

Liste de conținut disponibile la [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Managementul Marketingului Industrial

pagina de pornire a jurnalului: www.elsevier.com/locate/indmarman

Inovație bazată pe inteligență artificială în marketingul B2B: un cadru interdisciplinar care încorporează perspectivele academice și ale practicienilor

Maria Petrescu^A, Anjala S. Krishen^{b,*}, Sheen Kachen^c, John T. Gironda^d

^A Universitatea Aeronautică Embry-Riddle, Bulevardul Aerospațial 1, Daytona Beach, FL 32114, SUA

^b Universitatea Nevada, Las Vegas, Departamentul de Marketing și Afaceri Internaționale, 4505 Maryland Parkway, Las Vegas, NV 89154, SUA

^c Universitatea Illinois din Chicago, Departamentul de Management, 1200 W Harrison St, Chicago, IL 60607, SUA

^d Universitatea Nova Southeastern, Huizenga College of Business & Entrepreneurship, Fort Lauderdale, FL 33314, SUA

INFORMATII ARTICOL

Cuvinte cheie:

Inteligență artificială
Inovație B2B

Crearea de cunoștințe
Schimburi de marketing
Analiza semantică a conținutului
Revizuire bibliometrică

ABSTRACT

Inteligența artificială (AI) se află la frontiera tehnologiei, serviciilor și industriei. Cercetarea AI ajută la reconfigurarea afacerilor inovatoare pe piața de consum. Această lucrare abordează literatura existentă despre AI și prezintă un cadru emergent de marketing B2B pentru inovarea AI ca un ciclu al elementelor critice identificate în studiile interfuncționale care reprezintă atât orientările strategice academice, cât și ale practicienilor. Contextualizăm prevalența temelor de inovare bazate pe inteligență artificială utilizând metode bibliometrice și semantice de analiză a conținutului în două studii și extragând date din două surse distincte, academicieni și practicieni din industrie. Descoperirile noastre dezvăluie patru componente analitice cheie: (1) instrumente IT și mediul de resurse, (2) actori și agenți inovatori, (3) cunoștințe de marketing și inovare și (4) relații de comunicare și schimb. Literatura academică și materialul din industrie analizat în studiile noastre implică faptul că, pe măsură ce piețele integrează tehnologia AI în ofertele și serviciile lor, apare o oportunitate de guvernare de a promova și încuraja mai bine co-crearea reciproc avantajoasă în procesul de inovare AI.

1. Introducere

Inteligența artificială (AI) perturbă marketingul și piețele economice globale și a devenit o sursă de valoare pentru o gamă largă de afaceri (Ransbotham, Khodabandeh, Fehling, LaFountain și Kiron, 2019). Inteligența artificială influențează activitățile umane și de afaceri, afectând modul în care companiile iau decizii strategice prin încorporarea calculului rețelelor neuronale și a învățării automate în procesele de luare a deciziilor.

Cercetări recente foarte citate indică faptul că cercetătorii și practicienii din afaceri devin din ce în ce mai interesați de IA (Dwivedi și colab., 2021; Paschen, Kietzmann și Kietzmann, 2019; Syam & Sharma, 2018; Wang, Xiong și Olya, 2020). Cercetările anterioare subliniază beneficiile AI pentru tranzacțiile business-to-business (B2B), recunoscând potențialul rețelelor neuronale artificiale de a ajuta agenții de marketing industriali cu piața.

segmentare, vânzări și activități promoționale (Fish, Barnes și Aiken, 1995). Inteligența artificială este atât o oportunitate, cât și un obstacol pentru companiile consacrate și startup care utilizează date mari și formulează noi strategii și modele de afaceri inovatoare, inclusiv într-un mediu B2B (Bergstein, 2019; Davenport, Guha, Grewal, & Bressgott, 2019; Grewal, Hullahand, Kopalpe și Karahanna, 2020; Jabbar, Akhtar și Dani, 2020).

AI a permis firmelor să analizeze mai bine datele mari, să facă predicții și să inoveze în strategii și modele de afaceri (Duan, Edwards și Dwivedi, 2019). Deși beneficiile și beneficiarii schimbărilor pe care AI le-a produs sunt încă neclare, aceasta influențează dinamica competitivă, sistemele economice și relațiile sociale (Bergstein, 2019; Brynjolfsson & McAfee, 2016; Stone et al., 2016). Având în vedere că doar 37% dintre companii au încorporat AI în ofertele și procesele lor și mai puțin de 15% folosesc capacități bazate pe AI în activitatea lor, multe provocări rămân la implementarea AI (Jovanović et al., 2021). În plus, multe inițiative AI eșuează și puține întreprinderi (uneori sub 50%) care investesc în AI raportează câștiguri semnificative în afaceri, în special în primii ani (AIRS, 2020; Ransbotham et al., 2019).

În loc să se concentreze doar pe tehnologie și produse, există o oportunitate pentru cercetătorii de marketing de a interoga relațiile IA ulterioare într-un cadru de inovare B2B (Davenport și colab., 2019; Grewal și colab., 2020; Huang & Rust, 2018; Lemon & Verhoef, 2016; Novak & Hoffman, 2019; Saura, Ribeiro-Soriano și Palacios-Marqués, 2021). Este esențial să înțelegem cum pot fi utilizate oportunitățile de inovare în spațiul AI și cum riscul care însoțește aceste inovații poate fi minimizat în contextul reimaginării AI activate.

* Autorul corespunzător.

Adrese de e-mail: petrescm@erau.edu (M. Petrescu), anjala.krishen@unlv.edu (AS Krishen), skache2@uic.edu (S. Kachen), jgironda@nova.edu (JT Gironda).

<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.03.001> Primit

31 ianuarie 2021; Primit în formă revizuită la 1 martie 2022; Acceptat la 2 martie 2022 Disponibil online la 18 martie 2022

0019-8501/© 2022 Elsevier Inc. Toate drepturile rezervate.

procesele de afaceri într-un mediu B2B (Paschen, Wilson și Ferreira, 2020). O astfel de cercetare este fundamentală, deoarece a patra revoluție industrială împinge granițele digitizării, învățării automate, roboticii și inteligenței artificiale (Syam & Sharma, 2018).

Cercetătorii au subliniat nevoia de a dezvolta cadre cuprinzătoare în marketingul B2B care să accelereze dezvoltarea foilor de parcurs strategice care descriu complexitățile noilor tehnologii, în special AI (de Jong, de Ruyter, Keeling, Polyakova și Ringberg, 2021; Jabbar și colab., 2020); Lilien, 2016; Lindgreen, Di Benedetto, Brodie și Jaakkola, 2021). Cercetătorii de marketing, în primul rând prin intermediul revistei *Industrial Marketing Management (IMM)*, au contribuit la avansarea literaturii despre AI într-un context strategic. În timp ce cercetările pe aceste subiecte sunt în creștere, literatura academică rămâne fragmentată, în special în ceea ce privește rolul AI în inovația de marketing B2B. Prin urmare, este nevoie de un cadru mai cuprinzător și mai integrator în ceea ce privește numeroasele aspecte ale inovației bazate pe inteligență artificială în marketingul B2B, inclusiv governanța, strategia, politicile organizaționale și controlul, precum și necesitatea de a încorpora diferite industrii și domenii funcționale. (Wang și colab., 2020).

Obiectivul nostru este să reducem decalajul dintre teoria și practică de marketing și să dezvoltăm un cadru cuprinzător care să folosească strategic punctele forte ale AI pentru inovarea în marketing B2B. Prin urmare, efectuăm o analiză cuprinzătoare și oferim o paradigmă integrativă (de exemplu, MacInnis, 2011) privind gestionarea inovațiilor bazate pe inteligență artificială în marketingul B2B. Contribuțiile noastre conceptuale se bazează pe analiza cunoștințelor anterioare, sintetizarea acestora și dezvoltarea unor perspective noi pentru literatura B2B legată de AI. Mai întâi investigăm aplicațiile AI și provocările de adoptare într-un mediu B2B pentru a descoperi domenii critice de utilizare potențială a AI în inovarea și co-crearea de marketing B2B. În continuare, propunem un cadru integrativ pentru utilizarea AI pentru inovația de marketing B2B pentru a reduce decalajul dintre teorie și practică. În cele din urmă, formulăm întrebări de cercetare pentru studii viitoare privind utilizarea AI pentru inovarea în marketing B2B și co-crearea de cunoștințe. Pentru cadrul nostru teoretic, ne bazăm din logica dominantă a serviciilor (SDL) (Vargo & Lusch, 2017), economia costurilor de tranzacție (TCE) (Williamson, 1998) și teoria cunoașterii (Newell, 1982, 1993).

Această lucrare are o perspectivă ancorată în valoarea și cunoștințele de marketing și contribuie la munca existentă prin investigarea modului în care organizațiile B2B inovează pe măsură ce se implică cu noile tehnologii AI. Pentru a ajuta la atingerea acestui obiectiv și la dezvoltarea cadrului nostru, am folosit o abordare cu metode mixte și am efectuat două studii. Primul studiu implică o analiză bibliometrică a AI în literatura B2B, menită să identifice subiectele primare și relațiile lor. Studiul următor utilizează analiza de conținut, cartografierea conceptuală și metode cantitative pentru a examina rapoartele anuale ale companiilor B2B cotate la bursă și pentru a investiga adoptarea AI de către acestea. Secțiunile următoare prezintă o prezentare generală a AI în marketingul B2B, două studii, un cadru pentru inovarea bazată pe IA în marketingul B2B, recomandări pentru cercetare și practică și observații finale.

2. Context: AI în B2B

Deși este clar pentru agenții de marketing B2B că AI prezintă oportunități semnificative pentru cunoaștere și inovare, dificultățile în înțelegerea sensului și operaționalizarea acesteia pentru procesele de marketing și luarea deciziilor eficiente persistă (Paschen et al., 2019; Syam & Sharma, 2018). Chiar și definițiile și termenii folosiți pentru a discuta despre AI sunt uneori dezarticulat și confuz; prin urmare, începem prin a oferi o scurtă prezentare generală a definiției AI.

2.1. Context și definiție AI

Inteligența artificială se referă la teoria și dezvoltarea inteligenței mașinilor care reproduce aspecte ale inteligenței umane. Caracteristicile inteligenței umane care sunt replicate includ percepția vizuală, capacitatea de raționament, rezolvarea problemelor, învățarea din experiența anterioară, comunicarea, percepția și acțiunea (Davenport et al.,

2019; Dellaert, 2019; Huang & Rust, 2018; Russell & Norvig, 2016; Yadav & Pavlou, 2020). AI este dedicat pentru a permite crearea de mașini inteligente. Inteligența împunernicește o entitate să funcționeze corespunzător și să anticipateze condițiile din mediul său. Inteligența artificială este programată să „începe singur” din date și să facă predicții și decizii inteligente bazate pe învățarea automată a mașinilor, rețele neuronale artificiale, automatizarea proceselor robotizate și extragerea textului (Wang et al., 2020).

AI a apărut ca o ramură a informaticii care sintetizează și studiază proprietățile inteligenței. Revoluția AI a fost îmbunătățită de maturizarea învățării automate și a învățării profunde și de progrese semnificative în inovarea hardware. Disciplinele legate de IA încă se luptă să creeze o definiție universală acceptată a IA (Davenport și colab., 2019; Duan și colab., 2019; Stone și colab., 2016).

