

Hlaciuc, E., & Crețu, F. (2022). Bibliometric analysis of scientific publications on tax evasion using bibliometrix R and the VOSviewer tool. *Actual Issues of Modern Science. European Scientific e-Journal*, 22, 7-22. Ostrava: Tuculart Edition, European Institute for Innovation Development. (in Romanian)
Hlaciuc, E., și Crețu, F. (2022). Analiza bibliometrică a publicațiilor științifice privind evaziunea fiscală prin utilizarea bibliometrix R și instrumentul VOSviewer. *Actual Issues of Modern Science. European Scientific e-Journal*, 22, 7-22. Ostrava: Tuculart Edition, European Institute for Innovation Development.

DOI: 10.47451/ecn2022-10-01

The paper will be published in Crossref, ICI Copernicus, Academic Resource Index ResearchBib, J-Gate, ISI International Scientific Indexing, Zenodo, OpenAIRE, BASE, LORY, LUASA, ADL, eLibrary, and WebArchive databases.



Elena Hlaciuc, Doctoral Professor, PhD supervisor, Department of Accounting, Audit and Finance, Faculty of Economics, Administration and Business, „Ștefan cel Mare” University of Suceava. Suceava, Romania. ORCID 0000-0003-0601-748X.

Florina Crețu, PhD student, Accounting, Doctoral School of Social and Human Sciences, „Ștefan cel Mare” University of Suceava. Suceava, Romania.

Bibliometric analysis of scientific publications on tax evasion using bibliometrix R and the VOSviewer tool

Abstract: Tax evasion is an illegal activity that consists in not paying taxpayers' obligations to the state, through fraudulent maneuvers that change the amount of taxes to be paid. This research analyzes the scientific production with reference to the phenomenon of tax evasion in the Scopus database during the years 2010-2022. This research aims to determine the state of knowledge of the phenomenon of tax evasion at the global level, identify future research trends, the most frequently cited authors in the field, the collaboration between research institutions, the co-author network of countries, as well as the most addressed publications from different studies, journals and countries that address the topic of tax evasion. Publications with reference to the phenomenon of tax evasion were retrieved and extracted from Scopus, which is a bibliographic and bibliometric database in online format, including scientific journals, delivered via the Internet. Provides access to abstracts of scientific articles from more than 22,400 international scientific journals published by more than 5,000 international publishing houses, without language restrictions, in the reference period 2010-2022. Bibliometrix R was used in calculating and visualizing bibliographic information extraction and performing descriptive analysis. The VOSviewer tool was used to construct, review and visualize the geographical areas with the most frequent studies on this topic, by analyzing the international collaboration of the authors.

Keywords: bibliometrics, tax evasion, scientific mapping.



Elena Hlaciuc, Profesor universitar doctor, conducător doctorat, Departamentul Contabilitate, audit și finanțe, Facultatea de Economie, Administrație și Afaceri, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava. Suceava, România. ORCID 0000-0003-0601-748X.

Florina Crețu, student doctorand, Contabilitate, Școala doctorală de Științe Socio-Umane, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava. Suceava, România.

Analiza bibliometrică a publicațiilor științifice privind evaziunea fiscală prin utilizarea bibliometrix R și instrumentul VOSviewer

Abstract: Evaziunea fiscală este o activitate ilegală care constă în neplata obligațiilor contribuabililor față de stat, prin manevre frauduloase care modifică cuantumul impozitelor de plătit. Această cercetare analizează producția științifică cu referire la fenomenul evaziunii fiscale în baza de date Scopus în perioada anilor 2010-2022. Această cercetare își propune determinarea stadiului cunoașterii fenomenului evaziunii fiscale la nivel global, identificarea viitoarelor tendințe de cercetare, autorii cei mai des citați din domeniu, colaborarea între instituțiile de cercetare, rețeaua de co-autor al țărilor, precum și publicațiile cele mai abordate din diferite studii, reviste și țări care abordează tematica evaziunii fiscale. Publicațiile cu referire la fenomenul evaziunii fiscale au fost preluate și extrase din Scopus, care este o baza de date bibliografică și bibliometrică în format online, cuprinzând reviste științifice, livrată prin intermediul Internetului. Oferă acces la rezumatele articolelor științifice din peste 22,400 de reviste științifice internaționale publicate la peste 5,000 de edituri internaționale, fără restricții de limbă, în perioada de referință 2010-2022. Bibliometrix R a fost utilizat în calculul și vizualizarea extragerii informațiilor bibliografice și efectuarea unei analize descriptive. Instrumentul VOSviewer s-a utilizat pentru a construi, examina și vizualiza examinat zonele geografice cu studiile cele mai frecvente pe această temă, prin analiza colaborării internaționale a autorilor.

Termeni cheie: bibliometrie, evaziune fiscală, cartografiere științifică.



Introducere

Principalul obiectiv al acestei lucrări este reprezentat de cartografierea cercetărilor identificate în baza de date Scopus (*Scopus date*), cu privire la evaziunea fiscală, respectiv cuantificarea stadiului actual al cunoașterii pe acest subiect, identificarea și prezentarea termenilor celor mai utilizați în cadrul cercetărilor referitoare la evaziunea fiscală, prin utilizarea softului VOSviewer (*Eck & Waltman, 2010*), pentru a stabili un tipar de cercetare, prin raportare la temele abordate cele mai frecvente.

Din perspectivă istorică, analiza bibliometrică își are originile în țările vestice și se referă la studiul bibliografiei cu ajutorul instrumentelor statistice (*Egghe & Rousseau, 1990*). În țările din est, susțin autorii, măsurarea progresului științific apare sub denumirea de scientometrie. De altfel, în Ungaria regăsim un jurnal cu aceeași denumire (*Scientometria*) datând din anul 1978.

În literatura de specialitate, a utilizat pentru prima dată termenul de bibliografie statistică cu referire la procedeele de numărare a publicațiilor din domeniul științei și tehnologiei (*Hulme, 1923*). Dar această metodă de cercetare a devenit cunoscută începând cu anul 1969, când Pritchard a propus folosirea termenului de bibliometrie pentru a descrie aplicarea metodelor statistico-matematice în analiza cărților și a publicațiilor (*Pritchard, 1969*).

