholder engagement and societal impact. *Academy of Management Perspectives*, 33(4), 383-404. <https://doi.org/10.5465/amp.2017.0060>
- Mensah, J. (2019). Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. *Cogent Social Sciences*, 5(1), 1653531. <https://doi.org/10.1080/23311886.2019.1653531>
- Morphew, C. C., & Hartley, M. (2006). Mission statements: A thematic analysis of rhetoric across institutional type. *The Journal of Higher Education*, 77(3), 456-471. <https://doi.org/10.1080/00221546.2006.11778934>
- Ndou, V., & Schiuma, G. (2020). The role of social innovation for a knowledge-based local development: insights from the literature review. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 11(1), 6-25. <https://doi.org/10.1504/IJKBD.2020.106841>
- Neary, J., & Osborne, M. (2018). University engagement in achieving sustainable development goals: A synthesis of case studies from the SUEUAA study. *Australian Journal of Adult Learning*, 58(3), 336-364. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1199947.pdf>
- Nickols, F. (2016). Strategy, strategic management, strategic planning and strategic thinking. *Management Journal*, 1(1), 4-7. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=e89938e5124cd1982752dd2716d73467aab13ec6>

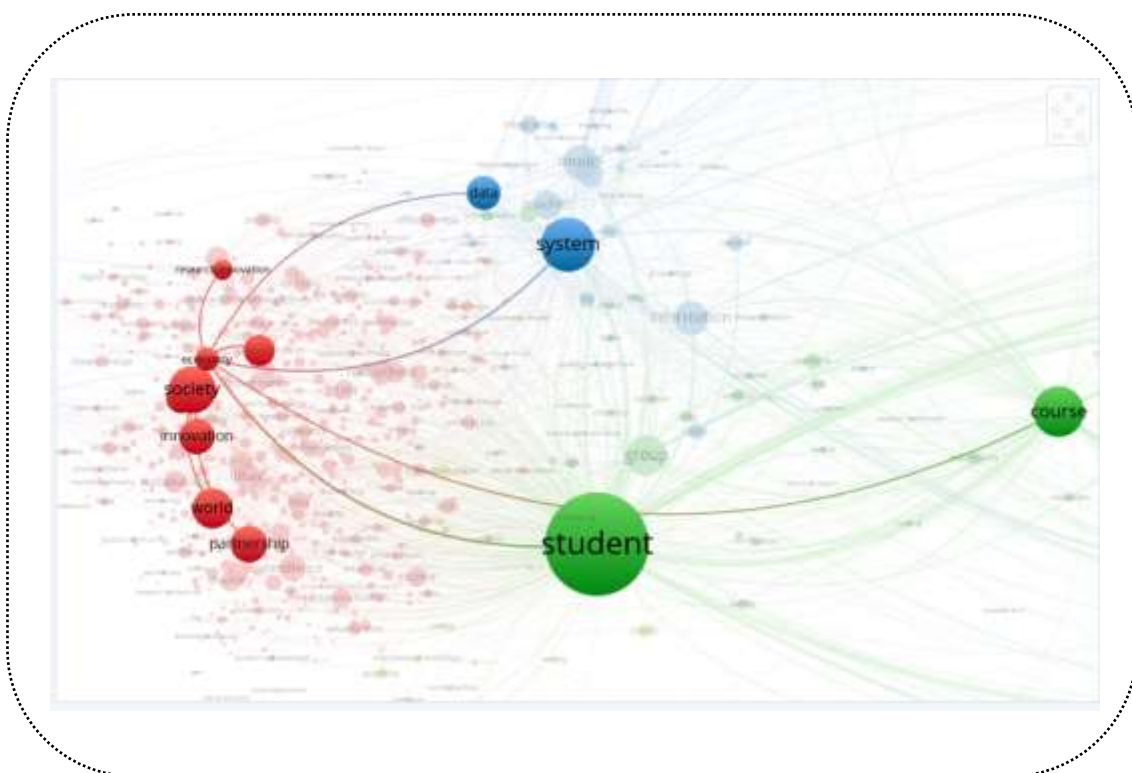
- Ofori, D., & Atiogbe, E. (2012). Strategic planning in public universities: A developing country perspective. *Journal of Management and Strategy*, 3(1), 67-82.  
<https://doi.org/10.5430/jms.v3n1p67>
- Olo, D., Correia, L., & Rego, C. (2021). Higher education institutions and development: Missions, models, and challenges. *Journal of Social Studies Education Research*, 12(2), 1-25.  
<https://www.learntechlib.org/p/219851>
- Onyido, I. (2021). *The Role of Nigerian Universities in Nigeria's Quest to attain the Sustainable Development Goals*. In F. A. Anyogu, C. A. Eme, & J. A. Ogbodo. (Eds.), University-Led Knowledge and Innovation for Sustainable Development, pp. 7-23. Nigeria: Boldscholar Research Ltd. <http://repository.unizik.edu.ng/bitstream/123456789/639/1/University-Led-Knowledge-and-Innovation-for-Sustainable-Development1.pdf#page=25>
- Paletta, A., & Bonoli, A. (2019). Governing the university in the perspective of the United Nations 2030 Agenda: The case of the University of Bologna. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(3), 500-514. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2019-0083>
- Poister, T. H. (2010). The future of strategic planning in the public sector: Linking strategic management and performance. *Public Administration Review*, 70(1), s246-s254.  
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2010.02284.x>
- Rabbinge, R., & Slingerland, M. A. (2009). *Change in knowledge in infrastructure: The third generation university*. In K. J. Poppe, C. Termeer, & M. Slingerland (Eds.), Transitions towards sustainable agriculture and food chains in peri-urban areas (pp. 51-61). Wageningen: Wageningen Academic Publishers.  
<https://research.wur.nl/en/publications/change-in-knowledge-in-infrastructure-the-third-generation-univer>
- Ramos-Monge, E. L., Llinàs-Audet, X., & Barrena-Martínez, J. (2019). Catalysts of university social responsibility into strategic planning by thematic analysis and deductive coding. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 23(4), 327-355.  
<https://ideas.repec.org/a/ids/ijeima/v23y2019i4p327-355.html>
- Raszkowski, A., & Bartniczak, B. (2019). On the road to sustainability: Implementation of the 2030 agenda sustainable development goals (SDG) in Poland. *Sustainability*, 11(2), 1-20.  
<https://doi.org/10.3390/su11020366>
- Rousseau, S., & Rousseau, R. (2015). Metric-wiseness. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 66(11), 2389-2389. <https://doi.org/10.1002/asi.23558>
- Rousseau, S., & Rousseau, R. (2017). Being metric-wise: Heterogeneity in bibliometric knowledge. *El profesional de la información (EPI)*, 26(3), 480-487.  
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.may.14>

