

AVANTAJELE ȘI LIMITĂRILE FOLOSIRII METODEI BIBLIOMETRICE ÎN ANALIZA TEZELOR DE DOCTORAT

ADVANTAGES AND LIMITATIONS OF USING THE BIBLIOMETRIC METHOD IN THE ANALYSIS OF PHD THESES

DOI: 10.5281/zenodo.10438953

UDC: 002.2(478)(083.41):004: 378.046.4

Valentina DONICI

Universitatea de Stat din Moldova

E-mail: donici.valentina@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-3239-0472

Abstract: *Bibliometric analysis is an important working tool through which the quantitative indicators of scientific works are established. Bibliometrics aims to measure and quantify scientific works by means of mathematical calculation methods and the generation of statistical data. Scientific works include PhD theses, which are classified according to specific parameters and indicators. Our research was based on the analysis of the specialized literature of authors from different countries who approached the bibliometric analysis for the study of PhD theses and the establishment of various peculiarities of this process. At the same time, after the analysis of the specialized literature, we tried to implement the bibliometric method for the research of some aspects of the PhD theses from the Republic of Moldova. Despite all the limitations of using bibliometric analysis in the research of PhD theses, we consider it to be a useful tool for establishing and drawing conclusions regarding the particularities and trends of the process of supporting PhD theses.*

Keywords: *bibliometrics, databases, bibliometric indicators, PhD theses, scientific publications*

Rezumat: *Analiza bibliometrică este un instrument important de lucru prin intermediul căreia sunt stabiliți indicatorii cantitativi ale lucrărilor științifice. Bibliometria are drept scop măsurarea și cuantificarea lucrărilor științifice prin intermediul metodelor matematice de calcul și generarea unor date statistice. Printre lucrările științifice se numără tezele de doctorat, care se clasifică după parametri și indicatori specifici. Cercetarea noastră s-a bazat pe analiza literaturii de specialitate a autorilor din diferite țări care au abordat analiza bibliometrică pentru studiul tezelor de doctorat și stabilirea diferitor particularități ale acestui proces. Totodată, după analiza literaturii de specialitate, am încercat să punem în aplicare metoda bibliometrică pentru cercetarea unor aspecte ale tezelor de doctorat din Republica Moldova. Cu toate limitele utilizării analizei bibliometrice în cercetarea tezelor de doctorat, considerăm că aceasta reprezintă un instrument util pentru stabilirea și trasarea concluziilor cu privire la particularități și tendințele procesului de susținere a tezelor de doctorat.*

Cuvinte cheie: *bibliometrie, baze de date, indicatori bibliometrici, teza de doctorat, publicații științifice*

Introducere

Teza de doctorat reprezintă rezultatul final al studiilor superioare de doctorat, ciclul III. Doctoratul este considerat a fi esențial pentru dezvoltarea învățământului superior, în care universitățile sunt actorii cheie în desfășurarea responsabilității majoră de a modela buni cercetători în diferite etape ale vieții și carierii lor. În același timp, sistemul educațional constituie unul dintre pilonii de bază ai unui stat, fără de care acesta nu poate să își îndeplinească funcțiile și rolurile sale pentru cetățenii săi. Astfel doctoratul reprezintă din ce în ce mai important în lumea modernă. Activitatea de doctorat reprezintă un element cheie și în dezvoltarea Uniunii Europene, determinat de faptul că acest ciclu al învățământului superior reprezintă o sursă primară de noi cunoștințe, care sunt cruciale pentru dezvoltarea unei societăți prospere și dezvoltate.

Universitățile investesc substanțial în desfășurarea de cercetări, inclusiv în cercetările doctorale. S-a constatat, de asemenea, că numărul de doctoranzi care finalizează tezele de doctorat a crescut rapid, în întreaga lume, în ultimii ani. Acest lucru se datorează și faptului că rolul acestor studii pentru dezvoltarea personală și profesională este foarte benefic; înveți și descoperi ceva nou, realizezi ceva semnificativ, îți îmbunătățești viața personală și profesională etc. Impactul social de care beneficiază cei care finalizează astfel de studii poate fi înțeles în trei moduri: dezvoltarea abilităților sociale; accesarea rețelilor profesionale și construirea unor relații personale; recunoașterea din partea societății.

Obținerea titlului științific în urma absolvirii doctoratului confirmă performanță individuală, într-un anumit domeniu, contribuie, într-un mod original, creativ, la cercetarea avansată, contribuie la progres, la dezvoltarea de idei, proiecte, tehnologii, cu aplicabilitate națională sau internațională, la promovarea interdisciplinarității și transdisciplinarității.

Teza de doctorat este o lucrare științifică originală elaborată de către un student-doctorand în cadrul studiilor universitare de doctorat. Pentru a obține un rezultat valoros, de calitate și unic în demersul științific propus, în procesul de elaborare a tezei de doctorat, studentul-doctorand trebuie să pună accentul pe originalitatea lucrării științifice. Doctoratul nu este un simplu ciclu de învățământ, ci o îmbinare a învățământului cu cercetarea, ultima având o importanță deosebită. Deseori doctoranzii sunt unii din cei mai importanți promotori ai progresului științific și a descoperirilor științifice, iar rezultatele obținute reflectă evoluția cercetării științifice la nivel național și internațional.

Astfel, este important să analizăm cum evoluează studiile doctorale și tezele de doctorat ca rezultat final. Tezele de doctorat, fiind lucrări științifice, am presupus că ele pot fi analizate și prin metodele bibliometrice. Reieșind din cele menționate, scopul articolului a fost de a examina cum pot fi utilizate metodele bibliometrice la analiza tezelor de doctorat din Republica Moldova.

Metodologia cercetării

La baza cercetării a stat analiza literaturii de specialitate în care se abordează subiectul utilizării metodelor bibliometrice în vederea analizei tezelor de doctorat. Astfel, au fost stabilite principalele metode bibliometrice utilizate și principalii indicatori folosiți de alți cercetători pentru a stabilit particularități și tendințe în susținerea tezelor de doctorat.

Totodată, pentru a putea vedea posibilitatea utilizării acestora pentru tezele din Republica Moldova, s-au încercat unele analize cantitative cu datele disponibile. În acest scop, au fost utilizate următoarele surse de informații:

- Tezele de doctorat, disponibile pe site-ul CNAA (<http://www.cnaa.md/theses/>) și Registrul titlurilor/gradelor de doctor conferite în anii 1993-2022 disponibile pe site-ul ANACEC (<https://anacec.md/ro/content/titluri-%C8%99tiin%C8%9Bifice>), pentru extragerea diferitor informații cu privire la tezele de doctorat susținute în Republica Moldova;
- Lista bazelor de date acceptate de către Agenția Națională de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare pentru publicarea rezultatelor în vederea confirmării titlurilor științifice, publicate pe site-ul ANACEC (<https://anacec.md/files/Lista-baze-date-27.12.2019.pdf>);
- Alte registre interne, completate de angajații ANACEC în procesul de lucru.

