

مطالعات حوزه خلاقیت و نوآوری در متون فارسی: تحلیل هم‌رخدادی واژگان

صالح رحیمی^۱، آسیه مرادی^۲

چکیده

ساختار مفهومی واژگان نشان می‌دهد واژگان چگونه در کنار هم معنا می‌سازند و چه مفاهیمی بیشترین اهمیت را دارند. لذا، هدف این مطالعه درک روندهای حوزه خلاقیت و نوآوری در پایگاه استنادی پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC) بین سال‌های (۱۴۰۲-۱۳۷۷) و شناسایی زیرحوزه‌ها و ابعاد مهم مفهوم خلاقیت و نوآوری است. این پژوهش با بهره‌گیری از فنون کتاب‌سنجی و تحلیل هم‌رخدادی واژگان انجام شده است. تعداد ۳۸۲۶ مدرک از پایگاه (ISC) استخراج گردید تا روند پژوهش‌های مرتبط با خلاقیت و نوآوری را شناسایی کند. تحلیل خوشه‌ای و نمودار راهبردی برای ترسیم ساختار مفهومی پژوهش‌ها و شناسایی زیرحوزه‌ها و روابط بین آن‌ها در این حوزه به کار گرفته شده است. یافته‌ها نشان‌دهنده، هشت خوشه: مدیریت نوآوری و اکوسیستم دانش‌بنیان (۱)، خلاقیت آموزشی و توسعه فردی (۲)، نوآوری نظام‌مند و فناوری‌های پیشرو (۳)، فرهنگ سازمانی و رهبری نوآور (۴)، یادگیری سازمانی و راهبردهای توسعه (۵)، نوآوری و آموزش عالی (۶)، فرهنگ نوآوری و خلاقیت جامعه‌محور (۷)، سرمایه فکری و توسعه پایدار (۸)، است. با تحلیل محتوای مقالات، موضوعات نوظهور در حوزه خلاقیت و نوآوری شناسایی شدند. تحلیل محتوای مقالات نشان داد که حوزه خلاقیت و نوآوری از تنوع و پیچیدگی مفهومی بالایی برخوردار است. یافته‌ها این پژوهش می‌تواند مسیر پژوهش‌های آتی را روشن سازد و به توصیف فهم جامعی از حوزه‌های پژوهش کنونی کمک نماید. همچنین، دستورالعمل‌هایی را برای پژوهشگران به منظور شروع پژوهش‌های جدید در حوزه‌های نوظهوری که این پژوهش معرفی کرده است، ارائه دهد.

کلیدواژه‌ها: خلاقیت، نوآوری، ابتکار، سرمایه فکری، پایگاه آی‌اس‌سی.

^۱. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران. (نویسنده مسئول) s.rahimi@razi.ac.ir

^۲. استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران. asie.moradi@razi.ac.ir

مقدمه

خلاقیت و نوآوری به عنوان نیروی محرک در توسعه فردی، رشد اقتصادی و پیشرفت اجتماعی، نقشی حیاتی در مواجهه با چالش‌های هزاره جدید ایفا می‌کنند. خلاقیت و نوآوری مفاهیمی مرتبط اما متمایز هستند و اغلب به جای یکدیگر مورد استفاده قرار می‌گیرند. این دو مفهوم از جنبه‌های مختلف فردی، اجتماعی، انگیزشی و معیارهای ارزیابی با هم تفاوت دارند (تانگ^۱، ۲۰۱۷). با توجه به تغییرات سریع فناوری و بحران‌های انسانی و زیست محیطی که جوامع با آن‌ها مواجه‌اند، اهمیت توانایی ابداع ایده‌های نو و تبدیل آن‌ها به راه‌حل‌های عملی بیش از هر زمان دیگری افزایش یافته است. این ضرورت در گذار از عصر اطلاعات به عصر خلاقیت نمودی بارز دارد، جایی که اقتصادها و جوامع به جای تکیه صرف بر دانش، خلاقیت را به عنوان ویژگی محوری خود برمی‌گزینند و فعالیت‌های اقتصادی بر تولید ایده‌ها متمرکز می‌شوند (دوبینا^۲ و همکاران، ۲۰۱۲، ۲). در این بستر، موفقیت سازمان‌ها و افراد به توانایی آن‌ها در آزادسازی پتانسیل خلاقانه و مدیریت مؤثر فرایندهای نوآوری وابسته است. با این حال، اگرچه خلاقیت و نوآوری دو مفهوم مرتبط هستند، اما ماهیتاً متفاوتند: خلاقیت به تولید ایده‌های نو و کاربردی اشاره دارد، در حالی که نوآوری مستلزم اجرای عملی این ایده‌ها در قالب محصولات، فرایندها یا خدمات جدید برای ایجاد ارزش افزوده است (امابیل^۳، ۱۹۹۶؛ وست و فار^۴، ۱۹۹۰؛ نقل در ساروچی^۵ و همکاران، ۲۰۱۵). این تمایز در ادبیات پژوهشی با تأکید بر نقش نظام‌های اجتماعی در قضاوت درباره خلاقیت (چیکستر میهای^۶، ۱۹۹۴، ۸) و ضرورت انطباق ایده‌ها با نیازهای بازار و محدودیت‌های سازمانی (اندرسون^۷ و همکاران، ۲۰۰۴، ۱) تقویت می‌شود. بدیهی است که، در جهانی که رقابت‌پذیری به ظرفیت نوآوری وابسته است، سازمان‌ها و جوامعی که بتوانند پیوند بین خلاقیت فردی و نوآوری سازمانی را تقویت کنند، به بازیگران اصلی عصر خلاقیت تبدیل خواهند شد.

مطالعات حوزه خلاقیت و نوآوری به عنوان عامل پیشرفت و توسعه در جوامع امروزی، همواره مورد توجه پژوهشگران و سیاست‌گذاران قرار داشته است. با این حال، به‌رغم گسترش پژوهش‌ها در این زمینه، ساختار مفهومی نظام‌مند و یکپارچه‌ای که بتواند ابعاد، مؤلفه‌ها و روابط میان مفاهیم خلاقیت و نوآوری را در بافتار متون فارسی تبیین کند، هنوز به‌صورت جامع تعریف نشده است.

^۱. Tang

^۲. Dubina

^۳. Amabile

^۴. West & Farr

^۵. Sarooghi

^۶. Csikszentmihalyi

^۷. Anderson



این پژوهش با هدف بررسی ساختار مفهومی مطالعات حوزه خلاقیت و نوآوری در متون فارسی، تلاش می‌کند تا روندهای اصلی، چارچوب‌های نظری رایج و نقاط قوت و ضعف این مطالعات را شناسایی کند. همچنین، مشخص خواهد شد که تا چه حد این پژوهش‌ها توانسته‌اند به توسعه دانش در این حوزه کمک کنند و چه خلأهایی برای مطالعات آینده باقی مانده است.

تحلیل هم‌واژگانی^۱ در بسیاری از حوزه‌ها از قبیل: مهندسی دانش (لیو و لیو^۲، ۲۰۱۹)، سواد اطلاعاتی (لی^۳ و همکاران، ۲۰۲۱)، سواد مالی (شوله‌پور^۴ و همکاران، ۲۰۲۳)، سواد دیجیتال (پارک^۵ و همکاران، ۲۰۲۱)، سرردهای ضربان‌دار (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۹)، مطالعات آموزش عالی ایران (رحیمی و همکاران، ۱۴۰۰)، سواد (رحیمی و همکاران، ۱۴۰۳)، تصمیم‌گیری (رحیمی و همکاران، ۱۴۰۳) و اقتصاد مقاومتی (رحیمی و سهیلی، ۱۴۰۴)، به کار رفته است.

مطالعات متعددی در سال‌های اخیر با استفاده از روش‌های علم‌سنجی و کتابسنجی به بررسی روندهای پژوهشی در حوزه‌های خلاقیت و نوآوری پرداخته‌اند. سیریونگ^۶ و همکاران (۲۰۲۴) با تحلیل هم‌واژگانی، پنج خوشه پژوهشی در حوزه نوآوری باز و رفتار مصرف‌کننده شناسایی کردند. خوشه‌های اصلی شامل رفتار مصرف‌کننده، نوآوری فناورانه، جمع‌سپاری^۷، پلتفرم‌های آنلاین و اکوسیستم‌های کارآفرینی بودند و اظهار داشتند که تحول موضوعی از مدیریت نوآوری در سال ۲۰۱۴، به پایداری و دیجیتالی‌شدن در سال ۲۰۲۰ و بعد از آن نشان‌دهنده اهمیت همکاری خارجی، توسعه اکوسیستم و ابزارهای مشارکتی است. هارونا^۸ و همکاران (۲۰۲۵) رشد سریع نوآوری فناورانه در شرق آسیا را بررسی کردند و شکاف‌ها در مدیریت نوآوری و سیاست‌گذاری فناوری را برجسته ساختند. اوبرجا^۹ و همکاران (۲۰۲۴) بر کشف عوامل فرهنگی و اخلاقی در پذیرش نوآوری‌های هوش مصنوعی به‌عنوان حوزه‌ای نوظهور تأکید نمودند. آنان همچنین، بر جنبه‌های غیراقتصادی نوآوری هوش مصنوعی (اجتماعی، اخلاقی، فرهنگی) تأکید کردند و نقش