- Saffari, H., Farhadian, H., Sadighi, H., Choobchian, S., & Abbasi, E. (2022). Strategic analysis of entrepreneur university of Applied Sciences and technology in agricultural sector. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 24(3), 521-535. <http://jast.modares.ac.ir/article-23-47737-en.html>
- Sanyal, B. C., & Varghese, N. V. (2006 November). Research capacity of the higher education sector in developing countries [Paper presentation]. In *the 2<sup>nd</sup> International Colloquium on Research and Higher Education Policy*. Paris, France. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=e7307aba4fcd1e32bf057e4bb81b9e83bdf2cad2>
- Shah, M. (2013). Renewing strategic planning in universities at a time of uncertainty. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 17(1), 24-29. <https://doi.org/10.1080/13603108.2012.679753>
- Shattock, M. (2008). Entrepreneurialism in universities and the knowledge economy: Diversification and organizational change in European Higher Education: Diversification and organizational change in European Higher Education. New York: McGraw-Hill Education. <https://medical.library.lincoln.ac.uk/items/114173>
- Sierra, E. R. C. (2013). The concept of strategy as a basis for strategic planning. *Pensamiento & Gestión*, 35, 152-181. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-62762013000200007&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-62762013000200007&script=sci_abstract)
- Taslimi, M. S., Fateh Rad, M., & Cheheltani, S. M. (2020). Factors to Realize the Marine Purpose of Sustainable Development from the perspective of Third Generation Universities. *Journal of Research on Management of Teaching in Marine Sciences*, 7(1), 48-68. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.25383655.1399.7.1.4.1> [In Persian].
- Trencher, G., Yarime, M., McCormick, K. B., Doll, C. N., & Kraines, S. B. (2014). Beyond the third mission: Exploring the emerging university function of co-creation for sustainability. *Science and Public Policy*, 41(2), 151-179. <https://doi.org/10.1093/scipol/sct044>
- UN (2016). "The 17 Goals". *Sustainable Development Goals*. Retrieved 27 Jan 2024 from <https://unstats.un.org/sdgs/report/2016/>
- Waas, T., Verbruggen, A., & Wright, T. (2010). University research for sustainable development: Definition and characteristics explored. *Journal of Cleaner Production*, 18(7), 629-636. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2009.09.017>
- Wyatt, A. T. M. (2011). *Concepts, ideas, visions: thematic characteristics of strategic plans among elite, international universities* [Unpublished doctoral dissertation]. University of Georgia. [https://getd.libs.uga.edu/pdfs/wyatt\\_adam\\_t\\_201112\\_phd.pdf](https://getd.libs.uga.edu/pdfs/wyatt_adam_t_201112_phd.pdf)