Rezultate și discuții

Metode bibliometrice de analiză

Analiza bibliometrică este un instrument valoros de lucru prin intermediul căreia sunt stabiliți indicatorii cantitativi ale lucrărilor științifice. Esența noțiunii de bibliometrie și-a făcut apariția încă din perioada antică când manuscrisele erau păstrate în biblioteci, după anumite criterii de măsurare. Totuși, în literatura de specialitate nu se identifică cu certitudine data apariției noțiunii de bibliometrie. Odată cu creșterea numărului de lucrări științifice a survenit necesitatea clasificării și măsurării acestora, fenomen ce se conturează începând cu secolul XIX-lea și care duce la apariția noțiunii de „bibliometrie”.

Astfel, în literatura de specialitate se consideră că primul autor care pune pe foaie noțiunea de bibliometrie este Paul Otlet, care în anul 1934 definește bibliometria ca „*măsurarea tuturor aspectelor legate de publicarea și lectura de cărți și documente*” (Otlet, 1934).

Termenul de bibliometrie este adesea utilizat în același context cu termenul de scientometrie. Deseori aceste două noțiuni sunt confundate și interpretate ca fiind similare. Acest fenomen se datorează faptului că descrierile și conceptele teoretice cu privire la aceste două noțiuni practice au fost introduse în comunitatea științifică simultan, în anul 1969. În această perioadă, Alan Pritchard a explicat noțiunea și conceputul de bibliometrie ca „*aplicarea metodelor*

matematice și statistice la cărți și alte medii de comunicare”, iar autorii de origine rusă V.V. Nalimov (Владимир В. Налимов) și Z.M. Mulchenko (Зинаида М. Мульченко) au pus bazele conceptului de scientometrie definind termenul ca „*aplicarea tuturor metodelor cantitative care se ocupă de analiza științivă a unui proces informațional*” (Glanze, 2003, pp.6). Noțiunile de bibliometrie și scientometrie sunt similare, dar în esență bibliometria este percepută că o parte a scientometriei din motiv că una oferă date cantitative privind lucrările științifice, iar cealaltă analizează știința per ansamblu. Interesant este faptul că toate analizele efectuate prin utilizarea acestor metode oferă date statistice și nicidecum nu oferă informații despre calitatea lucrărilor științifice. Cantitatea și calitatea sunt doi parametri ce necesită analiza separat, dar care doar împreună oferă informația exactă privind starea științei sub diferite aspecte precum cele: sociale, economice, politice etc.

Este de menționat faptul că abordarea conceptuală a lui Nalimov și Mulchenko caracterizează scientometria ca o disciplină științifică care analizează știința ca un proces informațional cu posibilitatea de a utiliza metode cantitative (Nalimov V., Mulchenko Z., 1969, pp.9) și a extrage date exacte privind evoluția și progresul acesteia. Astfel, ținând cont că bibliometria este parte a scientometriei putem afirma cu certitudine că prin utilizarea metodelor cantitative de cercetare a lucrărilor științifice vor fi obținute informații valoroase privind dezvoltarea unui domeniu științific de cercetare, se va determina influența autorilor asupra unui domeniu prin prisma lucrărilor elaborate, precum și tendințele și direcțiile viitoare ale cercetării.

Analiza bibliometrică presupune examinarea fluxurilor de documente identificate după anumite criterii, care ulterior sunt expuse analizei prin intermediul a metodelor statistice și matematice pentru studierea și cuantificarea caracteristicile producției științifice, distribuție și utilizate în mediul academic și științific. Bibliometria este axată în special pe analiza datelor bibliografice, dar și pe studierea metadatelor asociate, bazate pe informația cu privire la citarea lucrării, indicii de impact, scorul internațional a revistelor în care lucrarea este publicată, precum și alte metode matematice relevante utilizate pentru extragerea informației cantitative.

Scopul principal al bibliometriei este să ofere o perspectivă obiectivă și cantitativă asupra aspectelor legate de producția științifică și impactul acesteia. Prin analiza bibliometrică, cercetătorii pot evalua productivitatea autorilor, recunoașterea publicațiilor, influența lucrărilor în comunitatea științifică, evoluția domeniilor de cercetare și altele aspecte privind lucrările științifice.

Autoarea Nelly Țurcan consideră că metoda bibliometrică „*vizează un studiu cuprinzător al fluxurilor documentare prin identificarea legităților de dezvoltare ale acestora, a caracteristicilor compoziționale și a structurii. Studiile bibliometrice fac posibilă sintetizarea informațiilor conținute într-un flux*

documentar, precum și a informațiilor absente în textele documentelor” (Țurcan, 2021, pp. 247).

Pentru analizele bibliometrice se utilizează informații care se conțin de obicei în bazele de date ale publicațiilor științifice. Pe plan internațional cele mai importante baze de date utilizate în scopuri bibliometrice sunt Web of Science (<https://mjl.clarivate.com/home>) și Scopus (<https://www.scopus.com>), iar în Republica Moldova - Instrumentului Bibliometric Național (IBN - <https://ibn.idsi.md/>). Însă bazele de date generale ale publicațiilor de obicei nu conțin teze de doctorat.

Având în vedere că tezele de doctorat constituie o parte importantă a informației științifice, treptat au apărut inițiative, în mai multe țări și la nivel internațional, de dezvoltare a mecanismului pentru controlul bibliografic al acestora, prin intermediul unor baze de date. Iată câteva exemple: Dissertation Abstracts International, Dissertation Abstracts Pro Quest Digital Dissertations (toate sunt de la Pro Quest / UMI), Index to Theses (ASLIB), The BRITS Index (British Library), American Doctoral Dissertations și Comprehensive Dissertation Index (SUA), Union List of Higher Degree Theses (Australian University Libraries), TESEO și Catalogul Tezelor din Spania (Spania), TESIUNAM (Mexic), SITE-Theses System (Brazilia), DATD (Africa), SUDOC (Franța), TESI ONLINE (Italia), Die Deutsche Bibliothek Online Catalogue (Germania), Dissertation Data Bank (Austria), TESIS EUROPEAS SOBRE (America Latină), Catalogue of Norwegian Libraries (Norvegia).

Dezvoltarea tehnologiilor informaționale a dus la dezvoltarea conceptului de teze și disertații electronice (ETD) și la crearea bazelor de date electronice a tezelor în toată lumea. Bibliotecile digitale de teze și disertații electronice oferă cercetătorilor oportunități foarte mari de analize bibliometrice.

