

تحلیل روند و نکات موضوعات مرتبط با مدیریت در محیط VUCA با استفاده از روش تحلیل استنادی

علی حیدری^{1*}، محمد عساریان²، هاشم آقازاده³¹ استادیار، گروه استراتژی و سیاست گذاری کسب و کار، دانشکده مدیریت کسب و کار، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول).² دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی، گروه استراتژی و سیاست گذاری کسب و کار، دانشکده مدیریت کسب و کار، دانشگاه تهران، تهران، ایران.³ دانشیار، گروه بازاریابی و توسعه بازار، دانشکده مدیریت کسب و کار، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: 1403/08/01 تاریخ انتشار: 1403/09/01

*Trend analysis and mapping issues related to management in the VUCA environment using the bibliometric method**Ali Heidari^{1*}, Mohammad Asarian², Hashem Aghazadeh³*

1. Assistant Prof., Department of Business Strategy and Policy, Faculty of Business Administration, University of Tehran, Tehran, Iran.

2. Ph.D. Candidate in Strategic Management, Department of Business Strategy and Policy, Faculty of Business Administration, University of Tehran, Tehran, Iran.

3. Associate Prof., Department of marketing and market development, Faculty of Business Administration, University of Tehran, Tehran, Iran.

Received:(22/10/2024) Accepted: (21/11/2024)

شناسه یکتا : asm.2024.2043761.3305/10.22034

Abstract**Objective:** This research aims to provide a comprehensive picture of the status of VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, and Ambiguity) studies in management and its applications.**Method:** The present research was conducted using the bibliometric method. The required data were extracted from Scopus (1,120 articles) and Web of Science (345 articles) using the keyword VUCA, and after refinement, 1,139 articles were selected for final analysis. The analyses included examining publication trends, identifying leading authors and institutions, keyword co-occurrence analysis, scientific mapping, and citation network analysis.**Findings:** The results showed that scientific publications in the field of VUCA increased from 1 article in 2008 to 244 articles in 2023. Among 3,105 identified keywords, concepts such as leadership and organizational agility (each with 64 citations), innovation (53.5 citations), and digital transformation (46.4 citations) had the most impact. The co-occurrence analysis led to 7 main clusters, with foresight and business development (25% of articles), leadership and strategy (21%), and technology (17%) being the most significant clusters.**Conclusion:** Success in the VUCA environment requires adopting a comprehensive and multidimensional approach that includes intelligent use of advanced technologies, developing dynamic organizational capabilities, strengthening the culture of creativity and innovation, and nurturing forward-thinking leaders. Companies that can effectively integrate these elements will not only be able to manage VUCA challenges but can also use these conditions for innovation and increasing organizational effectiveness.**Keywords:** Ambiguity, Complexity, Uncertainty, Volatility, VUCA**چکیده:****هدف:** این پژوهش با هدف ارائه تصویری جامع از وضعیت مطالعات VUCA (نوسان، عدم قطعیت، پیچیدگی و ابهام) در حوزه مدیریت و کاربردهای آن انجام شده است.**روش:** پژوهش حاضر با استفاده از روش تحلیل استنادی انجام شده است. داده‌های موردنیاز از دو پایگاه اسکوپوس (1120 مقاله) و وب آو ساینس (345 مقاله) با جستجوی کلیدواژه VUCA استخراج و پس از پالایش، 1139 مقاله برای تحلیل نهایی انتخاب شدند. تحلیل‌های انجام شده شامل بررسی روند انتشارات، شناسایی نویسندگان و مؤسسات پیشرو، تحلیل هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها، استخراج نقشه علمی و تحلیل شبکه استنادی بود.**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که انتشارات علمی در حوزه VUCA از 1 مقاله در سال 2008 به 244 مقاله در 2023 افزایش یافته است. از میان 3105 کلیدواژه شناسایی شده، مفاهیمی چون رهبری و چابکی سازمانی (هر کدام 64 ارجاع)، نوآوری (53.5 ارجاع) و تحول دیجیتال (46.4 ارجاع) بیشترین تأثیر را داشته‌اند. تحلیل هم‌رخدادی واژگان منجر به شناسایی 7 خوشه اصلی شد که آینده‌نگری و توسعه کسب‌وکار (25٪ مقالات)، رهبری و استراتژی (21٪) و تکنولوژی (17٪) مهمترین خوشه‌ها بودند.**نتیجه‌گیری:** موفقیت در محیط VUCA مستلزم اتخاذ رویکردی جامع و چندبعدی است که شامل بهره‌گیری هوشمندانه از فناوری‌های پیشرفته، توسعه قابلیت‌های پویای سازمانی، تقویت فرهنگ خلاقیت و نوآوری، و پرورش رهبران آینده‌نگر است. شرکت‌هایی که بتوانند این عناصر را به طور مؤثر تلفیق کنند، نه تنها قادر به مدیریت چالش‌های محیط VUCA خواهند بود، بلکه می‌توانند از این شرایط برای نوآوری و افزایش اثربخشی سازمانی بهره ببرند.**واژه‌های کلیدی:** ابهام، پیچیدگی، عدم قطعیت، نوسان، ووکا

ایمیل نویسنده مسئول * aheidary@ut.ac.ir

مقدمه

در دنیای امروز کسب و کار، پیچیدگی و عدم قطعیت به طور فزاینده‌ای افزایش یافته است. این امر عمدتاً ناشی از عواملی چون پیشرفت‌های سریع فناوری، جهانی شدن و ناپایداری‌های سیاسی است (کایوو - اوجا و لائورائوس^۱، 2018). در چنین شرایطی، سازمان‌ها باید توانایی انطباق سریع با محیط متغیر را در صدر اولویت‌های خود قرار دهند (شومیکر و همکاران^۲، 2018). این وضعیت پیچیده در ادبیات مدیریت با اصطلاح VUCA شناخته می‌شود که مخفف چهار عنصر تلاطم^۳، عدم قطعیت^۴، پیچیدگی^۵ و ابهام^۶ است (کایوو - اوجا و لائورائوس، 2018).