Analiza bibliometrică reprezintă instrument major pentru înțelegerea anumitor aspecte ale rezultatelor cercetării. Bibliometria are ca scop analiza statistică cu privire la cărți, reviste, articole științifice și autori. Analiza frecvenței cuvintelor, analiza citărilor sau a numărului de articole ale anumitor autori au fost elementele de bază pentru astfel de studii statistice.

După anii 1990 bibliometria a fost transformată dintr-un simplu studiu de statistică bibliografică într-un domeniu separat și unic de studiu (*Karanatsion et al., n.d.*). Indicatorii bibliometrici sunt aplicați cu precădere de către guverne și diverse organizații de finanțare, în special datorită aplicabilității lor la scară largă, costurilor și a timpului redus, precum și a obiectivității lor. Scopul utilizării acestor indicatori este de a optimiza alocările pentru cercetare și de a face finanțarea mai eficientă și mai efectivă (*Weingart, 2005; Moed, 2005*).

De asemenea sunt constatate și avantaje în implementarea analizei bibliometrice care o face adecvată pentru evaluarea cercetării, cum sunt:

- 1) oferă o evaluare a producției științifice într-o anumită zonă de cercetare pe o perioadă de timp, folosind indicatori de evaluare a performanței cercetării (*Garfield, n.d.*);
- 2) analizează datele cu privire la esența activității științifice;
- 3) datele bibliometrice pot fi identificate și evaluate cu ușurință pentru un spectru larg de discipline care utilizează baze de date reprezentate (*Bornmann & Leydesdorff, 2014*);
- 4) analizează știința ca un sistem de generare a cunoștințelor (*Raan, 2005*);
- 5) rezultatele bibliometriei se corelează bine cu alți indicatori privind calitatea cercetării (*Diekmann et al., 2012*);
- 6) este posibilă sintetizarea unor cantități mari de informații și stabilirea unor caracteristici esențiale privind peisajul cercetării;
- 7) permite comparații între diferite discipline științifice, precum și între diferite țări (*Pouris, 2016*).

Metodele bibliometrice sunt aplicabile la diferite niveluri ale activităților de cercetare, cum sunt indivizi, grupuri de cercetare, instituții și țări. Dificultatea obținerii datelor și precizia analizei diferă în funcție de nivel, prin urmare, există diferențe considerabile între metodele de analiză utilizate în fiecare nivel.

O analiză bibliometrică se poate face la nivel macro, mezo sau micro (*Moed, 2005*), astfel la nivel macro poate fi făcută evaluarea tuturor domeniilor de cercetare în ansamblu, teme specifice sau a regiunilor geopolitice, precum și evaluarea performanței unei țări în diverse domenii științifice. La nivel național, datele și indicatorii care rezultă sugerează modalități de a compara impactul, producția și productivitatea științifică cu alte țări și de a justifica cheltuielile pentru cercetarea științifică. La nivel micro analiza poate fi limitată la nivelul practicii individuale de cercetare sau grupuri mici de cercetare.

Totodată, numărul de lucrări științifice publicate de un cercetător nu este suficient pentru a obține date statistice semnificative în evaluarea bibliometrică a unei comunități științifice care includ grupuri de cercetare, departamente universitare, instituții, corporații, societăți, țări, regiuni geopolitice, domenii științifice sau subdomenii (*Repanovici, 2011*).

De asemenea, activitatea de cercetare trebuie să fie analizată în mod sistematic la nivelul mezo (intermediar), cum ar fi instituțiile mari, de exemplu, universități, facultăți, departamente și instituții de cercetare. Astăzi, bibliometria este un instrument primordial pentru organizații, cum ar fi universitățile și organismele guvernamentale, de măsurare a performanței cercetării.

Utilizarea largă a tehnicilor bibliometrice este posibilă prin acces simplu la articole, citări și instrumente analitice atât în Web of Science (WoS) a companiei Clarivate Analytics, cât și în Scopus a companiei Elsevier. Măsurarea în mediul universitar actual este bazată pe dovezi și, așa cum a remarcat Kwok Leung, „în prezent există tot mai mari presiuni asupra cadrelor universitare de a publica în cele mai citate reviste și de a aduna cât mai multe citări în lucrările lor” (*Leung, 2007*).

Conchidem, astfel că analiza bibliometrică a publicațiilor științifice nu este o noutate în activitatea de cercetare, fiind actualmente intens utilizată în întreaga lume. Această metodă de studiu al literaturii înglobează două finalități principale: pe de o parte, cartografierea științifică (science mapping), care are drept scop determinarea structurii și dinamicii domeniilor științifice,

și pe de altă parte, analiza de performanță (performance analysis), care urmărește evaluarea cercetării și performanței instituțiilor și autorilor de lucrări de cercetare (*Abdullah et al., 2017*)

În acest studiu am utilizat instrumentele de analiză bibliometrică pe datele din baza Scopus, Bibliometrix (*Aria & Cuccurullo, 2017*), un instrument R pentru analiza completă a cartografierii științifice, care a fost utilizat pentru extragerea, analiza și vizualizarea informațiilor bibliografice, cum ar fi rețelele de co-citare a autorilor, rețelele de colaborare a instituțiilor.

Bibliometrix (*Aria & Cuccurullo, 2017*) este un instrument open-source pentru executarea unei analize cuprinzătoare de cartografiere științifică a literaturii științifice.

A fost programat în limbajul R pentru a fi flexibil și pentru a facilita integrarea cu alte pachete statistice și grafice. Într-adevăr, bibliometria este o știință în continuă schimbare, iar bibliometrix are flexibilitatea de a fi actualizat și integrat rapid. Dezvoltarea sa se poate adresa unei comunități mari și active de dezvoltatori formată din cercetători de seamă.

Bibliometrix (*Aria & Cuccurullo, 2017*) oferă diverse rutine pentru importarea datelor bibliografice din bazele de date SCOPUS, Web of Science, Dimensions, PubMed și Cochrane ale Clarivate Analytics, efectuând analize bibliometrice și construind matrici de date pentru co-citare, cuplare, analiză de colaborare științifică și analiza co-cuvinte.