Cercetătorii din domeniu utilizează o serie de elemente de analiză bibliometrică printre care se numără:

1. *Indexul Hirsch (h-index)*: este un indicator numeric utilizat pentru a măsura atât productivitatea, cât și impactul lucrărilor unui autor. De obicei se calculează automat de bazele de date. Acest indicator se utilizează în special pentru articolele științifice publicate;
2. *Factorul de impact al revistei (Journal Impact Factor)*: este o măsură a frecvenței cu care articolele dintr-o revistă sunt citate într-un anumit interval de timp. Aceasta oferă o indicație a prestigiului și vizibilității revistei în comunitatea științifică;
3. *Analiza citărilor*: se concentrează în mare parte pe numărul de citări primite de o lucrare. Se consideră că o lucrare cu mai multe citări are un impact mai mare în comunitatea științifică;
4. *Analiza co-citărilor*: presupune identificarea lucrărilor care sunt citate

împreună de către alte lucrări, dezvăluind astfel legături semnificative între diferite lucrări și autori;

5. *Analiza cuvintelor cheie*: prin analiza cuvintelor cheie folosite în lucrări, se pot identifica tendințe și evoluții în domeniul de cercetare;
6. *Analiza de conținut a documentelor științifice*: presupune identificare elementelor similare din anumite lucrări și efectuare unor tangențe și concluzii privind direcția cercetării ;
7. *Analiza periodicității*: prevede analiza lucrărilor științifice dintr-o anumită perioadă;
8. *Analiza instituțională*: implică urmărirea și analizarea producției științifice a diferitelor instituții de cercetare sau universități. (Prichard, 1981, pp.4-7), (Glanzel, 2003, pp.15)

Tezele de doctorat își au specificul său față de alte tipuri de lucrări științifice. Ele au statut de manuscris, deseori reprezintă o sinteză a publicațiilor științifice anterioare ale autorului, au alte mecanisme de validare a calității conținutului. De ex., sistemul de citări nu este dezvoltat pentru colecțiile electronice ale tezelor de doctorat. În aceste condiții, este evident că și indicatorii bibliometrici utilizați la analiza tezelor de doctorat se vor deosebi de cei pentru analiza articolelor publicate în reviste sau în culegerile conferințelor.

În același timp, pentru a analiza producția științifică nu este suficient examinarea câtorva lucrări științifice sau a unui volum mare de date extrase aleatoriu din diferite domenii, ci este nevoie de identificat eșantionul exact de cercetare, adică un set de lucrări științifice ce reflectă anumite caracteristici specifice (în cazul nostru tezele de doctorat), dar și să structurăm datele astfel încât ele să ne furnizeze informații utile, ținând seama de scopul cercetării noastre. În aceste condiții pentru a obține date relevante pentru analiza tezelor de doctorat, informațiile vor fi sistematizate după anumiți parametri:

- Domeniul de cercetare;
- Anul conferirii/ confirmării lucrării;
- Date despre autori (nume/prenume, sex, vârsta, studiile, ocupația etc.);
- Informații despre instituția unde au fost efectuate studiile doctorale;
- Date despre conducători/ consultanți științifici ș.a.

Lista parametrilor nominalizați nu este exhaustivă, aceasta poate să fi completată în funcție de necesitățile cercetătorilor și tipul rezultatelor care se solicită a fi obținute.

Desigur că există mai multe metode bibliometrice, însă cercetătorul identifică metoda specifică cercetării sale și tipul de date care necesită a fi extras.

Review-ul studiilor existente privind analiza bibliometrică a tezelor de doctorat

Analiza bibliometrică a tezelor de doctorat este o preocupare importantă în domeniul cercetării academice. Actualmente, pot fi identificați mai mulți autori, care au investigat tezele de doctorat prin prisma metodelor bibliometrice. În continuarea prezentăm lucrările științifice relevante care au avut ca scop analiza tezele de doctorat din punct de vedere cantitativ și tematic, iar în temeiul rezultatelor obținute au fost prezentate concluzii privind evoluția și impactul cercetării pentru domeniile vizate.

Autorii de origine indiană Bhimappa Sh. și Mulla K.R., în articolul științific *Analysis of doctoral thesis accepted by the visvesvaraya technological university* (Bhimappa, Sh. Mulla, K.R., 2022) promovează ideea că toate invențiile științifice contribuie la îmbunătățirea umanității, aceasta realizându-se prin creșterea semnificativă a activității de cercetare, în contextul căreia și producerii unui număr mare de teze de doctorat. Astfel, autorii pentru a demonstra această afirmație și-au propus să analizeze tezele de doctorat din India, pentru domeniul ingineresc scrise în perioada anilor 2012-2017. Autorii au pus accent pe instituțiile de învățământ, demonstrând că comunitățile academice joacă un rol important la creșterea numărului tezelor de doctorat. Pentru a justifica tezele propuse autorii au colectat date de pe portalul Visvesvaraya Technological University (VTU - <https://vtu.ac.in/>) și Asociației Universităților Indiene, care a presupus analiza a 684 teze de doctor (susținute/titul de doctor conferit) din totalul de 934 de teze de doctorat din domeniul ingineresc. Analiza a cuprins studiul pentru titlurile conferite în perioada 2012-2017, plus cercetările altor autori care au cercetat subiectul pentru anii 2007-2011. Autorii au utilizat un pachet software statistic, unde au introdus date cu parametri bine stabiliți, iar softul automat a generat distribuții de frecvență și tabele cu date statistice procentuale privind: distribuția cronologică a tezelor de doctorat, distribuția în dependență de domeniul studiat (8 domenii: mecanic, electric, informatic, științe aplicate și de management, electronică și tehnologie); frecvența apariției tezelor, datele cu privire la conducătorii tezelor de doctorat, acordarea diplomelor cu determinarea intervalului de timp, distribuția tezelor de doctorat în funcție de dimensiune, distribuția tezelor după centrele de cercetare.

Astfel, autorii în urma analizei datelor statistice generate de soft au putut conchide că pe aria științelor ingineresti producția științifică a crescut cu 44%, iar pe domeniul inginerii mecanice a fost stabilită o creștere de 202, 33%. Iar faptul că în anii 2016-2017 au fost efectuate modificări la regulamentul de cercetare a dus la scăderea numărului de acordări a titlurilor de doctor de la 23% la 11%.

Concluzionez că respectiva lucrare este foarte importantă pentru Universitatea Tehnică VTU, pentru elucidarea și soluționarea problemelor de

management, ridicând nivelul de cercetare și de calitate a lucrărilor.

