



Universitatea Ștefan cel Mare Suceava
Facultatea de Economie,
Administrație și Afaceri

TEZĂ DE DOCTORAT

DOMENIUL ECONOMIE

Valorificarea informațiilor economico-financiare în contextul activităților complexe de cartografiere și monitorizare a riscurilor asociate economiei subterane

REZUMAT

CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC:
Prof. univ. dr. Carmen NĂSTASE

DOCTORAND:
Dan-Andrei COCA

Suceava, 2023

SUMAR

CUPRINSUL TEZEI DE DOCTORAT.....	3
CUVINTE CHEIE. ABREVIERI.....	6
INTRODUCERE, SCOP, OBIECTIVE ȘI IPOTEZE DE CERCETARE.	
MOTIVAȚIA ȘI RELEVANȚA CERCETĂRII.....	7
METODOLOGIA CERCETĂRII.....	13
PREZENTAREA SINTEȚICĂ A CAPITOLELOR TEZEI DE DOCTORAT.....	14
CONCLUZII GENERALE, CONTRIBUȚII PROPRII ȘI DIREȚII VIITOARE DE	
CERCETARE.....	22
REFERINȚE BIBLIOGRAFICE.....	26

CUPRINSUL TEZEI DE DOCTORAT

LISTA TABELELOR ȘI FIGURILOR

INTRODUCERE

Scop, obiective și ipoteze de cercetare

Motivația și relevanța cercetării

METODOLOGIA CERCETĂRII

CAPITOLUL 1. STADIUL CUNOAȘTERII PRIVIND ECONOMIA SUBTERANĂ

1.1. Economia subterană – cadru conceptual

1.1.1. Contextualitatea manifestării economiei subterane

1.1.2. Abordări conceptuale privind economia subterană

1.1.3. Delimitarea și trasabilitatea conceptului de economie subterană

1.2. Cuantificarea economiei subterane – factori determinanți și metode utilizate prin raportare la cercetările din domeniu

1.2.1. Analiza factorilor determinanți ai economiei subterane

1.2.2. Ilustrarea cauzelor și efectelor economiei subterane

1.2.3. Analiza cercetărilor privind cuantificarea economiei subterane

1.3. Economia subterană în România – dimensiune și evoluție

1.4. Concluziile capitolului

CAPITOLUL 2. ANALIZĂ BIBLIOMETRICĂ EXTENSIVĂ PRIVIND ECONOMIA SUBTERANĂ – METODA CLUSTERELOR ȘI ANALIZA CITĂRILOR

2.1. Analiză bibliometrică privind asocierea de termeni în cadrul cercetărilor referitoare la economia subterană

2.1.1. Obiectivele analizei bibliometrice

2.1.2. Rezultate și discuții

2.1.3. Concluzii parțiale

2.2. Analiză bibliometrică privind rețelele bibliografice de citări în cadrul cercetărilor referitoare la economia subterană

2.2.1. Obiectivele și metodologia efectuării analizei bibliometrice

2.2.2. Rezultate și discuții

2.2.3. Concluzii parțiale

2.3. Analiză bibliometrică privind metodele și tehnicile de măsurare a economiei subterane

2.3.1. Obiectivele analizei bibliometrice

2.3.2. Metodologia efectuării analizei bibliometrice

2.3.3. Rezultate și discuții

2.3.4. Concluzii parțiale

2.4. Analiză bibliometrică privind cercetări referitoare la prevenirea și combaterea economiei subterane

2.4.1. Metodologia efectuării analizei bibliometrice

2.4.2. Rezultate și discuții

2.4.3. Concluzii parțiale

2.5. Concluziile capitolului

CAPITOLUL 3. CERCETARE STATISTICĂ DETALIATĂ A VARIABILELOR MODELULUI DE EVALUARE ȘI CARTOGRAFIERE A ECONOMIEI SUBTERANE PRIN VALORIFICAREA INFORMAȚIILOR ECONOMICO-FINANCIARE

3.1. Scopul și obiectivele cercetării statistice detaliate a variabilelor modelului de evaluare și cartografiere a economiei subterane

3.2. Metodologia cercetării statistice detaliate a variabilelor modelului de evaluare și cartografiere a economiei subterane

3.3. Evaluarea expunerii la risc a entităților analizate, prin raportare la profilele regionale

3.3.1 Variabila Grad de îndatorare total

3.3.2. Variabila Rata activelor circulante

3.3.3. Variabila Rata activelor imobilizate

3.3.4. Variabila Rata autonomiei financiare globale

3.3.5. Variabila Rata autonomiei la termen

3.3.6. Variabila Rata creanțelor

3.3.7. Variabila Rata îndatorării globale

3.3.8. Variabila Rata rotației datoriilor

3.3.9. Variabila Rata solvabilității financiare

3.3.10. Variabila Rata solvabilității patrimoniale

3.3.11. Variabila Rata stabilității financiare

3.3.12. Variabila Rentabilitatea activelor

3.3.13. Variabila Rentabilitatea capitalurilor proprii

3.4. Evaluarea expunerii la risc a entităților analizate, prin raportare la profilele regionale și la structura clasificărilor activităților economice

3.5. Concluzii cu privire la evaluarea expunerii la risc a entităților analizate

CAPITOLUL 4. ELABORAREA MODELULUI DE EVALUARE ȘI CARTOGRAFIERE A ECONOMIEI SUBTERANE PRIN VALORIFICAREA INFORMAȚIILOR ECONOMICO-FINANCIARE

4.1. Scopul și obiectivele cercetării statistice detaliate a variabilelor modelului de evaluare și cartografiere a economiei subterane

4.2. Variabila dependentă a modelului de evaluare și cartografiere a economiei subterane

4.3. Modelul general de evaluare și cartografiere a economiei subterane

4.4. Modele econometrice de evaluare și cartografiere a economiei subterane particularizate regional

4.4.1 Model econometric de evaluare și cartografiere a economiei subterane – DRAF Alexandria

4.4.2 Model econometric de evaluare și cartografiere a economiei subterane – DRAF București

4.4.3 Model econometric de evaluare și cartografiere a economiei subterane – DRAF Constanța

4.4.4 Model econometric de evaluare și cartografiere a economiei subterane – DRAF Deva

4.4.5 Model econometric de evaluare și cartografiere a economiei subterane – DRAF Oradea

4.4.6 Model econometric de evaluare și cartografiere a economiei subterane – DRAF Sibiu

4.4.7 Model econometric de evaluare și cartografiere a economiei subterane – DRAF Suceava

4.4.8 Model econometric de evaluare și cartografiere a economiei subterane – DRAF

Târgu-Jiu

4.5. Concluzii cu privire la modelele de evaluare și cartografiere a economiei subterane prin valorificarea informațiilor economico-financiare

CAPITOLUL 5. ELABORAREA UNUI INDICE COMPOZIT AL RISCULUI FINANCIAR ȘI FISCAL, PRIN VALORIFICAREA INFORMAȚIILOR ECONOMICO-FINANCIARE

5.1. Scopul și obiectivele cercetării statistice detaliate a elaborării unui indicator compozit al riscului financiar și fiscal, prin valorificarea informațiilor economico-financiare

5.2. Analiză aprofundată a evoluției dinamice regionale a coeficienților de corelație pentru variabilele modelelor econometrice studiate

5.3. Elaborarea indicelui compozit al riscului financiar și fiscal

5.4. Politici și strategii macroeconomice, fiscale, legislative de acționare asupra indicatorilor din model

5.5. Concluzii cu privire la indicele compozit al riscului financiar și fiscal

CONCLUZII GENERALE, CONTRIBUȚII PROPRII ȘI DIRECȚII VIITOARE DE CERCETARE

Contribuții proprii aduse sferei cunoașterii din domeniu

Limite și direcții viitoare de cercetare

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

ANEXE

CUVINTE CHEIE. ABREVIERI

CUVINTE CHEIE

economie subterană, risc financiar, risc fiscal, profil de risc, analiză de risc, analiză bibliometrică, VOSviewer, criminalitate economico-financiară, evaziune fiscală, fraudă fiscală, economie neoficială, economie neagră, economie neraportată, economie ascunsă, economie informală, economie disimulată, economie ocultă, economie paralelă, economie nemăsurată, economie duală, sector informal, sector ascuns, muncă la negru, antreprenoriat informal, infracțiuni economico-financiare, spălare de bani, cheltuieli nereale, operațiuni fictive, delapidare, combaterea fraudelor, rate financiare, centru de risc, rate de risc financiar-fiscal, indice compozit de risc, politică macroeconomică, politică financiară, strategie macroeconomică, politică fiscală.