^۱. Co-word analysis

^۲. Liu & Liu

^۳. Li

^۴. Shollapur

^۵. Park

^۶. Siri Wong

^۷. Crowdsourcing

^۸. Haruna

^۹. Obreja

اصول نوآوری آهسته^۱ را در پذیرش فناوری تحلیل نمودند. پنگ^۲ و همکاران (۲۰۲۱) چارچوبی سه‌سطحی (فردی، تیمی، سازمانی) برای پژوهش‌های نوآوری ارائه دادند. سطح فردی و تیمی بر مطالعات تجربی و مرور ادبیات متمرکزند، در حالی که سطح سازمانی بر تفسیر نظری استوار است. کانون‌های پژوهشی نیز، شامل فرایند مدیریت دانش و انواع رهبری بودند. ژانگ^۳ و همکاران (۲۰۱۵) حوزه‌های اصلی پژوهش خلاقیت را در بررسی خود شامل: کاربردهای عملی، آسیب‌شناسی و فیزیولوژی، خلاقیت فردی و سازمانی، نظریه‌های پایه‌ای دانستند. شی و ژانگ^۴ (۲۰۲۲) خلاقیت کارکنان را به‌عنوان پایه رقابت‌پذیری سازمانی تحلیل کردند و نیاز به ترکیب سطوح فردی، گروهی و سازمانی در پژوهش‌ها را مورد تأکید قرار دادند. بالکان آکان^۵ (۲۰۲۵) پیچیدگی خلاقیت سازمانی و ارتباط آن با رهبری، فرهنگ سازمانی و یادگیری سازمانی را بررسی کرد. گوهونگوجی^۶ (۲۰۲۵) رشد چشمگیر پژوهش‌ها در حوزه صنایع خلاق را نشان‌داد و حوزه‌های موضوعی شناسایی شده را شامل: پیشران (فناوری دیجیتال، نوآوری فرهنگی)، پایه‌ای (خلاقیت، دیجیتالی‌شدن)، نوظهور (هوش مصنوعی، پایداری) و حاشیه‌ای (موسیقی دیجیتال) می‌داند. شاهین^۷ و همکاران (۲۰۲۳) افزایش توجه به مهارت‌های تفکر و خلاقیت در آموزش را تحلیل کردند و ارتباط آن با فناوری‌های آموزشی را برجسته ساختند. مبین دهکردی و کشتکار هرانکی (۱۳۹۴) با بررسی ۱۰۰ تعریف، هسته مفهومی نوآوری اجتماعی را شامل هفت گزاره کلیدی مانند ارائه ایده‌های نو در کالاها و خدمات عمومی، طراحی مدل‌های نوین حکمرانی، توسعه الگوهای مدیریت سازمانی، تأکید بر اهداف اجتماعی، پیوند با کارآفرینی اجتماعی، ایجاد تغییرات نهادی و دستیابی به تحول اجتماعی دانستند. سیریوونگ^۸ و همکاران (۲۰۲۴) نیز بر نقش پلتفرم‌های فناوری‌محور در ایجاد تحولات اجتماعی تأکید داشتند. نوروزی چاکلی و حسن‌زاده (۱۳۸۹) شاخص‌های علم‌سنجی (موسسه اطلاعات علمی، دستورالعمل اسلو) را تحلیل کردند و نقش آن‌ها در سنجش نوآوری را بررسی نمودند. کیخای فرزانه (۱۴۰۱) با رویکرد علم‌سنجی،

^۱ Slow innovation principles

^۲ Peng

^۳ Zhang

^۴ Shi & Zhang

^۵ Balkan Akan

^۶ Gohoungodji

^۷ Şahin

^۸ Siri Wong



افزایش تولیدات علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان در حوزه نوآوری را نشان داد و لزوم همکاری بین‌المللی برای اثرگذاری بیشتر را مور تأکید قرار داد. گوهونگوجی (۲۰۲۵) و سیریونگ^۱ و همکاران (۲۰۲۴) ظهور موضوعات پایداری، اقتصاد سبز، و دیجیتالی شدن را به‌عنوان روندهای غالب پس از ۲۰۲۰ شناسایی کردند.

پژوهش‌های اخیر در حوزه‌های نوآوری و خلاقیت نشان‌دهنده تحولی پویا از مفاهیم سنتی به سمت رویکردهای چندسطحی، فناورانه و اجتماع‌محور است. نوآوری باز، اکوسیستم‌های دیجیتال و همکاری فراسازمانی به‌عنوان پایه‌های رفتار مصرف‌کننده و توسعه فناوری مطرح شده‌اند، در حالی که خلاقیت فردی و سازمانی با تأکید بر رهبری و مدیریت دانش، رقابت‌پذیری را تقویت می‌کند. ظهور مفاهیمی مانند پایداری، اقتصاد سبز، اخلاق در هوش مصنوعی و دیجیتالی شدن، چالش‌ها و فرصت‌های آینده را ترسیم می‌کنند. بررسی پیشینه‌ها، لزوم ترکیب حوزه‌های علم، فناوری و اجتماع برای دستیابی به خلاقیت و نوآوری پایدار و همه‌جانبه را بیش از پیش آشکار می‌سازد.

مبانی نظری

جهان امروز، بیش از هر زمان دیگری، در گرو توانایی خلق افکاری است که مرزهای کهنه را درمی‌نوردد و افق‌های ناپیدا را روشن می‌کند. این توانایی موتور محرک پیشرفت جوامع است. ملت‌ها دریافته‌اند که رمز ماندگاری در میدان رقابت، نه در انباشت ثروت، که در پرورش اندیشه است.

خلاقیت^۲، به‌عنوان یکی از توانایی‌های پیچیده انسانی، از واژه لاتین *creare* به معنای آفریدن مشتق شده و با تولید ایده‌های نو و کاربردی تعریف می‌شود (ساویر^۳، ۲۰۱۲ نقل از تانگ^۴، ۲۰۱۷). این مفهوم، فراتر از حوزه هنری، در تمامی جنبش‌های علمی، فرهنگی و فناورانه نقش محوری دارد و به‌عنوان موتور محرک پیشرفت جوامع شناخته می‌شود (زنگنه و همکاران، ۱۳۹۲). خلاقیت نه تنها به اصلت، بلکه به ترکیب عوامل شناختی، انگیزشی و محیطی وابسته است و در

^۱. Siri Wong

^۲. Creativity

^۳. Sawyer

^۴. Tang

بافتارهای اجتماعی و سازمانی تحت تأثیر عواملی چون رهبری و فرهنگ سازمانی شکل می‌گیرد (آماپیل و پرات^۱، ۲۰۱۶؛ مهرآیین^۲ و همکاران، ۲۰۲۳). با این حال، پژوهش‌ها نشان می‌دهند که خلاقیت سازه‌ای چندبعدی و وابسته به زمینه است و نمی‌توان آن را به‌عنوان پدیده‌ای یکپارچه و تک‌بعدی در نظر گرفت (آنسورث^۳، ۲۰۰۱؛ صادقی مال امیری، ۱۳۹۴). موانع خلاقیت، از جمله موانع شناختی و مدل‌های ذهنی، می‌توانند پتانسیل خلاقانه را محدود کنند (کوپایه‌ئیها و همکاران، ۱۳۹۲). رویکردهای مختلف، از شهودگرایی گرفته تا عقل‌گرایی، نشان‌دهنده تنوع در درک این پدیده هستند که نیازمند تحلیل عمیق‌تر برای تبیین دقیق آن است (دیموک^۴، ۱۹۸۶). این پیچیدگی خلاقیت، زمینه‌ساز فرایند نوآوری است که در آن ایده‌های خلاقانه به راه‌حل‌های عملی تبدیل می‌شوند.

نوآوری، به‌عنوان گام بعدی خلاقیت، به کاربرد عملی ایده‌های نو در قالب راه‌حل‌های ملموس اشاره دارد و فراتر از تولید ایده، شامل اجرا و سودرسانی در سطوح فردی، سازمانی یا اجتماعی است (وست و فار^۵، ۱۹۹۰، ص. ۹؛ ساروقی^۶ و همکاران، ۲۰۱۵). برخلاف خلاقیت که بیشتر فرایندی درون‌فردی و شناختی است، نوآوری به‌عنوان فرایندی اجتماعی و بین‌فردی شناخته می‌شود که تحت تأثیر عوامل سازمانی، فرهنگی و محیطی قرار دارد (آندرسون^۷ و همکاران، ۲۰۰۴؛ مسماع خسروشاهی و همکاران، ۱۴۰۳). رابطه بین خلاقیت و نوآوری خطی نیست و به دلیل تفاوت در فرایندهای اکتشافی (تولید ایده) و بهره‌برداری (اجرای ایده)، گاه با پیچیدگی‌هایی همراه است (مارچ^۸، ۱۹۹۱؛ چوکپکین و نادسن^۹، ۲۰۱۲). سازمان‌هایی که بتوانند خلاقیت را از طریق ساختارهای منعطف، ایمنی روانشناختی و ادغام روش‌های نوآورانه مانند تفکر ابداعی سیستماتیک مدیریت کنند، از مزیت رقابتی برخوردار خواهند شد (لی^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۹ نقل در د باروس^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۵؛ رادبخش و همکاران، ۱۳۹۲). در نهایت، نوآوری نه تنها به

^۱. Amabile & Pratt

^۲. Mehraein

^۳. Unsworth

^۴. Dimock

^۵. West & Farr

^۶. Sarooghi

^۷. Anderson

^۸. March

^۹. Çokpekin & Knudsen

^{۱۰}. Lee

^{۱۱}. De Barros

پیشرفت فناوری، بلکه به توسعه اجتماعی و اقتصادی جوامع کمک می‌کند و در عصر خلاقیت، شایستگی کلیدی برای بقا و رشد در رقابت جهانی محسوب می‌شود (محمدی خیاره و رستمی^۱، ۲۰۲۱). بنابراین، درک خلاقیت به‌عنوان پایه نوآوری، کلید موفقیت در این فرایند پویا و چندوجهی است.