O lucrare la fel de importantă cu privire la impactul tezelor (masterat, doctorat) și analizei bibliometrică este realizată de către autorii Aliye Kübra ÜNAL, Aynur TORAMAN cu denumirea științifică *Bibliometric Analysis of Graduate Dissertations Written Based on Quality Function Deployment (QFD) Method: An Overview of Health Management Profile* (Unal, A.K., Toraman, A., 2022), care implementează o abordare nouă de studiere a domeniului managementul sănătății prin aplicarea metodelor cantitative (bibliometrice), utilizate pentru caracteristica metodei calitative (QFD). În acest studiu autorii au selectat un eșantion de 154 de teze selectate din motorul de căutare Centrului de teze al Consiliului Învățământului Superior din Turcia (YOKTEZ - <https://tez.yok.gov.tr>), teze realizate în perioada anilor 1995-2020, cu privire la cercetarea calității în domeniul sănătății. Cercetării combină 2 metode de cercetare, dar primordial pun accent pe descrierea și explicarea metodei de implementare a funcției de calitate (QFD). QFD este un instrument care se bazează pe nevoile clienților. Autorii o descriu sub forma unei matrice cu doi spini pe orizontală și verticală. În principal aceasta se bazează pe patru procese de planificare, determinarea nevoilor clienților, crearea casei calității (orientată pe nevoile clienților) și evaluarea realizărilor. Totuși, pentru realizarea cercetării și implementării metodei QFD, autorii au avut nevoie de date statistice, cantitative cu privire la orientarea și dezvoltarea cercetării specific domeniului medical descrise în tezele de master și doctorat. Eșantionul tezelor a fost format prin generarea lucrărilor din baza de date YOKTEZ cu ajutorul a 10 cuvinte cheie (implementarea funcției de calitate, serviciile de sănătate, managementul sănătății). Numărul total de teze examinate a fost 154, care au fost analizate după criteriile: Distribuția anuală, tipul tezei (master, doctorat), limba de scriere a lucrării, tipul de acces la corpul textului, distribuția tezelor după instituție și departamente. În urma analizei bibliometrice a tezelor privind metoda QFD autorii au ajuns la concluzii că studiile pe acest domeniu sunt în descendență, iar tezele ce studiază această metodă se orientează pe departamentul de afaceri și că din totalul de teze studiate doar 3,89% sunt aferente serviciilor de sănătate.

Prin urmare putem confirma că studiul a fost relevant ariei de analiză. Astfel autorii după obținerea datelor cantitative au putut genera concluzii privind nivelul de cercetare a managementului calității în domeniul sănătății.

Un alt articol relevant studiului este considerată lucrarea științifică „*The Differences Among Disciplines in Scholarly Communication: A Bibliometric Analysis of Theses*” (ÖZENÇ UÇAK, Nazan., AL, Umut., 2009), realizată de cercetătorii de origine turcă Nazan Özenç Uçak și Umut Al, din cadrul Departamentului de management informațional al Universității Hacettepe din Ankara, Turcia. Scopul articolului menționat a fost de a examina diferențele și asemănările interdisciplinare prin intermediul analizei citărilor tezelor. În acest

context, se remarcă faptul că cercetătorii turci au analizat în total 29289 de citări din 391 de teze. Totodată, se subliniază faptul că savanții Nazan Özenç Uçak și Umut Al au delimitat o perioadă de lucru, astfel aceștia au analizat și citat tezele de master, tezele de doctorat pentru o perioadă de 39 de ani (1968-2007).

În urma studiului articolului se remarcă faptul că cercetătorii au utilizat o metodă unică de lucru, metoda de eșantionare prin strat. Astfel, au fost analizate tezele pentru 16 discipline, la patru domenii de bază (științe sociale, reale, inginerie, arte și științe umanistice). În mod cert este faptul că cercetătorii au remarcat diferența citărilor în lucrări în dependență de domeniu și disciplină. Lucrările din aceleași domenii citează aceleași surse și aici se creează o interdependență între lucrări și autori.

Desigur există o interdependență între productivitatea apariției lucrărilor științifice și a faptului că unele lucrări sunt citate mai mult sau mai puțin. Tezele din domeniul științelor reale nu pot evita citarea surselor care sunt dogme științifice, pe când tezele ce vin de la științele umanitare au o liberare mai mare de utilizare și citare a surselor, evitând sursele învechite. Prin intermediul analizei bibliometrică a lucrărilor, cercetătorii au demonstrat că există o relație între tipul de sursă utilizat, ratele de uzură a surselor, limba de publicare, numărul de autori în citărilor tezelor, domeniul vizat.

Autorul Neșe KAFA în lucrarea *Bibliometric Analysis of Postgraduate Thesis Studying Regional and Local Themes in The Field of Gastronomy* (KAFA, 2022) a utilizat analiza bibliometrică, în baza unui eșantion de teze din domeniul tematic pentru a demonstra interesul cercetătorilor și impactul lucrărilor științifice asupra bucătăriei locale turcești. Astfel, autorul a examinat în aria de cercetare 68 de teze postuniversitare, 60 de teze de master și 8 de doctorat a tezelor de doctorat din domeniul gastronomiei. Studiu autorului a fost bazat pe datele generate din baza de date a Centrului de teze al Consiliului Învățământului Superior (YOKTEZ-<https://tez.yok.gov.tr>), care a permis utilizarea metodei numărării complete a lucrărilor științifice pe domeniul cercetat. Lucrările au fost identificate în baza cuvintelor cheie: mâncăruri locale, aromă locală, bucătărie locală, mâncăruri regionale etc. Toate tezele au fost examinate în cadrul anumitor parametri bibliometrici: tipul de teză, anul lucrării, limba în care a fost publicată, tipul cercetării, universitatea și departamentul în care a fost realizată teza, subiectul și scopul cercetării, cuvintele cheie. Autorul a prezentat datele prin intermediul tabelelor ce indicau frecvențele cuvintelor cheie și procentajul de lucrări ce abordau subiectul gastronomiei. În aceste concluzii autorul a venit cu concluzii ce demonstau interesul cercetătorilor față de bucătăria locală.

O altă lucrare specifică domeniului de cercetare este teza de doctorat „*Research trends in management education: analysis of Phd thesis awarded in management by universities in and around pune (2009-2019)*” (SHINDE, Haribhau, 2022), elaborată de către Haribhau Shinde. Autorul prin intermediul

metodei bibliometrice valorifică tendințele de cercetare în educație și managementul universitar. Astfel, autorul și-a format eșantionul de cercetare pe perioada a 10 ani, generând datele pentru cercetare din baza de date Shodhganga (<https://shodhganga.inflibnet.ac.in/simple-search?query=theses>) cu privire la tezele de doctorat din domeniul educației manageriale. Principiile de studiere au fost generale pentru tezele de doctorat: anul acordării titlului, anul încărcării, numărul de pagini, date despre autor, limba de cercetare, domeniul managementului educațional. Autorul a examinat 141 de teze de doctor din domeniul managementului educațional. Este de menționat că toate tezele de doctorat analizate pe domeniul cercetat au fost elaborate în limba engleză, iar volumul majoritar al lucrării, la 25% de cercetători este de 200-250 pagini, doar 1% din teze de doctor depășește volumul de 500 pagini. Autorul a analizat toate aspectele specifice tezelor de doctorat, inclusiv și numărul de capitole a tezelor. Nu a omis nici identificarea numelui conducătorului de doctorat și numărul de studenților doctoranzi ghidați de acesta.