Cercetarea în afaceri a investigat AI în diverse contexte de marketing, inclusiv sisteme de servicii, asistență medicală, hoteluri și restaurante, roboți virtuali și alte aplicații practice de date mari (Huang & Rust, 2018; Marinova, de Ruyter, Huang, Meuter și Challagalla, 2017). Novak & Hoffman, 2019; Ostrom et al., 2015). Calculul cognitiv, o formă de IA de învățare profundă bazată pe date de intrare care îmbină cele mai bune învățări umane și automate, este un domeniu critic al cercetării AI cu potențial de dezvoltare (Dwivedi et al., 2019; Dwivedi, Hughes, et al., 2021; Fingar, 2014; Marinova et al., 2017; Vargo & Lusch, 2017).

2.2. Inovație AI și domenii funcționale B2B

Tehnologia AI este utilă în diferite domenii, inclusiv în producție, robotică și managementul lanțului de aprovizionare (Dwivedi și colab., 2019; Dwivedi și colab., 2021). Inteligența artificială poate fi o sursă de avantaj competitiv, ajutând organizațiile B2B să îmbunătățească operațiunile de afaceri și să transforme datele mari în perspectivă și cunoștințe pentru a dezvolta strategii de marketing eficiente (Farrokhi, Shirazi, Hajli și Tajvidi, 2020; Tarafdar, Beath și Ross, 2019). Cercetătorii solicită o mai mare adoptare a noilor tehnologii în procesul de inovare în contextul structurilor funcționale de putere, resurselor limitate de marketing și presiunii timpului (de Jong et al., 2021; Lilien, 2016).

Pe măsură ce aplicațiile AI devin mai disponibile și aplicabile pe piețele de afaceri pe scară largă, este necesar un cadru teoretic cuprinzător pentru a înțelege modul în care aceste instrumente pot fi utilizate în domeniul B2B (de Jong et al., 2021). Așteptările cu privire la efectele utilizării inteligenței artificiale sunt mari în diferite sectoare industriale și majoritatea întreprinderilor estimează că utilizarea va avea efecte considerabile asupra domeniilor funcționale majore din organizațiile lor (Jovanović, 2021). Prin urmare, ne concentrăm pe identificarea domeniilor critice ale utilizării potențiale a AI în inovarea de marketing B2B pentru a formula o paradigmă integrativă și a propune direcții viitoare de cercetare.

3. Cadrul teoretic

Fig. 1 arată perspectiva noastră teoretică ancorată în valoarea și cunoștințele de marketing și bazată pe SDL (Bocconcelli et al., 2020; Carid'a, Edvardsson, & Colurcio, 2019; Hartwig, von Saldern, & Jacob, 2021; Hollebeek, 2019; Vargo & Lusch, 2017), TCE (Habib, Bastl, Karatzas și Mena, 2020; Kang & Jindal, 2015; Trada & Goyal, 2020; Williamson, 1998) și teoria cunoașterii (Abubakar, Elrehail, Alatailat și Elçi, 2019; Cortez & Johnston, 2017; Dwivedi, Venkitchalam, Sharif, Al-Karaghoul și Weerakkody, 2011; Newell, 1982, 1993; Paschen și colab., 2019). Folosim o perspectivă de management al cunoștințelor, care poate îmbunătăți avantajul competitiv al unei organizații și poate contribui la rezultatul acesteia, permițând organizațiilor să se adapteze la o piață dinamică și să formeze relații de afaceri (Bag, Gupta, Kumar și Sivarajah, 2021; Dwivedi et al., 2011). Factorii structurali, culturali și tehnologici, cum ar fi inteligența artificială, ajută la gestionarea proceselor de cunoaștere, în special în relațiile B2B, unde tehnologia poate îmbunătăți învățarea și comunicarea reciprocă (Abubakar et al., 2019; Cortez & Johnston, 2017; Paschen et al., 2019;). Paradigmele moderne prezintă dificultăți pentru organizații în împărțirea cunoștințelor interne și externe între actori

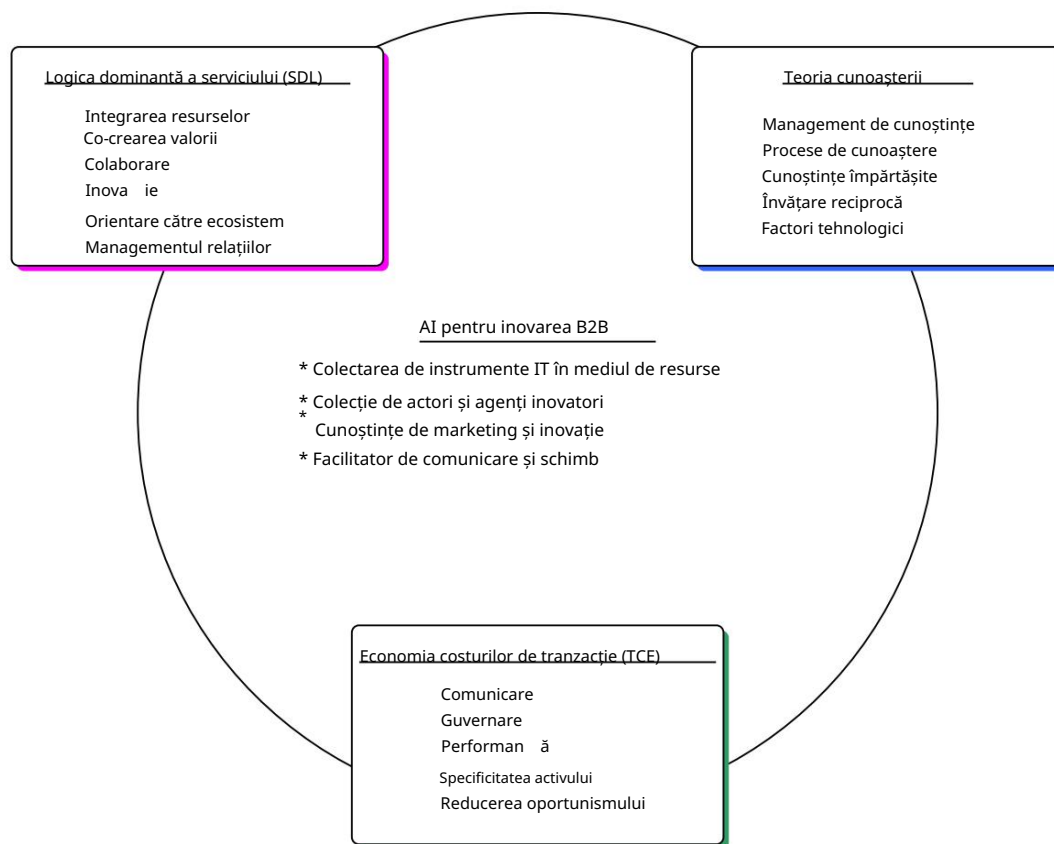


Fig. 1. Cadrul de utilizare a AI în inovarea de marketing B2B.

creați valoare, în special având în vedere cantitățile mari de informații disponibile și provocările la adresa confidențialității și protecției datelor (Ritala și Stefan, 2021).

În contextul partajării cunoștințelor și al relațiilor de colaborare ca resurse, integrăm SDL în cadrul nostru teoretic, așa cum se arată în Fig. 1. Integrarea eficientă a resurselor utilizează tehnologii moderne și duce la inovare prin potrivirea, alocarea de resurse și valorificarea actorilor ecosistemului de servicii prin procese sumative și emergente (Bocconcelli et al., 2020; Carid`a et al., 2019). Utilizarea SDL într-un context B2B este deosebit de oportună, având în vedere potențiala aplicare a acestuia în Industria 4.0. Într-un mediu digital mediat de tehnologie și cu relativ puține studii într-un cadru industrial, studiul SDL în legătură cu mediile B2B este oportună (Hartwig et al., 2021; Hollebeek, 2019).

Lenila noastră teoretică este explicată în continuare de TCE, care discută aspecte legate de contractarea între afaceri, monitorizarea și costurile de aplicare ale desfășurării activităților de schimb (Williamson, 1998). TCE se concentrează pe riscurile oportunității în relațiile B2B și pe efectele specificității activelor (resurse și relații), precum și pe incertitudinea comportamentală și de mediu (Kang & Jindal, 2015; Trada & Goyal, 2020). Comunicarea eficientă ajută la reducerea directă a oportunității în relațiile B2B și slăbește efectele acestuia asupra performanței relațiilor (Trada & Goyal, 2020). Ca atare, este imperativ să se ia în considerare relațiile de guvernare economică și sociologică între firme (Shahzad, Ali, Takala, Helo și Zaefarian, 2018). Folosim TCE pentru a explica relațiile oportuniste pe termen scurt în care actorii trebuie să se bazeze pe forme tranzacționale de guvernare (Habib et al., 2020), așa cum sunt integrate în cadrul teoretic prezentat în Fig. 1.

4. Metodologia cercetării

Să formuleze un cadru integrativ bazat pe AI

inovație în marketingul B2B, folosim o abordare cu metode mixte bazată pe analiza bibliometrică și pe datele cantitative și calitative ale declarațiilor anuale ale mărcilor de top B2B. Începem cu o analiză bibliometrică a articolelor de cercetare care discută AI într-un context B2B pe care le evaluăm prin analiza rețelelor sociale și cartografierea conceptuală. Apoi evaluăm rapoartele anuale ale celor mai bune companii B2B din topul Fortune 1000, tranzacționate la bursă, pentru a evalua concentrarea acestora pe AI cu analiză de conținut, cartografiere conceptuală și analiză cantitativă.

4.1. Studiul 1: Analiza bibliometrică

Publicațiile B2B din reviste de marketing de top rămân limitate și tind să apară în reviste specializate, cum ar fi Industrial Marketing Management (Lilien, 2016; Reid & Plank, 2000). Folosind analiza bibliometrică, identificăm subiectele esențiale și relațiile de rețea pe care academicienii și practicienii le subliniază în acest domeniu de cercetare (Ferreira, 2018; Ferreira, Fernandes, & Ratten, 2016; Kapoor, Dwivedi, & Williams, 2014).