ABREVIERI

ACIR – Active Circulante
ACTT – Active Totale
AIMB – Active Imobilizate
ANOVA – Analiza Variantei
CA – Cifra de Afaceri
CAEN – Clasificarea Activităților din Economia Națională
CPER – Capitaluri Permanente
CPR – Capitaluri Proprii
CRE – Creanțe
DATT – Datorii Totale
DRAF – Direcția Regională Antifraudă Fiscală
HG – Hotărâre de Guvern
MFP – Ministerul Finanțelor Publice
OECD – Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică
OMFP – Ordinul Ministrului Finanțelor Publice
ONRC – Oficiul Național al Registrului Comerțului
PAST – Pasive Totale
PIB – Produs Intern Brut
RNET – Rezultat Net
UE – Uniunea Europeană
WOS – Web of Science

INTRODUCERE, SCOP, OBIECTIVE ȘI IPOTEZE DE CERCETARE. MOTIVAȚIA ȘI RELEVANȚA CERCETĂRII

Economia subterană reprezintă un domeniu de interes atât în sfera cercetării cât și la nivel de strategie de guvernare statală, în context internațional, național și regional, identificarea modalităților, metodelor și procedurilor de reducere a fenomenului, constituind deziderate de politică macroeconomică. Drept urmare, înțelegerea mecanismelor sale de manifestare, a factorilor determinanți, precum și elaborarea unui instrument de cartografiere, monitorizare și control a dimensiunii sale reprezintă demersuri științifice de o importanță semnificativă.

Scopul lucrării *Valorificarea informațiilor economico-financiare în contextul activităților complexe de cartografiere și monitorizare a riscurilor asociate economiei subterane* este acela de a cerceta, dintr-o perspectivă multidimensională, prin metode complexe, de cercetare fundamentală, de analiză bibliometrică și de cercetare cantitativă și statistică economia subterană și de a elabora un model econometric de cartografiere și monitorizare a riscurilor asociate activităților economice ascunse.

Pentru a se asigura îndeplinirea scopului, lucrarea a fost structurată în **cinci capitole** principale, dintre care **primul** este dedicat unei cercetări fundamentale, având drept **obiectiv central** identificarea stadiului actual al cunoașterii cu privire la economia subterană, prin utilizarea de metode de revizuire sistematică și cronologică a literaturii de specialitate.

Obiectivele cercetării aferente **primului capitol** constau, în sinteză, în:

- prezentarea neexhaustivă a diferitelor abordări de definire a conceptului de economie subterană;
- delimitarea conceptuală de terminologia științifică similară;
- enunțarea de opinii critice și elaborarea unei definiții proprii pentru conceptul de economie subterană;
- identificarea, descrierea și analiza factorilor determinanți ai manifestării activităților economice ascunse și a celor din sfera ilicitului;
- revizuirea câmpului cunoașterii cu privire la metodele și tehnicile de cuantificare a economiei subterane;
- stabilirea dimensiunii și a evoluției nivelului economiei subterane în context național.

În această ordine de idei, se urmărește efectuarea unei revizuirii sistematice și cronologice a cercetărilor având drept tematică economia subterană, în vederea conturării contextului de manifestare al fenomenului, stabilirii cadrului conceptual și a terminologiei științifice utilizate, precum și pentru delimitarea și identificarea trasabilității conceptului de economie subterană. De asemenea, în subcapitolul intitulat *Cuantificarea economiei subterane – factori determinanți și metode utilizate prin raportare la cercetările din domeniu*, se va efectua o documentare detaliată neexhaustivă a cercetărilor științifice cu privire la metodele și tehnicile de măsurare a economiei subterane. Obiectivele operaționale trasate în vederea atingerii obiectivului central vizează efectuarea unei taxonomii a diferitelor metode de măsurare a economiei subterane, stabilirea stadiului actual al cunoașterii cu privire la măsurarea economiei subterane, precum și maparea și analiza cercetărilor întreprinse în domeniul măsurării economiei subterane.

În cel din urmă subcapitol se va efectua o cercetare a cărei finalitate o reprezintă stabilirea dimensiunii și evoluției economiei subterane la nivel național.

Economia subterană reprezintă un concept extrem de complex, din acest motiv nefiind unitar statuată o definiție a sa în cadrul cercetărilor întreprinse prin raportare la acest subiect. Astfel, se constată că pentru definirea diferitelor forme sau modalități și variațiuni de manifestare a economiei subterane sunt folosite o serie de cuvinte și sintagme precum: economie neoficială, economie neagră, economie neraportată, economie ascunsă, economie informală, economie disimulată, economie ocultă, economie paralelă, economie nemăsurată, economie duală, sector informal, sector ascuns, muncă la negru, antreprenariat informal, fraudă și evaziune fiscală, și altele.

Cercetările întreprinse cu referire la economia subterană vizează cu precădere anumite tematici referitoare la definirea conceptului, la stabilirea factorilor de tip cauză și a celor de tip efect, la cuantificarea sau măsurarea dimensiunii sale ca fenomen cărui nu i se poate atribui o măsură direct cuantificabilă și observabilă, a studierii principalelor sale componente constând în munca la negru, evaziunea fiscală, economia digitală ascunsă și altele, și, nu în ultimul rând, referitoare la asigurarea unui nivel crescut de siguranță economică prin măsuri de combatere a fenomenului.

Opinăm că economia subterană poate fi definită ca reprezentând ansamblul activităților economice desfășurate în afara cadrului legal sau cele care nu sunt inventariate în cadrul conturilor naționale, deși sunt legale.

În ceea ce privește **cercetarea de tip fundamental** efectuată, **principala motivație** a alegerii acestei tematici constă în pozițiile dihotomice existente la nivelul sferei cunoașterii, cu privire la economia subterană, atât din prisma principalelor caracteristici și manifestări ale acesteia, din prisma delimitării de alte concepte similare învecinate, cât și din punct de vedere al metodelor și tehnicilor de cuantificare a întinderii sale.

Mai mult decât atât, deși informalitatea de la nivelul economiei este un fenomen cunoscut, ce face parte integrantă din viața contemporană și care presupune provocări economice, sociale, politice și culturale la nivel global, mai multe aspecte referitoare la natura și consecințele sale rămân încă neexplorate și nerezolvate.

În acest sens, la nivelul câmpului de cunoaștere nu s-a stabilit o modalitate unitară de măsurare a sectorului informal, aspect care justifică demersul de cercetare efectuat în cadrul lucrării, respectiv acela de utilizare a informațiilor economice în vederea cartografierii riscurilor asociate economiei subterane.

În ceea ce privește **relevanța** temei de cercetare, opinăm că finalitatea demersului științific, care constă în determinarea stadiului actual al cunoașterii în domeniul economiei subterane, poate fi cuantificată prin intermediul **contribuțiilor proprii** aduse sferei cunoașterii, care vizează:

- efectuarea unei revizuri critice și interpretative extensive a definițiilor atribuite conceptului de *economie subterană* și delimitarea acestuia de alți termeni utilizați în strânsă legătură, în context internațional și național în cercetările din domeniu;
- elaborarea unei definiții proprii pentru conceptul de *economie subterană*;
- revizuirea și analiza factorilor determinanți și favorizanți ai manifestării activităților economice ascunse;
- revizuirea și analiza cercetărilor din domeniul măsurării economiei subterane.

Obiectivul fundamental al celui de-al **doilea capitol** constă în efectuarea unor analize bibliometrice extensive cu privire la economia subterană, având trei cluster tematice principale de cercetare, respectiv: relevarea principalelor subiecte abordate, efectuarea unei analize a citărilor și identificarea sferei terminologice a conceptelor abordate în cercetări referitoare la economia subterană, efectuarea unei cartografieri și a unei analize aprofundate a cercetărilor

întreprinse în domeniul măsurării economiei subterane precum și în cele referitoare la prevenirea și combaterea acestui fenomen, sau a menținerii unui nivel de siguranță al volumului activităților economice din sfera ilicitului sau a celor ascunse.

Obiectivele derivate urmărite în cadrul celui de-al doilea capitol se referă, în sinteză, la:

- identificarea terminologiei științifice utilizate în domeniul economiei subterane și a celor mai relevanți termeni din cadrul cercetărilor referitoare la economia subterană;
- identificarea și analiza clusterelor tematice abordate cu precădere în domeniul economiei subterane;
- identificarea autorilor, țărilor și lucrărilor care au cea mai mare influență în domeniul economiei subterane, prin raportare la volumul citărilor;
- analiza și maparea trasabilității conceptelor și a sintagmelor utilizate cu precădere în cercetările referitoare la economia subterană;
- generarea și analiza rețelei de citări a lucrărilor științifice din domeniul economiei subterane.

În principal, analizele bibliometrice presupun utilizarea de metode, procedee, tehnici și analize statistice sau din domeniul matematicii, prin raportare la publicațiile științifice și la tiparele utilizate în diseminarea și comunicarea datelor și informațiilor (analiza frecvenței cuvintelor, analiza legăturilor dintre termeni, volumul publicațiilor, etc.), a căror finalitate constă în cartografierea terminologiei științifice abordate de autori, a evoluției temporale a intereselor științifice, a identificării publicațiilor științifice de influență, a celor mai consacrați autori, fiind foarte utilă și în gruparea tematicilor pe cluster de relevanță, demers științific oportun din prisma identificării subtemelor care sunt de interes actual, precum și a acelor care pot constitui premise ale unor cercetări viitoare.