Totodată, autorul a menționat că numărul de citări la 30% de lucrări este de 50-100 de referințe bibliografice. Toate aceste observații i-au permis autorului să formuleze concluzii relevante cu privire la cercetarea din domeniul managementului educațional.

O analiză impunătoare a tezelor este realizată de către autorii Pao-NuanHsieh, Tao-Ming Chuang, and Mei-Ling Wang în lucrarea „*A Bibliometric Analysis of the Theses and Dissertations on Information Literacy Published in the United States and Taiwan*” (HSIEH, Pao-Nuan. CHUANG, Tao-Ming, 2013), care se bazează pe studiul tezelor (master și doctor) confirmate în perioada 1988-2010 în Statele Unite ale Americii (SUA) și Taiwan. Studiul efectuat a cuprins 767 de teze cu subiectul tendințele alfabetizării informației din SUA – 265 teze și Taiwan – 502 teze. Eșantionul de teze a fost expus analizei bibliometrice. Numărul de teze presupune că în Taiwan alfabetizarea informației este în creștere raportată la numărul de teze din SUA. Totuși, a fost ținut cont de faptul că prima teză de doctorat din SUA la subiectul vizat a fost publicată în anul 1988, pe când în Taiwan în 1996 cu diferența de 8 ani. Cercetarea lucrărilor științifice a demonstrat că alfabetizarea informațională în aceste două state este în creștere, totuși există o diferență de 14,84% dintre SUA și Taiwan, ceea ce se datorează nivelului de dezvoltare a statului.

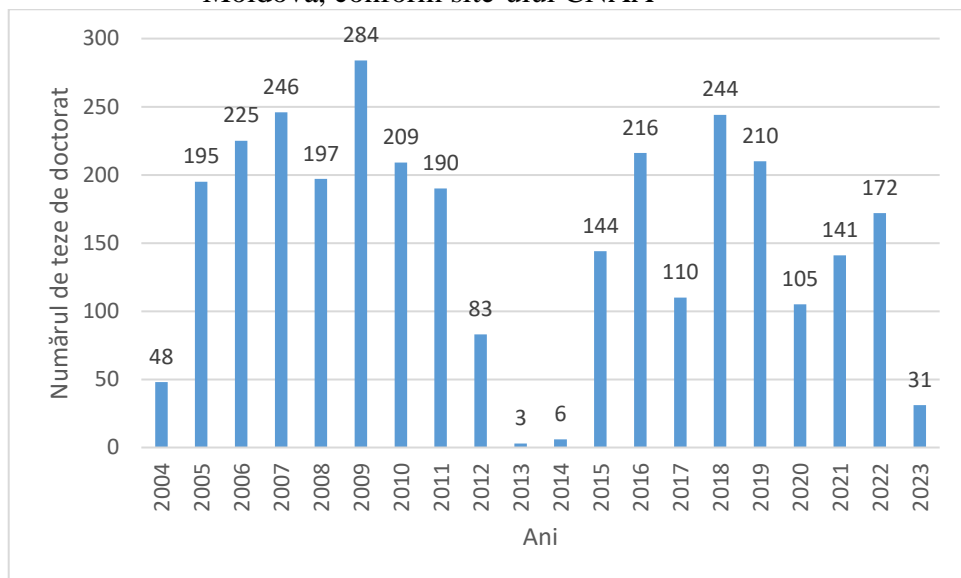
Concluzie: În urma examinării lucrărilor menționate mai sus, afirmăm că studiile doctorale joacă un rol important în dezvoltarea literaturii științifice. Este cert că în urma analizei tezelor și listelor de referință a acestora se vor obține informații privind tehnicile de cercetare utilizate și tipul de surse ce predomină în variație de domenii și perioade. În acest sens, se constată că literatura științifică, facilitează furnizarea de informații despre starea actuală a domeniului cercetat și impactul dezvoltării științei. Totodată, este de remarcat că autorii de obicei la efectuarea cercetării utilizează aceiași parametri pentru tezele de doctorat.

Posibilitatea utilizării metodelor bibliometrice la analiza tezelor de doctorat din Republica Moldova

În urma analizei literaturii am văzut modul cum se utilizează de către cercetători metodele bibliometrice pentru analiza tezelor de doctorat. În continuare vom încerca să aplicăm câteva din acestea pentru Republica Moldova (extragerea datelor necesare și analiza tezelor).

Numărul tezelor de doctorat conferite. Pe portalul web al Consiliului Național pentru Acreditare și Atestare (CNAA) se regăesc colecțiile tezelor de doctorat și doctor habilitat începând cu anul 2004 și până în prezent. Actualmente, în baza de date CNAA sunt în acces deschis 3059 de teze de doctorat (fig.1), dintre care 321 sunt teze de doctor habilitat.

Figura 1: Dinamica numărului tezelor de doctorat în Republica Moldova, conform site-ului CNAA