روش شناسی پژوهش

این پژوهش با استفاده از تحلیل کتابسنجی انجام شده است. با استفاده از نرم‌افزارهای وس ویور^۲، یوسی‌آنت^۳ و بایب‌اکسل^۴ داده‌های پژوهش پردازش شدند. داده‌های این پژوهش از پایگاه استنادی پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC) و با استفاده از کلیدواژه‌های خلاقیت، نوآوری، ابداع و ابتکار استخراج گردید.

در این پژوهش فایل‌های متنی ساده استخراج شده از پایگاه استنادی علوم جهان اسلام به نرم‌افزار بایب اکسل فراخوانی شد، با استفاده از این نرم‌افزار و فنون پردازش زبان طبیعی آن، اصطلاحات کلیدی (اسم‌ها یا عبارات اسمی) استخراج گردید. سپس آستانه برش اصطلاحات بر روی عدد ۱۰ تعریف شد، یعنی حداقل تعداد دفعاتی که یک اصطلاح باید در نمونه ذکر شود تا در نقشه کتاب‌سنجی نمایش داده شود. زیرا این مقدار به‌عنوان عددی مطلوب برای حذف مؤثر اصطلاحات اشتباه یا بی‌اهمیت توصیه شده است. بعد از انجام این کار و طی یکسری مراحل و دستورهای مختلف در نرم‌افزار، ماتریسی متقارن ایجاد گردید. سپس این ماتریس به ماتریس همبستگی تبدیل شد. بعد، این ماتریس با استفاده از نرم‌افزار وس‌ویور فراخوانی شد. این نرم‌افزار قدرت ارتباط بین اصطلاحات باقی‌مانده که با آستانه تعیین شده مطابقت دارند را اندازه‌گیری می‌کند. قدرت ارتباط بین دو اصطلاح، معیاری از شباهت اصطلاحات است که نشان می‌دهد این دو اصطلاح تا چه اندازه با هم در مقایسه با سایر اصطلاحات در نمونه رکوردها هم‌زمان ظاهر می‌شوند (ون اک و والتمن^۵، ۲۰۱۰، ۲۰۰۹).

داده‌های استخراج شده طی ۲۶ سال گذشته از ۱۳۷۷ تا ۱۴۰۲ شامل ۳۸۲۶ مدرک بود. در این مدارک تعداد ۱۵۴۵۰ کلیدواژه توسط نویسندگان استفاده شده است. پس از استخراج

^۱. Khyareh & Rostami

^۲. VOSviewer

^۳. Ucinet

^۴. Bibexcel

^۵. Van Eck & Waltman

کلیدواژه‌ها، یکدست‌سازی و استانداردسازی مفاهیم صورت گرفت. بعد از استانداردسازی کلیدواژه‌ها تعداد ۶۷۳۸ واژه یونیک باقی ماند. با انتخاب نقطه برش، ماتریس ۱۸۶ در ۱۸۶ ایجاد گردید. ارزش سلول‌های مورب ماتریس برابر صفر در نظر گرفته شد. برای ترسیم نقشه از روش تحلیل خوشه‌ای با روش کی‌میز^۱ در نرم افزار وس ویور استفاده گردید.

یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از تحلیل داده‌های مرتبط با خلاقیت و نوآوری نشان می‌دهد که در مجموع ۳۸۲۶ مدرک که در عنوان آن‌ها کلمات خلاقیت، نوآوری، ابداع یا ابتکار وجود دارد، منتشر شده است و اولین مقاله^۲ نمایه شده در این حوزه در سال ۱۳۷۷ چاپ شده است. تعداد مفاهیم و کلیدواژه‌های منحصربه‌فرد در این پژوهش، معادل ۶۷۳۸ واژه بود.

توزیع فراوانی مفاهیم حوزه خلاقیت و نوآوری بر اساس میزان هم‌رخدادی واژگان

توزیع فراوانی مفاهیم پراستفاده در دوره موردبررسی در جدول ۱، نمایش داده شده است.

جدول ۱: بیست مفهوم پراستفاده حوزه خلاقیت و نوآوری به ترتیب فراوانی

شماره	مفهوم	فراوانی	شماره	مفهوم	فراوانی
۱	خلاقیت	۸۶۸	۱۱	نظام نوآوری	۶۱
۲	نوآوری	۶۹۰	۱۲	سرمایه اجتماعی	۵۸
۳	نوآوری سازمانی	۱۸۳	۱۳	کارآفرینی	۵۷
۴	نوآوری باز	۱۵۶	۱۴	یادگیری سازمانی	۵۶
۵	دانشگاه	۱۲۴	۱۵	فرهنگ سازمانی	۵۲
۶	مدیریت دانش	۱۱۸	۱۶	کودک	۴۹
۷	دانش‌آموز	۹۷	۱۷	قابلیت نوآوری	۴۷
۸	عملکرد نوآوری	۸۲	۱۸	خلاقیت سازمانی	۴۷
۹	نظام ملی نوآوری	۶۸	۱۹	مدل معادلات ساختاری	۴۷
۱۰	دانشجو	۶۴	۲۰	خلاقیت هیجانی	۴۵

از تعداد ۳۸۲۶ سند مورد بررسی، ۱۵۴۵۰ کلیدواژه شناسایی شدند. پس از تحلیل و یکدست‌سازی مفاهیم تعداد ۶۷۳۸ کلیدواژه منحصربه‌فرد باقی ماند، مفاهیمی که فراوانی آن ۴۵ و

^۱. K-means

^۲. انتظاری، یعقوب (۱۳۷۷). تحلیل پیوند صنعت و دانشگاه در چارچوب نظریه نظام ملی نوآوری تکنولوژیک. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۶(۴)، ۹۷-۱۲۰.



بیشتر است در جدول ۱، نمایش داده شده است. مفاهیم خلاقیت، نوآوری و نوآوری سازمانی به ترتیب با فراوانی ۸۶۸، ۶۹۰ و ۱۸۳ در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند. کلیدواژه خلاقیت با بسامد ۸۶۸ دارای بالاترین فراوانی است و این نشان‌دهنده آن است که این کلیدواژه مفهوم محوری در متون حوزه پژوهشی است. بسامد مفهوم خلاقیت ناشی از توجه پژوهشگران به این مقوله در جامعه است. علاوه بر مفاهیم پرتکرار که در بالا ذکر شد، جدول ۲، نمایانگر زوج‌های هم‌رخدادی پرتکرار در بازه زمانی مورد بررسی است.

جدول ۲، مفاهیمی که بالاترین هم‌آیندی^۱ را با هم دارند، نشان می‌دهد. این مفاهیم به صورت همزمان در دو مدرک نمایان بوده‌اند، کلماتی مانند:

جدول ۲: زوج‌های پرتکرار کلیدواژه‌های خلاقیت و نوآوری به ترتیب فراوانی طی دوره مورد

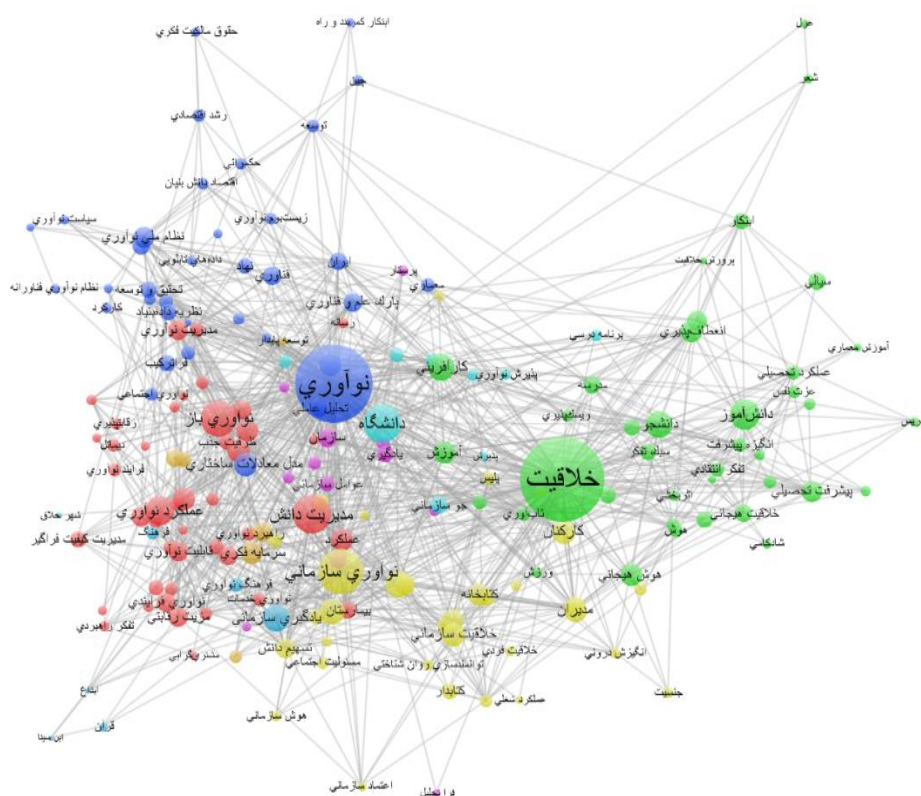
بررسی

ردیف	هم‌رخدادی	فراوانی	ردیف	هم‌رخدادی	فراوانی
۱	دانش‌آموز	۷۷	۱۱	خلاقیت	۲۶
۲	نوآوری	۷۳	۱۲	نوآوری	۲۴
۳	دانشجو	۴۷	۱۳	نوآوری باز	۲۴
۴	کودک	۳۸	۱۴	کارکنان	۲۳
۵	نوآوری	۳۶	۱۵	مدیران	۲۳
۶	پیشرفت تحصیلی	۳۱	۱۶	نوآوری	۲۲
				سازمانی	
۷	نوآوری	۳۰	۱۷	یادگیری	۲۲
				سازمانی	
۸	دانشگاه	۳۰	۱۸	فرهنگ	۲۲
				سازمانی	
۹	هوش هیجانی	۲۷	۱۹	نوآوری	۱۹
۱۰	خلاقیت	۲۶	۲۰	نوآوری	۱۸
				سرمایه اجتماعی	

با نگاهی به جدول ۲، درمی‌یابیم که زوج‌های هم‌رخدادی دانش‌آموز-خلاقیت، نوآوری-خلاقیت و دانشجو-خلاقیت دارای بیشترین هم‌رخدادی در این بازه زمانی است. به‌طورکلی، می‌توان گفت مفاهیم خلاقیت و نوآوری در ترکیب با مفاهیم متعدد مورد استفاده قرار گرفته است.