Pentru început, am descărcat articole din Web of Science (WoS) legate de subiecte și cuvinte cheie AI și B2B. Am rafinat rezultatele pentru a include numai reviste academice evaluate de colegi pe listele de clasare ale cercetării stabilite, cum ar fi ABS și ABDC sau Q1-3 în Scimago Journal Rank (adică, <https://www.scimagojr.com/>) pentru reviste neincluse pe listele de afaceri. Am verificat manual titlurile și cuvintele cheie ale articolelor pentru a ne asigura că nu a avut loc nicio includere bazată pe erori din cauza algoritmului și a părtinirii cuvintelor cheie. Verificarea manuală a redus lista articolelor utilizate în analiza bibliometrică la 73. Anexa Tabelul A1 oferă o listă a articolelor. Fișierul de date utilizat pentru analiza bibliometrică a inclus înregistrarea completă pentru fiecare articol cu numele autorului, anul publicării, titlul, numele revistei, lista de studii la care se face referire, numărul de citări, disciplina, cuvintele cheie și rezumatul. Am efectuat analize de rețea și am creat hărți bibliometrice ale citărilor folosind VOSviewer. Vizualizarea în rețea a co-apariției cuvintelor cheie prezentată în Fig. 2 și Tabelul 1 se bazează pe numărul de

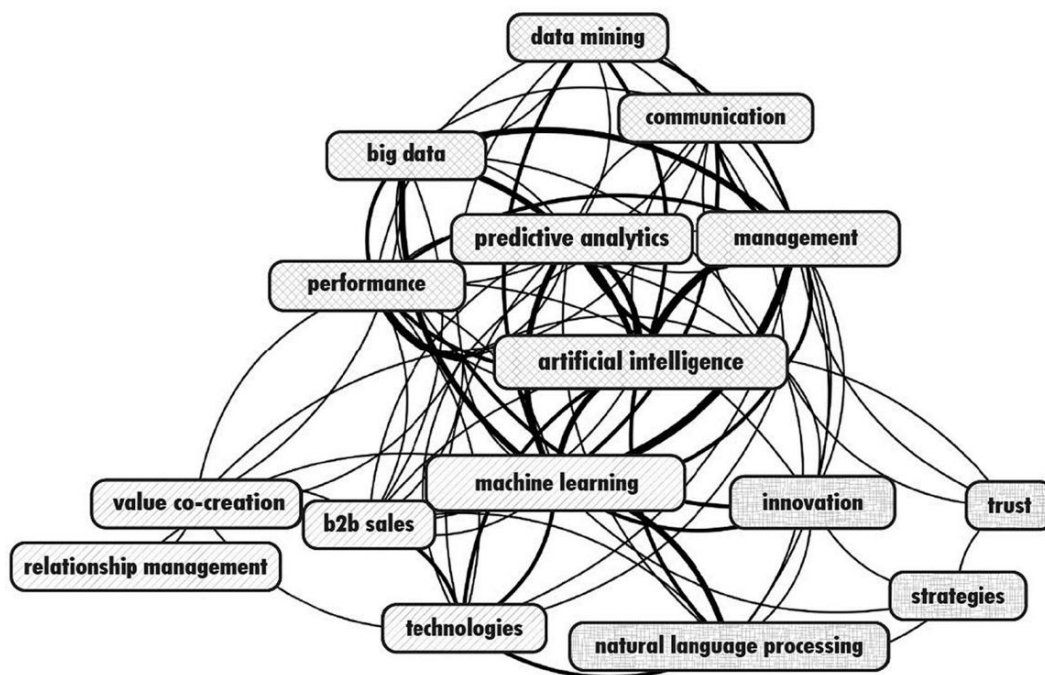


Fig. 2. Rezultatele co-ocurenței cuvintelor cheie.

Tabelul 1

Rezultatele co-apariției cuvintelor cheie.

Cuvânt cheie	Cluster	Puterea legăturii	Normă. citate
Inteligin ă artificială	Performan ă	29.00	2.28
Date mare	Performan ă	18.00	2,74
Comunicare	Performan ă	12.00	0,27
Exploatarea datelor	Performan ă	12.00	0,82
management	Performan ă	25.00	1,51
Performan ă	Performan ă	19.00	0,60
Analize predictive	Performan ă	17.00	1,49
Rețelele de socializare	Performan ă	17.00	1,04
Inova ie	Inova ie	10.00	1,70
Cuno tin e	Inova ie	19.00	3,20
Procesarea limbajului natural	Inova ie	13.00	3,39
Strategii	Inova ie	4.00	1,32
Încredere	Inova ie	4.00	1,18
Vânzări B2B	Tehnologie	11.00	1,67
Învățare automată	Tehnologie	31.00	1,48
Managementul relațiilor	Tehnologie	2.00	0,25
Tehnologii	Tehnologie	14.00	3,00
Co-crearea valorii	Tehnologie	7.00	4,55

legături de co-ocurență între termeni (van Eck & Waltman, 2010) și arată caracteristicile cercetării asupra AI într-un context B2B.

Tabelul 1 prezintă cantitativ trei grupuri principale de subiecte discutate, și anume (1) performanță, (2) inovație și (3) concentrare pe tehnologie (Farrokhi și colab., 2020; Paschen și colab., 2019). Atributul de putere totală a legăturii indică puterea totală normalizată a legăturilor de co-ocurență ale unui anumit cuvânt cheie cu ceilalți termeni incluși în analiză (van Eck & Waltman, 2010). Rezultatele subliniază diferențele capacității ale inovației bazate pe inteligență artificială dintr-o perspectivă funcțională.

În a doua parte a analizei bibliometrice, ne-am concentrat pe crearea unei hărți a rețelei de co-citare bazată pe sursele articolelor, indicând relația dintre reviste în link-uri de co-citare, așa cum este prezentat în Fig. 3 și Tabelul 2. rezultatele arată că patru categorii de reviste se concentrează pe AI într-un context B2B. În primul rând, există reviste mai orientate către tehnologie și cercetare cantitativă, concentrându-se pe modele de marketing, învățare automată și rețele neuronale. Alte reviste se concentrează pe strategii de marketing și operaționale. Un alt cluster se concentrează mai mult pe relațiile B2B și inovația în domeniu, cu reviste mai specializate

condus de Managementul Marketingului Industrial. Ultimul cluster este inițiat de Journal of Personal Selling and Sales Management și evidențiază utilizarea AI în comunicarea personalizată și prognoza vânzărilor.

În cele din urmă, am efectuat o analiză a conținutului de co-ocurență lexicală folosind Leximancer pe textul integral al celor 73 de articole WoS pentru a obține mai multe informații despre conceptele și temele AI reflectate în analiza bibliometrică. Leximancer extrage un model de rețea cu trei niveluri de semnificație din date; este în întregime bazat pe date și oferă beneficiile combinate ale învățării profunde și ale controlului utilizatorului (Krishen, Raschke, Kachroo, LaTour și Verma, 2014; Smith & Humphreys, 2006; Wilden, Akaka, Karpen și Hohberger, 2017). Leximancer utilizează un algoritm de învățare bayesian și învățarea automată pentru a deriva concepte și teme (Krishen, Agarwal și Kachroo, 2016; Kunz, Heinonen și Lemmink, 2019). Algoritmul său de grupare extinde abordarea latentă de alocare Dirichlet (LDA) prin includerea a două etape de învățare automată neliniară pentru a extrage statistic modele semantice puternice și a suprapune între grupuri (Wilden și colab., 2017). Harta conceptuală reprezintă o imagine de ansamblu grafică a materialului cu conceptele și relațiile centrale ale textului.

Mărimea conceptelor este o funcție a proeminenței lor față de celelalte (Krishen, Berezan și Raab, 2019; Smith și Humphreys, 2006).

Linii care leagă conceptele indică proximitatea semantică a conceptelor și reprezintă probabilitatea comună împărțită la produsul probabilităților marginale, combinând scorurile de putere și frecvență cu statisticile bayesiene. Scorurile de proeminență incluse în Tabelul 3 sunt măsuri absolute ale corelației dintre categoriile de concepte și atribuții. Un scor >1,0 indică o relație intenționată (Smith & Humphreys, 2006).

În rezultatele analizei de cartografiere conceptuală, unele dintre temele evidențiate anterior în analiza bibliometrică, cum ar fi importanța tehnologiei, marketingului și informației, reapar. Aspecte ale guvernantei și strategiei sunt din nou reflectate, concentrându-se pe date, modele, procese, actori (cumpărător, client) și servicii.

După cum este descris în analizele de mai sus, Studiul 1 conține trei analize separate care evaluează adoptarea AI și relațiile B2B în cercetarea academică. Figurile 2, 3 și 4 ale lucrării noastre ilustrează analizele bibliometrice efectuate pe date extrase din articolele academice WoS. Distincția dintre cele trei figuri este următoarea; Fig. 2 ilustrează relațiile dintre cuvinte cheie și grupuri folosind VOSviewer, Fig. 3

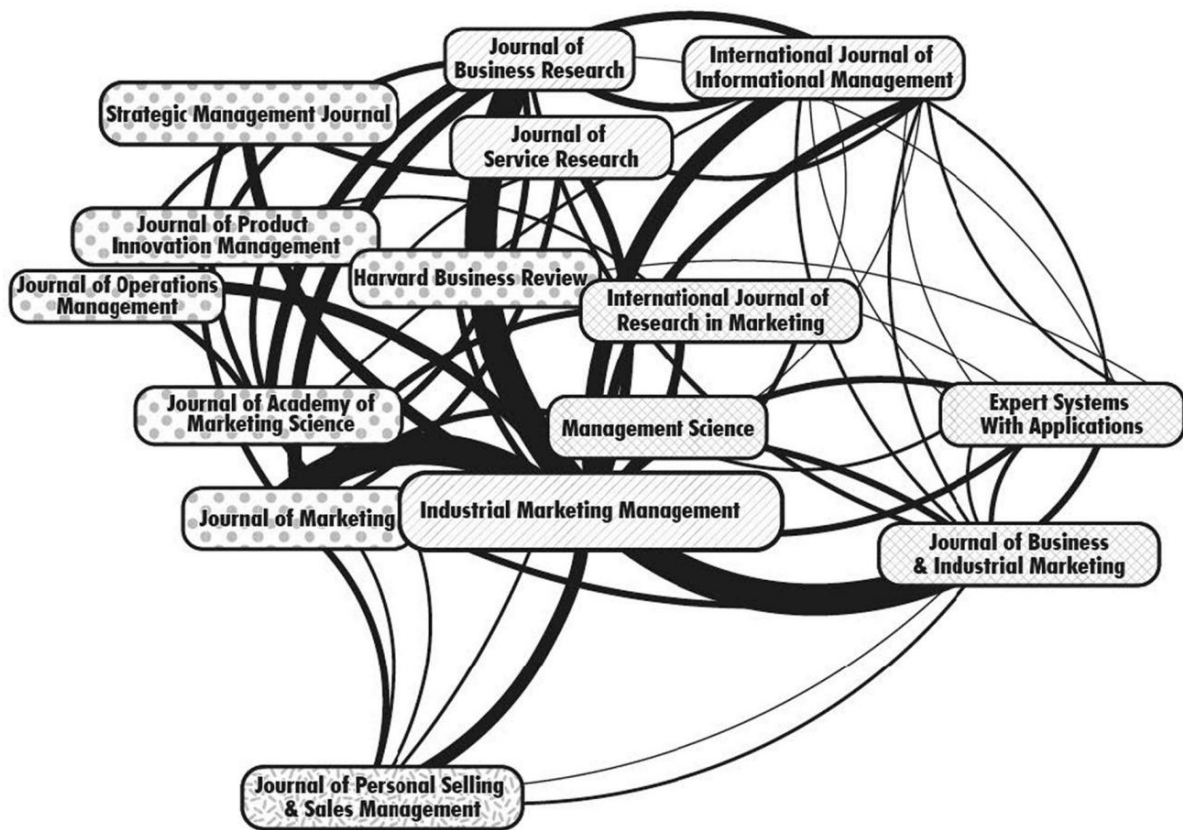


Fig. 3. Rezultate co-citare sursă.

Tabelul 2

Rezultate co-citare sursă.