Sursa: elaborat de autor după datele <http://www.cnaa.md/theses/>

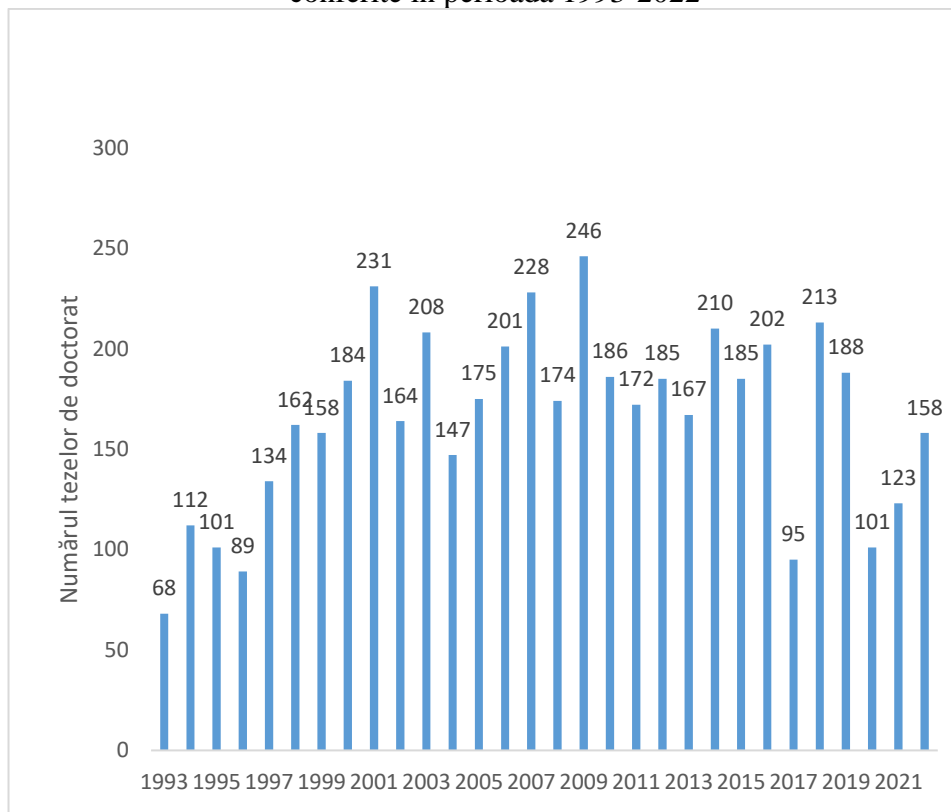
Din aceste date se creează impresia că numărul tezelor de doctorat a variat foarte mult după ani, iar în anii 2013 și 2014 se atestă un număr critic de teze susținute. (ulterior tezele de doctorat fiind plasate pe site-ul Agenției Naționale de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare - ANACEC). Din aceste considerente, am decis să comparăm aceste date cu cele din Registrele CNAA/ANACEC a gradelor/titlurilor științifice.

Datele CNAA/ANACEC pentru toți anii când în Republica Moldova s-au acordat titluri științifice arată mai echilibrat (fig.2).

Compararea datelor din figurile de mai sus ne arată că pe site-ul CNAA datele nu sunt complete și, din aceste considerente, la efectuarea analizei bibliometrice a tezelor din Republica Moldova nu ne vom putea baza doar pe baza de date online a tezelor, ci va trebui să utilizăm și alte date (versiunea

electronică sau tipărită a tezelor de doctorat care nu sunt pe portalul CNAA, de exemplu din colecția Bibliotecii Naționale a Republicii Moldova).

Figura 2: Numărul titlurilor/gradelor științifice și științifico-didactice conferite în perioada 1993-2022



Sursa: elaborat de autor după datele din <https://anacec.md/ro/content/titluri-%C8%99tiin%C8%9Bifice>

Trebuie de menționat că în afară de analiza cantitativă, pentru interpretarea corectă a tendințelor ce se observă din figuri, sunt necesare a utiliza și metode calitative (sondaje, interviuri etc.), care ar veni cu un răspuns complet privind cauzele evoluției numărului tezelor de doctorat în anumite perioade.

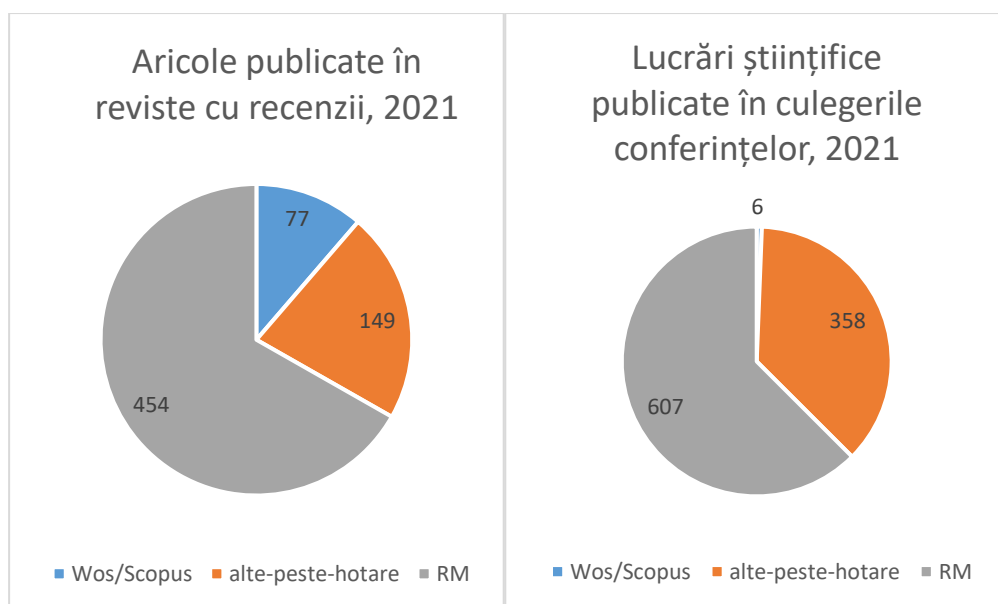
Numărul lucrărilor științifice care stau la baza tezelor de doctorat. Conform prevederilor legale la „prezentarea tezei de doctorat, pretendentul trebuie să dispună de cel puțin 5 lucrări științifice publicate la tema tezei, dintre care:

- 2 articole de fond în reviste științifice cu recenzenți (din lista revistelor internaționale cotate ISI, revistelor din străinătate recunoscute și revistelor din Registrul național al revistelor științifice);
- 2 publicații fără coautori;

- 1-2 comunicări la foruri științifice de specialitate, inclusiv unul internațional. (Hotărârea CNNA nr. AT-O5/2 din 01-10-2006)

Utilizând datele din dosarele prezentate la ANACEC pentru anul 2021 am identificat numărul de lucrări științifice publicate la tema tezei de doctor în reviste cu recenzii. Se remarcă că din totalul articolelor publicate în reviste, doar circa 11% sunt indexate în bazele de date Web of Science sau Scopus (fig.3). Cele 77 de articole aparțin la 29 de autori, în medie acești autori au publicat de la 1 la 6 articole în WoS/Scopus. Iar referitor la publicarea lucrărilor în revistele conferințelor, atunci menționăm că în anul 2021 doar un singur autor a publicat 6 lucrări științifice în WoS/Scopus.