^۱. Co-occurrence

به منظور مشخص شدن تعداد خوشه‌ها از بخش تحلیل خوشه‌ای نرم‌افزار وس‌ویور استفاده شد که تصاویر آن در شکل ۱، و جدول ۳. نمایش داده شده است. مفاهیم حوزه خلاقیت و نوآوری در بازه زمانی مورد بررسی در هشت خوشه مدیریت نوآوری و اکوسیستم دانش‌بنیان (۱)، خلاقیت آموزشی و توسعه فردی (۲)، نوآوری نظام‌مند و فناوری‌های پیشرو (۳)، فرهنگ سازمانی و رهبری نوآور (۴)، یادگیری سازمانی و راهبردهای توسعه (۵)، نوآوری و آموزش عالی (۶)، فرهنگ نوآوری و خلاقیت جامعه‌محور (۷)، سرمایه فکری و توسعه پایدار (۸)، قرار می‌گیرند.



شکل ۱: نقشه هم‌واژگانی مدارک حوزه خلاقیت و نوآوری

جدول ۳، نام خوشه‌ها و زیرشاخه‌های مهم آن‌ها همراه با وزن هر زیرشاخه نمایش داده شده است.

جدول ۳، اسامی خوشه‌ها و زیرشاخه‌های حوزه خلاقیت و نوآوری

شماره خوشه	نام خوشه	مفاهیم مهم	وزن	شماره خوشه	نام خوشه	مفاهیم مهم	وزن
۱		مدیریت دانش	۴۵۲	۲		خلاقیت	۲۱۴۰
		نوآوری باز	۳۹۲			دانش آموز	۲۸۲
		عملکرد نوآوری	۲۶۰			دانشجو	۲۱۸
		شرکت دانش‌بنیان	۱۶۴			کارآفرینی	۲۱۲
		نوآوری فناورانه	۱۴۲			آموزش	۱۵۰
		مدیریت نوآوری	۱۲۶			هوش هیجانی	۱۴۴
		شرکت‌های کوچک و متوسط	۱۲۴			انعطاف‌پذیری	۱۴۲
		مزیت رقابتی	۱۲۴			پیشرفت تحصیلی	۱۳۰
		قابلیت نوآوری	۱۱۸			مدرسه	۹۸
		نوآوری محصول	۱۰۶			خلاقیت هیجانی	۹۰
		نوآوری فرآیندی	۱۰۴			ابتکار	۸۸
		کسب و کار	۱۰۲			معلم	۸۶
		مدیریت کیفیت فراگیر	۸۶			خودکارآمدی	۷۸
		نوآوری راهبردی	۷۶			سبک تفکر	۷۸
		عملکرد مالی	۷۰			ویژگی‌های شخصیتی	۷۸
		ظرفیت نوآوری	۶۴			آموزش و پرورش	۶۶
		تجاری‌سازی	۶۲			تفکر انتقادی	۶۲
		عملکرد شرکت	۵۸			هوش	۶۲
		بازارگرایی	۵۶			انگیزه پیشرفت	۶۰
		نوآوری مدل کسب و کار	۵۶			عملکرد تحصیلی	۶۰
		نوآوری مدیریتی	۵۴			تاب‌آوری	۵۸
		فرایند نوآوری	۴۸			تفکر خلاق	۵۶
		نوآوری خدمات	۴۸			سلامت روان	۵۲
		قابلیت‌های پویا	۴۴			عزت نفس	۵۰
		توانمندی نوآوری	۳۸			روش تدریس	۴۰
		بنگاه‌های کوچک و متوسط	۳۶			ریسک‌پذیری	۴۰
		تفکر راهبردی	۳۶			تیزهوش	۳۸
		رسانه	۳۶			آموزش خلاقیت	۳۶
		شبکه اجتماعی	۳۲			اثربخشی	۳۴
		ظرفیت جذب دانش	۳۲			ورزش	۳۲
		عملکرد بازار	۲۸			شعر	۲۸
		مدل کسب و کار	۲۸			خلاقیت شناختی	۲۲
		مدیریت فناوری	۲۸			پرورش خلاقیت	۱۸
		نوآوری بازاریابی	۲۸				
		نوآوری تدریجی	۲۶				

خلاقیت آموزشی و توسعه فردی

مدیریت نوآوری و اکوسیستم دانش‌بنیان

مطالعات حوزه خلاقیت و نوآوری در متون فارسی: تحلیل هم‌رندادی واژگان

ریشه



۸۳

۳	نوآوری	۱۸۰۴	نوآوری سازمانی	۶۰۸
	مدل معادلات ساختاری	۱۷۲	فرهنگ سازمانی	۲۱۸
	فناوری اطلاعات و ارتباطات	۱۵۰	سرمایه اجتماعی	۲۰۴
	نظام ملی نوآوری	۱۳۸	کارکنان	۱۷۲
	پارک علم و فناوری	۱۱۲	مدیران	۱۶۸
	فناوری	۱۰۶	خلاقیت سازمانی	۱۶۲
	نظام نوآوری	۹۶	کتابخانه	۱۵۲
	تحقیق و توسعه	۸۲	رهبری تحول آفرین	۱۴۲
	تحلیل عاملی	۸۰	عملکرد سازمانی	۱۳۴
	فرا ترکیب	۷۸	تسهیم دانش	۱۲۴
	نظریه داده بنیاد	۷۸	سبک رهبری	۱۱۸
	دلفی	۶۴	منابع انسانی	۸۸
	اکوسیستم نوآوری	۶۰	ساختار سازمانی	۷۲
	نوآوری اجتماعی	۵۶	کارآفرینی سازمانی	۷۲
	توسعه	۴۸	گرایش کارآفرینانه	۷۰
	رشد اقتصادی	۴۸	خلاقیت کارکنان	۶۲
	شبکه نوآوری	۴۴	تعهد سازمانی	۵۶
	اقتصاد دانش بنیان	۴۲	هوش معنوی	۵۶
	حکمرانی	۴۰	توانمندسازی	۴۶
	زیست بوم نوآوری	۴۰	مسئولیت اجتماعی	۴۲
	سیاست نوآوری	۳۰	خلاقیت فردی	۳۶
	داده های تابلویی	۲۸	انگیزش درونی	۳۴
	فناوری و نوآوری	۲۸	سرمایه روانشناختی	۳۴
	ارزیابی	۲۶	هوش سازمانی	۳۲
	انرژی تجدیدپذیر	۲۶	وزارت ورزش و جوانان	۳۲
	حقوق مالکیت فکری	۲۶	اعتماد سازمانی	۳۰
	نظام نوآوری فناورانه	۲۶	جو نوآوری	۳۰
	ابتکار کمر بند و راه	۲۲	تصمیم گیری	۲۶
	اقتصاد نوآوری	۱۸	عملکرد شغلی	۲۰
	سازمان	۱۰۴	دانشگاه	۴۲۸
	یادگیری	۸۲	جو سازمانی	۹۶
	عوامل فردی	۸۰	بهره وری	۶۶
	عوامل سازمانی	۷۴	آموزش عالی	۵۴
	دانش	۵۶	تحلیل مضمون	۵۴
	راهبرد	۴۸	اعضای هیات علمی	۴۴
	رهبری	۴۴	برنامه درسی	۴۲
	مدیریت	۴۰	پذیرش نوآوری	۳۶
	توسعه نوآوری	۳۶		
	اشتراک دانش	۳۰		

نوآوری نظام مند و فناوری های پیشرو

یادگیری سازمانی و راهبردهای توسعه

فرهنگ سازمانی و رهبری نوآور

نوآوری و آموزش عالی



۱۴۸	سرمایه فکری	۲۲۲	یادگیری سازمانی	۷
۱۲۶	سرمایه انسانی	۵۸	فرهنگ نوآوری	
۹۲	مدیریت منابع انسانی	۵۴	فرهنگ	
۷۰	نوآوری سبز	۲۸	قرآن	
۵۴	سرمایه ساختاری	۱۴	ابداع	
۲۸	توسعه پایدار	۱۲	شهر خلاق	

با استفاده از الگوریتم خوشه‌بندی کی-مینز در نرم‌افزار وس‌ویور^۱ خوشه‌ها مشخص گردید. همان‌طوری که در شکل ۱، و جدول ۳، مشاهده می‌شود. خوشه اول به مفهوم «مدیریت نوآوری و اکوسیستم دانش‌بنیان» اختصاص یافته است. همچنین، مفاهیمی مانند: مدیریت دانش، نوآوری باز، عملکرد نوآوری، شرکت دانش‌بنیان، نوآوری فناورانه، مدیریت نوآوری، شرکت های کوچک و متوسط، قابلیت نوآوری، نوآوری محصول، نوآوری فرآیندی، کسب‌وکار، نوآوری راهبردی، نوآوری مدل کسب‌وکار، نوآوری مدیریتی، نوآوری خدمات و غیره در این خوشه هستند و از وزن بالایی نسبت به سایر مفاهیم برخوردارند.