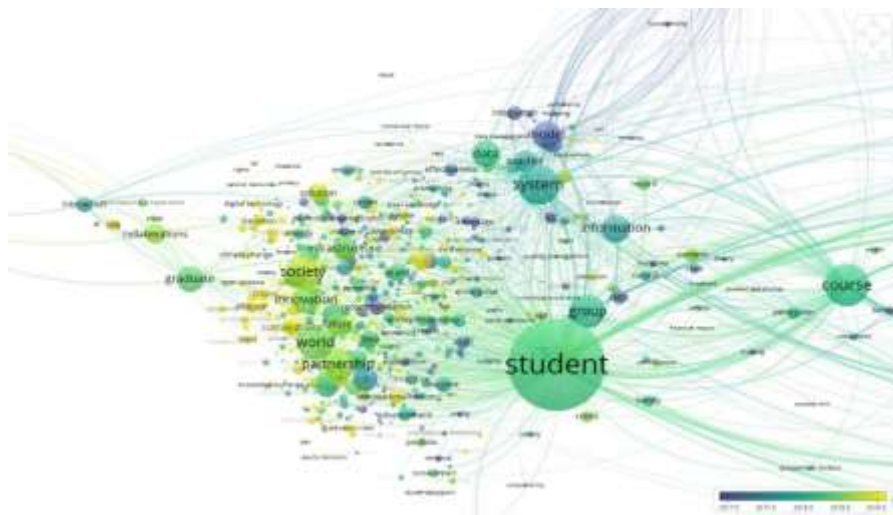
## پیوست (الف)



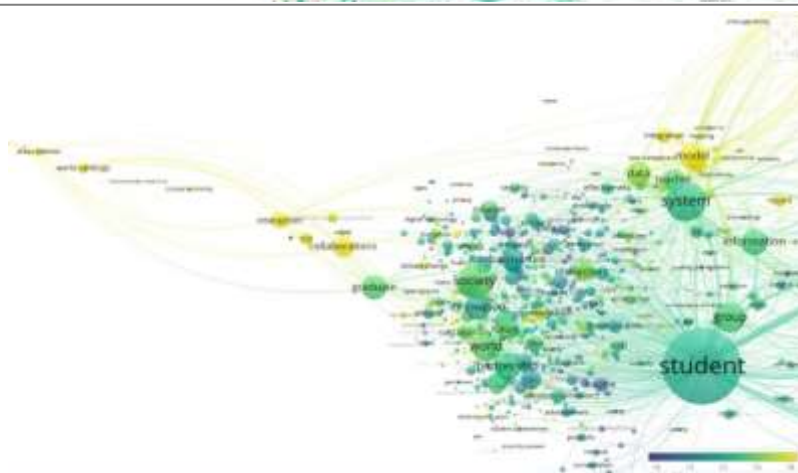
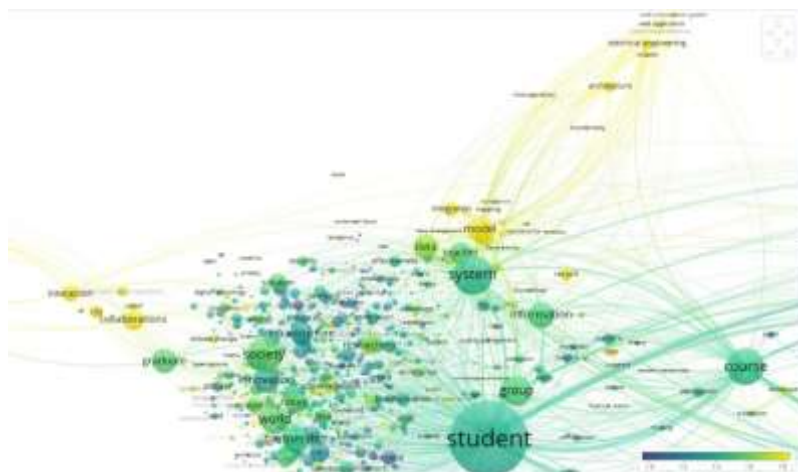
تصویر ۵. دو نما از موضوعات پیرامون پیوند جامعه و مسئولیت‌های اجتماعی دانشگاه در برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌های جهان