Cu privire la componenta de analiză temporală, se constată faptul că volumul publicațiilor înregistrează o evoluție crescătoare, anii cu cele mai multe publicații fiind 2020 și 2018. Ca arii de cercetare subsumate domeniilor, cele mai multe cercetări provin din câmpul Business Economics, care deține o pondere de circa 67% în volumul total analizat. Cele mai influente țări, cu cele mai multe studii de cercetare publicate în domeniul prevenirii și combaterii economiei subterane sunt Anglia și Rusia, România ocupând locul 7 în clasament, cu un procent de 4% din totul rezultatelor generate. Ca cercetări tematice principale abordate, acestea vizează cu precădere cauzele și efectele fenomenului, definirea conceptului, mecanismele utilizate și metodele de combatere. Cele cu o frecvență mai redusă sunt tematicile referitoare la economia digitală ascunsă și angajarea informală.

Cercetarea prin utilizarea de analize bibliometrice extensive a avut ca **motivație centrală** oportunitatea și necesitatea justificării demersului științific inițiat, cartografierea tendințelor de cercetare, din punct de vedere tematic, temporal și spațial, asigurând cadrul general al argumentării științifice a necesității efectuării cercetării multidimensionale, cu privire la economia subterană.

Considerăm relevante **contribuțiile proprii** aduse sferei cunoașterii din domeniu, pe această componentă a analizelor bibliometrice extensive, care, în sinteză, au constat în:

- delimitarea și trasabilitatea conceptului de economie subterană;
- identificarea și prezentarea terminologiei științifice utilizate în cercetările referitoare la economia subterană;
- cartografierea, prin metoda clusterelor a principalelor tematici studiate în domeniul economiei subterane;

- cartografierea evoluției temporale și spațiale a intereselor de cercetare din punct de vedere al producției științifice și al volumului citărilor în domeniul economiei subterane.

Cel de-al treilea capitol, intitulat *Cercetare statistică detaliată a variabilelor modelului de evaluare și cartografiere a economiei subterane prin valorificarea informațiilor economico-financiare*, are drept **obiectiv principal** valorificarea informațiilor economico-financiare în vederea evaluării dimensiunii economiei subterane la nivel micro și macroeconomic, prin efectuarea unei cercetări statistice aprofundate cu privire la evaluarea și cartografierea riscului financiar și fiscal, la nivel național, pe principalele ramuri ale economiei naționale. În vederea atingerii obiectivului principal, au fost trasate o serie de obiective secundare, respectiv:

- identificarea informațiilor economico-financiare utile în măsurarea economiei subterane;
- determinarea expunerii la risc a entităților analizate, pe clustere geografice.
- determinarea expunerii la risc a entităților analizate, pe clustere geografice și pe structura clasificărilor activităților economice incluse în baza de date segmentată criterial.

Cercetarea propune spre testare o serie de **ipoteze de lucru**, după cum urmează:

H1: Informațiile economico-financiare constituie o sursă de date utilă în evaluarea, cartografierea și monitorizarea riscurilor asociate activităților circumscrise sferei economiei subterane;

H2: Informațiile economico-financiare pot fi utilizate la construirea unui profil general și a unor profile regionale de risc;

H3: Expunerea la risc a entităților economice înregistrează valori și evoluții diferite spațial, prin raportare la zona geografică analizată;

H4: Expunerea la risc a entităților economice înregistrează valori și evoluții diferite structural, prin raportare la ramura economică analizată.

În vederea efectuării cercetării a fost ales un eșantion statistic reprezentativ la nivel național, format din 4.990 operatori economici care activează în 16 domenii de activitate economică cu risc fiscal de neconformare la declarare și plată, validați după aplicarea criteriilor de excludere, fiind constituită o bază de date unică segmentată criterial, conținând principalii indicatori economico-financiar raportați prin intermediul situațiilor financiare anuale din perioada 2016 – 2020. Pe baza datelor brute au fost calculate 13 rate financiare, potențial semnificative conform raționamentului profesional propriu, în detectarea riscului financiar și fiscal, respectiv *Gradul de îndatorare total, Rata activelor circulante, Rata activelor imobilizate, Rata autonomiei financiare globale, Rata autonomiei la termen, Rata creanțelor, Rata îndatorării globale, Rata rotației datoriilor, Rata solvabilității financiare, Rata solvabilității patrimoniale, Rata stabilității financiare, Rentabilitatea activelor și Rentabilitatea capitalurilor proprii*.

Analiza evaluării expunerii la risc a eșantionului general analizat, prin intermediul mediilor generale de evoluție ale indicatorilor de inflexiune majoră la riscul financiar și fiscal, respectiv cele 13 rate financiare analizate, pe structura clasificăției naționale a activităților economice, semnaleză regiunile geografice spre care ar trebui îndreptate măsurile de politică financiară și macroeconomică regionale, reprezentând un demers de o importanță care permite fundamentarea strategiei și politicilor economice, fiscale și legislative naționale de combatere a economiei subterane.

Cel de-al patrulea capitol, intitulat *Elaborarea modelului de evaluare și cartografiere a economiei subterane prin valorificarea informațiilor economico-financiare*, are drept obiectiv principal elaborarea unui model econometric, cu utilitate duală, de cartografiere și delimitare a unui profil de risc financiar și fiscal național, la nivel macroeconomic și a unor modele regionale,

cu identificarea zonelor în care se manifestă vulnerabilitățile maxime de activități circumscrise sferei economiei subterane, precum și de construire a unei funcții particularizate de catalogare a entităților raportoare în eșaloane de risc. Ca variabilă dependentă a modelului econometric elaborat a fost selectată *Rata rentabilității capitalurilor proprii*, unul dintre cei mai importanți indicatori de rentabilitate economică a activității, dat fiind faptul că aceasta prezintă o sensibilitate sporită la riscul financiar și fiscal, iar variabilele independente au fost celelalte rate financiare calculate.

De asemenea, în subsidiar, se urmărește identificarea informațiilor economico-financiare utile în efectuarea unor activități complexe de evaluare, măsurare și identificare a economiei subterane.

Demersul științific ar fi util în primul rând autorităților publice cu competențe în prevenirea, evaluarea, descoperirea și combaterea fraudelor și a evaziunii fiscale, dar și părților interesate din mediul organizațional privat, respectiv auditorilor, managementului, acționarilor, investitorilor, ș.a.

Ipotezele avansate spre testare în cadrul cercetării statistice sunt după cum urmează:

H1: Riscurile asociate economiei subterane pot fi estimate pe baza variației rentabilității capitalurilor proprii, în raport cu rate structurale de rotație, de activitate, de rentabilitate și de solvabilitate;

H2: Există un nivel rezonabil de predictibilitate al riscurilor la nivel național, zonele de activități economice ilicite fiind distribuite distinct pe clustere regionale.

Obiectivul principal al **ultimului capitol**, cel de-al cincilea, referitor la *Elaborarea unui indice compozit al riscului financiar și fiscal, prin valorificarea informațiilor economico-financiare*, vizează analiza aprofundată a evoluției dinamicii regionale a coeficienților de corelație pentru indicatorii economico-financiar analizați și rata de rentabilitate a capitalurilor proprii, regionalizarea riscurilor prin raportare la fiecare indicator de risc financiar și fiscal analizat, elaborarea unui indice compozit al riscului financiar și fiscal pentru modelul econometric general elaborat și testat și identificarea indicatorilor economico-financiar sensibili la manifestarea riscului financiar și fiscal.

În vederea atingerii scopului, au fost trasate o serie de **obiective secundare**, respectiv:

- analiza aprofundată a evoluției dinamicii regionale a coeficienților de corelație pentru indicatorii economico-financiar analizați și rata de rentabilitate a capitalurilor proprii;
- regionalizarea riscurilor prin raportare la fiecare indicator de risc financiar și fiscal analizat;
- elaborarea unui indice compozit al riscului financiar și fiscal pentru modelul econometric general elaborat și testat;
- identificarea indicatorilor economico-financiar sensibili la manifestarea riscului financiar și fiscal;
- elaborarea unor strategii și politici macroeconomice de combatere și control a economiei subterane.

Ipotezele avansate spre testare în cadrul cercetării sunt după cum urmează:

H1: Prin elaborarea unui indice compozit de risc financiar și fiscal pot fi identificați indicatorii financiar-patrimoniali asupra cărora trebuie acționat prin politici financiare și economice, în vederea obținerii unui impact indirect optim asupra reducerii dimensiunii economiei subterane;

H2: Punctele de inflexiune majoră, care constituie fundamente în elaborarea unor strategii și politici macroeconomice de combatere și control a economiei subterane, sunt indicatorii privind *Gradul de îndatorare total* și *Rata îndatorării globale*.

Finalitatea demersului științific a constat în elaborarea unor strategii și politici macroeconomice de combatere și control a economiei subterane, care să susțină fundamentarea procesului factorilor decizionali de la nivel macroeconomic, prin identificarea în analitic a indicatorilor financiari-patrimoniali asupra cărora trebuie acționat, în vederea obținerii unui impact indirect optim asupra reducerii dimensiunii economiei subterane.