دومین خوشه به مفهوم «خلاقیت آموزشی و توسعه فردی» اختصاص یافت و مفاهیمی مانند: خلاقیت، دانش‌آموز، دانشجو، کارآفرینی، آموزش، هوش هیجانی، خلاقیت هیجانی، ابتکار، معلم، آموزش و پرورش، تفکر خلاق، سلامت روان، عزت نفس، آموزش خلاقیت و غیره که در این خوشه هستند، از وزن بالاتری نسبت به سایر مفاهیم برخوردارند.

خوشه سوم به مفهوم «نوآوری نظام‌مند و فناوری‌های پیشرو» اختصاص یافت و مفاهیمی مانند: نوآوری، فناوری اطلاعات و ارتباطات، نظام ملی نوآوری، فناوری، نظام نوآوری، تحقیق و توسعه، اکوسیستم نوآوری، نوآوری اجتماعی، سیاست نوآوری و غیره که در این خوشه هستند، از وزن بالاتری نسبت به سایر مفاهیم برخوردارند.

خوشه چهارم به مفهوم «فرهنگ سازمانی و رهبری نوآور» اختصاص یافت و مفاهیمی مانند: نوآوری سازمانی، فرهنگ سازمانی، سرمایه اجتماعی، خلاقیت سازمانی، رهبری تحول‌آفرین، عملکرد سازمانی، ساختار سازمانی، خلاقیت کارکنان، تعهد سازمانی، هوش معنوی، توانمندسازی و غیره که در این خوشه هستند، از وزن بالاتری نسبت به سایر مفاهیم برخوردارند.

^۱. VOSviewer

پنجمین خوشه به مفهوم «یادگیری سازمانی و راهبردهای توسعه» اختصاص یافت و مفاهیمی مانند: سازمان، یادگیری، عوامل سازمانی، دانش، راهبرد، توسعه نوآوری و غیره که در این خوشه هستند، از وزن بالاتری نسبت به سایر مفاهیم برخوردارند.

خوشه ششم به مفهوم «نوآوری و آموزش عالی» اختصاص یافت و مفاهیمی مانند: دانشگاه، جو سازمانی، بهره‌وری، آموزش عالی، اعضای هیات علمی و غیره که در این خوشه هستند، از وزن بالاتری نسبت به سایر مفاهیم برخوردارند.

خوشه هفتم به مفهوم «فرهنگ نوآوری و خلاقیت جامعه‌محور» اختصاص یافت و مفاهیمی مانند: یادگیری سازمانی، فرهنگ نوآوری، فرهنگ، ابداع و شهر خلاق که در این خوشه هستند، از وزن بالایی برخوردارند.

هشتمین خوشه به مفهوم «سرمایه فکری و توسعه پایدار» اختصاص یافت و مفاهیمی مانند: سرمایه فکری، سرمایه انسانی، مدیریت منابع انسانی، نوآوری سبز، سرمایه ساختاریو توسعه پایدار که در این خوشه هستند، از وزن بالایی برخوردارند.

ساختار مفهوم خلاقیت و نوآوری با استفاده از نمودار راهبردی

پس از تشکیل ماتریس برای هر کدام از خوشه‌ها و فراخوانی آن در نرم‌افزار یوسی‌آی نت، نمره مرکزیت و تراکم خوشه‌ها مشخص شده و نمودار راهبردی ترسیم گردید. لازم به توضیح است که مبدأ نمودار با توجه به میانگین مرکزیت و تراکم خوشه‌ها به ترتیب بر روی ۱۷/۱۰ و ۰/۸۹۳ تنظیم گردید. نمرات مربوط به تراکم و مرکزیت خوشه‌ها در جدول ۴، نمایش داده شده است.

جدول ۴، تراکم و مرکزیت خوشه‌های حاصل از تحلیل هم‌واژگانی حوزه خلاقیت و نوآوری

شماره خوشه	نام خوشه	تراکم	مرکزیت
۱	مدیریت نوآوری و اکوسیستم دانش‌بنیان	۰/۵۷۰	۲۱/۸۱۸
۲	خلاقیت آموزشی و توسعه فردی	۱/۱۵۲	۴۳/۷۹۵
۳	نوآوری نظام‌مند و فناوری‌های پیشرو	۰/۶۶۳	۲۳/۲۲۲
۴	فرهنگ سازمانی و رهبری نوآور	۰/۶۰۸	۱۹/۴۵۵
۵	یادگیری سازمانی و راهبردهای توسعه	۰/۵۲۴	۶/۳۳۳
۶	نوآوری و آموزش عالی	۱/۰۸۳	۸/۶۶۷
۷	فرهنگ نوآوری و خلاقیت جامعه‌محور	۰/۴۷۶	۲/۸۵۷
۸	سرمایه فکری و توسعه پایدار	۲/۱۳۳	۱۰/۶۶۷



خوشه ۲ با مقدار ۴۳/۷۹۵ بیشترین مرکزیت و خوشه ۸ با مقدار ۲/۱۳۳ بالاترین تراکم را داراست. این بدان معناست که ارتباط زیادی بین شبکه هم‌رخدادی مفاهیم این دو خوشه وجود دارد و بیشترین مرکزیت را چه از نظر نفوذ و ارتباط با سایر موضوعات در خوشه ۲ و همچنین پیونددهی در خوشه ۸، بیشتر از سایر خوشه‌ها داراست.

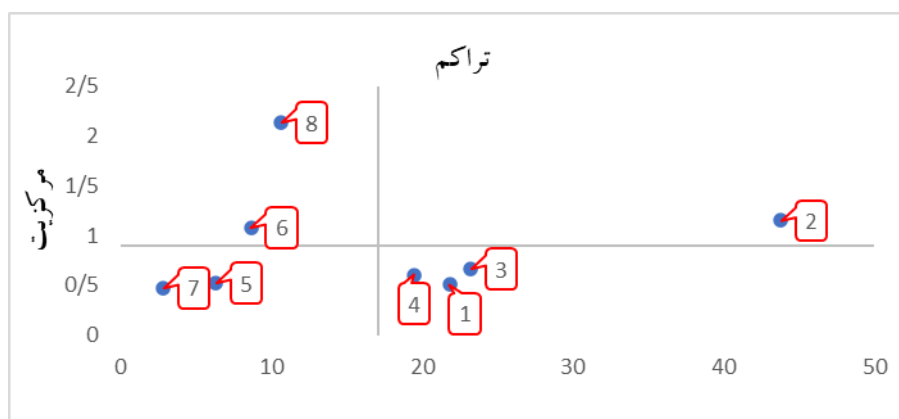
نمودار راهبردی، توصیف ارتباط درونی و همبستگی بین خوشه‌های موضوعی متفاوت است. در این نمودار اغلب از محور افقی جهت ارائه مرکزیت (میزان همبستگی خوشه‌ها)، و از محور عمودی جهت ارائه تراکم (میزان توان ارتباط درونی هر خوشه) استفاده می‌شود (وو^۱ و همکاران، ۲۰۱۳). ملسر^۲ و همکاران (۲۰۱۵) نمودار راهبردی را کوششی در جهت مصورسازی بهتر و نمایش بلوغ و انسجام خوشه‌های موضوعی در یک حوزه پژوهشی معرفی می‌نماید.

همان‌گونه که از نمودار^۳، پیداست نمودار راهبردی به چهار قسمت تقسیم می‌شود که هر قسمت یک ربع از نمودار را تشکیل می‌دهد. خوشه‌هایی که در ربع اول قرار می‌گیرند منسجم بوده و در حوزه موردپژوهش مرکزیت دارند. این خوشه‌های اصلی بر بخش بزرگی از شبکه تمرکز دارند. خوشه‌ها در ربع دوم، همچنان منسجم هستند اما از حالت مرکزیت درآمده و هر کدام بخش‌های تخصصی کوچک‌تری از حوزه موردپژوهش را نمایش می‌دهند. در ربع سوم خوشه‌ها ریزش می‌کنند؛ خوشه‌های این ربع، بخش‌های نوظهور و یا قابل‌زوال شبکه هستند و سرانجام، ربع چهارم، حاوی خوشه‌هایی است که هنوز به بلوغ نرسیده‌اند اما پتانسیل آن‌را دارند که به بخش‌های اصلی تبدیل شوند (ملسر و دیگران، ۲۰۱۵؛ خاصه^۳ و دیگران، ۲۰۱۷).