VOSviewer (*Eck & Waltman, 2010*) s-a utilizat pentru colectarea de date bibliografice pe rețele de colaborare, documente și surse ale cercetătorilor, autorilor și țărilor. VOSviewer este un instrument software care creează hărți folosind date din rețea pentru a construi rețele de articole științifice, reviste științifice, organizații de cercetare, țări și cuvinte cheie. VOSviewer creează hărți bazate pe rețea, vizualizează și explorează hărți și acceptă trei tipuri de vizualizări de hărți: vizualizarea rețelei, vizualizarea suprapusă și vizualizarea densității (*Waltman & Eck, 2013*).

Context teoretic

La nivel global, autorii din literatura de specialitate elaborează diferite definiții conceptului evaziunii fiscale. Când vorbim de evaziune fiscală, suntem de acord cu Paredes (2016), care menționează că evaziunea fiscală este un fapt care îngrijorează toate țările lumii pentru că a produs, cum ar fi scăderea veniturilor, deficitul fiscal și scăderea investițiilor private (*Jacinto et al., 2019*). Alt autor din literatura de specialitate internațională, (*Wasbco Castro, 2015*) precizează că evaziunea presupune orice acțiune prin care o persoană fizică nu plătește impozitele pe care legile în vigoare le impun. Cu alte cuvinte, evaziunea fiscală reprezintă o fraudă constând în nerespectarea legislației fiscale în vigoare într-o țară din care rezultă mai multe procese legale implicate cu contribuabilul; astfel de procese supraveghează protecția administrației fiscale (*Guamán Pinchao, 2013*).

Din perspectiva lui (*Montano Barbuda & Vásquez Pacheco, 2016*), evaziunea fiscală reprezintă atât dificultatea de a colecta inputuri pentru dezvoltarea economică a unei națiuni, cât și unul dintre principalii indicatori ai lipsei de angajament social și colectiv care tind să crească în viitorul societății.

În literatura românească de specialitate, de după 1990, evaziunea fiscală este tratată, în general, ca având două mari forme, a căror criteriu de departajare îl reprezintă natura juridică: evaziune frauduloasă sinonimă cu fraudă fiscală, ilegală, ilicită, și evaziune frauduloasă, legală, adică “tolerată” de lege sau la adăpostul legii, care se manifestă prin valorificarea de contribuabili a “lacunelor legii”.

Contribuabilul corect, care declară toate veniturile și este dispus să achite către buget, taxele și impozitele aferente, se transformă în contribuabilul care încearcă să ocolească legea prin diverse moduri, în primul rând prin nedeclararea corectă a veniturilor. Ia naștere, astfel, evazionistul, care, prin eludarea dărilor către stat, își sporește averea proprie, în detrimentul dezvoltării unui sistem bugetar trainic.

Este suficient să se recurgă o singură dată la o astfel de infracțiune, pentru a se recurge și a doua oară. Se pune în discuție cine suportă presiunea lăsată în urmă, prin săvârșirea fraudelor economice? Populația care declară corect și achită dările aferente declarațiilor depuse la organele fiscale, prin urmare ei sunt cei care suportă și sunt afectați în cea mai mare măsură de efectele negative care iau naștere din săvârșirea infracțiunilor economice.

Autoritățile statelor prin aplicarea diferitelor măsuri legislative încercă să combată acest gen de infracțiune prin diverse modalități: confiscarea averii infractorilor, punerea de sechestru pe averea infractorilor pentru a-i împiedica să o înstrăineze – conform noilor prerogative în vigoare, se poate merge până la punerea sechestrului asupra averii rudelor celui învinuit, aplicarea unor pedepse privative de libertate tot mai aspre.

În ultimii ani s-au dezvoltat sisteme de cooperare europene și internaționale, punându-se la punct unele măsuri de combatere a acestui gen de infracțiuni, în vederea introducerii unor sisteme eficiente de asistare în sechestrarea bunurilor ilicite.

Uniunea Europeană a încercat, în cadrul reuniunilor statelor membre, să elaboreze instrumente de îmbunătățire pentru statele europene de combatere a evaziunii fiscale și fraudei. Astfel, Uniunea Europeană propune statelor membre să folosească cât mai bine soluțiile propuse:

- Dezvoltarea unei strategii de combatere eficientă a fraudei fiscale, respectiv a evaziunii fiscale;
- Utilizarea tuturor informațiilor pe care le deține agentul economic;
- Elaborarea unor declarații de impunere pre completate;
- Reducerea economiei subterane ș.a.

Apare, astfel, necesitatea unei bune colaborări a organelor de control fiscal cu organele de control judiciar. Se impune o cunoaștere temeinică de către autorități a legislației de profil, dar și a legislației în general, pentru a putea înțelege mai bine mecanismele economice utilizate de organizațiile și persoanele care săvârșesc infracțiuni economice și pentru a aborda noi metode de prevenire și combatere. Se impune o utilizare în paralel a noțiunilor de drept și a celor economice de către autorități.

În literatura de specialitate întâlnim și conceptul de planificare fiscală internațională, care a fost introdus o dată cu apariția noțiunii de paradis fiscal. Potrivit opiniei lui C. Corduneanu paradisul fiscal este un stat sau o zonă geografică cu un regim de impozitare aproape inexistent și un grad ridicat de discreție fiscală sau o zonă unde se pot suprima obligațiile fiscale în deplină legalitate și aproape imposibil de controlat.

Doctrina dreptului financiar și fiscal asociază însă evaziunea fiscală și în special evaziunea fiscală internațională cu paradisurile fiscale localizate în acele teritorii sau țări în care ponderea prelevărilor fiscale este redusă sau inexistentă.

O altă componentă a planificării fiscale internaționale este reprezentată de tratatele de evitare a dublei impunerii, ca urmare a faptului că aplicabilitatea legilor fiscale naționale se limitează la granițele unei țări, controlul fiscal nu poate fi extins la nivel internațional, ceea ce permite producerea evaziunii fiscale internaționale.