Pe componenta de **cercetare cantitativ-statistică**, demersul științific își găsește **motivația** și relevanța în faptul că elaborarea unui model econometric, cu utilitate duală, în sensul cartografierii și construirii unui profil de risc financiar și fiscal național, la nivel macroeconomic și a unor modele regionale, cu identificarea zonelor și activităților în care se manifestă vulnerabilitățile maxime de risc din prisma economiei subterane, precum și de construire a unei funcții particularizate de catalogare a entităților raportate în eşaloane de risc, asigură identificarea ariilor spre care trebuie îndreptate măsurile de politică financiară și macroeconomică regională, reprezentând un demers de o importanță strategică ce ar permite fundamentarea strategiei și politicilor economice, fiscale și legislative naționale de combatere a economiei subterane.

Considerăm **relevante contribuțiile proprii** aduse sferei cunoașterii din domeniu, prin cercetarea aplicativă întreprinsă, care, în sinteză, au constat în:

- identificarea și efectuarea unei analize evaluatorii cu privire la informațiile financiar-contabile care sunt utile din prisma cartografierii riscurilor asociate economiei subterane;
- determinarea expunerii la risc a entităților economice la nivel național și pe clustere geografice, prin construirea de profile generale și regionale de risc;
- determinarea expunerii la risc a entităților economice în context național, pe clustere geografice și pe structura clasificărilor activităților economice incluse în baza de date segmentată criterial;
- elaborarea unui model econometric având drept scop cartografierea și construirea unui profil de risc financiar și fiscal național, la nivel macroeconomic;
- elaborarea unor modele regionale, cu identificarea zonelor în care se manifestă vulnerabilitățile maxime de activități circumscrise economiei subterane;
- elaborarea și particularizarea spațială a unor funcții de cartografiere a riscurilor circumscrise activităților din sfera economiei subterane;
- elaborarea unui indice compozit al riscului financiar și fiscal, prin valorificarea informațiilor economico-financiare raportate de entitățile economice;
- fundamentarea procesului decizional cu privire la politicile și strategiile macroeconomice, fiscal și legislative de acționare asupra indicatorilor care prezintă cea mai mare sensibilitate și vulnerabilitate la risc, în vederea diminuării economiei subterane din România.

În final sunt prezentate concluziile generale ale cercetării, contribuțiile proprii aduse, precum și limitele și direcțiile viitoare de cercetare.

METODOLOGIA CERCETĂRII

Metodologia cercetării a presupus trei direcții principale, respectiv: cercetare teoretică, cercetare bibliometrică și cercetare de tip cantitativ-statistic.

În acest sens, în cadrul cercetării teoretice s-au utilizat ca și metode: documentarea, sistematizarea, comparația, sinteza, analiza critică și interpretativă, pe baza materialului documentar consultat din baze de date cu conținut științific, constând în principal din articole științifice publicate/indexate în reviste/baze de date cu factor de impact semnificativ, cărți, resurse internet și legislație.

Metodologia cercetării pe **componenta teoretică** a presupus utilizarea unor metode hibride, referitoare la revizuirea sistematică a câmpului de cunoaștere din domeniul studiat și de efectuare a unor cercetări tematice bazate pe analize bibliometrice, în ceea ce privește cercetarea fundamentală desfășurată cu privire la conceptul de economie subterană.

Datele și informațiile utilizate și prelucrate în cadrul prezentei cercetări au fost obținute prin utilizarea ca sursă de informare și documentare a bazelor de date cu un conținut enciclopedic ce cuprind articole integrale, rezumate și indexări din publicații periodice, cărți și publicații diverse ale unor edituri prestigioase (platforma Web of Science, ProQuest Central, SpringerLink Journals, Oxford Journals, Thomson Reuters, etc.), prin consultarea surselor de date deschise (resurse din internet), precum și prin observație directă, pe baza experienței practice de specialitate a autorului.

Informațiile au fost ulterior prelucrate, utilizând ca instrumente ale cercetării sistematizarea datelor, analiza comparativă, deducția și sinteza, în vederea prezentării interpretative și critice.

Lucrarea a abordat o cercetare interdisciplinară, cuprinzând aspecte din domeniul economiei, fiscalității, dreptului și statisticii. În vederea efectuării analizei bibliometrice a fost utilizat softul statistic VOSviewer și corpul de documente științifice extrase de pe platforma Web of Science cu privire la domeniul studiat, ca metode de cercetare utilizându-se: analiza bibliometrică, documentarea, sistematizarea, sinteza, analiza deductivă, analiza statistică, etc.

Cercetările de tip cantitativ-statistic efectuate au presupus, în sinteză:

- documentarea;
- constituirea unor baze de date statistice a principalilor indicatori, reprezentând variabile în modele conceptualizate și testate;
- segmentarea criterială a bazei de date unice;
- sistematizarea și sintetizarea datelor;
- analiza de tip statistic;
- analiza pe baza procedurilor contabile analitice;
- analize de regresie liniară multiplă, prin metoda celor mai mici pătrate;
- studii observaționale extensive.

Ca și instrumentar au fost folosite programele informatice SPSS și Microsoft Excel, iar ca și canale de informare și culegere a datelor, sursele deschise de date (<https://data.gov.ro/>, <https://mfinante.gov.ro/ro/web/site>, Registrul Comerțului, ș.a.).

PREZENTAREA SINTETICĂ A CAPITOLELOR TEZEI DE DOCTORAT

CAPITOLUL 1. STADIUL CUNOAȘTERII PRIVIND ECONOMIA SUBTERANĂ

Economia subterană reprezintă un fenomen socio-economic complex, extrem de generalizat și ale cărui efecte dihotomice, deopotrivă benefice și negative se răsfrâng asupra economiei de o manieră generalizată.

Din concatenarea informațiilor conținute în cercetările efectuate în domeniu pe acest subiect, s-a constatat faptul că definirea economiei subterane rămâne o chestiune care stârnește controverse, existând varii taxonomii ale acesteia, în special în funcție de criterii vizând clustere temporare și spațiale. În opinia noastră, economia subterană poate fi definită ca reprezentând ansamblul activităților economice desfășurate în afara cadrului legal, sau cele care nu sunt inventariate în cadrul conturilor naționale, deși sunt legale.

Pe de o parte, dintre cele mai menționate cauze care conduc la apariția și generalizarea fenomenului economiei subterane, raportat la literatura de specialitate, amintim: evoluția modului de viață, aplicarea politicilor de protecție socială, sporirea sarcinilor fiscale, creșterea șomajului, corupția, povara fiscală, reglementarea, calitatea serviciilor publice, moralitatea fiscală, gradul de dezvoltare economică, impozitarea excesivă, reglementările stricte și flexibilitatea mare permisă în utilizarea forței de muncă, birocrăția, lipsa încrederii în guvern, ș.a.

Pe de altă parte, consecințele fenomenului sunt: creșterea criminalității, corupția, munca la negru, neconformarea fiscală la plata impozitelor și taxelor, creșterea competitivității și a flexibilității producției, costul redus al forței de muncă, oferirea de locuri de muncă, presiunea asupra salariilor de pe piața oficială, prețuri mai scăzute, concurență neloială, diminuarea încasărilor la bugetul general consolidat al statului, creșterea ratei de impozitare, distorsionarea indicatorilor economici naționali, lipsa formelor de protecție socială în cazul desfășurării muncii la negru, creșterea corupției, creșterea cotei de impozitare și contribuțiilor sociale, calitatea scăzută a serviciilor publice, moralitatea fiscală scăzută, ș.a.

Drept urmare, se poate constata faptul că o serie dintre factorii favorizanți ai fenomenului sunt și consecințele produse de acesta, în acest caz analiza de tip cauzal conducând la reliefaarea unui cerc vicios cu reverberații semnificative asupra economiei în ansamblu.

În opinia noastră, principalele cauze ale manifestării economiei subterane sunt: presiunea fiscală ridicată, corupția, birocrăția, complexitatea sistemului fiscal, gradul scăzut de dezvoltare economică și relația dintre stat și cetățean.

Astfel, au fost identificați și analizați în mod neexhaustiv principalii factori determinanți ai economiei subterane, identificați ca fiind de origine variată, pornind de la factori de ordin subiectiv, constând în dorința de a dobândi sume mari de bani sau bunuri de valoare în timp cât mai scurt; lacune și incertitudine legislativă; atitudinea tolerantă a populației față de încălcarea reglementărilor legale; necunoașterea sau ignorarea legislației fiscale, respectiv obligațiilor care decurg din acestea, precum și alții.

De asemenea, din revizuirea sferei cunoașterii cu privire la metodele de măsurare ale economiei subterane, se concluzionează faptul că metodele utilizate sunt foarte diversificate prin raportare la anul studiilor analizate, precum și la contextul geografic, nefiind agreată niciuna dintre metodele avansate, în mod unitar de către cercetătorii din domeniu, dat fiind faptul că acestea prezintă anumite deficiențe și un anumit grad de imprecizie.