هر یک از این عناصر، چالش‌های خاص خود را ایجاد می‌کنند و نیازمند واکنش‌های متفاوتی هستند (روژمان و همکاران^۷، 2023). تلاطم به تغییرات ناپایدار و غیرقابل پیش‌بینی اشاره دارد که می‌تواند ترجیحات مشتریان و تقاضای محصولات را تحت تأثیر قرار دهد (لچلر و همکاران^۸، 2019؛ لیو و همکاران^۹، 2023). عدم قطعیت به دشواری در پیش‌بینی آینده مربوط می‌شود و نیاز به جمع‌آوری، تفسیر و اشتراک‌گذاری اطلاعات را افزایش می‌دهد (بنت و لموین، 2014). پیچیدگی به ساختارهای به هم پیوسته‌ای اشاره دارد که روابط علت و معلولی در آنها به وضوح قابل تشخیص نیست (روژمان و همکاران، 2023). در نهایت، ابهام به دشواری در تعیین دقیق حقیقت در محیطی پیچیده و نامطمئن اشاره می‌کند (نواکا و رزمینیاک^{۱۰}، 2021).

VUCA به عنوان چارچوبی که شرایط بحرانی داخلی و خارجی تأثیرگذار بر شرکت‌ها را توصیف می‌کند، در ادبیات مدیریت و رهبری به عنوان ابزاری کارآمد برای درک پویایی‌های فعلی دنیای کسب و کار مورد توجه قرار گرفته است (شومیکر و همکاران، 2018). این چارچوب در صنایعی مانند تبلیغات و فروش که با تغییرات سریع فناوری و رفتار مصرف‌کننده مواجه هستند، اهمیت ویژه‌ای دارد. با این حال، تحقیقات در زمینه مدیریت اغلب بر جنبه‌های خاصی از VUCA تمرکز کرده‌اند و دیدگاه جامعی را ارائه نداده‌اند. این تمرکز محدود به درکی ناقص و بخش‌بخش شده از این مفهوم منجر شده است.

بررسی ادبیات موجود سه شکاف پژوهشی مهم را نشان می‌دهد: (1) فقدان نگاه جامع مطالعات VUCA، (2) عدم شناخت کافی از ارتباطات بین حوزه‌های، و (3) نیاز به شناسایی خوشه‌های موضوعی. این پژوهش با استفاده از روش تحلیل استنادی به دنبال پر کردن این شکاف‌ها از طریق تحلیل روند زمانی مطالعات، شناسایی پیشگامان حوزه، کشف موضوعات اصلی و ترسیم نقشه ارتباطات بین حوزه‌های است. یافته‌های این مطالعه می‌تواند به عنوان نقشه راهی برای محققان و متخصصان عمل کرده و به درک عمیق‌تر مدیریت در محیط VUCA کمک کند.

پیشینه پژوهش

1. پیشینه نظری:

چارچوب نظری پژوهش حاضر بر پایه سه نظریه اصلی استوار است: (1) نظریه سیستم‌های پیچیده که به درک روابط درهم‌تنیده در محیط VUCA کمک می‌کند، (2) نظریه عدم قطعیت که مبنای تحلیل ریسک و تصمیم‌گیری است، و (3) نظریه تغییر سازمانی که چگونگی انطباق سازمان‌ها با محیط متغیر را تبیین می‌کند. این نظریه‌ها مبنای مفهومی برای درک و تحلیل چهار عنصر اصلی VUCA فراهم می‌کنند. این مفهومی شامل چهار عنصر اصلی است که چارچوبی نظام‌مند برای تحلیل و مدیریت محیط‌های پیچیده کسب و کار ارائه می‌دهد: 1. نوسان: نوسان به تغییرات سریع، غیرقابل پیش‌بینی و بی‌ثبات در محیط اشاره دارد. ورزالا و وایمن^{۱۱} (2022) نوسان را حالتی بی‌ثبات و مستعد تغییرات پویا توصیف می‌کنند. صالح و واتسون^۱ (2017) سه جنبه اصلی نوسان را شامل سرعت تغییر، حجم تغییر و آشفتگی

1. Kaivo-oja & Lauraeus
2. Schoemaker et al.
3. Volatility
4. Uncertainty
5. Complexity
6. Ambiguity
8. Rožman et al.
9. Lechler et al.
10. Liu et al.
11. Nowacka & Rzemieniak
2. Worzala & Wyman

ناشی از تغییر شناسایی کردند. در محیط‌های نوسانی، سازمان‌ها باید قادر به واکنش سریع و انعطاف‌پذیر باشند تا بتوانند با این تغییرات مداوم و غیرقابل پیش‌بینی مقابله کنند.

2. عدم قطعیت: عدم قطعیت به کمبود اطلاعات و دانش در مورد وضعیت فعلی یا آینده اشاره دارد. بنت و لموین (2014) عدم قطعیت را ناشی از کمبود اطلاعات برای تصمیم‌گیری آگاهانه می‌دانند. آپریل و چیمینیا² (2019) به نقل از میلیکن³ (1990)، عدم قطعیت را به عنوان ناتوانی درک شده فرد در پیش‌بینی دقیق چیزی تعریف می‌کند. در محیط‌های نامطمئن، سازمان‌ها باید بر جمع‌آوری اطلاعات، تحلیل داده‌ها و ایجاد سناریوهای مختلف تمرکز کنند تا بتوانند تصمیمات آگاهانه‌تری اتخاذ کنند.

3. پیچیدگی: پیچیدگی به وجود عوامل متعدد و به هم پیوسته اشاره دارد که درک علل و عوامل مؤثر بر یک مسئله را دشوار می‌سازد. تاسکان و همکاران⁴ (2022) پیچیدگی را وجود عوامل متعدد و به هم پیوسته تعریف می‌کنند که درک علل و عوامل مؤثر بر یک مسئله را دشوار می‌سازد. بالتاچی و بالچی⁵ (2017) استدلال می‌کنند که پیچیدگی زمانی آشکار می‌شود که نوسانات متعددی ظاهر شوند و دلایل متعددی برای وقوع یک رویداد وجود داشته باشد، در حالی که علل و اثرات در جزئیات خود مشخص نیستند. در محیط‌های پیچیده، سازمان‌ها باید توانایی تفکر سیستمی و درک روابط متقابل بین عوامل مختلف را توسعه دهند.

4. ابهام:

ابهام به عدم وضوح در روابط علت و معلولی و دشواری در تعیین "چه کسی، چه چیزی، کجا، چگونه و چرا" در رویدادها و شرایط اشاره دارد. کیوو - اوچا و لائورائوس (2018) ابهام را به عنوان عدم وضوح در تفسیر رویدادها و شرایط توصیف می‌کنند. بادر و همکاران (2019) اشاره می‌کنند که ابهام به معنای فقدان وضوح و دشواری در درک دقیق ماهیت یک وضعیت است، به این معنی که ارتباطات علی کاملاً روشن نیستند. در شرایط مبهم، سازمان‌ها باید توانایی تفسیر اطلاعات از زوایای مختلف را توسعه دهند و آماده باشند تا فرضیات خود را مورد بازبینی قرار دهند.