Figura 3: Structura lucrărilor științifice care au stat la baza tezelor de doctorat, 2021

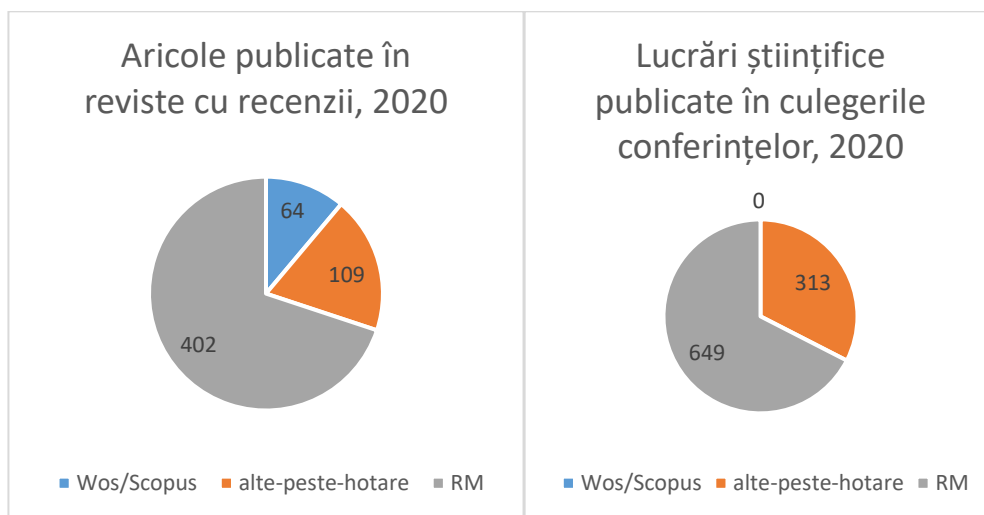


Sursa: elaborat de autor după datele din registrele interne ANACEC

În concluzie se poate de remarcat că numărul mic de publicații în WoS și Scopus se datorează cerințelor riguroase impuse pentru publicare în baza de date respectivă. Totuși, este de remarcat că toți autorii au respectat cerințele legale și au publicat numărul suficient de articole în alte reviste internaționale și în revistele naționale.

Dacă comparăm numărul lucrărilor publicate în 2021 cu cele publicate în 2020 (fig.4), se observă că numărul lucrărilor științifice publicate în 2021 a crescut. Această se poate datora faptului că în anul 2021 au fost confirmate cu 36 de teze de doctorat mai mult, decât în anul 2020.

Figura 4. Structura lucrărilor științifice care au stat la baza tezelor de doctorat, 2020



Sursa: elaborat de autor după datele din registrele interne ANACEC

Vârsta și genul autorilor tezelor de doctorat. În contextul cercetării și datelor existente privind colecțiile tezelor de doctorat pot fi identificate informații privind vârsta medie și genul autorilor tezelor de doctorat. Astfel, efectuând anumite analize putem determina tendințele de vârstă și genul studenților doctoranzi care au finalizat cu succes studiile și au obținut titlul de doctor în științe.

Pentru a determina valoarea medie a vârstei autorilor tezelor de doctorat a fost selectat eșantionul de date pentru trei ani (perioada 2019-2021) (tab.1).

Observăm că vârsta medie a cercetătorilor care au obținut titlul științific depășește 40 de ani. Aceasta este o valoare reală ce confirmă că autorii tezelor de doctorat sunt personalități formate, care au trecut prin trei cicluri de studii superioare și care au realizat conștient activitatea de cercetător. Conform datelor cea mai mică vârstă a autorilor care au susținut teza de doctor este de 28 ani, iar cea mai mare - 70 de ani. Această discrepanță mare de vârstă a autorilor poate fi explicată prin faptul că autorul de 28 de ani și-a continuat studiile doctorale direct după studiile de master și a respectat prevederile legale pct.87 al HG 1007/2014, care prevede că elaborarea tezei de doctorat după procedura nouă se face pe parcursul a 3 ani (studii cu frecvență) sau a 4 ani (studii cu frecvență redusă) și din anumite motive întemeiate termenul poate fi extins (Hotărârea Guvernului nr. 1007 din 10.12.2014). Procedura veche de susținere a tezelor de doctorat permitea autorilor să beneficieze de o durată mare de pregătire a tezelor de doctorat, care în medie era de 10 ani. Datele ANACEC arată că au fost cazuri când autorii au beneficiat de 26 de ani de pregătire a tezei de doctorat.

Tabelul 1: Vârsta autorilor tezelor de doctorat aprobate cărora le-a fost confirmat / conferit titlul științific în perioada 2019-2021

Vârsta medie a tuturor autorilor, ani	Vârsta medie a autorilor tezelor de doctorat, ani		
	2019	2020	2021
40,64	40,65	41,21	40,06

Sursa: elaborat de autor după datele din registrele ANACEC

Perioada de pregătire a tezelor este direct proporțională cu vârsta autorilor, cu cât perioada este mai îndelungată cu atât și vârsta autorilor este mai mare. Totodată, se remarcă stabilitatea datelor ceea ce confirmă că vârsta cercetătorilor nu se modifică major de la an la an. Totuși pentru o exactitate mai mare a informației se presupune necesitatea utilizării unui eșantion cu o perioadă mult mai îndelungată.

O altă categorie de analiză este genul autorilor tezelor de doctorat. Astfel, în tabelul nr. 2 este prezentat eșantionul privind numărul de autori care și-au confirmat/conferit titlul științific în perioada 2019-2022, clasificați după gen.

Tabelul 2: Numărul autorilor tezelor de doctorat (după gen) aprobate cărora le-a fost confirmat / conferit titlul științific în perioada 2019-2021

Genul autorilor	Numărul autorilor tezelor de doctorat aprobate cărora le-a fost confirmat / conferit titlul științific în perioada 2019-2022 , ani			
	2019	2020	2021	2022
Bărbați	74	31	34	59
Femei	114	70	89	99

Sursa: elaborat de autor după datele din registrele ANACEC

După studierea datelor a fost remarcat că numărul femeilor din Republica Moldova cărora le-a fost conferit titlul științific este mai mare decât numărul bărbaților cărora le-a fost conferit titlul științific, în proporție de 30-60%. Acest fenomen se datorează tendinței moderne din ultimii ani cu privire la egalitatea de gen și promovarea femeilor la nivel guvernamental.

Concluzii

Analiza bibliometrică poate avea un rol important în evaluarea lucrărilor/publicațiilor științifice și stabilirea diferitor caracteristici a fluxului științific. Tezele de doctorat își au specificul său printre lucrările științifice, iar aceasta se reflectă și în analiza bibliometrică, dovadă fiind cercetările bibliometrice (efectuate în baza parametrilor specifici pentru teze) și literatura de specialitate în care se analizează bibliometric tezele de doctorat.

În urma examinării lucrărilor științifice de specialitate în care au fost analizate tezele de doctorat utilizând metodele bibliometrice, se poate afirma că studiile doctorale joacă un rol important în progresul științific. În urma analizei tezelor de doctorat și listelor bibliografice ale acestora se pot obține informații valoroase ce țin de starea, tendințele dezvoltării științei și impactul acesteia.