CAPITOLUL 2. ANALIZĂ BIBLIOMETRICĂ EXTENSIVĂ PRIVIND ECONOMIA SUBTERANĂ – METODA CLUSTERELOR ȘI ANALIZA CITĂRILOR

Considerăm că prin cercetarea bibliometrică extensivă întreprinsă cu privire la economia subterană obiectivul principal al capitolului a fost îndeplinit, respectiv a fost identificată terminologia științifică din domeniu, a fost analizată evoluția temporală a intereselor științifice, au fost identificate publicațiile științifice și autorii de influență și au fost identificate și analizate tematicile relevante, demers științific oportun din prisma identificării subtemelor care sunt de interes actual, precum și a acelor care pot constitui premise ale unor cercetări viitoare.

Astfel, rezultatele cercetării au relevat faptul că anii în care volumul cercetărilor în domeniul economiei subterane, informale sau ascunse a fost cel mai ridicat sunt 2015 și 2016, cele mai multe dintre cercetări fiind din domeniul științelor sociale. În ceea ce privește cele mai influente țări, acestea sunt Statele Unite ale Americii, Anglia și Germania, România ocupând și ea locul 6 în topul țărilor cu cele mai multe publicări.

Cele mai frecvent utilizate cuvinte și expresii în asociere cu economia informală, ascunsă sau subterană sunt: dimensiune, relație, muncă, corupție, lucrător, practică, evaziune fiscală, estimare. Pe baza acestora, prin raționament deductiv a fost elaborată harta clusterelor tematice, conform căreia cele mai explorate și cercetate teme din domeniul economiei subterane, informale sau ascunse sunt pe subiectul muncii informale, o componentă semnificativă a economiei ascunse; pe subiectul dimensiunii economiei subterane, ca fenomen care nu poate fi observat și măsurat în mod direct și pe metodele utilizate în vederea cuantificării acesteia, precum și pe factorii determinanți ai fenomenului și pe efectele acestuia; pe subiectul cauzelor care generează acest fenomen și al consecințelor sale, în contextul dezvoltării durabile; pe subiectul instrumentelor și legislației utilizate la nivel micro și macro economic în vederea combaterii acestui fenomen nociv; pe subiectul măsurilor necesare în vederea combaterii fenomenului și creșterii nivelului de siguranță economică națională; pe subiectul fraudelor și al criminalității economico-financiare organizate; pe impactul negativ al fenomenului, prin raportare la contextul economic, instituțional și politic; pe definirea fenomenului și a participanților, cu accent în contextul actual, al erei digitale, pe economia digitală ascunsă; pe latura de antreprenariat informal și pe cooperarea la nivelul statelor membre ale Uniunii Europene în vederea combaterii fenomenului.

Pe de altă parte, pe bază de analize bibliometrice și judecată proprie deductivă de context, s-a constatat că principalele subiecte de cercetare pe tematica referitoare la măsurarea economiei subterane sunt: analiza factorilor de influență ai economiei subterane, ce pot constitui parametri utili în aplicarea metodei MIMIC de măsurare a fenomenului, munca informală și evaziunea fiscală ca și componente semnificative care trebuie avute în vedere la stabilirea întinderii economiei subterane, demersurile făcute de autorități în vederea menținerii unei dimensiuni controlate a economiei subterane, efectuarea de analize transversale și temporale cu privire la economia subterană, în vederea cuantificării sale, utilizarea de metode de estimare pentru stabilirea dimensiunii economiei subterane, pe bază de tehnici algoritmice, efectuarea de analize la nivel de entitate economică, în vederea detectării riscului și estimării întinderii economiei subterane, efectuate în funcție de dimensiunea firmelor.

Termenii cu legături și apariții mai reduse, reprezentând arii de cercetare pentru care se justifică efectuarea de studii în viitor sunt: zilier, informalitate urbană, evoluția piețelor de capital și competiție informală.

În urma analizei aprofundate efectuate pe bază de clustere temporale, se constată o modificare a interesului de cercetare de-a lungul timpului, din zona de definire a conceptului de

economie subterană și a metodelor de estimare utilizate în vederea măsurării sale, către măsurile necesare în vederea asigurării unui climat economic și financiar sigur și mai apoi, odată cu apariția situației pandemice contemporane, înspre zona de muncă și protecție a lucrătorilor informal.

În urma efectuării analizei bibliometrice extensive cu privire la cercetările din domeniul prevenirii și combaterii economiei subterane, s-a ajuns la următoarele concluzii:

- volumul publicațiilor înregistrează o evoluție crescătoare, anii cu cele mai multe publicații fiind 2020 și 2018;
- cele mai multe cercetări provin din domeniul Business Economics, care deține o pondere de circa 67% în volumul total analizat;
- cele mai influente țări, cu cele mai multe studii de cercetare publicate în domeniul prevenirii și combaterii economiei subterane sunt Anglia și Rusia, România ocupând locul 7 în clasament, cu un procent de 4% din totul rezultatelor generate;
- au fost identificați un număr de 50 de termeni relevanți, grupați în patru clustere tematice;
- principalele tematici cercetate în domeniul prevenirii și combaterii economiei subterane sunt: cauzele și efectele fenomenului, definirea conceptului, mecanismele utilizate și metodele de combatere;
- tematicile mai puțin abordate în cadrul cercetărilor vizează economia digitală ascunsă și angajarea informală.

În ceea ce privește **limitele cercetării** efectuate, care pot constitui și **viitoare direcții de cercetare**, acestea au constatat în sinteză pe latura de analiză bibliometrică în faptul că: materialul științific analizat provine doar de pe platforma Web of Science, și conține un număr destul de redus de publicații științifice, prin comparație cu volumul general al publicațiilor din domeniu.

Ca și **contribuții proprii** se poate menționa faptul că acest studiu contribuie la îmbogățirea sferei cunoașterii în domeniul economiei subterane, prin relevarea schemelor relaționale dintre principalii termeni utilizați în cercetările din domeniu, cuantifică stadiul cunoașterii în domeniu și evidențiază ariile de cercetare mai puțin dezbătute.

CAPITOLUL 3. CERCETARE STATISTICĂ DETALIATĂ A VARIABILELOR MODELULUI DE EVALUARE ȘI CARTOGRAFIERE A ECONOMIEI SUBTERANE PRIN VALORIFICAREA INFORMAȚIILOR ECONOMICO-FINANCIARE

Apreciem că scopul principal al capitolului a fost îndeplinit, prin aceea că s-a efectuat o cercetare statistică aprofundată cu privire la evaluarea și cartografierea riscului economic și fiscal, la nivel național, pe principalele ramuri ale economiei naționale, fiind identificate informațiile economico-financiare utile în măsurarea economiei subterane și fiind determinată expunerea la risc a entităților analizate, pe clustere geografice.

Astfel, din analiza profilului general rezultat pe baza ratelor calculate pe eșantionul format din 21884 observații, se constată că în intervalul analizat entitățile economice înregistrează un grad de îndatorare ridicat, în medie de 150,18%, care, corelat cu indicatorul *Rata rotației datoriilor* ce atinge o medie de 7,54, sugerează o vulnerabilitate ridicată pe această zonă la risc, întrucât se folosește supraîndatorarea, la un interval de 7 zile dintr-o sută, respectiv la fiecare 25 de zile entitățile economice reînnoindu-și datoriile.

Rata rentabilității activelor (având o medie generală de 17,18%), e mult mai mică decât *Rata rentabilității capitalurilor proprii* (30,37%) ceea ce înseamnă că pe structura de pasiv se folosește preponderent îndatorarea. Din corelarea indicatorilor *Rata autonomiei financiare* (de 55,24%) și *Rata autonomiei la termen* (81,58%), care este mult mai mare, rezultă că cele mai multe lichidități sunt din surse atrase, întrucât se folosește preponderent împrumutul, ca sursă de finanțare a activității.

Rata creanțelor este la jumătate din *Rata activelor circulante*, ceea ce înseamnă că se merge pe suprastocaj, fenomen caracteristic pentru perioadele aferente crizelor și care reflectă impactul pandemiei sanitare asupra evoluției activității entităților economice.

De asemenea, la nivelul eșantionului general din corelarea valorii indicatorului *Rata stabilității financiare* ce înregistrează o medie de 0,68, cu indicatorul *Rentabilitatea capitalurilor proprii*, a cărui medie a fost calculată la 30,37%, se configurează zona de vulnerabilitate maximă la risc și de manifestare a economiei subterane.

În profil regional, prin raportare la media generală de evoluție a celor 13 variabile de interes, într-o analiză statică, nivelele critice de risc și vulnerabilitate la practici ale economiei subterane sunt predominante la nivelul regiunii de nord-vest, respectiv DRAF-Oradea, pentru șase dintre indicatorii economico-financiar analizați, de asemenea manifestându-se un nivel mediu de risc și în cazul regiunilor de sud-est (DRAF-Constanța), de nord-est (DRAF-Suceava) și de sud (DRAF-Alexandria), pentru câte doi dintre indicatorii cartografiți ca și componente de evaluare și analiză a riscului financiar și fiscal.