2. پیشینه تجربی:

مطالعات تجربی متعددی کاربرد VUCA را در زمینه‌های مختلف بررسی کرده‌اند. باران و وزنیج⁶ (2020) در حوزه مدیریت منابع انسانی، یک چارچوب سه‌مرحله‌ای برای اجرای VUCA در سازمان‌ها پیشنهاد دادند. آنها از مطالعات موردی چندگانه در پنج شرکت بزرگ برای اعتبارسنجی این چارچوب استفاده کردند. نتایج آنها نشان داد که سازمان‌هایی که این چارچوب را به کار گرفتند، انعطاف‌پذیری بیشتری در مواجهه با تغییرات محیطی نشان دادند.

دوگوین - کلمنت⁷ (2024) با توجه به محدودیت‌های مدل‌های موجود در پیش‌بینی بحران‌هایی مانند درگیری اوکراین، "مدل رزمایش"⁸ را به عنوان رویکردی جدید پیشنهاد کرد. این مدل با استفاده از روش‌های آینده‌پژوهی و تحلیل سناریو توسعه یافته است. مطالعه موردی او در یک شرکت چندملیتی نشان داد که استفاده از این مدل به بهبود 30 درصدی در زمان واکنش به بحران‌های غیرمنتظره منجر شد. با وجود این پیشرفت‌ها، تاسکان و همکاران (2022) در یک مطالعه فراتحلیل که 50 مقاله پژوهشی را بررسی کرد، به محدودیت‌های VUCA از جمله همپوشانی در تعاریف اجزای آن اشاره کردند. آنها خواستار تحقیقات بیشتر برای بهبود دقت و کاربرد عملی این چارچوب در تصمیم‌گیری‌های سازمانی شدند.

این پیشینه‌های نظری و تجربی نشان می‌دهند که VUCA به عنوان یک چارچوب مفهومی قوی برای درک محیط‌های پیچیده امروزی شناخته شده است. با این حال، مرور ادبیات موجود سه شکاف پژوهشی مهم را آشکار می‌سازد: (1) فقدان دیدگاه جامع و یکپارچه در مطالعات VUCA، (2) محدودیت در مطالعات کمی و تجربی، و (3) عدم وجود نقشه علمی جامع از این حوزه. پژوهش حاضر با هدف پر

3. Saleh and Watson

4. April & Chimanya

5. Milliken

1. Taskan et al.

2. Baltaci & Balci

3. Baran & Woznyj

4. Dugoin-Clement

5. Drill model

کردن این شکاف‌ها، تحلیلی جامع از ادبیات موجود ارائه می‌دهد و با شناسایی و دسته‌بندی موضوعات اصلی، زمینه را برای توسعه کاربردهای عملی‌تر VUCA فراهم می‌آورد.

روش‌شناسی پژوهش

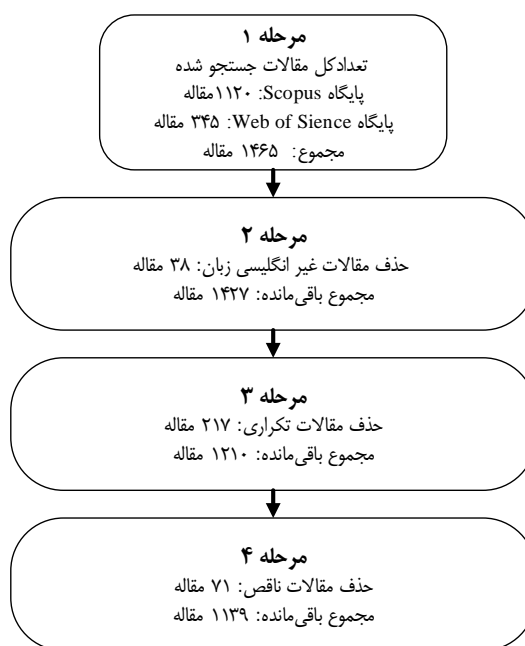
این پژوهش با رویکرد استقرایی انجام شده است و در دسته پژوهش‌های توصیفی قرار می‌گیرد. استراتژی پژوهش مرور سیستماتیک با روش تحلیل استنادی است. تحلیل بیبلیومتریک یک روش کمی برای ارزیابی و تحلیل انتشارات علمی است که امکان شناسایی الگوها، روندها و ساختار دانش در یک حوزه خاص را فراهم می‌کند.

در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها، از کلیدواژه VUCA در دو پایگاه‌داده معتبر اسکوپوس^۱ و وب آو ساینس^۲ استفاده شد. جستجو در عنوان، چکیده و کلیدواژه‌های مقالات انجام گرفت. معیارهای ورود شامل مقالات انگلیسی‌زبان منتشر شده در مجلات علمی نمایه شده در پایگاه‌های علمی معتبر مذکور بود. بازه زمانی جستجو از ابتدای ثبت مقالات در این پایگاه‌ها تا اکتبر 2024 در نظر گرفته شد.

در مرحله اول جستجو، تعداد 1120 مقاله از پایگاه اسکوپوس و 345 مقاله از وب آو ساینس به دست آمد، که مجموعاً 1465 مقاله را شامل می‌شد. پس از حذف مقالات غیر انگلیسی، تعداد مقالات به 1427 کاهش یافت. در مرحله بعد، با حذف موارد تکراری، تعداد مقالات به 1210 رسید. در نهایت، پس از حذف مقالاتی که داده‌های مربوط به آن‌ها ناقص بود، 1139 مقاله برای تحلیل نهایی باقی ماند. این مجموعه داده شامل اطلاعاتی مانند نویسندگان، سال انتشار، عنوان مجله، تعداد استنادات و کلیدواژه‌ها بود.

برای تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار VOSviewer به دلیل قابلیت‌های پیشرفته آن در تحلیل‌های کتاب‌سنجی استفاده شد. شاخص‌های مورد استفاده شامل شاخص تولید (تعداد مقالات)، تأثیر (تعداد استنادات)، همکاری (تعداد همکاری‌های علمی) و هم‌رخدادی واژگان بود. در تحلیل هم‌رخدادی واژگان، حداقل تکرار 4 بار تعیین شد و از الگوریتم خوشه‌بندی VOS با پارامتر تفکیک 1.0 بهره گرفته شد. برای نقشه‌های علمی، روش نرمال‌سازی قدرت ارتباط (1.0) و روش جاذبه-دافعه برای چیدمان عناصر به کار رفت. تحلیل‌ها شامل بررسی روند انتشارات، شناسایی نویسندگان و مؤسسات پیشرو، تحلیل هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها، استخراج نقشه علمی و تحلیل شبکه استنادی بود.