La nivelul Uniunii Europene sunt definite modele de evaziune fiscală cu efect asupra veniturilor proprii prin intermediul acquis-ului comunitar în domeniul evaziunii fiscale și tratează distinct problematica prevenirii evaziunii fiscale, care este unul din obiectivele principale ale politicii sale fiscale. Acquis-ul comunitar în materie de evaziune fiscală face referire la schemele de eludare a T.V.A., a impozitelor legate de producție, respectiv a importurilor.

Legislația UE prevede ca secțiune distinctă a capitolului impozitare problematica prevenirii evaziunii și sustragerii fiscale, buna guvernanță fiscală este elementul cheie al politicilor comunitare anti-evazioniste.

O directivă importantă a Uniunii Europene este Directiva pentru o bază fiscală consolidată comună a societăților, care pune bazele unui set de norme de calculare a bazei fiscale pentru societățile care operează tranzacții în cadrul Uniunii Europene. Normele fac referire la modalitatea de calcul a rezultatelor fiscale individuale, consolidarea rezultatelor și repartizarea bazei fiscale între statele membre și nu au aplicabilitate în cazul ratelor de impozitare care sunt specifice fiecărui stat membru sau normelor naționale în domeniul contabilității financiare. Sistemul nu are caracter obligatoriu, iar în cazul în care o societate dorește să îl aplice o poate face pe o perioadă de cinci ani, care poate fi prelungită cu încă trei ani. Ca și principalele avantaje ale sistemului sunt creșterea transparenței fiscale, reducerea birocrăției, crearea unei piețe interne mai accesibile pentru entitățile care nu derulează încă operațiuni transfrontaliere, reducerea evaziunii fiscale și a dublei impozitări.

Metodologia de cercetare

Datorită faptului că interesul nostru de cercetare vizează terminologia conceptului evaziunii fiscale, am dorit să realizăm relevanța acesteia în literatura de specialitate prin utilizarea bibliometriei. Pentru a atinge obiectivul general al acestei lucrări, s-au definit ca obiective secundare următoarele obiective:

- Realizarea unei analize bibliometrice a studiilor de cercetare, având ca subiect evaziunea fiscală pe baza datelor și informațiilor extrase de pe platforma Scopus (*Scopus Platform*);
- Identificarea celor mai relevante clustere tematice și a celor mai frecvenți termeni utilizați în studiile de cercetare referitoare la evaziunea fiscală.

Protocolul de căutare urmat pe platforma Scopus:

- Selectarea tuturor bazelor de date (Titlu, autor, cuvinte cheie);
- Căutarea de bază după cuvintele evaziune fiscală (tax evasion) în titlu;
- Perioada: intervalul de timp 2010-2022.

Rezultatele, în număr de 862 au fost generate în urma interogării efectuate la data de 10 octombrie 2022, ca interval temporar rezultând perioada 2010-2022, în anul 2010 fiind înregistrate 28 publicații, iar în anul 2022 sunt înregistrate 93 de publicații (*Tabel 1*).

În tabelul nr 1 am redat numărul publicațiilor pe fiecare an, rezultate din interogarea bazei de date Scopus, în perioada de referință 2010-2022 (*Tabel 2; Figura 1*).

Se constată astfel că publicațiile cresc ca volum în anii 2012, 2014, 2015, 2016, 2019, 2020, 2021, iar anul 2022 putem considera că este un an ne semnificativ deoarece încă nu s-a finalizat.

De asemenea s-au făcut interogări în baza de date Scopus cu referire la impactul surselor de cercetare care studiază și informații referitoare la conceptul de evaziunea fiscală, rezultate care sunt prezentate în tabelul (*Tabel 3*).

În ceea ce privește țările, respectiv regiunile care apar cele mai multe publicații sunt prezentate în tabelul (*Tabel 4*).

Statele Unite ale Americii, Marea Britanie, Italia și Germania reprezintă țările cu publicațiile cele mai multe în domeniul evaziunii fiscale. În topul țărilor cu un aport considerabil în ceea ce privește acest domeniu de cercetare se numără și Republica Cehă, Spania, Brazilia, Austria, Canada, Polonia. În ceea ce privește România, aceasta a contribuit la abordarea tematicii evaziunii fiscale prin intermediul celor 11 apariții în documentele de specialitate identificate în momentul interogării bazei de date Scopus. Astfel, preocuparea pentru cercetarea în domeniul fenomenului evaziunii fiscale există la nivel global, dovadă fiind rezultatele cercetării autorilor din toate zonele academice (*Figura 2*).

În tabelul 5 redăm lista principalilor autori care au manifestat interes pentru cercetarea în domeniul evaziunii fiscale în perioada analizată. Ei sunt prezentați în ordinea descrescătoare a numărului de citări din literatura de specialitate (*Tabel 5*).

Pasul următor a constat în exportarea celor 862 de rezultate generate din domeniul științe sociale în urma aplicării protocolului de căutare pe platforma Scopus, în format csv ce conține următoarele informații: autorul, titlu și rezumatul (abstractul).

Fișierul astfel obținut a fost importat în softul VOSviewer în vederea efectuării analizei referitoare la asocierea de termeni și la identificarea celor mai frecvente cuvinte și sintagme utilizate în cuprinsul cercetărilor din domeniul evaziunii fiscale.

Analiza cantitativă bibliometrică presupune, de asemenea, studierea situației colaborării dintre autori din țări diferite, preocupați de tematica fenomenului evaziunii fiscale. Pentru a putea interpreta datele, se va utiliza harta generată de către produsul software VOSviewer. Harta a fost concepută pe baza următoarelor criterii:

- Unitatea de analiză: Autorii;
- Metoda de cuantificare: Numărare;
- Au fost ignorate documentele științifice în cazul în care au avut autori din mai mult de 25 de țări;
- S-a setat un prag minim de 5 lucrări având sursa în același stat.

Dimensiunea nodurilor corespunzătoare fiecărui stat desemnează relevanța acestuia în cercetarea pe tema specificată. Grosimea curbelor și distanța dintre noduri semnifică legătura de colaborare dintre autori.