Considerăm că elaborarea unei metodologii de separare în subeșantioane și izolare a zonelor geografice și a activităților expuse maximal pe palierul de risc asigură creșterea eficienței și optimizează activitățile complexe de combatere a economiei subterane.

Pe de altă parte, analiza evaluării expunerii la risc a eșantionului general analizat, prin intermediul mediilor generale de evoluție ale indicatorilor de inflexiune majoră la riscul financiar și fiscal, respectiv cele 13 rate financiare analizate, pe structura clasificăției naționale a activităților economice, semnalează regiunile geografice spre care ar trebui îndreptate măsurile de politică financiară și macroeconomică regionale, reprezentând un demers de o importanță strategică ce ar permite fundamentarea strategiei economice, fiscale și legislative naționale de combatere a economiei subterane.

În urma desfășurării cercetării statistice, s-a concluzionat faptul că cele patru ipoteze de cercetare propuse spre testare, au fost validate, respectiv:

- informațiile economico-financiare constituie o sursă de date utilă în evaluarea și cartografierea riscului financiar și fiscal, pe baza acestora construindu-se un profil general de risc și unul regional;

- expunerea la risc a entităților economice înregistrează valori și evoluții diferite structural și spațial, prin raportare la zona geografică analizată și la ramura economică analizată. Astfel, profilul de risc teritorial a clasat județele Sibiu, Alba și Bihor în eșalonul principal de vulnerabilitate. Din analiza evoluției în timp a profilului teritorial de risc, se constată faptul că în anul 2016, județele care înregistrează punctele de vulnerabilitate maximă sunt Caraș-Severin, Alba și Cluj, în anul 2017 Sibiu, Alba și Giurgiu, în anul 2018, județele Alba, Sibiu și Bistrița-Năsăud, în anul 2019 județele Sibiu, Bihor și Alba, iar în anul 2020, județele Botoșani, Bihor și Tulcea.

- ca activități economice, cele mai predispuse manifestării riscului economic și fiscal au fost identificate ca fiind: *Transporturi rutiere de mărfuri*, urmat de *Comerț cu ridicata al*

fructelor și legumelor, Extracția pietrișului și nisipului; extracția argilei și caolinului și Activități de consultanță pentru afaceri și management.

Considerăm că este foarte importantă această regionalizare a fenomenelor de risc și analiza vulnerabilității în structură (pe domenii de activitate economică), în vederea dirijării eforturilor instituționale implicate în prevenirea, controlul și combaterea riscului spre aceste zone.

CAPITOLUL 4. ELABORAREA MODELULUI DE EVALUARE ȘI CARTOGRAFIERE A ECONOMIEI SUBTERANE PRIN VALORIFICAREA INFORMAȚIILOR ECONOMICO-FINANCIARE

Apreciem că scopul capitolului a fost atins, respectiv a fost elaborat un model econometric, cu utilitate duală, în sensul cartografierii și construirii unui profil de risc financiar și fiscal național, la nivel macroeconomic și a unor modele regionale, cu identificarea zonelor în care se manifestă vulnerabilitățile maxime de activități circumscrise sferei economiei subterane, precum și de construire a unei funcții particularizate de catalogare a entităților raportoare în eșaloane de risc.

De asemenea, în subsidiar, s-a stabilit că informațiile economico-financiare sunt utile în efectuarea unor activități complexe de evaluare, măsurare și identificare a economiei subterane.

Ca variabilă dependentă a modelului econometric elaborat a fost utilizată *Rata rentabilității capitalurilor proprii*, iar variabilele independente au constat în diverse rate ale indicatorilor financiari-patrimoniali, de activitate, de structură a pasivului și a activului bilanțier, de rentabilitate și de solvabilitate, respectiv: Rentabilitatea activelor, Rata creanțelor, Rata solvabilității financiare, Rata autonomiei la termen, Rata stabilității financiare, Rata activelor imobilizate, Rata rotației datoriilor, Grad de îndatorare total, Rata îndatorării globale și Rata solvabilității patrimoniale.

Conform rezultatelor obținute în cazul modelului general, acesta are o reprezentativitate statistică de peste 76%, un nivel satisfăcător pentru a considera că riscul poate fi exprimat ca expresie a diluării interesului acționarilor în corelație cu deprecierea ratelor de rotație ale elementelor de activ și pasiv, care au fost introduse în modelare.

Gradul de semnificație statistică înseamnă că pentru 76% din 21884 de observații, riscul financiar și fiscal poate fi estimat pe baza variației rentabilității capitalurilor proprii, în raport cu ratele structurale de rotație, rentabilitate și solvabilitate analizate.

Elaborarea modelelor de evaluare și cartografiere a economiei subterane, a avut în vedere efectuarea analizei pe subeșantioane regionale de date subsumate structurii teritoriale a Direcției Generale Antifraudă Fiscală, corespunzătoare celor 8 structuri regionale: DRAF Alexandria (județele Argeș, Călărași, Dâmbovița, Giurgiu, Ialomița, Prahova, Teleorman), DRAF București (Municipiul București și județul Ilfov), DRAF Constanța (județele Brăila, Buzău, Constanța, Galați, Tulcea, Vrancea), DRAF Deva (Arad, Caraș-Severin, Hunedoara, Timiș), DRAF Oradea (județele Bihor, Bistrița-Năsăud, Cluj, Maramureș, Satu Mare, Sălaj), DRAF Sibiu (județele Alba, Brașov, Covasna, Harghita, Mureș, Sibiu), DRAF Suceava (județele Bacău, Botoșani, Iași, Neamț, Suceava, Vaslui) și DRAF Târgu-Jiu (județele Dolj, Gorj, Mehedinți, Olt, Vâlcea). Raționamentul acestui demers vizează dirijarea eforturilor instituționale spre zonele încadrate în eșaloanele principale de risc financiar și fiscal.

La nivel regional, se observă o distribuție a erorilor destul de amplă față de dreapta de trend, observând o polarizare a erorilor către DRAF-Constanța, DRAF-București și DRAF- Târgu-Jiu.

Pe structură teritorială, modelele regionale de risc financiar și fiscal au înregistrat valori ale semnificației statistice apropiate modelului general, cuprinse în intervalul 73,90% (DRAF-Sibiu) – 78,80% (DRAF-Deva).

Astfel, pe baza ecuației de model, s-a constatat o volatilitate mai mare în ceea ce privește riscul financiar și riscul de fraudă și eroare, pentru modelul regiunii centrale (DRAF Sibiu), ceea ce ne indică necesitatea adoptării unor politici fiscale și de monitorizare a riscurilor mai riguroase pentru protejarea interesului investitorilor și reducerea activităților economice expuse riscului de fraudă și eroare, în favoarea creșterii activităților economice sănătoase, care să permită o dezvoltare durabilă și un comportament financiar echitabil al acestor entități economice.

Modelul regional pentru DRAF-Deva este superior modelului general din punct de vedere al nivelului de reprezentativitate statistică 78,7%, față de 76% în cazul modelului general, ceea ce confirmă faptul că pentru 78,7% dintre entitățile analizate, riscul financiar coroborat cu riscul de fraudă și eroare poate fi valid reprezentat prin intermediul ecuației modelului regional DRAF-Deva.

La nivelul regiunii DRAF-Deva, s-a observat o menținere a distribuției erorilor față de dreapta de trend, așa cum acestea au fost repartizate la nivelul modelului general, fapt care confirmă că modelul regiunii de vest, chiar dacă cu rezultate mai omogene decât modelul general, nu atinge un punct de securitate în ceea ce privește gestionarea riscurilor, fiind necesare aplicarea măsurilor de prevenție și monitorizare a riscului și în această regiune, cu alte cuvinte, se menține și la nivelul regiunii Deva o predispoziție către oportunitatea exogenă în defavoarea dezvoltării sustenabile bazate pe decizii manageriale endogene.

Pe de altă parte, se poate aprecia că regiunea de sud (DRAF Alexandria) se caracterizează prin influență externă de oportunitate la un nivel ridicat, care perturbă dezvoltarea sustenabilă a firmelor la un nivel superior nivelului înregistrat în cazul modelului general, în acest sens putând fi implementate unele măsuri de monitorizare a riscului de fraudă și eroare pentru creșterea securității financiare și a sustenabilității dezvoltării economice a firmelor.

În cazul modelului regional pentru municipiul București și zona Ilfov, acesta a prezentat o semnificație statistică ușor mai mare decât cea a modelului general, de aproximativ 76,5%, față de peste 76% în cazul modelului general, putându-se contata că în contextul unor oportunități exogene generate de dinamismul mediului de afaceri și al cererii și ofertei specifice acestei regiuni, riscul financiar este redus, dar riscul de fraudă și eroare rămâne la cote ridicate și reprezintă un semnal de alarmă pentru decidenții din zonă.

Nivelul mai redus de risc financiar se poate observa din compararea dreptei de trend cu cea a modelului general, astfel apreciind că pentru regiunea București-Ilfov există o reducere a erorilor de previziune față de modelul general, care are efect asupra predictibilității și dezvoltării sustenabile și pe fructificarea ridicată a posibilităților exogene ale contextului extern.