^۱. Wu

^۲. Melcer

^۳. Khasseh



نمودار ۱، نمودار راهبردی حوزه خلاقیت و نوآوری

با توجه به نمودار راهبردی، ربع اول خلاقیت آموزشی و توسعه فردی (۲)، موضوع اصلی این بازه زمانی است. این خوشه‌ها منسجم بوده و در حوزه مورد پژوهش مرکزیت دارند و بر بخش بزرگی از شبکه تمرکز دارند. خوشه‌های نوآوری و آموزش عالی (۶) و سرمایه فکری و توسعه پایدار (۸)، از لحاظ اهمیت و تأثیر در حوزه مورد پژوهش، در مرتبه پایین‌تری نسبت به خوشه‌های ربع اول قرار گرفته است. این خوشه، همچنان منسجم است اما از حالت مرکزیت درآمده و بخش تخصصی کوچک‌تری از حوزه مورد پژوهش را نمایش می‌دهند. خوشه‌های یادگیری سازمانی و راهبردهای توسعه (۵)، فرهنگ نوآوری و خلاقیت جامعه محور (۷)، بخش‌های نوظهور شبکه هستند. ربع چهارم، خوشه‌هایی که هنوز به بلوغ نرسیده‌اند اما پتانسیل آن‌را دارند که به بخش‌های اصلی تبدیل شوند را نمایش می‌دهد که این پژوهش خوشه‌های مدیریت نوآوری و اکوسیستم دانش‌بنیان (۱)، نوآوری نظام‌مند و فناوری‌های پیشرو (۳)، فرهنگ سازمانی و رهبری نوآور (۴)، در این بخش قرار گرفته است. نمودار راهبردی و تحلیل خوشه‌ها بازتاب‌دهنده پیچیدگی و گستردگی مطالعات این حوزه هستند.

بحث و نتیجه‌گیری

ربع اول در نمودار راهبردی حوزه خلاقیت و نوآوری، شامل خوشه‌هایی است که از نظر مرکزیت و تراکم در سطح بالایی قرار دارند و به‌عنوان هسته اصلی حوزه پژوهشی شناخته می‌شوند. خوشه ۲ با عنوان خلاقیت آموزشی و توسعه فردی با مرکزیت ۴۳/۷۹۵ و تراکم ۱/۱۵۲، در این ربع جای گرفته است. این جایگاه نشان می‌دهد مفاهیم این خوشه نه تنها از انسجام درونی

بالایی برخوردارند، بلکه به‌عنوان محوری تأثیرگذار در شبکه هم‌واژگانی حوزه عمل می‌کنند و ارتباطات گسترده‌ای با سایر خوشه‌ها دارند. مطابق الگوی ملسر و همکاران (۲۰۱۵)، خوشه‌های ربع اول بازتاب‌دهنده موضوعات بالغ و پایدار در حوزه مطالعاتی هستند که بخش عمده‌ای از تمرکز پژوهش‌ها را به خود اختصاص داده‌اند و نقش کلیدی در شکل‌دهی به چارچوب مفهومی حوزه ایفا می‌کنند. بنابراین، خوشه ۲ به‌عنوان موضوع غالب در بازه زمانی مورد بررسی، هم از منظر نظری پرکاربرد است و هم از نظر کاربردی در اکوسیستم پژوهشی حوزه نفوذ قابل توجهی دارد. این خوشه با وزن مفهومی بالا برای مفهوم خلاقیت و حضور مفاهیم کلیدی مانند دانش‌آموز، دانشجو، کارآفرینی، آموزش، هوش هیجانی و پیشرفت تحصیلی، بر نقش محوری پرورش خلاقیت در محیط‌های آموزشی و ارتباط آن با رشد فردی تأکید دارد. مفاهیمی مانند انعطاف‌پذیری، خودکارآمدی، تفکر انتقادی، تاب‌آوری و سلامت روان نشان می‌دهند که این خوشه، خلاقیت را نه تنها به عنوان یک مهارت شناختی، بلکه به‌عنوان فرآیندی چندبعدی متشکل از عوامل عاطفی، شخصیتی و اجتماعی تحلیل می‌کند. وزن قابل توجه مفاهیمی مانند روش تدریس، آموزش خلاقیت و پرورش خلاقیت نیز حاکی از تمرکز پژوهش‌ها بر طراحی نظام‌های آموزشی خلاقیت‌محور و روش‌های تدریس نوین است.

ربع دوم در نمودار راهبردی حوزه خلاقیت و نوآوری، شامل خوشه‌هایی است که از نظر تراکم در سطح بالایی قرار دارند، اما مرکزیت آن‌ها نسبت به خوشه‌های ربع اول کمتر است. خوشه‌های نوآوری و آموزش عالی (۶) با تراکم $1/083$ و مرکزیت $8/667$ و سرمایه فکری و توسعه پایدار (۸) با تراکم $2/133$ و مرکزیت $10/667$ در این ربع جای گرفته‌اند. خوشه ۶ با مفهوم دانشگاه با وزن بالا به‌عنوان هسته اصلی این خوشه، نشان‌دهنده اهمیت نهادهای آموزش عالی به‌عنوان بسترهای کلیدی تولید دانش و نوآوری است. مفاهیمی مانند جو سازمانی، بهره‌وری و آموزش عالی، بر ضرورت تقویت محیط‌های دانشگاهی پویا و کارآمد تأکید دارند که از طریق بهبود فضای سازمانی و افزایش کارایی، زمینه را برای پذیرش نوآوری فراهم می‌کنند. حضور مفاهیمی چون تحلیل مضمون و اعضای هیئت علمی نیز بیانگر تمرکز پژوهش‌ها بر روش‌های کیفی برای واکاوی چالش‌ها و فرصت‌های نوآوری در آموزش عالی، همراه با نقش فعال اساتید در این فرآیند است. برنامه درسی و پذیرش نوآوری به ضرورت بازنگری در محتوای آموزشی و سازگاری آن با نیازهای نوین اشاره می‌کنند. خوشه ۸، نیز بر نقش محوری سرمایه فکری به‌عنوان زیربنای دستیابی به توسعه پایدار تأکید دارد. این خوشه با مفاهیم کلیدی مانند سرمایه انسانی و

مدیریت منابع انسانی، بر اهمیت بهره‌وری از دانش، مهارت‌ها و توانمندی‌های نیروی انسانی در جهت اهداف پایدار تمرکز می‌کند. حضور نوآوری سبز و سرمایه ساختاری نشان می‌دهد که این خوشه، توسعه پایدار را نه تنها از طریق مدیریت منابع انسانی، بلکه با تکیه بر زیرساخت‌های نوآورانه و فناوری‌های سازگار با محیط زیست دنبال می‌کند. این خوشه‌ها نشان‌دهنده موضوعات تخصصی و منسجمی هستند که اگرچه به‌لطف تراکم بالا از پیوندهای درونی قوی برخوردارند، اما نقش کمتری در اتصال به شبکه کلی مفاهیم حوزه ایفا می‌کنند. مطابق الگوی ملسر و همکاران (۲۰۱۵)، این خوشه‌ها عموماً بخش‌های نوین یا حوزه‌های فرعی را بازتاب می‌دهند که تمرکز آن‌ها بر جنبه‌های خاصی مانند آموزش عالی یا سرمایه فکری است. چنین موضوعاتی اگرچه حیاتی هستند، اما هنوز نتوانسته‌اند به‌صورت گسترده در چارچوب مفهومی حوزه نفوذ کنند و عمدتاً به عنوان حوزه‌های تخصصی نسبتاً مستقل مطرح می‌باشند.

ربع سوم در نمودار راهبردی حوزه خلاقیت و نوآوری، شامل خوشه‌هایی است که هم از نظر تراکم و هم مرکزیت، پایین‌تر از میانگین (به ترتیب ۰/۸۹۳ و ۱۰/۱۷) قرار دارند. خوشه‌های یادگیری سازمانی و راهبردهای توسعه (۵) و فرهنگ نوآوری و خلاقیت جامعه‌محور (۷)، در این ربع جای گرفته‌اند. خوشه (۵)، بر نقش حیاتی سازمان به‌عنوان بستر اصلی یادگیری و تدوین راهبردهای توسعه تمرکز دارد. مفاهیم کلیدی مانند یادگیری، عوامل فردی، عوامل سازمانی و دانش نشان می‌دهند که این خوشه، توسعه را فرآیندی مبتنی بر تعامل پویا بین ظرفیت‌های فردی (مانند مهارت‌ها و انگیزه) و ساختارهای سازمانی (مانند سیستم‌ها و فرهنگ) می‌داند. حضور مفاهیمی مانند راهبرد، رهبری و مدیریت بر اهمیت برنامه‌ریزی هدفمند و نقش رهبری در هدایت فرآیندهای یادگیری و نوآوری تأکید می‌کند و نیز خوشه (۷)، بر پیوند میان فرهنگ، نوآوری و زمینه‌های اجتماعی-فرهنگی تمرکز دارد. هسته اصلی این خوشه، مفهوم یادگیری سازمانی است که نشان‌دهنده اهمیت فرآیندهای یادگیری جمعی در نهادهای جامعه‌محور برای تقویت نوآوری است. مفاهیمی مانند فرهنگ نوآوری و شهر خلاق بر ضرورت ایجاد بسترهای فرهنگی حمایت‌کننده از خلاقیت در سطح جامعه تأکید می‌کنند. حضور مفهوم قرآن به‌عنوان یکی از مفاهیم کلیدی، بیانگر نگاه ویژه این خوشه به نقش مؤلفه‌های دینی و ارزشی در شکل‌گیری فرهنگ نوآوری است که احتمالاً به مطالعاتی با رویکرد بومی یا اسلامی-ایرانی اشاره دارد. بااین‌حال، وزن پایین مفاهیمی مانند ابداع و شهر خلاق نشان می‌دهد پژوهش‌های این حوزه هنوز به‌صورت عمیق به مکانیزم‌های تبدیل ایده‌های خلاق به نوآوری‌های عینی در بستر جامعه

نپرداخته‌اند. خوشه‌های این ربع عموماً نشان‌دهنده موضوعات نوظهور یا در معرض زوال هستند که هنوز نتوانسته‌اند پیوندهای قوی درونی یا بیرونی در شبکه مفهومی حوزه ایجاد کنند. مطابق دیدگاه ملسر و همکاران (۲۰۱۵)، چنین خوشه‌هایی نیاز به توسعه بیشتر دارند یا به دلیل ضعف در انسجام و ارتباطات، در حال ریزش از کانون توجه پژوهشی هستند. این بخش، برای تثبیت جایگاه خود در چارچوب مفهومی حوزه، نیازمند تقویت همگرایی مفهومی و گسترش ارتباطات بین‌خوشه‌ای هستند.