Jurnal	Citate Link	putere	Cluster
Managementul Marketingului Industrial	266	7986	Inova ie
Jurnalul de Marketing	135	4893	Strategie
Jurnalul Academiei de Marketing tiin ă	64	3068	Strategie
Journal of Business Research	59	3069	Inova ie
Jurnalul de cercetare de marketing	54	2045	Strategie
Jurnal de afaceri și industriale			
Marketing	52	2102	Tehnologie
Aplicații de sisteme expert	45	749	Tehnologie
Jurnalul de vânzări și vânzări personale management	38	1158	Vânzări
Jurnalul European de Operațiuni Cercetare	35	808	Tehnologie
Jurnalul Internațional de Informații management	33	1566	Inova ie
Jurnalul de management strategic	33	1287	Strategie
Sisteme de suport pentru decizii	32	829	Tehnologie
Journal of Service Research	30	1223	Inova ie
Știința managementului	30	950	Tehnologie
recenzii de afaceri Harvard	28	715	Strategie
Jurnalul Internațional de Cercetare în Marketing	27	1130	Tehnologie
Orizonturi de afaceri	24	627	Tehnologie
Jurnalul de inovare în producție management	24	1264	Strategie
Știința Marketingului	23	754	Tehnologie
Jurnalul de management al operațiunilor	21	1164	Strategie
Journal of Retailing and Consumer Servicii	21	1257	Inova ie

prezintă relațiile dintre surse folosind VOSviewer și Fig. 4

Tabelul 3

Scoruri de proeminență a conceptului pentru studiile AI.

Concept	Date	Client	Cercetare	AI	Serviciu	Model
Client	1.012					
Cercetare	1.270	0,925				
AI	1.498	1.343	1.344			
Serviciu	0,701	2.398	0,606	0,748		
Model	1.374	0,647	1.204	1.109	0,622	
Cumpărător	0,683	1.242	0,964	0,243	0,893	0,533

oferă o mapare conceptuală a temelor conexe din literatura academică folosind Leximancer, așa cum este rezumat în Tabelul 5.

Fig. 2 și Tabelul 1 identifică performanța, inovația și tehnologia ca fiind principalele grupuri în analiza bibliometrică a cuvintelor cheie. Tendind să sublinieze funcționalitatea și strategia, cea mai importantă relație prezentată în Fig. 2 apare între termenii legați de tehnologie, inclusiv învățarea automată, big data și alții. În mod similar, apar relații puternice între management și cunoaștere și AI și cunoștințe, deși aceste cuvinte cheie nu sunt la fel de strâns legate de clusterul lor precum este învățarea automată și tehnologie. Fig. 3 arată proeminența unei reviste ca lider clar și necontestat în acest domeniu de cercetare: Managementul de marketing industrial. În timp ce Figurile. 2 și 3, corespunzătoare Tabelelor 1 și 2, au folosit VOSviewer ca metodă de analiză, am folosit Leximancer pentru a efectua analize suplimentare asupra datelor WoS, așa cum este ilustrat în Fig. 4.

Trei seturi de analize (rețele de citare, rețele de co-citare și cartografiere conceptuală) indică faptul că inovația și cunoștințele B2B sunt proeminente în literatura academică. Unele dintre cele mai citate articole conținute în analiza bibliometrică, Bohanec, Borstnar și Robnik-Sikonja (2017), Paschen și colab. (2019) și Paschen și colab. (2019) (număr de citate de 104, 111 și, respectiv, 92, începând cu 14 februarie 2022), toate acestea au fost scrise în ultimii cinci ani, fac referire la

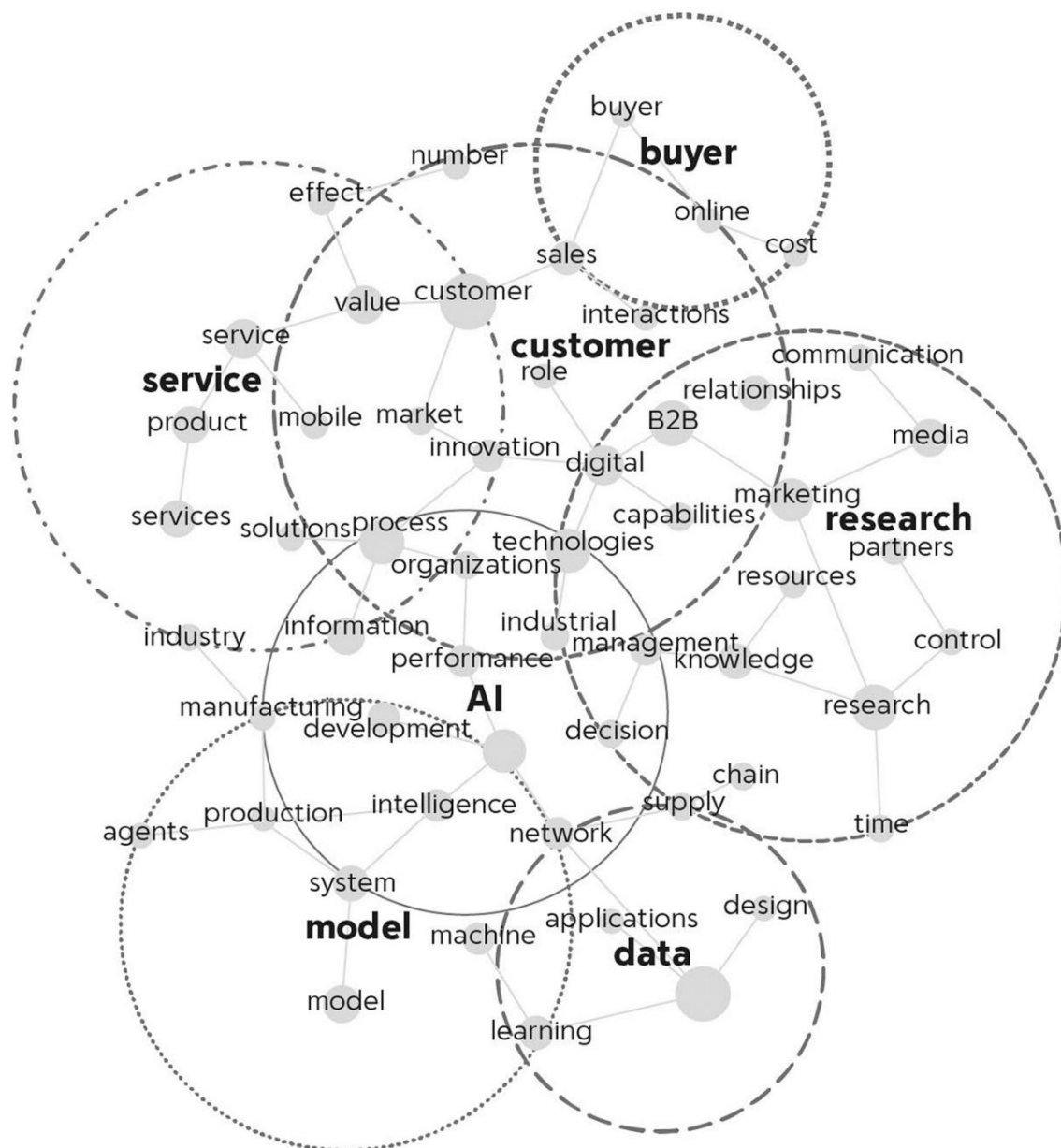


Fig. 4. Analiza cartografierii conceptuale.

importanța modelelor, cunoștințelor, tehnologiei și învățării legate de IA. A doua temă cheie din literatura academică se concentrează pe inovarea în cadrul firmelor ca investiție în actorii sau agenții acestora și este prezentă în cercetările lui [Gordini și Veglio \(2017\)](#), [Wu și Sun \(2002\)](#) și [Backhaus et al. \(2010\)](#) (număr de citate de 110, 48 și, respectiv, 31, la 14 februarie 2022). Actorii și agenții B2B, ca parte a investiției unei firme în inovare, conduc efortul de reținere, recomandare și co-creare a clienților. Cercetarea foarte citată a lui [Kumar, Markeset și Kumar \(2004\)](#) și [Kamp, Ochoa și Diaz \(2017\)](#) (număr de citate de 90 și, respectiv, 77, începând cu 14 februarie 2022) discută despre negocierea contractelor de servicii și servitizarea în relațiile utilizator-furnizor ca schimburi esențiale în procesul de inovare AI. Descoperirile noastre indică faptul că tehnologia, o resursă cheie de mediu, este a treia temă centrală din literatura academică. Această temă este cea mai prezentă în lucrarea foarte citată a lui [Jagdev, Vasiliu, Browne și Zaremba Cerquides,](#)

[\(2008\)](#) și [Reyes-Moro, Rodríguez-Aguilar, Lopez-Sanchez și Gutiérrez-Magallanes \(2003\)](#) (număr de citate de 42 și, respectiv, 38, la 14 februarie 2022).

Includem, de asemenea, o reprezentare cronologică a evoluției cercetării

pe AI în B2B pe baza anului de publicare a articolelor pe care le-am analizat. După cum arată [Fig. 5](#), cercetarea pe tema noastră de interes a evoluat drastic în ultimii câțiva ani, explicând numărul relativ scăzut de articole de înaltă calitate, revizuite de colegi, disponibile pentru a fi incluse în acest studiu. Având în vedere obiectivele acestei lucrări, explorăm în continuare constatările din analiza bibliometrică prin evaluarea practicilor corporative în ceea ce privește AI.

4.2. Studiul 2: Analiza comunicațiilor corporative B2B

Acest al doilea studiu evaluează rapoartele anuale ale celor mai importante companii B2B tranzacționate la bursă pentru a explora concentrarea acestora asupra AI folosind analiza de conținut, cartografierea conceptuală și analiza cantitativă. Cercetările arată că așteptările AI sunt mari în diferite industrii, dimensiuni ale companiilor și geografie, prin urmare ne concentrăm asupra unui grup de companii diverse. În 2020, am descărcat situațiile anuale din 2019 pentru 71 de companii B2B cotate la bursă Fortune 1000 din industria aerospațială, inginerie, servicii și materiale (informațiile pentru companii sunt incluse în al doilea tabel din anexă; declarațiile constau dintr-un total de 7749 pagini). Am inclus toate companiile prezente pe lista Fortune 1000 dintre acestea

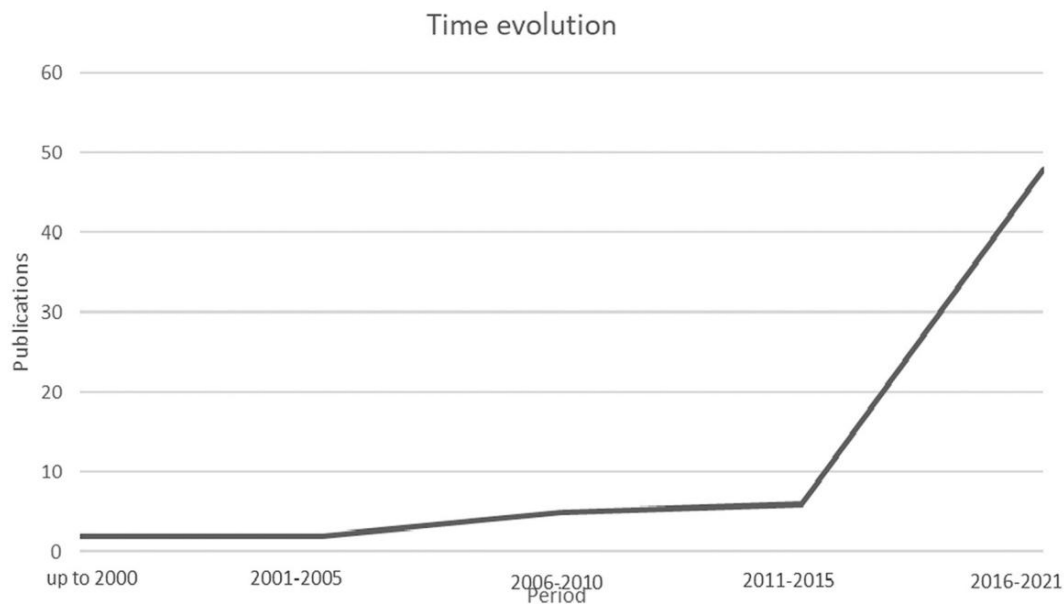


Fig. 5. Publicații cronologice.

industriilor pentru a oferi un eșantion eterogen și a elimina potențialul de părtinire. Ca o continuare a constatărilor din Studiul 1 și pe baza literaturii anterioare, am citit declarații anuale și le-am codificat în funcție de aria lor funcțională context care face referire la IA. Pe parcursul acestui proces, am considerat că întreprinderile se așteaptă la efecte considerabile ale AI asupra tehnologiei informației, operațiunilor/producției, managementului lanțului de aprovizionare și activităților adresate clienților. Apoi am folosit analiza de conținut în Leximancer pentru a identifica subiectele principale din declarațiile anuale, așa cum se arată în Fig. 6 și Tabelul 4.