این روش‌شناسی امکان ارائه یک دید کلی از وضعیت مطالعات مرتبط با مدیریت در حوزه VUCA را فراهم می‌کند و می‌تواند به شناسایی شکاف‌های تحقیقاتی و روندهای نوظهور در این زمینه کمک کند. رویکرد جستجو و غربالگری در شکل 1 نمایش داده شده است.



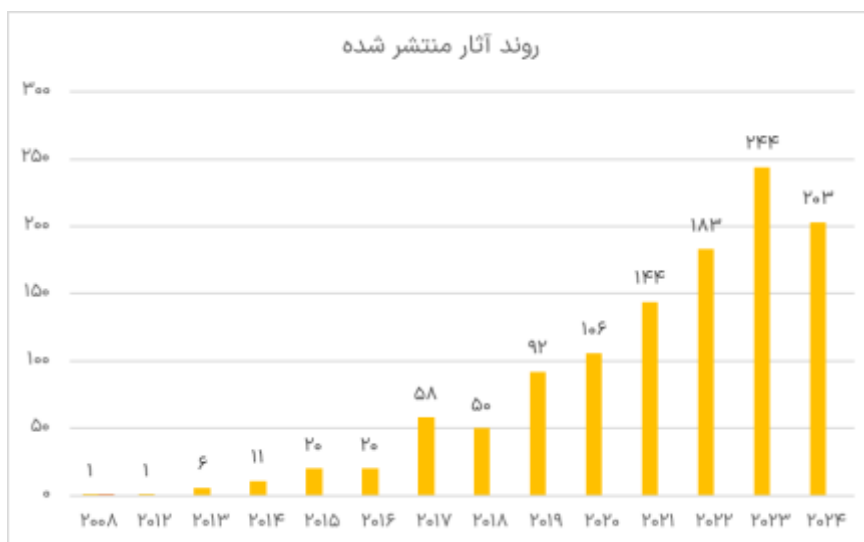
شکل 1. رویکرد غربالگری

در این پژوهش، با اجرای تحلیل استنادی در حوزه VUCA، خطوط فکری پژوهشگران این حوزه، شناسایی سازه‌ها و زیربنای مفهومی VUCA و ارتباط بین آن‌ها مشخص می‌شود.

یافته‌های پژوهشی

- بررسی روند آثار منتشر شده

بررسی انتشارات علمی در حوزه VUCA تا سال 2024 روند صعودی را نشان می‌دهد. این روند به‌ویژه از سال 2016 شتاب بیشتری گرفته است. تعداد مقالات از یک مورد در سال 2008 به 244 مورد در سال 2023 افزایش یافته است. بیشترین رشد در تعداد انتشارات بین سال‌های 2021 تا 2023 رخ داده که نشان‌دهنده توجه فزاینده محققان به این حوزه در سال‌های اخیر است. در سال 2024، تعداد مقالات (203 مورد) نسبت به سال قبل کمتر است، اما این امر به دلیل ناتمام بودن سال جاری است و انتظار می‌رود آمار نهایی انتشارات این سال افزایش یابد. این روند رو به رشد، اهمیت روزافزون مفهوم VUCA را در پژوهش‌های علمی و مطالعات دانشگاهی آشکار می‌سازد. این روند در شکل 2 به نمایش درآمده است.



شکل 2. بررسی روند آثار منتشر شده

- نویسندگان برتر

جدول 1 فهرست ده نویسنده پیشرو در انتشار مقالات مرتبط با حوزه VUCA را در دوره زمانی 2008 تا 2024 نمایش می‌دهد. در این میان، لپلی¹ با انتشار 12 مقاله و 86 ارجاع در رتبه نخست قرار گرفته است. جوشی² نیز با 10 مقاله و 7 ارجاع جایگاه دوم را به خود اختصاص داده است.

جدول 1. نویسندگان پیشرو در انتشار مقالات مرتبط با حوزه VUCA

ردیف	نویسنده	تعداد استناد	تعداد ارجاعات
1	Lepeley, M.	12	86
2	Joshi, M.	10	7
3	Zouadi, T.	7	24

1. Lepeley, M.

2. Joshi, M.

215	7	Khare, A.	4
28	6	Sreedharan, V.	5
119	6	Minciu, M.	6
35	5	Beutell, N.	7
2	5	Kautish, S.	8
29	5	Rouvrais, S.	9
19	5	Schuh, G.	10

- کشورها

در بررسی سهم کشورها در انتشارات مرتبط با حوزه VUCA، هند با 163 سند و 933 ارجاع در صدر این فهرست قرار گرفته است. پس از آن، ایالات متحده با 138 سند و 2854 ارجاع جایگاه دوم را به خود اختصاص داده است. اطلاعات مربوط به ده کشور برتر در این زمینه در جدول 2 ارائه شده است.

جدول 2. کشورهای پیشرو در انتشار مقالات مرتبط با حوزه VUCA

ردیف	کشور	تعداد اسناد	تعداد ارجاعات
1	هند	163	932
2	ایالات متحده	138	2854
3	انگلستان	100	1492
4	آلمان	98	652
5	چین	45	422
6	آفریقای جنوبی	39	105
7	اندونزی	39	79
8	کانادا	38	440
9	اسپانیا	33	294
10	استرالیا	28	259

- دانشگاه‌ها و مؤسسات

در بررسی مشارکت دانشگاه‌ها و مؤسسات در انتشارات مرتبط با حوزه VUCA، دانشگاه مطالعات اقتصادی بخارست رومانی و مؤسسه جهانی آموزش کیفیت ایالات متحده، هر دو با 11 سند در صدر قرار دارند. دانشگاه بخارست با 329 ارجاع و موسسه جهانی آموزش کیفیت با 81 ارجاع به ترتیب رتبه‌های اول و دوم را از نظر تأثیرگذاری کسب کرده‌اند. پس از آن‌ها، مدرسه کسب و کار چیتکارا هند با 8 سند و 84 ارجاع در جایگاه سوم قرار گرفته است. اطلاعات مربوط به ده دانشگاه و مؤسسه برتر در این زمینه در جدول 3 ارائه شده است.