Reprezentarea grafică (*Figura 3*) redă rețeaua de legătură dintre autori în funcție de statul din care provin, bazată pe coautorat și dezvăluie cinci grupuri (clustere) de state colorate diferit ce au în comun legăturile dintre autorii de studii asupra temei evaziunii fiscale în sensul colaborării științifice dintre aceștia (grupurile sunt formate în funcție de intensitatea legăturii de colaborare), astfel:

Țara cea mai relevantă din punctul de vedere al colaborării internaționale este reprezentată de Statele Unite ale Americii, care aparțin celui de-al doilea grup, colorat cu mov și este reprezentat și de țările Israel, China, Finlanda. Autorii americani au colaborat preponderent în cercetarea lor cu autori și instituții din Marea Britanie, Turcia, Slovacia. Autorii români au avut relații de colaborare cu alți autori din Franța, Brazilia, Danemarca, USA, Canada, Norvegia.

Pe baza datelor prezentate mai sus, rezultă faptul că 11 de lucrări ce abordează evaziunea fiscală au autori români. Am remarcat, totodată, legături de colaborare științifică între autori localizați în colțuri diferite ale lumii, Africa de Sud, de pildă, este conectată sub acest aspect cu state ca Marea Britanie sau Statele Unite ale Americii.

Apoi, s-a propus studierea distribuției celor mai intens utilizate cuvinte-cheie cu intenția de a observa și analiza legăturile dintre acestea, luându-le în considerare doar pe cele propuse de autori în lucrările publicate, și am setat un prag minim de 5 apariții simultane. Din totalul de 862 lucrări au fost identificate 1.320 de cuvinte-cheie, iar dintre acestea, 68 se situează peste pragul minim (beneficiază de cele 5 de apariții simultane). Am selectat primele 20 de cuvinte-cheie a căror forță de legătură cu alte cuvinte-cheie este cea mai ridicată, prin urmare apariția lor împreună este cea mai relevantă.

Figura 4 demonstrează relevanța celor mai importante cuvinte-cheie identificate în eșantionul studiat prin analiza intensității legăturii cu alte cuvinte-cheie sub aspectul apariției simultane în aceeași lucrare (*Figura 4*).

Analizând cu atenție figura 4, rezultă faptul că cele mai relevante cuvinte-cheie sunt în limba engleză, prin prisma faptului că majoritatea publicațiilor care tratează problematica evaziunii fiscale sunt redactate în limba engleză (*Figura 4*). Grupurile de cuvinte-cheie care sunt în legătură unul cu celălalt (apar simultan în aceeași lucrare) sunt reprezentate grafic cu aceeași culoare.

Relevanța fiecărui cuvânt-cheie este redată cu ajutorul unor noduri (clustere) a căror dimensiune indică gradul de importanță: cu cât nodul (clusterul) este mai mare, cu atât termenul pe care îl reprezintă este mai relevant în cadrul eșantionului. Legăturile dintre două noduri care sunt reprezentate grafic prin curbe, redau frecvența de apariție a celor doi termeni pe care îi conectează: cu cât linia curbă de legătură este mai groasă, cu atât apariția simultană a celor două cuvinte-cheie unite de respectiva linie este mai frecventă.

De asemenea, cu cât curba de legătură este mai scurtă, cu atât cei doi termeni pe care îi unește au o relație mai puternică. Am obținut astfel grupul de culoare verde care conține cuvintele cheie tax evasion, transfer pricing, shadow economy, underground economy, tax planing.

Concluzii

Analizând datele din literatura de specialitate, reiese faptul că indicatorii scientometrici sunt importanți în analiza cercetării științifice, această lucrare a presupus elaborarea unei analize bibliometrice (metodă de cercetare de tip cantitativ), cu ajutorul informațiilor obținute în urma interogării bazei de date existente în platforma Scopus.

Datele au fost integrate și prelucrate în produsul software VOSviewer. Acesta a facilitat obținerea următoarelor rezultate ale cercetării:

- Interesul în zona cercetării științifice asupra fenomenului evaziunii fiscale a atins cote maxime în anul 2021, raportat la perioada 2010-2022, atunci când au fost publicate 121 de publicații în baza de date Scopus;

- Țara cu cele mai multe documente științifice publicate în domeniul cercetărilor cu privire la studierea evaziunii fiscale este SUA 97 publicații, urmată îndeaproape de Marea Britanie cu un număr de 96 de publicații, iar România are la bază 11 publicații în baza de date Scopus, la momentul interogării platformei;
- Cuvintele sau structurile de cuvinte ce s-au regăsit cel mai intens în documente științifice cu tematica „tax evasion” sunt următoarele: tax evasion, transfer pricing, shadow economy, underground economy, tax planning, tax administration.

Datorită acestei analize bibliometrice s-a putut determina producția științifică legată de evaziunea fiscală la nivel global, unde s-a putut confirma o oarecare absență a conținutului legat de subiect în țara noastră, România. Din acest motiv, considerăm că acest studiu este un instrument de referință pentru cercetările viitoare în diferite cariere ale instituțiilor de învățământ superior la nivel național și local, având în vedere contextul socioeconomic din România.

Având în vedere că analiza bibliometrică aplicată în acest articol are limitele sale, concluzionăm că acest studiu este o sursă utilă de informare și referință pentru cercetările viitoare în domeniile economiei și finanțelor în materie de evaziune, în special pentru studii ulterioare pe această temă.

Ca o limitare cercetării noastre putem aminti faptul că a fost analizat doar materiale bibliografice (862 de înregistrări) conform rezultatelor obținute prin căutarea efectuată pe platforma Scopus, din categoria Document, Titlu, Abstract, în perioada aferentă 2010-2022. Astfel, o parte semnificativă a literaturii de cercetare relevante, precum și alte contribuții la acest domeniu nu sunt incluse.

Studiul descrie evoluția și tendințele de cercetare în domeniul evaziunii fiscale, dar nu poate oferi predicții sau să explice interesul autorilor pentru acest concept. Astfel, suntem de părere că este necesară o aprofundare a analizei prin luarea în considerare a factorilor care determină aceste tendințe, astfel încât cercetarea să ofere o utilitate sporită.