Rezultatele studiului 2 subliniază importanța cunoștințelor, învățării, capacităților și soluțiilor pentru AI în B2B. Declarațiile anuale ale companiilor concentrate pe AI sunt legate de capacitatea lor de a implementa AI și de a o utiliza pentru crearea de cunoștințe în mai multe domenii funcționale. În urma acestei codificări, analiza noastră semantică a conținutului porțiunilor relevante din cele 7749 de pagini ale rapoartelor anuale ale corporațiilor de top a dezvăluit cunoștințele, investițiile, depășirea opacității și capacitățile AI ca teme.

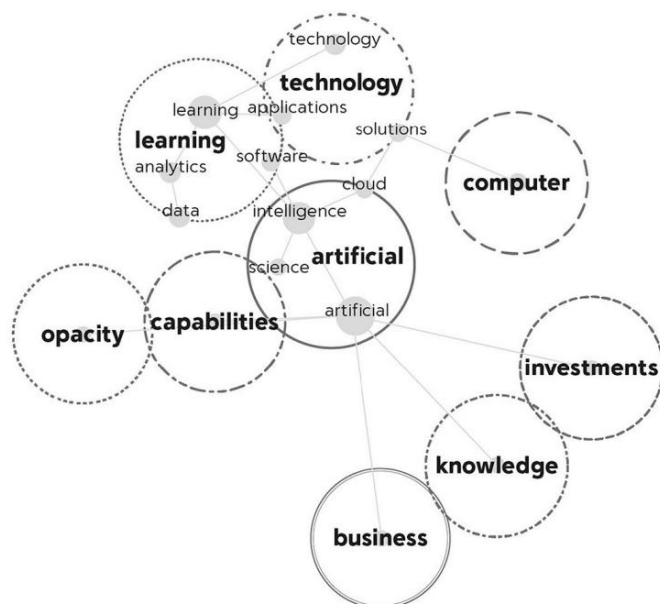


Fig. 6. Analiza cartografierii conceptuale declarații anuale.

prezente în mențiunile legate de IA.

În timp ce Studiul 1 a extras date din WoS, Studiul 2 a folosit date din rapoartele anuale B2B pentru a efectua o analiză bibliometrică. Astfel, așa cum sa discutat anterior, diferența notabilă și semnificativă dintre Studiile 1 și 2 este că, în timp ce Studiul 1 se referă la surse academice, Studiul 2 analizează sursele derivate numai de la practicienii în afaceri, așa cum sunt dezvăluite în raportarea anuală. Fig. 6 utilizează date extrase din rapoarte anuale B2B și declarații pentru a mapa concepte și teme. Cele nouă teme emergente produse din analiza bibliometrică sunt: cunoștințe, învățare, tehnologie, computer, afaceri, investiții, opacitate, capacități și artificiale.

Fiecare dintre aceste teme a apărut din mai multe concepte importante, așa cum sunt ilustrate de conceptele inteligență și știință din interiorul temei, artificial, și conceptele de analiză și date din interiorul temei, învățare. Codificarea noastră inițială a declarațiilor anuale corporative din Studiul 2 a identificat AI ca o componentă cheie de discuție a mai multor corporații de rang înalt. Cel mai mare număr de mențiuni pentru AI a fost prezent în declarațiile Parsons, Verisk Analytics, ASGN, Zebra Technologies, General Dynamics, Maxar Technologies, Robert Half International și Fidelity National Information Services. Aceste companii reprezintă o mare secțiune a industriilor aerospațiale, de servicii, industriale și de inginerie. Printre acestea, Parsons, Verisk Analytics și ASGN au menționat AI de paisprezece, de zece și, respectiv, de zece ori (a se vedea Tabelul A2 din Anexa).

Implementarea strategică a tehnologiei și a analizei este o componentă esențială a afacerilor în toate aceste trei firme. În timp ce Parsons este specializat în apărare, Verisk în analiza datelor și ASGN în industria industrială, fiecare firmă acordă prioritate cercetării și dezvoltării riguroase în spațiul AI. Cea mai semnificativă asemănare dintre aceste firme, în afară de capitalizarea pieței, veniturile și dimensiunea, este urmărirea lor de progres tehnologic. Firmele Fortune 1000 din analiza noastră operează în industria de inginerie, servicii, materiale sau industria aerospațială, Parsons reprezentând grupul cel mai citat.

5. Discuție: Un cadru de inteligență artificială în inovația de marketing B2B

Rezultatele studiului 1 și 2 subliniază atât interesul de cercetare, cât și de practică în implementarea și exploatarea IA în diferite zone funcționale ale mediului B2B. Descoperirile noastre indică faptul că perspectivele academice și ale practicienilor despre inovarea AI formează în mod colectiv elementele unui cadru de ecosistem de marketing. În literatura academică pe care am analizat-o, Studiul 1 evidențiază importanța performanței, a inovației, a tehnologiei și a relațiilor cu actorii B2B. Aceste

Tabelul 4

Declaratii anuale privind proeminența conceptului.

Concept	Artificial	Învățare	Tehnologie	Capabilități	Opacitate	Calculator	Cunoștințe	Investiții
Învățare	2.220							
Tehnologie	2.220	2.442						
Capabilități	2.220	3.192	1.672					
Opacitate	2.220	2.619	0.000	0.000				
Calculator	2.220	0,982	0.000	0.000	0.000			
Cunoștințe	2.220	0,982	0.000	0.000	0.000	0.000		
Investiții	2.220	0,982	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Afaceri	2.220	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

temele sunt, de asemenea, prezente în declarațiile anuale specifice firmei din Studiul 2, unde cunoștințele sunt legate de învățare și tehnologie, legăturile de inovare cu afaceri și investiții, mediul include opacitatea, tehnologia și computerul, iar comunicarea este prezentă în capacități și AI.

Tabelul 5 rezumă temele-cheie și clusterelor extrase în analizele noastre, în relație cu cadrul nostru teoretic, pe baza unei perspective ecosistemice a inovației și co-creării cunoștințelor care combină SDL (Vargo & Lusch, 2017), TCE (Williamson, 1998), și teoria cunoașterii (Newell, 1982, 1993).

Utilizarea și implementarea tehnologiilor AI în cadrul organizațiilor B2B fac parte dintr-un set critic de capacități de marketing digital (Krishen, Dwivedi, Bindu și Kumar, 2021). Pe lângă faptul că sunt provocate cu gestionarea datelor mari și a recenziilor pozitive ale clienților, AI și învățarea automată reprezintă al treilea cel mai mare decalaj de capacități pentru firmele B2B (Herhausen, Miocevic, Morgan și Kleijnen, 2020). Dacă sunt obstrucționate de modificările modelului de afaceri, trei tipuri diferite de bariere (încrederea, mixarea și colaborarea) pot crește veniturile generate de ofertele digitale, cum ar fi AI. Organizațiile B2B trebuie (1) să potrivească nevoile clienților cu ofertele digitale, (2) să avanseze de la analiza descriptivă la cea prescriptivă și (3) să construiască ecosisteme pentru stocarea, analiza și combinarea datelor pentru a produce soluții bazate pe date (Gebauer et al., 2020).

Dintr-un context sociologic și experiențial al consumatorului, Puntoni, Reczek, Giesler și Botti (2021) identifică atât efectele pozitive, cât și negative ale capacităților AI, cum ar fi ascultarea (servit vs. exploatat), predicția (înțeles vs. neînțeles), producerea (împuțernicit vs. înlocuit) și interacționând (conectat vs. alienat). În contextul datelor mari, Elia, Poli-meno, Solazzo și Passiante (2020) clasifică valoarea ca fiind informațională, tranzacțională, transformațională, strategică și infrastructurală. În conformitate cu acest cadru sociologic, Makarius, Mukherjee, Fox și Fox (2020) identifică două funcționalități ale AI, schimbarea conținutului și schimbarea contextului. Pentru AI care schimbă conținutul, noutatea sau inovația AI

Tabelul 5

Matricea temelor din studiile 1 și 2.

Date de studiu sursă	Analiză	Figure Teme/clustere	Ecosistem de marketing B2B
1	Web de tiință (WOS) Raport Date	2	Performanță, Inovație, Tehnologie
		3	Tehnologie, Strategie, Inovație, vânzări AI, serviciu, client, cumpărător, cercetare, model, date
2	B2B Anual Raport Date	4	Afaceri, Investiții, Opacitate, Cunoștințe, Învățare, tehnologie, Calculator, capacitate, Artificial
		6	cunoștințe, resurse, activ, specificitate, co-creare

variază între indivizi ca control, colaborare sau verificare.

Pentru IA care schimbă contextul, indivizii servesc drept conducători, co-creatori și înțelegeri.

Cu toate acestea, un aspect care apare în mod repetat atât în rezultatele bibliometrice, cât și în analiza declarațiilor anuale este lipsa de structură și guvernare atunci când se utilizează AI pentru a genera cunoștințe și a construi inovație.

Deși există numeroase mențiuni ale componentelor cadrelor de guvernare și ale ecosistemelor de afaceri, inclusiv actori, resurse, servicii, agenți, mediu și proces, există o lipsă aparentă de structură. Cadrele de guvernare AI pot ajuta companiile să învețe, să gestioneze, să monitorizeze și să internalizeze adoptarea AI (Davenport et al., 2019; Dwivedi, Hughes, et al., 2021; Grewal et al., 2020).

Luând în considerare perspectivele din analiza documentelor de cercetare și practică și literatura anterioară, propunem un cadru integrativ al inovației bazate pe inteligență artificială în marketingul B2B. Pe baza elementelor descoperite în secțiunea noastră de metodologie, ne bazăm pe baza noastră teoretică - SDL (Vargo & Lusch, 2017), TCE (Williamson, 1998) și teoria cunoașterii (Newell, 1982, 1993), pentru a propune cadrul din Fig. 1 și Tabelul 5 și oferă recomandări. Luând în considerare dificultățile în gestionarea AI pentru inovația de marketing B2B și necesitatea unei abordări colaborative între resursele umane, tehnologie și organizațiile de afaceri (Duan et al., 2019; Dwivedi, Ismagilova, et al., 2021; Wang et al., 2020), modelul nostru propune o abordare bazată pe co-creare în ecosistemul de marketing B2B. Acest cadru poate lua în considerare toate elementele problematice evidențiate de cercetători și practicieni.