جدول 3. دانشگاه‌های پیشرو در انتشار مقالات مرتبط با حوزه VUCA

ردیف	دانشگاه	تعداد اسناد	تعداد ارجاعات
1	Bucharest university of economic studies, Romania.	11	329
2	Global institute for quality education, United States.	11	81
3	Chitkara Business School, India.	8	84
4	Manisa celal bayar University, Turkey.	6	31
5	School of computing, model institute of engineering and technology, India.	5	2
6	Ean University, Colombia	5	0
7	Faculty of Management Studies, India.	4	22
8	Nyenrode Business Universiteit, Netherlands.	4	22
9	Parran Group, Netherlands.	4	22
10	Faculty of Business, Athabasca University, Canada.	4	213

– مجلات

در بررسی مجلات منتشرکننده مقالات مرتبط با حوزه VUCA، مجله "Professionals Management for" با 28 سند و 46 ارجاع در صدر قرار دارد. پس از آن، مجله "Other Analytics in Business Resilience, Part B VUCA and" با 17 سند و 5 ارجاع جایگاه دوم را به خود اختصاص داده است. در رتبه سوم، مجله "Managing in a VUCA World" با 13 سند و 247 ارجاع قرار گرفته که نشان‌دهنده تأثیرگذاری بالای مقالات منتشر شده در این مجله است. اطلاعات مربوط به ده مجله برتر در این زمینه در جدول 4 ارائه شده است.

جدول 4. مجلات پیشرو در انتشار مقالات مرتبط با حوزه VUCA

ردیف	مجله	تعداد اسناد	تعداد ارجاعات
1	Management for Professionals	28	46
2	VUCA and Other Analytics in Business Resilience, Part B	17	5
3	Managing in a VUCA World	13	247
4	Organizational Management Sustainability in VUCA Contexts	13	2
5	Springer Proceedings in Business and Economics	12	1
6	Sustainability (Switzerland)	12	83
7	Agile Management and VUCA-RR: Opportunities and Threats in Industry 4.0 towards Society 5.0	11	49
8	Frontiers in Psychology	11	183
9	Lecture Notes in Networks and Systems	11	3
10	Procedia Computer Science	11	140

– هم‌رخدادی واژگان

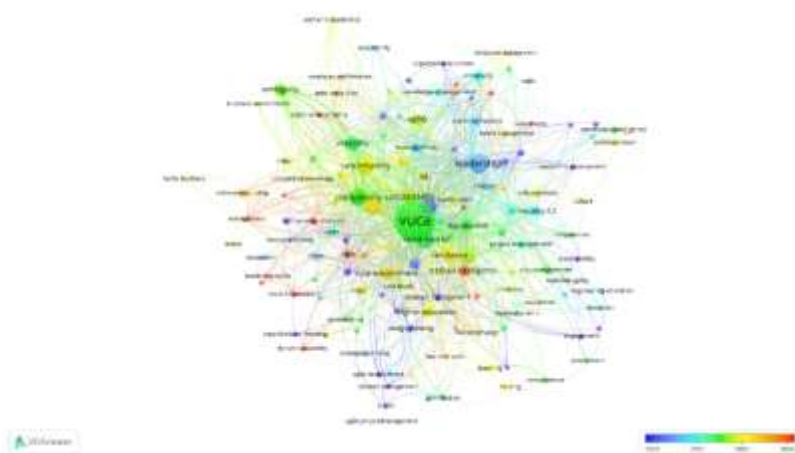
تحلیل هم‌رخدادی واژگان با استفاده از کلیدواژه‌های ارائه شده توسط نویسندگان مقالات انجام شد. این روش امکان شناسایی ارتباطات مفهومی و موضوعات اصلی در حوزه VUCA را فراهم می‌کند. در ابتدای فرآیند، یک مرحله پیش‌پردازش و ویرایش دقیق روی کلیدواژه‌ها صورت گرفت. این مرحله شامل اصلاح اشتباهات املائی، یکسان‌سازی واژگان مشابه، حذف کلمات بی‌معنا و سایر اصلاحات ضروری بود که به منظور افزایش دقت و اعتبار نتایج انجام شد.

پس از این مرحله پالایش، در مجموع 3105 کلیدواژه منحصر به فرد از مجموعه مقالات مورد بررسی شناسایی شد. به منظور تمرکز بر مفاهیم اصلی و کاهش پیچیدگی تحلیل، تصمیم گرفته شد تا تحلیل‌های بعدی تنها بر روی کلیدواژه‌گانی که حداقل 4 بار در کل مجموعه داده‌ها تکرار شده بودند، انجام گیرد. این آستانه تکرار بر اساس تجربیات پیشین در مطالعات بیلیومتریکی و با هدف ایجاد توازن بین جامعیت و تمرکز تحلیل انتخاب شد.

در نتیجه این فیلترینگ، تعداد 136 کلیدواژه باقی ماند که در تحلیل‌های نهایی مورد استفاده قرار گرفت. این کلیدواژه‌ها نماینده مفاهیم و موضوعات کلیدی در ادبیات VUCA هستند. برای ترسیم شبکه هم‌رخدادی واژگان و تحلیل‌های بصری، یک آستانه بالاتر در نظر گرفته شد و حداقل تکرار 5 بار برای هر کلیدواژه تعیین گردید. این امر به منظور افزایش وضوح نقشه مفهومی و تمرکز بر ارتباطات قوی‌تر بین مفاهیم انجام شد.

نتایج نشان داد که واژگانی مانند "VUCA"، "رهبری"، "دنیای VUCA"، "پیچیدگی"، "کووید-19"، "عدم قطعیت"، "نوآوری"، "تلاطم"، "تاب‌آوری"، "پایداری"، "ابهام"، "تحول دیجیتال"، "محیط VUCA"، "آموزش عالی"، "استراتژی"، "چابکی"، "هوش مصنوعی"، "همه‌گیری"، "دیجیتالی‌سازی" و "خلاقیت" از جمله پرتکرارترین کلیدواژه‌ها در این حوزه هستند. این امر نشان‌دهنده اهمیت این مفاهیم در ادبیات مرتبط با VUCA و نقش آنها در درک و مدیریت محیط‌های پیچیده و متغیر امروزی است.