ربع چهارم در نمودار راهبردی حوزه خلاقیت و نوآوری، شامل خوشه‌هایی است که از نظر مرکزیت بالاتر از میانگین قرار دارند، اما تراکم آن‌ها پایین‌تر از میانگین است. خوشه‌های مدیریت نوآوری و اکوسیستم دانش‌بنیان (۱)، نوآوری نظام‌مند و فناوری‌های پیشرو (۳) و فرهنگ سازمانی و رهبری نوآور (۴)، در این ربع جای گرفته‌اند. خوشه (۱)، بر نقش کلیدی مدیریت دانش و نوآوری باز در شکل‌دهی به اکوسیستم‌های نوآوری تأکید دارد. این خوشه با مفاهیم متنوعی مانند شرکت‌های دانش‌بنیان، نوآوری فناورانه، مدیریت نوآوری و قابلیت نوآوری، چارچوبی جامع برای تحلیل تعامل بین نهادها، فناوری‌ها و فرآیندهای نوآوری ارائه می‌دهد. حضور مفاهیمی چون شرکت‌های کوچک و متوسط، مدل کسب‌وکار و ظرفیت جذب دانش نشان می‌دهد که این خوشه هم بر نقش سازمان‌های بزرگ و هم بر استارت‌آپ‌ها در ایجاد اکوسیستم‌های پویا تمرکز دارد. خوشه (۳)، بر چارچوب‌های ساختاریافته و سیستمی برای توسعه نوآوری، همراه با فناوری‌های تحول‌آفرین تمرکز دارد. هسته اصلی این خوشه، مفهوم نوآوری با وزن بالا است که نشان‌دهنده محوریت این موضوع در پژوهش‌های مرتبط با نظام‌های نوآوری است. مفاهیم کلیدی مانند مدل معادلات ساختاری، فناوری اطلاعات و ارتباطات، و نظام ملی نوآوری، بر ضرورت تحلیل روابط پیچیده بین فناوری، سیاست‌گذاری و زیرساخت‌های نهادی تأکید می‌کنند. خوشه (۴)، بر نقش حیاتی فرهنگ سازمانی و رهبری تحول‌آفرین در ایجاد بستری مناسب برای نوآوری و تعالی سازمانی تمرکز دارد. هسته اصلی این خوشه، مفهوم نوآوری سازمانی با وزن چشمگیر ۶۰۸ است که نشان‌دهنده اهمیت نظام‌مند کردن نوآوری در ساختارهای درون‌سازمانی است. مفاهیم کلیدی مانند سرمایه اجتماعی، کارکنان و مدیران بر تعامل بین نیروی انسانی، شبکه‌های اعتماد و سبک‌های رهبری در شکل‌گیری فرهنگ نوآوری تأکید می‌کنند. خوشه‌های ربع چهارم با وجود تأثیرگذاری بالا بر شبکه مفهومی حوزه، از پیوندهای درونی ضعیف‌تری برخوردارند. مطابق الگوی ملسر و همکاران (۲۰۱۵)، این خوشه‌ها پتانسیل تبدیل شدن به هسته

اصلی حوزه را دارند، اما نیازمند تقویت انسجام درونی و توسعه ارتباطات مفهومی میان مفاهیم تشکیل دهنده خود هستند. این ربع، حوزه‌های پویا و آینده‌ساز را نشان می‌دهد که موفقیت آن‌ها در گرو پژوهش‌های عمیق‌تر و توسعه زیرساخت‌های نظری است.

تحلیل خوشه‌های حوزه خلاقیت و نوآوری نشان می‌دهد که این حوزه از تنوع و پیچیدگی مفهومی بالایی برخوردار است. این طبقه‌بندی راهبردی، نه تنها بلوغ موضوعی حوزه را نمایان می‌سازد، بلکه مسیرهای پژوهشی آتی را مشخص می‌کند و چارچوبی ارزشمند برای سیاستگذاری پژوهشی و هدایت منابع به سمت حوزه‌های کلیدی و نوپدید فراهم می‌کند.

این مطالعه، نشان می‌دهد که خلاقیت و نوآوری موضوعی دارای تنوع است و از مفاهیم پایه‌ای تا کاربردهای تخصصی در حوزه‌های مختلف را شامل می‌شود. با توجه به نتایج نمودار راهبردی، پیشنهاد می‌شود پژوهشگران، مسیر پژوهش‌های خود را به سمت حوزه‌های نوظهور یادگیری سازمانی و راهبردهای توسعه و فرهنگ نوآوری و خلاقیت جامعه‌محور، که در این پژوهش مشخص شده‌اند سوق دهند.

منابع فارسی

- رادبخش، ناهید؛ محمدی فر، محمدعلی؛ کیان ارثی، فرحناز (۱۳۹۲). اثربخشی بازی و قصه گویی بر افزایش خلاقیت کودکان. *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*. ۲(۴)، ۱۷۷-۱۹۵.
- رحیمی، صالح؛ سهیلی، فرامرز (۱۴۰۳). تحلیل موضوعی و ترسیم نقشه علمی پژوهش‌های مرتبط با حوزه اقتصاد مقاومتی. *پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی*، ۱۴(۱)، ۱-۳۴.
- رحیمی، صالح؛ سهیلی، فرامرز و خاصه، علی‌اکبر (۱۴۰۳). تحلیلی بر پژوهش‌های حوزه سواد در ایران: ساختار مفهومی سواد در نمایه استنادی علوم ایران. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۷(۴)، ۱۹۵-۲۲۰.
- رحیمی، صالح؛ سهیلی، فرامرز و شرفی، ناهید (۱۴۰۰). شناسایی و تحلیل ساختار دانشی مطالعات آموزش عالی ایران بر اساس تحلیل شبکه هم‌واژگانی مقالات در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام. *مطالعات برنامه درسی آموزش عالی*، ۱۲(۲۴)، ۳۱۳-۳۳۱.
- رحیمی، صالح؛ سهیلی، فرامرز؛ امینی‌نیا، یوسف؛ دانش، فرشید (۱۳۹۹). شناسایی مفاهیم نوظهور و کشف ساختار دانش حوزه سردردهای ضربان‌دار. *مدیریت اطلاعات سلامت*، ۱۷(۴): ۱-۱۰.
- رحیمی، صالح؛ سهیلی، فرامرز؛ یزدانبخش، کامران (۱۴۰۳). تحلیل روندهای موضوعی پژوهش‌های مرتبط با تصمیم‌گیری در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام: یک مطالعه کتاب‌سنجی. *تصمیم‌گیری و تحقیق در عملیات*، ۹(۴)، ۱۰۹۹-۱۱۱۲.
- صادقی مال امیری، منصور (۱۳۹۴). *تئوری سیستمی خلاقیت در سازمان. ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*. ۴(۴)، ۱۶۳-۲۰۷.
- کوپایه‌نیا، مریم؛ حسینی، افضل‌السادات؛ رضوی نعمت‌اللهی، ویدا (۱۳۹۲). بررسی رابطه تفکر قطعی‌نگر با خلاقیت و خلاقیت هیجانی. *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*. ۳(۱)، ۱۷۵-۲۰۰.
- کیخای فرزانه، مصطفی (۱۴۰۱). مطالعه علم‌سنجی نوآوری در شبکه همکاری اعضای هیات علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان در پایگاه وب‌آو ساینس. *مطالعات زیست‌بوم اقتصاد نوآوری*. ۲(۴)، ۷۱-۸۶.
- مبین دهکردی، علی؛ کشتکار هرانکی، مهران (۱۳۹۴). نوآوری اجتماعی: کنکاشی بر مفهوم سازی مبتنی بر تحلیل محتوای تعاریف. *مدیریت نوآوری*، ۴(۲)، ۱۱۵-۱۳۴.
- مسماع خسروشاهی، الناز؛ قاضی نوری، سید سپهر؛ پاکزاد، مهدی؛ سرآبادانی، ابوالقاسم؛ آقائی، پروانه (۱۴۰۳). مروری نظام‌مند بر مفهوم نوآوری در علوم انسانی و اجتماعی. *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*. ۱۴(۱)، ۲۶-۵۲.

نوروزی چاکلی، عبدالرضا؛ حسن زاده، محمد (۱۳۸۹). توسعه‌ی علم، فن آوری و نوآوری؛ رهیافت شاخص های علم سنجی. مدیریت اطلاعات سلامت، ۷(۴)، ۴۸۴-۴۷۵.