Cercetările au studiat agenții și actorii AI, așa cum se arată în rezultatele noastre; cu toate acestea, acest lucru nu a fost realizat într-o manieră structurată, sistematică (Farrokhii et al., 2020). După cum se reflectă în analiza noastră, preocupările legate de relațiile din cadrul organizațiilor și dintre partenerii B2B proliferază. Cu toate acestea, sub formă de agenți, software și hardware, tehnologiile și mașinile AI apar în rezultate și se reflectă și în discuțiile teoretice legate de ecosistemul de marketing din SDL (Vargo & Lusch, 2017). Astfel, trebuie să considerăm tehnologia și mașinile similare cu indivizii și organizațiile ca actori esențiali într-un ecosistem. Această logică se transferă în secțiunea de resurse a ecosistemului, în care logica SDL, atât resursele operante, cât și cele operante ar trebui să coexiste pentru o implementare mai eficientă, acceptare și potențial de inovare al AI în

Tranzacții B2B.

Schimbul este activitatea critică în cele trei cadre teoretice pe care le folosim, fie că ne concentrăm pe schimbul tranzacțional în TCE (Williamson, 1998), schimbul de valoare sau co-crearea (Vargo & Lusch, 2017) sau schimbul de cunoștințe (Newell, 1982), 1993). În acest cadru, ne concentrăm atât pe servicii, cât și pe schimbul de informații, pe lângă actualizările care reflectă potențialul AI pentru exploatarea beneficiilor datelor mari și extragerea de informații valoroase (Chen, Chiang, & Storey, 2012; Vargo & Lusch, 2017).

Poate cel mai critic aspect din cadrul propus, guvernarea sau instituțiile care fac parte din ecosistem, demonstrează situația contemporană a economiilor moderne, bazate pe inteligență artificială. Rezultatele analizei noastre reflectă în continuare unele probleme de guvernare în implementarea AI. Aceste probleme sunt generate de problemele tranzacționale tradiționale, inclusiv conflicte, probleme de reciprocitate și lipsa de ordine și de structură în ceea ce privește desenarea cunoștințelor și inovarea cu AI. Având în vedere aceste aspecte,

interacțiunile și relațiile bazate pe reciprocitate și co-crearea cunoștințelor pot spori adoptarea AI și pot genera inovații de marketing în ecosistemul B2B.

Nivelul de cunoștințe este esențial de luat în considerare în cadrul B2B-AI; reprezintă natura cunoștințelor ca mediu al unui sistem la nivel de sistem și este folosit în mod obișnuit în practică de comunitatea informatică atunci când se discută despre IA (Newell, 1982, 1993). IA este măsurată în termeni de performanță ideală numită raționalitate, mai degrabă decât în similitudinea cu comportamentul uman (Paschen et al., 2019; Russell & Norvig, 2016). Având în vedere caracteristicile raționalității mărginite, inclusiv informații limitate, circumstanțe neprevăzute și capacități cognitive, se pot face paralele cu raționalitatea mărginită și IA (Simon, 1985, 1996; Wil-liamson, 1998). În contextul IA, raționalitatea perfectă este considerată limita superioară posibilă a performanței oricărui sistem posibil pe baza modului în care un sistem perfect rațional ar acționa (Farrokhi et al., 2020).

6. Implicații, limitări și cercetări viitoare

Pentru ca IA să fie utilizată eficient pentru a facilita inovarea într-un context de marketing B2B, trebuie să existe un cadru sistematic de analiză, implementare și guvernare a resurselor și capabilităților (Duan et al., 2019; Dwivedi, Ismagilova, et al., 2021).

6.1. Implicații pentru cercetare

Cercetarea de marketing axată pe AI într-un context B2B trebuie să includă studii integrative care iau în considerare IA în ecosistemul complex de marketing al unei organizații, trecând dincolo de cercetarea fragmentată specifică disciplinei. De asemenea, în timp ce aspectele tehnice ale inteligenței artificiale în afaceri par a fi bine reprezentate, așa cum arată diversitatea revistelor orientate spre IT și MIS prezente în analiza noastră, o viziune teoretică mai largă bazată pe marketing asupra inteligenței artificiale poate contribui la dezvoltarea suplimentară a inovației. În marketing (de exemplu, Krishen și colab., 2021). Cu toate acestea, modul în care AI este implementat și de succes în domeniile funcționale B2B pare important pentru practicieni, dar este puțin cercetat în mediul academic. Clarificarea rolului AI ca stimulator de inovare, co-creator de cunoștințe și facilitator de raționalitate poate contribui la teoria și practica de marketing.

Tabelul 6 prezintă contribuția noastră finală și întrebările de cercetare teoretică și managerială bazate pe temele și grupurile pe care le-am identificat atât în literatura academică, cât și în literatura de specialitate bazată pe inovarea AI. Ca o combinație de creatori de cunoștințe umane cu raționalitate limitată și agenți bazați pe inteligență artificială cu raționalitate computațională, crearea de cunoștințe și actorii B2B sunt componente vitale ale acestui cadru (Bag și colab., 2021). Utilizarea și integrarea transparentă a resurselor de mediu și corporative combinate cu schimbul de servicii și informații pot duce în cele din urmă la o capacitate de guvernare de a crea în comun inovații AI reciproc avantajoase.

6.2. Implicații pentru practică

Pe baza cadrului integrativ pe care ni-l propunem, practicienii pot gestiona cu ușurință unele obstacole menționate în situațiile anuale, inclusiv performanța, procesele, agenții și modelele de afaceri. Folosind o abordare ecosistemică și bazându-se pe strategia pe co-crearea inteligenței și schimbul de cunoștințe, aceștia pot genera inovații suplimentare pentru toți membrii ecosistemului B2B și pot formula guvernări mai eficiente, structuri de nance.

6.3. Limitări și cercetări viitoare

Limitările cadrului și constatările noastre oferă direcție pentru studiile viitoare. O limitare principală a constatărilor noastre se concentrează pe selecția articolelor reprezentate în primul nostru studiu. În timp ce 73 de articole de reviste sunt oarecum reprezentative pentru literatura de inovație B2B bazată pe inteligență artificială, multe alte reviste de specialitate nu au fost prezente în analiza noastră din cauza cadrului ales de includere a revistelor bine cotate. Viitor

Tabelul

6 Întrebări de cercetare teoretică și managerială propuse pe teme.

Cadrul teoretic*	Tema principală	Întrebări teoretice și manageriale
Cunoștințe, SDL	AI ca un instrument de îmbunătățire a cunoștințelor de marketing B2B și a inovației	Cum se îmbunătățește AI cunoștințele în ecosistemul de marketing B2B? Care sunt domeniile critice de utilizare potențială a inteligenței artificiale în inovarea de marketing B2B și co-crearea de valoare? Cum poate AI să îmbunătățească procesul intern de creare a cunoștințelor în diferite unități funcționale? Ce aspecte influențează capacitatea de a implementa și utiliza AI pentru crearea de cunoștințe în mai multe unități funcționale organizatoriale?
TCE, SDL	AI ca o colecție B2B de actori și agenți inovatori	Cum interacționează actorii B2B în procesul de creare a inovației bazat pe inteligență artificială? Care sunt rolurile partenerilor B2B în implementarea AI? Care sunt costurile potențiale (de exemplu oportunități) și beneficiile (de exemplu, cooperarea) asociate cu parteneriatul B2B în timpul implementării AI?
SDL	AI ca o colecție de tehnologie și instrumente informaționale din mediul de resurse	Ce tip de IA este cel mai eficient în îmbunătățirea inovației? Ce instrumente AI sunt mai relevante pentru practicienii de marketing B2B? Care sunt cele mai eficiente și eficiente analize pentru evaluarea eficacității instrumentelor AI pentru corporațiile B2B?
SDL, TCE, Cunoștințe	AI ca facilitator de comunicare și schimb	Cum poate AI să contribuie la integrarea diferitelor tipuri de raționalitate în procesul de inovare? Ce aspecte legate de guvernare și strategie care pot fi dezvoltate în continuare? Cum poate AI ca stimulent al inovației, co-creator de cunoștințe și facilitator al raționalității să contribuie la teoria și practica de marketing? Cum poate fi folosită IA pentru a reduce nivelurile de raționalitate mărginită?

* SDL - Service-Dominant Logic; TCE - Economie a costurilor de tranzacție.

Analiza bibliometrică a inovației B2B bazată pe IA poate include reviste de specialitate dintr-o gamă mai largă de discipline pentru a îmbunătăți rezultatele noastre (de exemplu, reviste de analiză). O a doua limitare inerentă a primului nostru studiu, derivată din instrumentul bibliometric utilizat, este că accentul acestor instrumente este mai mult pe rețelele sociale ale cercetării academice și mai puțin pe teorii.

și cadre (Paul & Criado, 2020). Ca atare, am mărit analiza VOSViewer cu un instrument de analiză semantică a conținutului pentru a completa descoperirile noastre. Cu toate acestea, o potențială limitare a analizei noastre semantice este că instrumentul pe care l-am folosit (Leximancer) identifică teme cheie și conexiuni de concept printr-o metodologie neghidată atât pentru Studiile 1, cât și pentru 2. Cercetările viitoare ar putea codifica manual rezumatele din articolele cheie pe care le-am identificat (Studiul 1) și porțiunile relevante ale rapoartelor anuale corporative (Studiul 2) pentru a descoperi conexiuni bazate pe teme și pentru a îmbunătăți taxonomia și cadrul pe care le propunem.

7. Concluzii și contribuții

Adoptarea AI și încurajarea inovației în jurul tehnologiilor în curs de dezvoltare în operațiunile și platformele B2B reprezintă natura transformatoare a mediilor de marketing și de afaceri. Această lucrare utilizează date atât din contexte academice, cât și din mediul de afaceri pentru a studia ideile despre AI. Una dintre contribuțiile noastre intelectuale principale la acest domeniu de cercetare este identificarea ideilor focale și prezentarea ecosistemului de marketing B2B pentru cadrul de inovare AI. Am cartografiat relațiile dintre analizele bibliometrice efectuate, sursa lor de date, cifra corespunzătoare acestora, modul nostru de analiză și temele primare pe care le-au legat în cadrul datelor (vezi **Tabelul 5**). Descoperirile noastre indică faptul că perspectivele academice și ale practicienilor despre inovarea AI formează în mod colectiv elementele unui cadru de ecosistem de marketing.

Contribuțiile noastre se bazează pe trei domenii principale ale activității noastre. În primul rând, am investigat aplicațiile AI și provocările de adoptare în setările B2B și am subliniat importanța unor teme precum performanța, inovația, marketingul și tehnologia, soluțiile de servicii și co-crearea de valoare. În al doilea rând, am formulat un cadru integrativ legat de inovația bazată pe inteligență artificială în marketingul B2B pentru a ajuta la reducerea decalajului dintre teorie și practică. În acest sens, am identificat și integrat elemente critice pentru implementarea AI, pe baza unei structuri teoretice a ecosistemelor care a încorporat teoria cunoașterii, SDL și TCE. Am subliniat rolul AI ca stimulator al inovației, co-creator de cunoștințe și facilitator al raționalității. În cele din urmă, am formulat întrebări de cercetare teoretică și managerială care vor fi utile pentru studiile viitoare și în avansarea literaturii despre AI în ecosistemul de marketing B2B (vezi **Tabelul 6**).

Anexa A. Date suplimentare

Date suplimentare la acest articol pot fi găsite online la <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.03.001>.