تحلیل هم‌رخدادی واژگان از نظر زمانی در شکل 3 قابل مشاهده است. در پایین تصویر، یک نوار رنگی وجود دارد که نشان‌دهنده طیف زمانی از سال 2020 تا 2023 است. این طیف از رنگ آبی (مربوط به سال 2020) شروع شده و به تدریج به فیروزه‌ای (2021)، زرد (2022) و در نهایت قرمز (2023) تغییر می‌کند. این رنگ‌بندی امکان مشاهده روند تکاملی مفاهیم و موضوعات مرتبط با VUCA را در طول زمان فراهم می‌کند. کلمات کلیدی با رنگ‌های سردتر نشان‌دهنده مفاهیم مورد توجه در سال‌های ابتدایی این بازه زمانی هستند، در حالی که رنگ‌های گرم‌تر مفاهیم مهم‌تر در سال‌های اخیر را نشان می‌دهند. معیار "میانگین امتیاز سال انتشار" نیز نشان‌دهنده میانگین سال انتشار مقالاتی است که از هر کلیدواژه استفاده کرده‌اند. این معیار کمک می‌کند تا دریابیم کدام مفاهیم و موضوعات در مطالعات اخیر بیشتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. بر اساس معیار میانگین امتیاز سال انتشار، کلیدواژه‌هایی مانند "کارآفرین"، "قابلیت پویا"، "همه‌گیری کووید-19"، "چابک" و "هوش مصنوعی" به عنوان موضوعات داغ در حوزه VUCA شناسایی شده‌اند. این موضوعات با رنگ‌های گرم‌تر در نقشه نمایش داده شده‌اند و نشان‌دهنده روندهای جدید و نوظهور در این حوزه پژوهشی هستند.



شکل 3. نقشه هم‌رخدادی واژگان به لحاظ زمانی

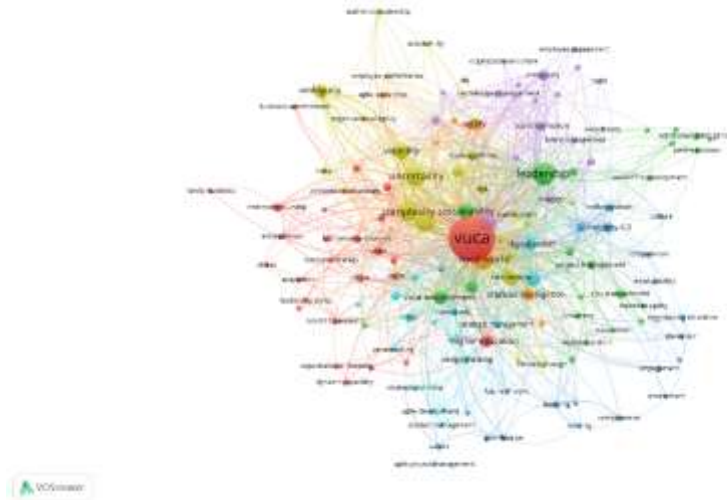
بر اساس پژوهش، 10 کلیدواژه برتر در مطالعات مرتبط با VUCA شناسایی شدند که بیشترین میانگین امتیاز را به خود اختصاص داده‌اند. این کلمات کلیدی که در جدول 5 نمایش داده شده‌اند، نشان‌دهنده مهم‌ترین مفاهیم و موضوعات مورد توجه پژوهشگران در این حوزه هستند. در صدر این فهرست، مفاهیمی چون "قابلیت‌های پویا"، "چابکی کسب‌وکار" و "توسعه رهبری" قرار دارند که اهمیت انعطاف‌پذیری و رهبری مؤثر در محیط‌های VUCA را نشان می‌دهند. همچنین، حضور کلماتی مانند "سازگاری"، "عملکرد" و "کارآفرینی" بر اهمیت توانایی تطبیق با شرایط متغیر و حفظ عملکرد مطلوب تأکید دارد. این کلمات کلیدی، چارچوبی جامع برای درک بهتر مطالعات VUCA و زمینه‌های اصلی تحقیق در این حوزه فراهم می‌کنند.

جدول 5. کلیدواژگان برتر از لحاظ میانگین امتیاز استناد

ردیف	کلیدواژه	میانگین امتیاز استناد
1	dynamic capabilities	64
2	business agility	64
3	leadership development	58/6
4	adaptation	53/5
5	performance	52/6
6	entrepreneurship	47/8
7	decision making	46/4
8	china	37/6

34/5	vuca theory	9
31/6	supply chain management	10

همچنین براساس تحلیل هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها و ارتباطات میان آنها، 7 خوشه اصلی شناسایی شده است. این خوشه‌ها نشان‌دهنده مهم‌ترین موضوعات و مفاهیم مرتبط با VUCA در ادبیات علمی هستند که در شکل 4 نمایش داده شده است.



شکل 4. نقشه هم‌رخدادی واژگان به لحاظ ارتباطی

خوشه 1. آینده‌نگری و توسعه کسب‌وکار در محیط VUCA:

خوشه قرمز رنگ در نقشه، به موضوع کارآفرینی در شرایط متلاطم و پیچیده می‌پردازد. کلیدواژه‌های "آینده‌نگری"، "VUCA"، "توسعه پایدار"، "سازگاری" و "انعطاف‌پذیری"، اهمیت پیش‌بینی روندهای آینده و انطباق با تغییرات را برای کارآفرینان در محیط VUCA نشان می‌دهد.

خوشه 2. رهبری و استراتژی در محیط VUCA:

در خوشه سبز، نقش رهبری و تدوین استراتژی در مواجهه با چالش‌های VUCA بررسی شده است. کلمات کلیدی "رهبری"، "مدیریت پروژه"، "تفکر استراتژیک"، "مربیگری" و "ارتباطات"، بر اهمیت مهارت‌های ارتباطی قوی و توانایی هدایت تیم‌ها در پروژه‌های پیچیده تأکید می‌کنند.

خوشه 3. تکنولوژی در محیط VUCA:

خوشه آبی روشن به کاربرد فناوری‌های نوین در مدیریت چالش‌های VUCA اختصاص دارد. حضور کلیدواژه‌هایی چون "صنعت 4.0"، "تکنولوژی"، "توسعه" و "همکاری"، نشان‌دهنده لزوم استفاده از فناوری‌های پیشرفته و روش‌های چابک توسعه در محیط VUCA است.

خوشه 4. مولفه‌های محیط VUCA:

در خوشه زرد، عناصر اصلی VUCA و ارتباط آن با بحران‌های جهانی تشریح شده است. کلیدواژه‌های "تلاطم"، "عدم قطعیت"، "پیچیدگی"، "ابهام" و "همه‌گیری کوید-19"، اهمیت درک این مفاهیم و ارتباط آنها با رویدادهای جهانی مانند پاندمی اخیر را نشان می‌دهند.