Pentru zona de sud-est (DRAF-Constanța), s-a observat că nivelul de reprezentativitate statistică este superior modelului general, valoarea fiind de peste 78%, ceea ce înseamnă faptul că există o diminuare a riscului față de modelul general determinat de creșterea nivelului de corelație.

De asemenea, la nivelul regiunii DRAF-Constanța, s-a constatat că există o reducere a erorilor de previziune față de modelul general, care are efect asupra predictibilității și dezvoltării sustenabile a activităților economice.

Față de modelul general, modelul regiunii de nord-vest DRAF-Oradea are o reprezentativitate statistică similară, de 76,3%, respectiv un nivel satisfăcător pentru a considera că riscul poate fi exprimat ca expresie a diluării interesului acționarilor în corelație cu deprecierea ratelor de rotație a elementelor de activ și pasiv, care au fost introduse în modelare.

Drept urmare, am concluzionat că modelul DRAF-Oradea este cel mai apropiat din punct de vedere statistic modelului general, fiind întrunite majoritatea caracteristicilor de prevenire și monitorizare a riscurilor, care caracterizează prudența fiscală din România.

Conform ecuației de model, se constată în cazul modelului regional de nord-est (DRAF-Suceava) că există un comportament expus la risc, demonstrând și în acest caz că interesul acționarilor este neprioritizat în raport cu nevoia de finanțare determinată de contextul socio-economic, în special în acest moment în care recesiunea a impus o inflație accelerată și o limitare a surselor de aprovizionare. Valoarea coeficientului de corelație ajustat al modelului regional a înregistrat valoarea de 77,6%, superioară modelului general cu 1,6 puncte procentuale.

Specific ecuației de corelație a funcției de risc pentru DRAF-Târgu-Jiu, a fost inversarea trendurilor de corelație a majorității indicatorilor financiari, în sensul corelației inverse între ratele financiare și rata rentabilității capitalurilor proprii, ceea ce transcende unui model de risc datorat și mai marii deconectări a interesului investitorilor de la obiectivele de politică managerială.

Graficul de distribuție a reflectat la nivelul regiunii de sud-vest, cu centrul fiscal la Târgu-Jiu, o îngustare a variației distribuțiilor erorilor față de dreapta de trend, aspect care motivează asupra omogenității superioare a modelului regional DRAF Târgu-Jiu, în raport cu modelul general.

În urma desfășurării cercetării cantitativ-statistice, s-a concluzionat faptul că cele două ipoteze de cercetare propuse spre testare, au fost validate, respectiv:

- riscurile asociate economiei subterane au putut fi estimate pe baza variației rentabilității capitalurilor proprii, în raport cu ratele structurale de rotație, de activitate, de rentabilitate și de solvabilitate analizate pentru 76% din cele 21.884 de observații;
- s-a concluzionat faptul că există un nivel rezonabil de predictibilitate al riscurilor la nivel național și pe clustere regionale conform ecuațiilor modelelor econometrice elaborate, zonele de activități economice ilicite fiind distribuite neomogen pe regiuni, conform detalierii de mai sus.

CAPITOLUL 5. ELABORAREA UNUI INDICE COMPOZIT AL RISCULUI FINANCIAR ȘI FISCAL, PRIN VALORIFICAREA INFORMAȚIILOR ECONOMICO-FINANCIARE

Scopul principal al capitolului constă în valorificarea informațiilor economico-financiare în vederea evaluării dimensiunii economiei subterane la nivel micro și macro economic, prin construirea unui indice compozit cu privire la evaluarea și cartografierea riscului financiar și fiscal, la nivel național, pe principalele regiuni ale țării a fost atins.

Indicele compozit de risc financiar și fiscal a fost determinat pe baza corelației rentabilității capitalurilor proprii din modelul general cu ratele financiare, observându-se că rata stabilității financiare și rata activelor imobilizate reprezintă puncte de inflexiune majore care constituie factori de impact semnificativi asupra nivelului activităților circumscrise sferei economiei subterane.

De asemenea, au fost regionalizate riscurile prin raportare la fiecare indicator de risc financiar și fiscal analizat, fiind efectuat un studiu observațional detaliat.

În ceea ce privește evoluția variabilelor menționate anterior, corelația ratei stabilității financiare cu rentabilitatea capitalurilor proprii completează tabloul general de risc caracterizat de

impredictibilitate și comportament oportunist, atipic la reglementări legislative și minimizând impactul conformării voluntare pentru asigurarea stabilității financiare pe termen lung, zona de instabilitate maximală fiind înregistrată la nivelul regiunii București și a județului Ilfov.

Rata activelor imobilizate înregistrează o corelație inversă la nivelul modelului general și a modelelor regionale, arătându-se faptul că în România, rentabilitatea capitalurilor proprii atrage o depreciere accelerată a activelor imobilizate, fiind constatată practica utilizării capitalizării depreciilor în alte scopuri decât cele pentru care au fost constituite, de neînnoire a parcului tehnologic, aspect care reduce sustenabilitatea pe termen lung și decapitalizează entitățile economice, inducând neperformanță în raport cu mediul extern competițional și scăderea eficienței activității economice.

Scopul elaborării indicelui compozit de risc financiar și fiscal a fost acela de fundamentare a procesului factorilor decizionali de la nivel macroeconomic, prin identificarea în analitic a indicatorilor financiari-patrimoniali asupra cărora trebuie acționat, în vederea obținerii unui impact indirect optim asupra reducerii dimensiunii economiei subterane.

Finalitatea demersului științific a constat în elaborarea unor strategii și politici macroeconomice de combatere și control a economiei subterane.

Astfel, considerăm că sunt oportune aprobarea și implementarea unui nou pachet de măsuri legislative cu privire la sancționarea decapitalizării entităților economice, prin faptul că, în cazul societăților decapitalizate, să intervină obligația legală de reconversie a împrumuturilor acordate de asociați sau acționari evidențiate patrimonial în capital social.

De asemenea, principalele politici macroeconomice, legislative și financiare cu impact sustenabil asupra valorii ratei activelor imobilizate, ar trebui să vizeze efectuarea de investiții în infrastructură, acordarea de subvenții de la bugetul general consolidat al statului către entitățile economice în vederea stimulării re tehnologizării și încurajării investițiilor în active, ar trebui să privească problematica scoaterii din uz a activelor depreciate, a adoptării unei politici de atragere a capitalului spre zona de investiții în active necorporale, și inclusiv de actualizare a planurilor de management și a modalităților de organizare a afacerilor, în sensul migrării spre utilizarea pentru anumite activități economice a limitării stocării capitalului în active imobilizate, spre exemplu prin utilizarea leasingurilor operaționale.

În urma desfășurării cercetării cantitativ-statistice, s-a concluzionat faptul că doar una dintre cele două ipoteze de cercetare propuse spre testare, a fost validată, respectiv, prin elaborarea indicelui compozit de risc financiar și fiscal, au putut fi identificați indicatorii financiari-patrimoniali asupra cărora trebuie acționat prin politici financiare și economice, în vederea obținerii unui impact indirect optim asupra reducerii dimensiunii economiei subterane, respectiv *Rata stabilității financiare* și *Rata activelor imobilizate*.

Cea de-a doua ipoteză avansată spre testare, nu a fost validată, respectiv punctele de inflexiune majoră, care constituie fundamente în elaborarea unor strategii și politici macroeconomice de combatere și control a economiei subterane nu sunt indicatorii privind *Gradul de îndatorare total* și *Rata îndatorării globale*, ci *Rata stabilității financiare* și *Rata activelor imobilizate*.

CONCLUZII GENERALE, CONTRIBUȚII PROPRII ȘI DIRECȚII VIITOARE DE CERCETARE

Economia subterană este un domeniu de cercetare care a înregistrat un interes aflat în creștere în ultima perioadă, având în vedere, în principal, efectele propagate asupra mediului economic, politic și social și dat fiind faptul că reducerea și combaterea manifestării sale reprezintă obiective strategice de politică macroeconomică. Drept urmare, considerăm că un prim pas în cunoașterea aprofundată a fenomenului este reprezentat de cartografierea și monitorizarea riscurilor asociate economiei subterane, demers științific de o importanță critică în vederea cuantificării efectelor și stabilirii măsurilor și soluțiilor de menținere a unui nivel controlat al fenomenului.

Prin demersul științific întreprins, se constată faptul că a fost îndeplinit scopul lucrării *Valorificarea informației în contextul luptei împotriva economiei subterane*, respectiv acela de a cerceta dintr-o perspectivă multidimensională, prin metode complexe, de cercetare fundamentală, de analiză bibliometrică și de cercetare cantitativă și statistică, economia subterană.

Din **perspectivă teoretică**, prin intermediul unei revizuri sistematice a câmpului cunoașterii în domeniu, s-a constatat faptul că în ceea ce privește definirea economiei subterane, există numeroase controverse, existând varii taxonomii ale acesteia, în special în funcție de criterii vizând clustere temporare și spațiale.