انگلیسی:

- Amabile, T. M., Pratt, M. G (2016). The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: making progress, making meaning. *Research in Organizational Behavior*, 36:157-183.
- Anderson, N., De Dreu, C. K., & Nijstad, B. A. (2004). The routinization of innovation research: A constructively critical review of the state-of-the-science. *Journal of organizational Behavior*, 25(2), 147-173.
- Balkan Akan, B. (2025), A bibliometric analysis of organizational creativity research, *International Journal of Innovation Science*, 17(2), 296-318.
- Çokpekin, Ö., & Knudsen, M. P. (2012). Does organizing for creativity really lead to innovation?. *Creativity and innovation management*, 21(3), 304-314.
- Csikszentmihalyi, M. (1994). The domain of creativity. In D. H. Feldman, M. Csikszentmihalyi & H. Gardner (Eds.), *Changing the World* (pp. 135-158). Westport, CT: Praeger.
- De Barros, R., Resende, L. M., & Pontes, J. (2025). Exploring Creativity and Innovation in Organizational Contexts: A Systematic Review and Bibliometric Analysis of Key Models and Emerging Opportunities. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 100526.
- Dimock M (1986). Creativity. *Public Administration Review*, 46(1), 3-7.
- Dubina, I. N., Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2012). Creativity economy and a crisis of the economy? Coevolution of knowledge, innovation, and creativity, and of the knowledge economy and knowledge society. *Journal of the Knowledge Economy*, 3(1), 1-24.
- Gohoungodji, P. (2025). Innovation in creative industries: Bibliometrix analysis and research agenda. *Journal of Economic Analysis*, 4(1), 88.
- Haruna, E. U., Asiedu, W. K., & Baek, Y. J. (2025). Mapping the Research Trends on Technological Innovation in East Asia: A Bibliometric Analysis Using the Scopus Database for Future Research Direction (1982-2022). *Journal of Scientometric Research*, 13(3s), s3-s21.
- Keikhay Farzane, M. (2022). Scientometric Study of Innovation in Sistan and Baluchestan University faculty members' collaboration network in Web of Science. *Innovation Economic Ecosystem Studies*, 2(4), 71-86. (in Persian).
- Khasseh, A., Soheili, F., Sharif moghaddam, H., Mousavi chelak, A. (2017). Intellectual structure of knowledge of imetrics: A co- word analysis. *Information processing & management*, 53(3): 705-720.
- Koohpayeiha, M., Hosseini, A., Razavi Nematollahi, V. (2016). Relationship between deterministic thinking with creativity and emotional creativity among students of public universities in Tehran city. *Journal of Innovation and Creativity in Human Science*. 3(1), 175-200. (in Persian).
- Li, Y., Chen, Y., & Wang, Q. (2021). Evolution and diffusion of information literacy topics. *Scientometrics*, 126(5), 4195-4224.
- Liu, X., & Liu, Z. (2019). Knowledge Engineering Research Topic Mining Based on Co-word Analysis. In *SEKE*. Pittsburgh, USA: KSI Research Inc; 650-777.



- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization science*, 2(1), 71-87.
- Mehraein, V.; Visintin, F.; Pittino, D. (2023). The dark side of leadership: A systematic review of creativity and innovation. *International Journal of Management Reviews*, 25(4): 740-767.
- Mesma Khosroshahi, E., Ghazinoory, S., Pakzad, M., Sarabadani, A., & Aghaei, P. (2024). A systematic review of the concept of innovation in humanities and social sciences. *Journal of Innovation and Creativity in Human Science*. 14(1), 26-53. (in Persian).
- Mobin Dehkordi, A. and Keshtkar Haranki, M. (2015). Social Innovation: An Exploration of Conceptualization Based on the Content Analysis of Definitions. *Innovation Management Journal*, 4(2), 115-134. (in Persian).
- Mohammadi Khyareh, M., Rostami, N. Macroeconomic Conditions, Innovation and Competitiveness. *J Knowl Econ*, 13, 1321-1340 (2022).
- Nguyen, T. H., & Melcer, E. (2015, January). Games research today: Analyzing the academic landscape 2000-2014. In proceedings of the 10th international conference on the foundations of digital games (FDG 2015).
- Noroozi Chakoli, A. and Hassanzadeh, M. (2010). Science, Technology and Innovation Growth: A Scientometrics Approach. *Health Information Management*, 7(4), 475-484. (in Persian).
- Obreja, D. M., Rughiniș, R., & Rosner, D. (2024). Mapping the conceptual structure of innovation in artificial intelligence research: A bibliometric analysis and systematic literature review. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(1), 100465.
- Park H, Kim H, Park H. (2021). A scientometric study of digital literacy, ICT literacy, information literacy, and media literacy. *J Data Inform Sci*; 6(2), 116-138. DOI:
- Peng, R., Chen, J., & Wu, W. (2021). Mapping innovation research in organizations: A bibliometric analysis. *Frontiers in psychology*, 12, 750960.
- Radbakhsh, N., Mohammadyfar, MA., Kian Ersi F. (2013). Comparing the effectiveness of play and storytelling on increasing children's creativity. *Journal of Innovation and Creativity in Human Science*. 2(4), 177-195. (in Persian).
- Rahimi, S. , Soheili, F. , Amininia, Y. and Danesh, F. (2020). Identifying Emerging Areas and Map Scientific Structure of Throbbing Headaches. *Health Information Management*, 17(4), 189-198. (in Persian).
- Rahimi, S. , Soheili, F. and Khasseh, A. A. (2025). An Analysis of Literacy Research in Iran: The Conceptual Structure of Literacy in Islamic World Science Citation Center. *Library and Information Sciences*, 27(4), 195-220. (in Persian).
- Rahimi, S. , Soheili, F. and Sharafi, N. (2022). Knowledge Structure of Iranian Higher Education Studies based on co-word Network Analysis in ISC Database. *Journal of higher education curriculum studies*, 12(24), 313-331. (in Persian).
- Rahimi, S. and Sohei, F. (2025). Thematic Analysis and Scientific Mapping of Resistance Economy Studies. *Strategic Research on Social Problems*, 14(1), 41-60. (in Persian).

- Rahimi, S., Soheili, F. & Yazdanbakhsh, K. (2024). Thematic trends analysis in decision-making research in Islamic world science and technology monitoring and citation institute (ISC): A bibliometric study. *Journal of Decisions and Operations Research*, 9(4), 1099-1112. doi: (in Persian).
- Sadeghi Mal Amiri M. (2015). System Theory of Creativity in the Organization. *Journal of Innovation and Creativity in Human Science*. 4(4), 163-207. (in Persian).
- Şahin, A., Dikmen, S., & Karakaya, Y. E. (2023). Bibliometric mapping of research on thinking skills and creativity in education. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 9(2), 365-388.
- Sarooghi, H., Libaers, D., & Burkemper, A. (2015). Examining the relationship between creativity and innovation: A meta-analysis of organizational, cultural, and environmental factors. *Journal of business venturing*, 30(5), 714-731.
- Shi, Y., & Zhang, H. Y. (2022). Research Hotspot and Trend of Employee Creativity Based on Bibliometric Analysis. *Frontiers in Psychology*, 13, 914401.
- Shollapur, M.R., Hulagabali S. C., Kolle S R. (2023). Global Research on Financial Literacy: A Bibliometric Analysis. *Journal of Library & Information Technology*, 43(3), 157-163. DOI: 10.14429/djlit.43.3.18436
- Siriwong, C., Pongsakornrunsilp, S., Pongsakornrunsilp, P., & Kumar, V. (2024). Mapping the Terrain of Open Innovation in Consumer Research: Insights and Directions from Bibliometrics. *Sustainability*, 16(15), 6283.
- Tang, M. (2017). Creativity and innovation: basic concepts and approaches. In *Handbook of the management of creativity and innovation: Theory and practice* (pp. 3-32).
- Unsworth, K. (2001). Unpacking creativity. *Academy of management review*, 26(2), 289-297.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2009). How to normalize cooccurrence data? An analysis of some well-known similarity measures. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60, 1635–1651.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538.
- West, M. A., & Farr, J. L. (1990). *Innovation and Creativity at Work: Psychological and Organizational Strategies*. Oxford, England: John Wiley & Sons.
- Wu, K.; Xi, Y.; Liao, x. (2013). Analysis on current research of supernetwork through knowledge mapping method. Knowledge science, engineering and management: 6th international conference, *ksem*, 538-549.
- Zhang, Wei, Qingpu Zhang, Bo Yu, and Limei Zhao. "Knowledge map of creativity research based on keywords network and co-word analysis, 1992–2011." *Quality & Quantity* 49, no. 3 (2015): 1023-1038.

Creativity and innovation studies in Persian texts: Word co-occurrence analysis

Saleh Rahimi¹, Asie Moradi²

Abstract

The conceptual structure of vocabulary reveals how words collectively create meaning and which concepts hold the greatest significance. Therefore, the aim of this study is to understand the trends in creativity and innovation within (ISC) database between 1998 and 2023 and to identify key subfields and critical dimensions of the concepts of creativity and innovation. This research employs bibliometric techniques and co-word analysis. A total of 3,826 documents were extracted from the ISC database to trace the trajectory of research related to creativity and innovation. Cluster analysis and strategic diagrams were used to map the conceptual structure of the studies, identify subfields, and explore relationships between them. Findings revealed eight clusters: (1) Innovation Management and Knowledge-Based Ecosystems, (2) Educational Creativity and Individual Development, (3) Systematic Innovation and Advanced Technologies, (4) Organizational Culture and Innovative Leadership, (5) Organizational Learning and Development Strategies, (6) Innovation and Higher Education, (7) Community-Based Innovation and Creativity Culture, and (8) Intellectual Capital and Sustainable Development. Through content analysis of articles, emerging topics in the field of creativity and innovation were identified. The analysis demonstrated that this field exhibits high levels of diversity and conceptual complexity. The findings of this research can illuminate pathways for future studies and contribute to a comprehensive understanding of current research domains. Additionally, it provides guidelines for researchers to initiate new studies in the emerging areas highlighted by this work.

Keywords: Creativity, Innovation, Initiative, Intellectual Capital, ISC Database.
Subject Areas : Other

1.Associate Professor, Department of Knowledge and Information Science, Razi University, Kermanshah, Iran. (corresponding author) s.rahimi@razi.ac.ir
2.Assistant Professor, Department of Psychology, Razi University, Kermanshah, Iran. asie.moradi@razi.ac.ir