خوشه 5. نوآوری و خلاقیت در محیط VUCA:

خوشه بنفش به بررسی نقش نوآوری و خلاقیت در مقابله با چالش‌های VUCA می‌پردازد. کلیدواژه‌های "نوآوری"، "مدیریت تغییر"، "خلاقیت"، "مدیریت دانش" و "مدیریت استعداد"، بر اهمیت پرورش خلاقیت و مدیریت مؤثر دانش و استعداد در سازمان‌ها تأکید می‌کنند.

خوشه 6. تحول دیجیتال در محیط VUCA:

خوشه سبز روشن بر فرایند تحول دیجیتال و توسعه چابک در محیط VUCA متمرکز است. کلیدواژه‌های "تحول دیجیتال"، "مدیریت محصول"، "قابلیت‌های پویا" و "دیجیتالی‌سازی"، ضرورت سازگاری سریع سازمان‌ها با تغییرات تکنولوژیک را نشان می‌دهند.

خوشه 7. چابکی در محیط VUCA:

خوشه نارنجی به اهمیت چابکی سازمانی و فرهنگ شرکتی در محیط VUCA می‌پردازد. حضور کلیدواژه‌هایی مانند "چابک"، "فرهنگ شرکتی"، "عملکرد دوگانه"، "مزیت رقابتی" و "چابکی سازمانی"، بر ضرورت ایجاد فرهنگی چابک و انعطاف‌پذیر در سازمان‌ها برای موفقیت در محیط VUCA تأکید دارد.

در مجموع، این تحلیل هم‌رخدادی نشان می‌دهد که مدیریت در محیط VUCA نیازمند رویکردی چندبعدی است که شامل کارآفرینی، رهبری قوی، استفاده از فناوری‌های پیشرفته، نوآوری مداوم، انعطاف‌پذیری و چابکی سازمانی می‌شود. همچنین، اهمیت سازگاری با تغییرات سریع و مدیریت عدم قطعیت در تمام خوشه‌ها مشهود است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش با بهره‌گیری از تحلیل استنادی، جامع‌ترین بررسی کتاب‌سنجی را در حوزه VUCA ارائه می‌دهد. در مقایسه با مطالعات پیشین مانند تاسکان و همکاران (2022) با 50 مقاله و کومار و همکاران (2022) با 200 مقاله، این پژوهش با تحلیل 1139 مقاله و شناسایی 7 خوشه موضوعی، درک عمیق‌تری از پیوندهای بین حوزه‌ای فراهم می‌کند. یافته‌های ما نشان می‌دهد که مفهوم VUCA به طور فزاینده‌ای در ادبیات علمی مورد توجه قرار گرفته و پیوندی ناگسستنی با مفاهیمی چون رهبری، نوآوری، چابکی سازمانی و تحول دیجیتال دارد.

تحقیقات اخیر بر اهمیت حیاتی ادغام هوش مصنوعی و تحلیل داده‌های بزرگ در افزایش قابلیت‌های بازاریابی و بهبود اثربخشی کمپین‌های تبلیغاتی تأکید دارند (نسترنکو و اولفیرنکو، 2023؛ یو، 2022). این فناوری‌های پیشرفته به شرکت‌ها امکان می‌دهند تا تلاش‌های بازاریابی خود را به طور دقیق شخصی‌سازی کرده و تعاملی عمیق‌تر و معنادارتر با مصرف‌کنندگان ایجاد کنند (سورانا-سانچز، 2024؛ سایوه، 2023). این امر نه تنها باعث افزایش اثربخشی تبلیغات می‌شود، بلکه به ایجاد روابط پایدارتر با مشتریان نیز کمک می‌کند.

در کنار استفاده از فناوری‌های نوین، ایجاد و تقویت فرهنگ خلاقیت و نوآوری در سازمان‌های تبلیغاتی ضروری است. توسعه استراتژی‌های چابک برای پاسخ سریع و مؤثر به تغییرات ناگهانی بازار، از دیگر عوامل کلیدی موفقیت در محیط VUCA به شمار می‌رود (موی و کابیدو، 2022؛ پرنج و هنیگ، 2019). این چابکی استراتژیک باید با یادگیری مداوم کارکنان و تقویت همکاری‌های بین بخشی همراه باشد تا انعطاف‌پذیری سازمانی افزایش یافته و شرکت‌ها بتوانند به طور مؤثرتری به چالش‌های پیش‌بینی نشده پاسخ دهند (فیلیپ و همکاران، 2023؛ فاضل و رشید، 2022).

در این میان، نقش رهبری در هدایت تیم‌های تبلیغاتی در شرایط عدم قطعیت، اهمیتی انکارناپذیر دارد. رهبران باید مجموعه‌ای از شایستگی‌های جدید را توسعه دهند که تحول دیجیتال و اجرای شیوه‌های بازاریابی چابک را تسهیل کند (فیلیپ و همکاران، 2023). با

1. Nesterenko and Olefirenko
2. Yu
3. Suraña- Sánchez
4. Sayoh
5. Moi & Cabiddu
6. Prange & Hennig
7. Philip et al.
8. Fadzil & Rashid

پرورش این ویژگی‌های رهبری، سازمان‌ها قادر خواهند بود پیچیدگی‌های محیط تبلیغاتی را بهتر مدیریت کرده و استراتژی‌های نوآورانه‌ای را اجرا کنند که در دنیای VUCA با نیازها و انتظارات متغیر مصرف‌کنندگان همخوانی داشته باشد.

این پژوهش نشان می‌دهد موفقیت مدیریت در محیط VUCA مستلزم رویکردی جامع و چندبعدی است که شامل بهره‌گیری هوشمندانه از فناوری‌های پیشرفته، توسعه قابلیت‌های پویای سازمانی، تقویت فرهنگ خلاقیت و نوآوری، و پرورش رهبران آینده‌نگر می‌باشد. شرکت‌هایی که بتوانند این عناصر را به‌طور موثر تلفیق کنند، نه تنها قادر به مدیریت چالش‌های محیط VUCA خواهند بود، بلکه می‌توانند از آن به‌عنوان سکویی برای نوآوری، جذب مشتریان جدید و افزایش اثربخشی بهره‌برند و مسیر رشد و شکوفایی پایدار را در عصر VUCA هموار سازند.