تصویر ۶. نمایی از موضوعات پیرامون پیوند دانشگاه و اقتصاد در برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌های جهان

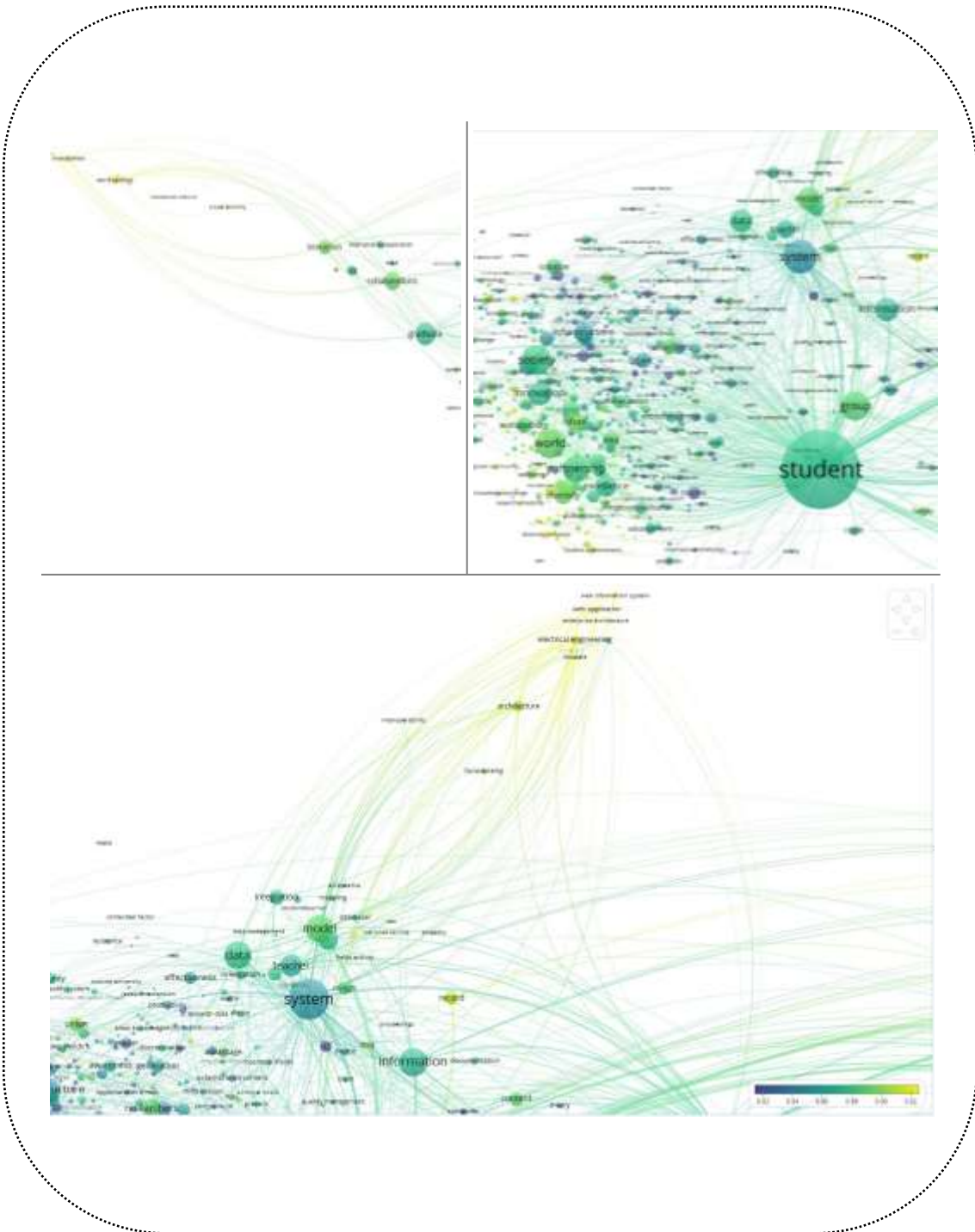


تصویر ۷. نمایی از موضوعات با اعمال وزن سال آغاز برنامه



تصویر ۸. دو نما از موضوعات با اعمال وزن GERD





تصویر ۹. سه نما از موضوعات با اعمال وزن HDI