Bibliografie:

- Abdullah, A., Waemustafa, W., & Mat Isa, H. (2017). Disclosure of Information in Company's Annual Reports: A Bibliometric Analysis. *Conference Proceedings*, 2(2), 66.
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975.
- Bornmann, L., & Leydesdorff, L. (2014). Scientometrics in a changing research landscape: Bibliometrics has become an integral part of research quality evaluation and has been changing the practice of research. *EMBO Reports*, 15(12), 1228-1232. DOI: 10.15252/embr.201439608
- Diekmann, A., Näf, M., & Schubiger, M. (2012). Die Rezeption (Thyssen-)preisgekrönter Artikel in der „Scientific Community”. *KZfJS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 64(3), 563-581. DOI: 10.1007/s11577-012-0175-4
- Eck, N.J. van, & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538. DOI: 10.1007/s11192-009-0146-3

- Egghe, L., & Rousseau, R. (1990). *Introduction to informetrics: Quantitative methods in library, documentation and information science*. Elsevier Science Publishers.
- Garfield, E. (n.d.). *Is citation analysis a legitimate evaluation tool?* 17.
- Guamán Pinchao, J.D. (2013). *Elusión tributaria en la legislación ecuatoriana*.
- Hulme, E.W. (1923). *Statistical bibliography in relation to the growth of modern civilization*.
- Jacinto, R.A.P., Gómez, S.T.M., Ortiz, D.A.Q., & Montenegro, J.D. (2019). Evasión tributaria, una revisión. *Revista Activos*, 17(1), 167-194.
- Karanatsiou, D., Misirlis, N., & Vlachopoulou, M. (n.d.). *Bibliometrics and Altmetrics literature review: Performance indicators and comparison analysis*. 21.
- Leung, K. (2007). The glory and tyranny of citation impact: An East Asian perspective. *Academy of Management Journal*, 50(3), 510-513.
- Moed, H.F. (2005). Implications for the Use of Citation Analysis in Research Evaluation. *Citation Analysis in Research Evaluation*, 221-225.
- Montano Barbuda, J.J., & Vásquez Pacheco, F. (2016). *Causas de la evasión tributaria y su efecto en la economía del Perú 2014*. Rubro servicios.
- Pouris, A. (2016). A bibliometric assessment of energy research in South Africa. *South African Journal of Science*, 112(11-12), 1-8.
- Pritchard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics. *Journal of Documentation*, 25, 348.
- Raan, A.F.J. van (2005). For Your Citations Only? Hot Topics in Bibliometric Analysis. *Measurement: Interdisciplinary Research & Perspective*, 3(1), 50-62. DOI: 10.1207/s15366359mea0301_7
- Repanovici, A. (2011). *Measuring the visibility of the university's scientific production through scientometric methods: An exploratory study at the Transilvania University of Brasov, Romania*. *Performance Measurement and Metrics*. Romania.
- Scopus date. Retrieved October 10, 2022, from <https://www-scopus-com.am.enformation.ro/search/form.uri?display=basic#basic>
- Scopus Platform. Retrieved October 10, 2022, from <https://www-scopus.com.am.enformation.ro/search/form.uri?display=basic#basic>
- Waltman, L., & Van Eck, N.J. (2013). A smart local moving algorithm for large-scale modularity-based community detection. *The European Physical Journal B*, 86(11), 1-14.
- Washco Castro, T.L. (2015). *Análisis de las reformas tributarias e incidencia en la recaudación de los principales impuestos del Ecuador. 2009-2013*.
- Weingart, P. (2005). Impact of bibliometrics upon the science system: Inadvertent consequences? *Scientometrics*, 62(1), 117-131. DOI: 10.1007/s11192-005-0007-7



Aplicații

Tabel nr. 1. Rezultate interogare referitoare la evaziunea fiscală cu ajutorul Biblioshiny for bibliometrix, în baza de date Scopus (Sursă: prelucrare proprie)

Description	Results
Documents	862
Sources (Journals, Books, etc.)	474
Keywords Plus (ID)	1454
Author's Keywords (DE)	2086
Period	2010 - 2022
Average citations per documents	13,17
Authors	1789
Author Appearances	2220
Authors of single-authored documents	187
Authors of multi-authored documents	1602
Single-authored documents	221
Documents per Author	0,482
Authors per Document	2,08
Co-Authors per Documents	2,58
Collaboration Index	2,5
Document types	
ARTICLE	775
BOOK	7
BOOK CHAPTER	18
CONFERENCE PAPER	20
EDITORIAL	5
ERRATUM	4
NOTE	1
REVIEW	32

Tabel 2. Rezultate interogare referitoare la evaziunea fiscală platforma SCOPUS după anul publicației (Sursă: prelucrare proprie)

Nr. crt.	Anul publicațiilor	Numărul publicațiilor/an	Publicații cumulate/an	Procent publicații/an
1	2010	28	28	3,25
2	2011	15	43	4,99
3	2012	40	83	9,63
4	2013	34	117	13,57
5	2014	70	187	21,69
6	2015	55	242	28,07
7	2016	74	316	36,66
8	2017	66	382	44,32
9	2018	63	445	51,62
10	2019	100	545	63,23
11	2020	103	648	75,17
12	2021	121	769	89,21
13	2022	93	862	100,00
	Total	862		

Tabel 3. Rezultate interogare referitoare la evaziunea fiscală în baza de date SCOPUS după impactul surselor de cercetare (Sursă: proiecția autorului)

Source	h_index	g_index	m_index	TC	NP	PY_start
INTERNATIONAL TAX AND PUBLIC FINANCE	10	23	0,833333333	529	23	2011
JOURNAL OF ECONOMIC BEHAVIOR AND ORGANIZATION	11	22	1	488	22	2012
JOURNAL OF PUBLIC ECONOMICS	12	19	1	398	20	2011
JOURNAL OF ECONOMIC PSYCHOLOGY	13	17	1	581	17	2010
SUSTAINABILITY (SWITZERLAND)	4	6	1	47	14	2019
ACTA UNIVERSITATIS AGRICULTURAE ET SILVICULTURAE MEND	3	4	0,25	23	11	2011
PUBLIC FINANCE REVIEW	4	10	0,307692308	134	10	2010
TOBACCO CONTROL	6	10	0,5	578	10	2011
ECONOMIC RESEARCH-EKONOMSKA ISTRAZIVANJA	4	6	0,4	40	9	2013
JOURNAL OF BUSINESS ETHICS	7	9	0,583333333	278	9	2011
ECONOMIC ANALYSIS AND POLICY	5	8	0,454545455	72	8	2012
PLOS ONE	5	8	0,454545455	130	8	2012
CESIFO ECONOMIC STUDIES	4	5	0,444444444	29	7	2014
AMERICAN ECONOMIC JOURNAL: ECONOMIC POLICY	4	6	0,307692308	456	6	2010
EUROPEAN ECONOMIC REVIEW	4	6	0,444444444	49	6	2014
EUROPEAN JOURNAL OF POLITICAL ECONOMY	4	6	0,307692308	175	6	2010
APPLIED ECONOMICS LETTERS	3	4	0,272727273	17	5	2012
COGENT BUSINESS AND MANAGEMENT	3	5	0,6	27	5	2018
COMBATING FISCAL FRAUD AND EMPOWERING REGULATORS	1	1	0,5	4	5	2021
ECONOMIC MODELLING	4	5	0,333333333	70	5	2011