Referințe

- Abubakar, AM, Elrehail, H., Alatailat, MA și Elçi, A. (2019). Cunoștințe de management, stil de luare a deciziilor și performanță organizațională. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(2), 104–114. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.07.003>
- AERE. (2020). Risc și guvernare în domeniul inteligenței artificiale – inteligență artificială pentru Afaceri. <https://ai.wharton.upenn.edu/artificial-intelligence-risk-governance/>.
- Backhaus, K., Becker, J., Beverungen, D., Frohs, M., Müller, O., Weddeling, M., Knackstedt, R. și Steiner, M. (2010). Permitea recomandărilor individualizate și stabilirea prețurilor dinamice a serviciilor cu valoare adăugată prin datele despre disponibilitatea de a plăti. *Electronic Markets*, 20(2), 131–146. <https://doi.org/10.1007/s12525-010-0032-0>
- Bag, S., Gupta, S., Kumar, A. și Sivarajah, U. (2021). Un cadru integrat de inteligență artificială pentru crearea de cunoștințe și luarea deciziilor raționale de marketing B2B pentru îmbunătățirea performanței firmei. *Industrial Marketing Management*, 92, 178–189. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.12.001>
- Bergstein, B. (2019). Poate AI să treacă testul mirosului? *MIT Technology Review*, 122(2), 82–86.
- Bocconcelli, R., Carlborg, P., Harrison, D., Hasche, N., Hedvall, K. și Huang, L. (2020). Interacțiunea resurselor și integrarea resurselor: Asemănări, diferențe, reflecții. *Industrial Marketing Management*, 91 (octombrie), 385–396. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.09.016>
- Bohane, M., Borstnar, MK și Robnik-Sikonja, M. (2017). Explicarea modelelor de învățare automată în predicțiile de vânzare. *Expert Systems with Applications*, 71, 416–428. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2016.11.010>
- McAfee, A. (2016). A doua epocă a mașinilor: munca, progresul și prosperitatea într-o perioadă de tehnologii strălucitoare. *WW Norton & Company*.
- Carid, A., Edvardsson, B., & Colurcio, M. (2019). Conceptualizarea integrării resurselor ca proces încorporat: potrivire, alocarea de resurse și valorificare. *Teoria marketingului*, 19(1), 65–84. <https://doi.org/10.1177/1470593118772215>
- Chen, H., Chiang, RHL și Storey, VC (2012). Business intelligence și analiză: de la big data la mare impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165–1188. <https://doi.org/10.2307/41703503>
- Cortez, RM și Johnston, WJ (2017). Viitorul teoriei marketingului B2B: o analiză istorică și prospectivă. *Industrial Marketing Management*, 66, 90–102. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.07.017>
- Davenport, T., Guha, A., Grewal, D. și Bressgott, T. (2019). Cum va schimba inteligența artificială viitorul marketingului. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 24–42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
- Dellaert, BGCC (2019). Călătoria producției de consum: marketing către consumatori ca co-producători în economia partajată. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 47 (2), 238–254. <https://doi.org/10.1007/s11747-018-0607-4>
- Duan, Y., Edwards, JS și Dwivedi, YK (2019). Inteligența artificială pentru luarea deciziilor în era datelor mari – Evoluție, provocări și agenda de cercetare. *International Journal of Information Management*, 48, 63–71. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.021>
- Dwivedi, A., Miles, M., Oczkowski, E., Weerawardena, J., Johnson, LW și Wilkie, D. (2019). Angajamentul relațional cumpărător-vânzător și echitatea mărcii vânzătorului. *The Journal of Business and Industrial Marketing*, 35(8), 1311–1322. <https://doi.org/10.1108/JBIM-01-2019-0062>
- Dwivedi, YK, Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., ... MD. (2021). Inteligența artificială (AI): perspective multidisciplinare asupra provocărilor, oportunităților și agendei emergente pentru cercetare, practică și politică. *International Journal of Information Management*, 57, Articolul 101994. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- Dwivedi, YK, Ismagilova, E., Hughes, DL, Carlson, J., Filieri, R., Jacobson, J., ... Wang, Y. (2021). Stabilirea viitorului cercetării de marketing digital și social media: perspective și propuneri de cercetare. *International Journal of Information Management*, 59, Articolul 102168. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168>
- Dwivedi, YK, Venkitchalam, K., Sharif, AM, Karagholi, W. și Weerakkody, V. (2021). Tendințele de cercetare în managementul cunoștințelor: analiza trecutului și predicția viitorului. *Managementul sistemelor informaționale*, 28(1), 43–56. <https://doi.org/10.1080/10580530.2011.536112>
- van Eck, NJ și Waltman, L. (2010). Sondaj software: VOSviewer, un program de calculator pentru cartografierea bibliometrică. *Scientometria*, 84, 523–538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Elia, G., Polimeno, G., Solazzo, G. și Passiante, G. (2020). Un cadru multidimensional pentru crearea de valoare prin big data. *Industrial Marketing Management*, 90, 508–522. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.03.015>
- Farrokhi, A., Shirazi, F., Hajli, N. și Tajvidi, M. (2020). Utilizarea inteligenței artificiale pentru a detecta crize legate de evenimente: luarea deciziilor în B2B de către inteligența artificială. *Industrial Marketing Management*, 91, 257–273. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.09.015>
- Ferreira, FAF (2018). Cartografierea domeniului managementului bazat pe arte: bibliografic analize de cuplare și co-citare. *Journal of Business Research*, 85, 348–357. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.03.026>
- Ferreira, JMM, Fernandes, CI și Ratten, V. (2016). O analiză bibliometrică de co-citare a cercetării managementului strategic. *Scientometria*, 109(1), 1–32. <https://doi.org/10.1007/s11192-016-2008-0>
- Fingar, P. (2014). Concurență extremă: a patra revoluție industrială. *Tendințe BP*, 1–6. <http://www.bptrends.com/extreme-competition-the-fourth-industrial-revolution/>. (Accesat 16 martie 2022).
- Fish, KE, Barnes, JH și Aiken, MW (1995). Rețele neuronale artificiale: o nouă metodologie pentru segmentarea pieței industriale. *Industrial Marketing Management*, 24(5), 431–438. [https://doi.org/10.1016/0019-8501\(95\)00033-7](https://doi.org/10.1016/0019-8501(95)00033-7)
- Gebauer, H., Arzt, A., Kohtamaki, M., Lamprecht, C., Parida, V., Witell, L., & Wortmann, F. (2020). Cum să converțiți ofertele digitale în creșterea veniturilor - conceptualizarea dinamicii modelului de afaceri prin studii de caz explorative. *Industrial Marketing Management*, 91, 429–441. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.10.006>
- Gordini, N. și Veglio, V. (2017). Clienții folosesc strategii de predicție și retenție de marketing. O aplicație a mașinilor vector suport bazată pe tehnica de selecție a parametrilor AUC în industria comerțului electronic B2B. *Industrial Marketing Management*, 62, 100–107. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.08.003>
- Grewal, D., Hulland, J., Koppale, PK și Karahanna, E. (2020). Viitorul tehnologiei și marketingului: o perspectivă multidisciplinară. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00711-4>
- Habib, F., Basti, M., Karatzas, A. și Mena, C. (2020). Tratează-mă bine și s-ar putea să te las cu amabilitate: O abordare configurațională a strategiei de ieșire din relația unui cumpărător. *Industrial Marketing Management*, 84, 237–250. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.07.008>
- Hartwig, K., von Saldern, L. și Jacob, F. (2021). Călătoria de la logica dominantă a bunurilor la logica dominantă a serviciilor: un studiu de caz cu un producător global de tehnologie. *Industrial Marketing Management*, 95 (aprilie), 85–98. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.04.006>
- Herhausen, D., Miocevic, D., Morgan, RE și Kleijnen, MHP (2020). Digitalul decalajul capacităților de marketing. *Industrial Marketing Management*, 90, 276–290. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.07.022>
- Hollebeek, LD (2019). Dezvoltarea angajamentului clienților de afaceri prin platforme de implicare în rețelele sociale: un model integrativ de logică SD/informat de RBV. *Industrial Marketing Management*, 81, 89–98. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.11.016>
- Huang, MH și Rust, RT (2018). Inteligența artificială în serviciu. *Journal of Service Research*, 21(2), 155–172. <https://doi.org/10.1177/1094670517752459>
- Jabbar, A., Akhtar, P. și Dani, S. (2020). Procesarea datelor mari în timp real pentru decizii de marketing instantanee: o abordare de problematizare. *Industrial Marketing Management*, 90, 558–569. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.09.001>
- Jagdev, H., Vasiliu, L., Browne, J., & Zaremba, M. (2008). Un mediu de servicii web semantic pentru aplicații de licitație B2B și B2C în cadrul întreprinderilor extinse și virtuale. *Computers in Industry*, 59(8), 786–797. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2008.04.001>
- de Jong, A., de Ruyter, K., Keeling, DI, Polyakova, A. și Ringberg, T. (2021). Tendințele cheie în strategiile de marketing a serviciilor de la business-to-business: Dezvoltarea unei agende de cercetare bazată pe practică. *Managementul Marketingului Industrial*, 93, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.12.004>
- Jovanović, B. (2021). 55 de statistici și tendințe AI fascinante pentru 2021. <https://dataprot.net/statistics/ai-statistics/>.