Totodată, conchidem că analiza tezelor de doctorat presupune utilizarea acelorași parametri (perioada confirmării, date despre autor, date despre conducător, calificativul, numărul de referințe), iar eșantionul utilizat se formează în baza unor parametri comuni care diferă doar după specificații (exemplu: anii, domeniul cercetat). Parametrii de analiză sunt comuni pentru toate tezele. Cercetătorii selectează parametrii în funcție de scopul analizei efectuate.

Cu toate limitele utilizării analizei bibliometrice în cercetarea tezelor de doctorat, considerăm că aceasta reprezintă un instrument util pentru stabilirea unor particularități și tendințe a procesului de susținere a tezelor de doctorat și, în ansamblu, a evoluției cercetării științifice în Republica Moldova. Pentru Republica Moldova există suficiente date (bază de date online, colecții în biblioteci) care permit analiza bibliometrică a tezelor. Aplicarea metodei bibliometrice pe datele concrete extrase de noi ne-a permis să stabilim caracteristici ale tezelor de doctorat și autorilor acestora (de ex., evoluția numărului, structura pe vârstă și gen).

Referințe bibliografice:

1. BHIMAPPA, Sh. MULLA, K.R *Analysis of doctoral thesis accepted by the visvesvaraya technological university*. 2022. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/361843283_DOCTRAL_THESSES_ACCEPTED_BY_THE_VISVESVARAYA_TECHNOLOGICAL_UNIVERSITY_IN_THE_ENGINEERING_AND_ALLIED_SCIENCES_A_BIBLIOMETRIC_STUDY. [accesat 09.09.2023]
2. *Ghid de utilizare a IBN pentru evaluarea performanțelor in cercetare* [online]. IDSI, 2019. Disponibil: https://ibn.idsi.md/en/system/files/Ghid_evaluare_performanta_IBN_23.09.2019-compressed_0.pdf#overlay-context=vizualizare_revista/34 [accesat 09.09.2023].
3. GLANZEL, Wolfgang. *Bibliometrics as a Research Field. A Course on Theory and Application of Bibliometric Indicators* [online]. Coursehandouts, 2003. Pag. 115, pp. 6. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/242406991_Bibliometrics_as_a_research_field_A_course_on_theory_and_application_of_bibliometric_indicators. [accesat 01.09.2023]
4. GLANZEL, Wolfgang. *Bibliometrics as a Research Field. A Course on*

- Theory and Application of Bibliometric Indicators* [online]. Course handouts, 2003. Pag. 115, pp. 15. Disponibil:
https://www.researchgate.net/publication/242406991_Bibliometrics_as_a_research_field_A_course_on_theory_and_application_of_bibliometric_indicators. [accesat 08.09.2023]
5. Hotărârea CNNA nr. AT-O5/2 din 01-10-2006 cu privire la modificarea și completarea Regulamentului cu privire la funcționarea consiliilor științifice specializate și conferirea gradelor științifice și titlurilor științifice și științifico-didactice în Republica Moldova. Disponibil:
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=45394&lang=ro Accesat: [accesat 08.09.2023]
 6. Hotărârea Guvernului nr. 1007 din 10.12.2014 pentru aprobarea Regulamentului privind organizarea studiilor superioare de doctorat, ciclul III. Disponibil:
https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=115655&lang=ro [accesat 08.09.2023]
 7. HSIEH, Pao-Nuan. CHUANG, Tao-Ming. WANG, Mei-Ling. 2013. *A Bibliometric Analysis of the Theses and Dissertations on Information Literacy Published in the United States and Taiwan*. DOI:10.1007/978-3-642-35452-6_35 Disponibil:
https://www.researchgate.net/publication/288820420_A_Bibliometric_Analysis_of_the_Theses_and_Dissertations_on_Information_Literacy_Published_in_the_United_States_and_Taiwan [accesat 09.09.2023]
 8. KAFA, Neşe. *Bibliometric Analysis of Postgraduate Thesis Studying Regional and Local Themes in The Field of Gastronomy*. Journal of Mediterranean Tourism Research, Vol. 1, Iss. 2 [2022], Art. 3 Disponibil:
<https://digitalcommons.usf.edu/jometr/vol1/iss2/3> DOI: 10.5038/2770-7555.1.2.1008 [accesat 09.09.2023]
 9. OTLET, Paul (1934). *Traité de Documentation: Le Livre sur le Livre. Théorie et Pratique*. Bruxelles: Editions Mundaneum. Citat:
<https://en.wikipedia.org/wiki/Bibliometrics>
 10. ÖZENÇ UÇAK, Nazan. AL, Umut. *The Differences Among Disciplines in Scholarly Communication: A Bibliometric Analysis of Theses*. 2009. DOI:10.1515/libr.2009.016. Disponibil:
https://www.researchgate.net/publication/267255520_The_Differences_Among_Disciplines_in_Scholarly_Communication_A_Bibliometric_Analysis_of_Theses [accesat 09.09.2023]
 11. PRICHARD, Alan, WITTING, Glenn R. *Bibliometrics: A Bibliography and Index*. Vol. 1: 1874–1959 [online]. Watford: AllmBooks, 1981. ISBN 0950678406.p.422. pp.4-7 Disponibil:
https://www.researchgate.net/publication/257314004_Bibliometrics_a_bibli

- ography_and_index_Volume_1_1874-1959_by_Alan_Pritchard_in_collaboration_with_Glenn_R_Wittig. [accesat 04.09.2023]
12. SHINDE, Haribhau. *Research trends in management education: analysis of ph d thesis awarded in management by universities in and around pune (2009-2019)*. 2022. Disponibil: <http://210.212.169.38/xmlui/handle/123456789/10149> [accesat 09.09.2023]
 13. ȚURCAN, Nelly. *Explorarea metodelor de cercetare în biblioteconomie și știința informării. 2021. 586p, pp.247. ISBN 978-9975-134-31-6. DOI: <https://www.zenodo.org/deposit/4943242>*
 14. ȚURCAN, Nelly. *Explorarea metodelor de cercetare în biblioteconomie și știința informării. 2021. 586p, pp.256-257. ISBN 978-9975-134-31-6. DOI: <https://www.zenodo.org/deposit/4943242>*
 15. UNAL, A.K., TORAMAN, A (2022). *Bibliometric Analysis of Graduate Dissertations Written Based on Quality Function Deployment (QFD) Method: An Overview of Health Management Profile*. Journal of International Health Sciences and Management. 8(15):22- 31.
 16. НАЛИМОВ, В., МУЛЬЧЕНКО, З. *Наукометрия: Изучение развития науки как информационного процесса*. М.: Наука, 1969. 192 p. 9. Disponibil: <http://www.library.fa.ru/files/Nalimov.pdf>. [accesat 01.09.2023]