Tabel 4. Rezultate interogare publicații cu referire la evaziunea fiscală în baza de date SCOPUS Țări/Regiuni (Sursa: proiecția autorului)

Country	Articles	Freq	SCP	MCP	MCP_Ratio
USA	97	0,13897	64	33	0,34
UNITED KINGDOM	86	0,12321	49	37	0,43
ITALY	63	0,09026	39	24	0,381
GERMANY	55	0,0788	40	15	0,273
CZECH REPUBLIC	27	0,03868	26	1	0,037
SPAIN	22	0,03152	19	3	0,136
BRAZIL	20	0,02865	19	1	0,05
CHINA	19	0,02722	14	5	0,263
FRANCE	19	0,02722	9	10	0,526
AUSTRIA	18	0,02579	9	9	0,5
NETHERLANDS	17	0,02436	12	5	0,294
CANADA	15	0,02149	8	7	0,467
POLAND	15	0,02149	11	4	0,267
SOUTH AFRICA	15	0,02149	11	4	0,267
INDONESIA	11	0,01576	9	2	0,182
PORTUGAL	11	0,01576	4	7	0,636
ROMANIA	11	0,01576	5	6	0,545
INDIA	10	0,01433	9	1	0,1
NORWAY	10	0,01433	8	2	0,2
SLOVAKIA	10	0,01433	8	2	0,2
NIGERIA	9	0,01289	9	0	0
SERBIA	9	0,01289	6	3	0,333
AUSTRALIA	8	0,01146	5	3	0,375

CROATIA	7	0,01003	7	0	0
GREECE	7	0,01003	5	2	0,286
SWEDEN	7	0,01003	6	1	0,143
BELGIUM	6	0,0086	3	3	0,5
DENMARK	6	0,0086	4	2	0,333
BANGLADESH	5	0,00716	2	3	0,6
MALAYSIA	5	0,00716	5	0	0
SWITZERLAND	5	0,00716	4	1	0,2
TAIWAN	5	0,00716	4	1	0,2
UKRAINE	5	0,00716	4	1	0,2
JAPAN	4	0,00573	4	0	0
TURKEY	4	0,00573	1	3	0,75
ALBANIA	3	0,0043	3	0	0
HUNGARY	3	0,0043	3	0	0
KOREA	3	0,0043	3	0	0
MEXICO	3	0,0043	2	1	0,333
ARGENTINA	2	0,00287	1	1	0,5
BULGARIA	2	0,00287	2	0	0
COLOMBIA	2	0,00287	1	1	0,5
FINLAND	2	0,00287	2	0	0
HONG KONG	2	0,00287	0	2	1
IRAN	2	0,00287	2	0	0
ISRAEL	2	0,00287	1	1	0,5
JORDAN	2	0,00287	1	1	0,5
LITHUANIA	2	0,00287	2	0	0
NEW ZEALAND	2	0,00287	2	0	0
PAKISTAN	2	0,00287	0	2	1
TUNISIA	2	0,00287	0	2	1
AZERBAIJAN	1	0,00143	0	1	1
BELARUS	1	0,00143	1	0	0
BURKINA FASO	1	0,00143	1	0	0
CYPRUS	1	0,00143	0	1	1
ECUADOR	1	0,00143	1	0	0
GHANA	1	0,00143	1	0	0
IRELAND	1	0,00143	1	0	0
KUWAIT	1	0,00143	0	1	1
LIECHTENSTEIN	1	0,00143	1	0	0
MOROCCO	1	0,00143	1	0	0
NAMIBIA	1	0,00143	0	1	1
NEPAL	1	0,00143	1	0	0
PHILIPPINES	1	0,00143	1	0	0
SAUDI ARABIA	1	0,00143	1	0	0
SINGAPORE	1	0,00143	0	1	1
SLOVENIA	1	0,00143	1	0	0
THAILAND	1	0,00143	0	1	1

UGANDA	1	0,00143	1	0	0
ZIMBABWE	1	0,00143	1	0	0

Table 5. Principal authors of scientific works having as a research topic tax evasion (Source: projection of the author)

Autor	h_index	g_index	m_index	TC	NP	PY_start
WILLIAMS CC	13	22	1,444	519	24	2014
ALM J	13	22	1	1071	22	2010
KIRCHLER E	7	13	0,538	295	13	2010
HORODNIC IA	7	9	0,875	280	9	2015
RABLEN MD	5	8	0,385	85	8	2010
CERQUETI R	4	6	0,333	81	6	2011
GOERKE L	3	6	0,25	37	6	2011
MALZIEUX A	4	6	0,667	40	6	2017
RIXEN T	4	6	0,364	50	6	2012
ROSS H	4	6	0,4	40	6	2013
UNGER B	2	2	1	7	6	2021
FERWERDA J	1	1	0,333	4	5	2020
JOHANNESSEN N	3	5	0,333	220	5	2014
MCKEE M	3	5	0,231	170	5	2010
MITTONE L	4	5	0,571	65	5	2016
SLEMROD J	4	5	0,444	90	5	2014
TORGLER B	4	5	0,308	363	5	2010
ARSI M	2	4	0,25	17	4	2015
BERTOTTI ML	4	4	0,444	36	4	2014
BLAUFUS K	3	4	0,375	36	4	2015