این پژوهش با وجود ارائه تحلیلی جامع، با محدودیت‌هایی روبرو بوده است. ماهیت کمی تحلیل‌های کتاب‌سنجی گاه نمی‌تواند عمق مفهومی پژوهش‌ها را کاملاً منعکس کند و تنوع اصطلاحات در تحلیل هم‌رخدادی واژگان، ممکن است برخی ارتباطات مفهومی را پوشش ندهد. همچنین، حجم بالای داده‌ها امکان تحلیل کیفی محتوای مقالات را محدود می‌سازد.

برای تحقیقات آینده پیشنهاد می‌شود مطالعات طولی با روش آمیخته برای بررسی تأثیر VUCA بر عملکرد سازمانی انجام شود. همچنین، استفاده از تحلیل شبکه‌های اجتماعی می‌تواند الگوهای همکاری بین محققان را آشکار سازد و به‌کارگیری متن‌کاوی پیشرفته می‌تواند به کشف روندهای نوظهور کمک کند. علاوه بر این، مطالعات تطبیقی چندموردی می‌تواند راهنمای عملی برای مدیریت VUCA در سازمان‌ها فراهم آورد.

منابع

- Bader, B., Schuster, T., Bader, A. K., & Shaffer, M. (2019). The dark side of expatriation: dysfunctional relationships, expatriate crises, prejudice and a VUCA world. *Journal of Global Mobility the Home of Expatriate Management Research*, 7(2), 126–136. <https://doi.org/10.1108/jgm-06-2019-070>
- Baltacı, A., & Balcı, A. (2017). Complexity Leadership: a theoretical perspective. *International Journal of Educational Leadership and Management*, 5(1), 30. <https://doi.org/10.17583/ijelm.2017.2435>
- Baran, B. E., & Woznyj, H. M. (2020). Managing VUCA. *Organizational Dynamics*, 50(2), 100787. <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2020.100787>
- Bennett, N., & Lemoine, G. J. (2014). What a difference a word makes: Understanding threats to performance in a VUCA world. *Business Horizons*, 57(3), 311–317. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.01.001>
- Dugoin-Clément, C. (2024). The Drill model: A renewed perspective adapted to the volatile, uncertain, complex and agile (VUCA) world to improve situation analysis and support decision-making. *International Journal of Information Management*, 102786. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2024.102786>
- Fadzil, S. M., & Rashid, M. F. (2022). A design framework for SMEs resilience in Malaysia. *IOP Conference Series Earth and Environmental Science*, 1082(1), 012006. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1082/1/012006>
- Kaivo-Oja, J. R. L., & Lauraeus, I. T. (2018). The VUCA approach as a solution concept to corporate foresight challenges and global technological disruption. *Foresight*, 20(1), 27–49. <https://doi.org/10.1108/fs-06-2017-0022>

- Kumar, S., Chavan, M., & Pandey, N. (2022). Journal of International Management: A 25-year review using bibliometric analysis. *Journal of International Management*, 29(1), 100988. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2022.100988>
- Lechler, S., Canzaniello, A., Roßmann, B., Von Der Gracht, H. A., & Hartmann, E. (2019). Real-time data processing in supply chain management: revealing the uncertainty dilemma. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 49(10), 1003–1019. <https://doi.org/10.1108/ijpdlm-12-2017-0398>
- Liu, F., Umair, M., & Gao, J. (2023). Assessing oil price volatility co-movement with stock market volatility through quantile regression approach. *Resources Policy*, 81, 103375. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103375>
- Milliken, F. J. (1990). Perceiving and Interpreting environmental change: An examination of college administrators' interpretation of changing demographics. *Academy of Management Journal*, 33(1), 42–63. <https://doi.org/10.5465/256351>
- Moi, L., & Cabiddu, F. (2022). Navigating a global pandemic crisis through marketing agility: evidence from Italian B2B firms. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 37(10), 2022–2035. <https://doi.org/10.1108/jbim-01-2021-0034>
- Nesterenko, V., & Olefirenko, O. (2023). The impact of AI development on the development of marketing communications. *Marketing and Management of Innovations*, 14(1), 169–181. <https://doi.org/10.21272/mmi.2023.1-15>
- Nowacka, A., & Rzemieniak, M. (2021). The impact of the VUCA environment on the digital competences of managers in the power industry. *Energies*, 15(1), 185. <https://doi.org/10.3390/en15010185>
- Philip, J., Gilli, K., & Knappstein, M. (2023). Identifying key leadership competencies for digital transformation: evidence from a cross-sectoral Delphi study of global managers. *Leadership & Organization Development Journal*, 44(3), 392–406. <https://doi.org/10.1108/lodj-02-2022-0063>
- Prange, C., & Hennig, A. (2019). From strategic planning to strategic agility patterns. *Journal of Creating Value*, 5(2), 111–123. <https://doi.org/10.1177/2394964319867778>
- Rožman, M., Oreški, D., & Tominc, P. (2023). Artificial-Intelligence-Supported reduction of employees' workload to increase the company's performance in today's VUCA environment. *Sustainability*, 15(6), 5019. <https://doi.org/10.3390/su15065019>
- Saleh, A., & Watson, R. (2017). Business excellence in a volatile, uncertain, complex and ambiguous environment (BEVUCA). *The TQM Journal*, 29(5), 705–724. <https://doi.org/10.1108/tqm-12-2016-0109>
- Sayoh, M. (2023). Utilizing artificial intelligence in digital Out-of-Home advertising. *International Design*, 13(4), 417–425. <https://doi.org/10.21608/idj.2023.305380>
- Schoemaker, P. J. H., Heaton, S., & Teece, D. (2018). Innovation, dynamic capabilities, and leadership. *California Management Review*, 61(1), 15–42. <https://doi.org/10.1177/0008125618790246>

- Suraña- Sánchez, C., & Aramendia- Muneta, M. E. (2024). Impact of artificial intelligence on customer engagement and advertising engagement: A review and future research agenda. *International Journal of Consumer Studies*, 48(2). <https://doi.org/10.1111/ijcs.13027>
- Taskan, B., Junça-Silva, A., & Caetano, A. (2022). Clarifying the conceptual map of VUCA: a systematic review. *International Journal of Organizational Analysis*, 30(7), 196–217. <https://doi.org/10.1108/ijoa-02-2022-3136>
- Worzala, E., & Wyman, D. (2021). Real Estate Insights The human factor: the “unknown unknowns” in the real estate development process. *Journal of Property Investment and Finance*, 40(3), 300–305. <https://doi.org/10.1108/jpif-11-2021-0099>
- Yu, Y. (2022). The role and influence of artificial intelligence on advertising industry. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research/Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220105.037>