- Kamp, B., Ochoa, A. și Diaz, J. (2017). Servitizare inteligentă în contextul relații industriale utilizator-furnizor: neprevăzute conform unui producător de mașini-unelte. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*, 11(3), 651–663. <https://doi.org/10.1007/s12008-016-0345-0>
- Kang, B. și Jindal, RP (2015). Oportunitismul în relațiile cumpărător-vanzător: unele antecedente neexplorate. *Journal of Business Research*, 68(3), 735–742. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.07.009> Kapoor, KK,
- Dwivedi, YK și Williams, MD (2014). Atribute de adoptare a inovației: o revizuire și o sinteză a rezultatelor cercetării. *Jurnalul European de Management al Inovării*, 17(3), 327–348. <https://doi.org/10.1108/EJIM-08-2012-0083> Krishen, AS, Agarwal, S. și Kachroo, P. (2016). Este necesar să aveți cunoștințe exacte pentru implementarea practicilor sigure? O perspectivă a teoriilor populare ale consumatorului asupra impactului prețului. *Jurnalul European de Marketing*, 50(5/6), 1073–1093. <https://doi.org/10.1108/EJM-01-2015-0027> Krishen, AS, Berezan, O. și Raab, C. (2019). Sentimente și funcționalitate în social comunități de rețea: o perspectivă focalizată asupra reglementărilor. *Psihologie și marketing*, 36(7), 675–686. <https://doi.org/10.1002/mar.21204> Krishen, AS, Dwivedi, YK, Bindu, N. și Kumar, KS (2021). O privire de ansamblu asupra marketingului digital interactiv: o analiză bibliometrică a rețelei. *Journal of Business Research*, 131, 183–195. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.03.061> Krishen, AS, Raschke, R., Kachroo, P., LaTour, M. și Verma, P. (2014). Să mă promovezi sau să ne protejezi? Încadrarea politicii pentru binele colectiv. *Jurnalul European de Marketing*, 48(3/4), 742–760. <https://doi.org/10.1108/EJM-10-2011-0609> Kumar, R., Markeset, T., & Kumar, U. (2004). Întreținerea utilajelor: Negocierea contractelor de servicii în marketing business-to-business. *International Journal of Service Industry Management*, 15(4), 400–413. <https://doi.org/10.1108/09564230410552077>
- Kunz, W., Heinonen, K. și Lemmink, J. (2019). Tehnologii viitoare ale serviciilor: Cercetarea serviciilor este în concordanță cu realitatea de afaceri? *Journal of Services Marketing*, 33(4), 479–487. <https://doi.org/10.1108/JSM-01-2019-0039> Lemon, KN și Verhoef, PC (2016). Înțelegerea experienței clienților pe parcursul călătoriei clientului. *Journal of Marketing*, 80(6), 69–96. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0420>
- Lilien, GL (2016). Decalajul de cunoștințe B2B. *Jurnalul Internațional de Cercetare în Marketing*, 33(3), 543–556. <https://doi.org/10.1016/j.jresmar.2016.01.003> Lindgreen, A., Di Benedetto, CA, Brodie, RJ și Jaakkola, E. (2021). Cum să dezvoltăm cadre conceptuale excelente pentru marketingul business-to-business. *Managementul marketingului industrial*, 94, A2–A10. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.04.005> MacInnis, DJ (2011). Un cadru pentru contribuții conceptuale în marketing. *Journal of Marketing*, 75(4), 136–154. <https://doi.org/10.1509/jmkg.75.4.136> Makarius, EE, Mukherjee, D., Fox, JD și Fox, AK (2020). Rising with the machines: Un cadru sociotehnic pentru introducerea inteligenței artificiale în organizație. *Journal of Business Research*, 120, 262–273. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.07.045>
- Marinova, D., de Ruyter, K., Huang, MH, Meuter, ML și Challagalla, G. (2017). Deveniți inteligenți: învățați din interacțiunile din prima linie bazate pe tehnologie. *Journal of Service Research*, 20(1), 29–42. <https://doi.org/10.1177/1094670516679273>
- Newell, A. (1982). Nivelul de cunoștințe. *Artificial Intelligence*, 18(1), 87–127.
- Newell, A. (1993). Reflecții asupra nivelului de cunoștințe. *Inteligența artificială*, 59(1–2), 31–38.
- Novak, TP și Hoffman, DL (2019). Călătorii relaționale în internetul lucrurilor: un nou cadru pentru înțelegerea interacțiunilor dintre consumatori și obiectele inteligente. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 47(2), 216–237. <https://doi.org/10.1007/s11747-018-0608-3> Ostrom, A., Parasuraman, A., Bowen, DE, Patricio, L., Voss, CA și Lemon, K. (2015). Priorități de cercetare a serviciilor într-un context în schimbare rapidă. *Journal of Service Research*, 18(2), 127–159. <https://doi.org/10.1177/1094670515576315> Paschen, J., Kietzmann, J. și Kietzmann, TC (2019). Inteligența artificială (AI) și implicațiile acesteia pentru cunoașterea pieței în marketingul B2B. *The Journal of Business and Industrial Marketing*, 34(7), 1410–1419. <https://doi.org/10.1108/JBIM-10-2018-0295>
- Paschen, J., Wilson, M. și Ferreira, JJ (2020). Inteligența colaborativă: modul în care inteligența umană și artificială creează valoare de-a lungul canalului de vânzări B2B. *Business Horizons*, 63(3), 403–414. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.01.003>
- Paul, J. și Criado, AR (2020). Arta de a scrie recenzia literaturii: Ce știm și ce trebuie să știm? *International Business Review*, 29(4), articolul 101717. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2020.101717>
- Puntoni, S., Reczek, RW, Giesler, M. și Botti, S. (2021). Consumatorii și inteligența artificială: o perspectivă experiențială. *Journal of Marketing*, 85(1), 131–151. <https://doi.org/10.1177/0022242920953847>
- Ransbotham, S., Khodabandeh, S., Fehling, R., LaFontaine, B. și Kiron, D. (2019). Câștig cu AI. MIT Sloan Management Review și Boston Consulting Group. <http://sloanreview.mit.edu/projects/winning-with-ai/>
- Reid, DA și Plank, RE (2000). Marketingul de afaceri devine major: o viziune cuprinzătoare asupra literaturii. *Journal of Business-to-Business Marketing*, 7(2/3), 9–185. https://doi.org/10.1300/J033v07n02_02 M., Cerquides, J., & Gutierrez, R.
- Sanchez, Magallanes, D. (2003). Incorporarea suportului de cercetare. *Revista de Marketing*, 12(4), 347–355. <https://doi.org/10.1023/A:1024824005214>
- Ritala, P., & Stefan, I. (2021). Un paradox în paradoxul deschiderii: cunoștințele care valorifică dilema în inovare deschisă. *Industrial Marketing Management*, 93, 281–292. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.01.011> Russell, S., & Norvig, P. (2016). *Inteligența artificială: o abordare modernă*. Pearson.
- Saura, JR, Ribeiro-Soriano, D. și Palacios-Marqués, D. (2021). Setarea B2B digital marketing în CRM-uri bazate pe inteligența artificială: o revizuire și direcții pentru viitor cercetare. *Industrial Marketing Management*, 98, 161–178. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.08.006>
- Shahzad, K., Ali, T., Takala, J., Helo, P. și Zaefarian, G. (2018). Rolurile variate ale mecanismele de guvernare privind costurile de tranzacție ex-post și angajamentul relațional în relațiile cumpărător-furnizor. *Industrial Marketing Management*, 71, 135–146. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.12.012> Simon, HA (1985). *Natura umană în politică: dialogul psihologiei cu știința politică*. American Political Science Review, 79, 293–304. <https://doi.org/10.2307/1956650>
- Simon, HA (1996). *Științele artificialului (ed. a III-a)*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Smith, AE, & Humphreys, M. (2006). Evaluarea mapării semantice nesupravegheate a limbajului natural cu maparea conceptuală Leximancer. *Behavior Research Methods*, 38(2), 262–279. <https://doi.org/10.3758/BF03192778> Stone, P., Brooks, R., Brynjolfsson, E., Calo, R., Etzioni, O., Hager, G., ... Teller, A. (2016). Inteligența artificială și viața în 2030. În *Studii de o sută de ani despre inteligența artificială: Raport al grupului de studiu 2015–2016*. Stanford, CA: Universitatea Stanford. <http://ai100.stanford.edu/2016-report>.
- Syam, N. și Sharma, A. (2018). În așteptarea unei renașteri a vânzătorilor în a patra revoluție industrială: Învățare automată și inteligența artificială în cercetarea și practica în vânzări. *Industrial Marketing Management*, 69, 135–146. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.12.019> Tarafdar, M., Beath, CM și
- Ross, JW (2019). Folosind AI pentru a îmbunătăți afacerea. *MIT Sloan Management Review*, 37–44. <https://sloanreview.mit.edu/article/using-ai-to-enhance-business-operations/>.
- Trada, S., & Goyal, V. (2020). Rolul tripartit al comunicațiilor în relațiile de canal: atenuarea riscurilor de schimb, reducerea oportunitismului și reducerea efectelor negative asupra performanței relației. *Industrial Marketing Management*, 85, 281–294. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.11.015>
- Vargo, SL și Lusch, RF (2017). Logica dominantă a serviciului 2025. *Jurnalul Internațional de Research în Marketing*, 34(1), 46–67. <https://doi.org/10.1016/j.jresmar.2016.11.001>
- Wang, Y., Xiong, M. și Olya, HG (2020). Spre o înțelegere a practicilor responsabile de inteligență artificială. În *Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences*, Maui, Hawaii, SUA. <https://doi.org/10.24251/hicss.2020.610>
- Wilden, R., Akaka, MA, Karpen, IO și Hohberger, J. (2017). Evoluția și perspectivele logicii dominante în serviciu: o investigație a cercetării trecute, prezente și viitoare. *Journal of Service Research*, 20(4), 345–361. <https://doi.org/10.1177/1094670517715121>
- Williamson, OE (1998). Economia costurilor de tranzacție: cum funcționează; unde se îndreaptă. *De Economist*, 146(1), 23–58. <https://doi.org/10.1023/A:1003263908567> Wu, D.-J., & Sun, Y. (2002). Cooperare în licitații multi-agenți. *Decision Support Systems*, 33(3), 335–347. [https://doi.org/10.1016/S0167-9236\(02\)00020-9](https://doi.org/10.1016/S0167-9236(02)00020-9) Yadav, MS și Pavlou, PA (2020). Interacțiunile bazate pe tehnologie în digital medii: o bază conceptuală pentru cercetarea actuală și viitoare. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 132–136. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00712-3>
- Maria Petrescu este profesor asistent de marketing la Embry-Riddle Aeronautical University, Worldwide College of Business. Și-a obținut doctoratul în Administrarea Afacerilor și Marketing de la Florida Atlantic University. De asemenea, are studii postuniversitare în management public și afaceri europene la Ecole Nationale d'Administration din Franța. Principalele ei domenii de cercetare includ marketing digital, analiză de afaceri și marketing prin imersiune. Dr. Petrescu a publicat articole în reviste precum *Psychology & Marketing*, *Journal of Marketing Management*, *Public Management Review* și *Journal of Product and Brand Management*. Ea este, de asemenea, co-editor al *Journal of Marketing Analytics*.
- Anjula S. Krishen este profesor de marketing și afaceri internaționale la Universitatea din Nevada, Las Vegas. Interesele ei de cercetare interdisciplinară includ domenii în luarea deciziilor în medii bogate, inclusiv euristica și design set de alegere, e-marketing și rețele sociale și marketing de baze de date. Ea a publicat peste 70 de articole de reviste revizuite de colegi, care au apărut în reviste precum *Journal of Business Research*, *European Journal of Marketing*, *Journal of Advertising Research*, *Psychology & Marketing*, *Information & Management* și *Journal of Travel & Tourism Marketing*.
- Sheen Kachen este doctorand. student care studiază Marketing la Universitatea din Illinois din Chicago. Ea are o licență în economie politică de la Universitatea din California, Berkeley și un master în finanțe cantitative de la Universitatea din Nevada, Las Vegas. Cu o serie de publicații în reviste evaluate de colegi, munca ei a apărut în *Journal of Consumer Marketing*, *Psychology & Marketing* și *Journal of Marketing Analytics*. Până în prezent, pe lângă studiile sale, ea a lucrat ca asistent de cercetare analizând terenurile istorice și drepturile de proprietate, persoanele fără adăpost și politicile conexe și optimizarea chestionarelor. Ea lucrează ca asistent de cercetare absolventă pe măsură ce își finalizează diploma, specializată în metode cantitative.
- John T. Girona este profesor asistent de marketing la Universitatea din Carolina de Nord Wilmington. Interesele sale de predare și cercetare includ marketing digital și social media, inteligența artificială, branding și probleme de confidențialitate a consumatorilor. Cercetările sale au fost publicate în *Industrial Marketing Management*, *Psychology & Marketing*, *Journal of Marketing Theory and Practice*, *Electronic Commerce Research and Applications* și *Journal of Marketing Management*. De asemenea, a prezentat lucrări la o serie de conferințe academice, inclusiv la Asociația Americană de Marketing Summer și Winter Educator's

M. Petrescu et al.

Managementul marketingului industrial 103 (2022) 61-72

Conferințe, conferința anuală a Academiei de Științe de Marketing și Congresul mondial de marketing și conferința anuală a Societății pentru avansuri de marketing.