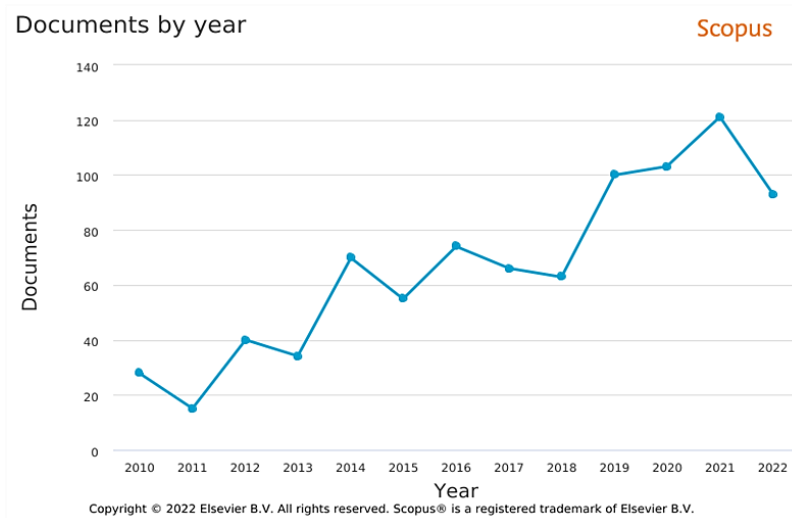


Figura 1 Rezultate interogare referitoare la evaziunea fiscală platforma SCOPUS după anul publicației (Sursă: proiecția autorului)

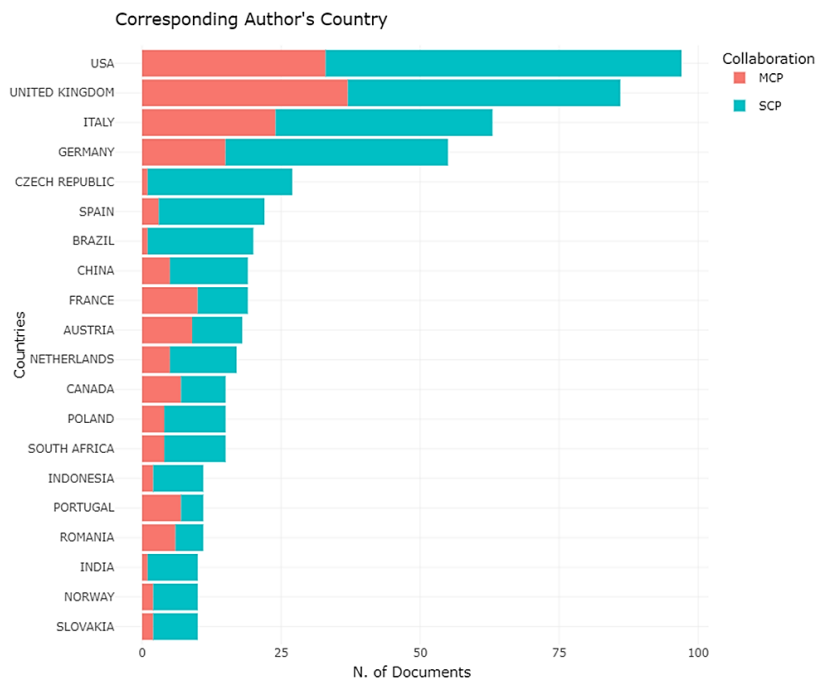


Figura 2. Rezultate interogări publicații științifice pe țări care studiază evaziunea fiscală, în baza de date Scopus (Sursa: Conceptualizare proprie, în urma prelucrării datelor cu ajutorul Bibliometrix)

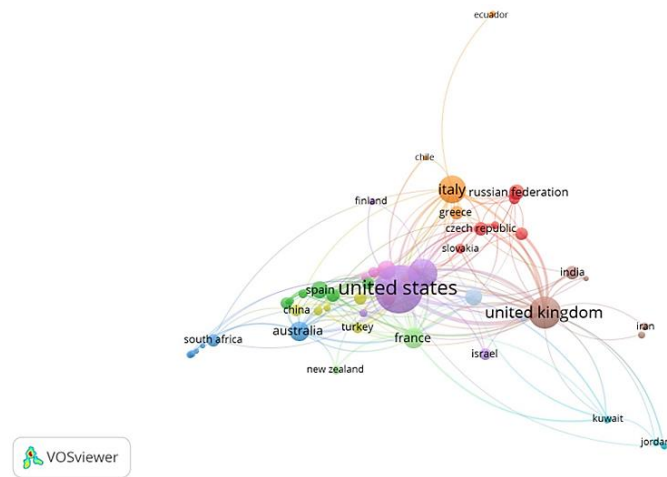


Figura 3. Rețeaua de legătură dintre autori corespunzător țărilor lor de origine (Sursa: Prelucrarea autorului cu ajutorul programului VOSviewer)

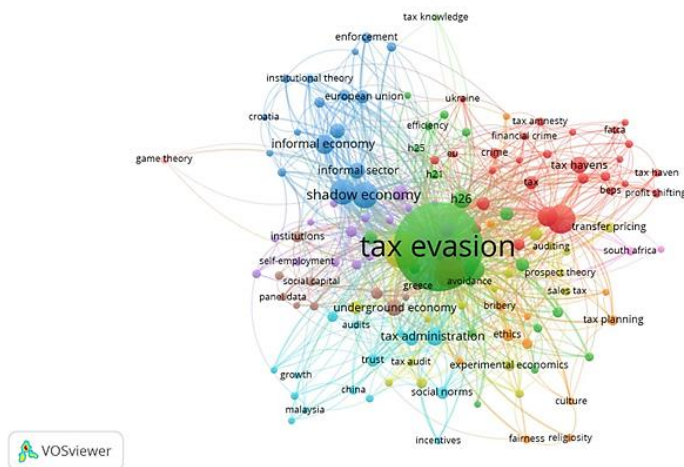


Figura 4. Rețeaua de legătură dintre cuvintele-cheie privind evaziunea fiscală în documente analizate (Sursa: Prelucrarea autorului cu ajutorul programului VOSviewer)