Din revizuirea sferei cunoașterii cu privire la metodele de măsurare ale economiei subterane, se concluzionează faptul că metodele utilizate sunt foarte diversificate prin raportare la anul studiilor analizate, precum și la contextul geografic, nefiind agreată niciuna dintre metodele avansate în mod unitar de către cercetătorii din domeniu, dat fiind faptul că acestea prezintă anumite deficiențe și un anumit grad de imprecizie.

Așadar, cuantificarea dimensiunii economiei subterane reprezintă un domeniu controversat, dat fiind faptul că cercetările efectuate în această direcție nu au ajuns la un consens în vederea stabilirii unei metode, tehnici sau a unei metodologii unanim agreate de măsurare a fenomenului. Drept urmare, întinderea sectorului informal al economiei rămâne o temă care justifică efectuarea de cercetări suplimentare în viitor.

Analizele bibliometrice extensive ale cercetărilor întreprinse în domeniul economiei subterane, cu privire la metodele și tehnicile de măsurare ale fenomenului și referitoare la prevenirea și combaterea sa, au relevat terminologia științifică abordată de autori, evoluția temporală a intereselor științifice, au identificat publicațiile științifice de influență, și cei mai consacrați autori, precum și clusterelor tematice principale, demers științific oportun din prisma identificării subtemelor care sunt de interes actual, precum și a acelor care pot constitui premise ale unor cercetări viitoare.

Astfel, s-a constatat o modificare a interesului de cercetare de-a lungul timpului, din zona de definire a conceptului de economie subterană și a metodelor de estimare utilizate în vederea măsurării sale, către măsurile necesare în vederea asigurării unui climat economic și financiar sigur și mai apoi, odată cu apariția situației pandemice contemporane, înspre zona de muncă și protecție a lucrătorilor informali.

Cele mai multe cercetări provin din domeniul științelor sociale, iar principalele clustere tematice cercetate sunt referitoare în sinteză la definirea fenomenului, munca informală, măsurarea dimensiunii economiei subterane, factorii determinanți ai fenomenului și la cauzele și

efectele acestuia, modalitățile de combatere ale acestui fenomen nociv și a celor necesare în vederea creșterii nivelului de siguranță economică națională, la subiectul fraudelor și al criminalității economico-financiare organizate, etc.

Pe de altă parte, tematicile mai puțin abordate în cadrul cercetărilor vizează economia digitală ascunsă, angajarea informală, informalitatea urbană, evoluția piețelor de capital și competiția informală.

Finalitățile practice aplicative subsumate scopului general al lucrării au vizat valorificarea informațiilor economico-financiare în vederea monitorizării riscurilor asociate economiei subterane, prin elaborarea unor profile generale și regionale de risc, la nivel național, segmentate structural în funcție de activitățile economice ale entităților incluse în studiu, prin elaborarea unui model econometric general și a unor modele regionale de cartografiere a riscurilor circumscrise activităților economice ascunse, prin construirea unor funcții particularizate de catalogare a entităților raportoare în eşaloane de risc, precum și prin elaborarea unui indice compozit al riscului financiar și fiscal pentru modelul econometric general elaborat și testat.

Din analiza profilului general rezultat pe baza ratelor calculate pe eșantionul format din 21884 observații, s-a constatat că în intervalul analizat, respective 2016 – 2020, entitățile economice înregistrează un grad de îndatorare ridicat, în medie de 150,18%, care, corelat cu indicatorul *Rata rotației datoriilor* ce atinge o medie de 7,54, sugerează o vulnerabilitate ridicată pe această zonă la risc. De asemenea, indicatorul *Rata rentabilității activelor* (având o medie generală de 17,18%), e mult mai mică față de *Rata rentabilității capitalurilor proprii* (30,37%) ceea ce înseamnă că pe structura de pasiv se folosește preponderent îndatorarea.

Rata creanțelor este la jumătate din *Rata activelor circulante*, ceea ce înseamnă că se merge pe suprastocaj, fenomen caracteristic pentru perioadele aferente crizelor și care reflectă impactul pandemiei sanitare asupra evoluției activității entităților economice.

De asemenea, la nivelul eșantionului general, din corelarea valorii indicatorului *Rata stabilității financiare* ce înregistrează o medie de 0,68, cu indicatorul *Rentabilitatea capitalurilor proprii*, a cărui medie a fost calculată la 30,37%, se configurează zona de vulnerabilitate maximă la risc și de manifestare a economiei subterane.

În profil regional, prin raportare la media generală de evoluție a celor 13 variabile de interes, într-o analiză statică, nivelele critice de risc și vulnerabilitate la practici ale economiei subterane sunt predominante la nivelul regiunii de nord-vest, respectiv DRAF-Oradea.

Ca activități economice, cele mai predispușe manifestării riscului economic și fiscal au fost identificate ca fiind: *Transporturi rutiere de mărfuri*, urmat de *Comerț cu ridicata al fructelor și legumelor*, *Extracția pietrișului și nisipului*; *extracția argilei și caolinului* și *Activități de consultanță pentru afaceri și management*.

Ca variabilă dependentă a modelelor econometrice elaborate a fost utilizată *Rata rentabilității capitalurilor proprii*, dat fiind faptul că aceasta prezintă o sensibilitate sporită la riscul financiar și fiscal, iar variabilele independente au constatat în diverse rate ale indicatorilor financiar-patrimoniali, de activitate, de structură a pasivului și a activului bilanțier, de rentabilitate și de solvabilitate, respectiv: *Rentabilitatea activelor*, *Rata creanțelor*, *Rata solvabilității financiare*, *Rata autonomiei la termen*, *Rata stabilității financiare*, *Rata activelor imobilizate*, *Rata rotației datoriilor*, *Grad de îndatorare total*, *Rata îndatorării globale* și *Rata solvabilității patrimoniale*.

Conform rezultatelor obținute în cazul modelului general, acesta a înregistrat o reprezentativitate statistică de peste 76%, un nivel satisfăcător pentru a considera că riscul poate fi exprimat ca expresie a diluării interesului acționarilor în corelație cu deprecierea ratelor de rotație ale elementelor de activ și pasiv, care au fost introduse în modelare.

Gradul de semnificație statistică înseamnă că pentru 76% din cele 21884 de observații, riscul financiar și fiscal poate fi estimat pe baza variației rentabilității capitalurilor proprii, în raport cu ratele structurale de rotație, rentabilitate și solvabilitate analizate.

La nivel regional, s-a observat o distribuție a erorilor destul de amplă față de dreapta de trend, observând o polarizare a erorilor către DRAF-Constanța, DRAF-București și DRAF-Târgu-Jiu.

Pe structură teritorială, modelele regionale de risc financiar și fiscal au înregistrat valori ale semnificației statistice apropiate modelului general, cuprinse în intervalul 73,90% (DRAF-Sibiu) – 78,80% (DRAF-Deva).

Din analiza modelului general și a modelelor regionale elaborate a rezultat faptul că există un nivel rezonabil de predictibilitate al riscurilor la nivelul României, motivat de demersurile cu privire la strategiile și politicile de reducere a activităților și fenomenelor subsumate economiei subterane. Cu toate acestea, s-a constatat că există elemente substanțiale care arată faptul că economia românească se confruntă încă cu un nivel semnificativ de risc și cu o zonă extinsă de activități economice ilicite, aspect care a creat premisa de oportunitate pentru elaborarea unui indice compozit al riscului financiar și fiscal.

Indicele compozit de risc financiar și fiscal a fost determinat pe baza corelației rentabilității capitalurilor proprii din modelul general cu ratele financiare calculate ca variabile independente ale modelului econometric, observându-se că *Rata stabilității financiare* și *Rata activelor imobilizate* reprezintă puncte de inflexiune majore care constituie bariere în procesul investițional din România și a căror modificare se impune a fi abordată urgent.

În acest scop, în partea finală a lucrării au fost propuse o serie de politici financiare și economice de acționare asupra indicatorilor care prezintă cea mai mare sensibilitate și vulnerabilitate la risc, în vederea diminuării economiei subterane din România.

Contribuții proprii aduse sferei cunoașterii din domeniu

Ca și **contribuții proprii** se poate menționa faptul că această lucrare contribuie la îmbogățirea sferei cunoașterii în domeniul economiei subterane, pe cele trei coordonate principale abordate, respectiv:

- filiera teoretică aduce contribuții semnificative prin opiniile interpretative și critice enunțate cu privire la conceptele studiate, precum și prin elaborarea de definiții personale pentru principalele concepte cheie;

- filiera de analiză bibliometrică contribuie prin relevarea schemelor relaționale dintre principalii termeni utilizați în cercetările din domeniu, cuantifică stadiul cunoașterii în domeniu și evidențiază ariile de cercetare mai puțin dezbătute;

- filiera de cercetare cantitativ-statistică contribuie la sfera cunoașterii pe următoarele paliere:

- (1) identificarea și efectuarea unei analize evaluatorii cu privire la informațiile financiar-contabile care sunt utile din prisma cartografierii riscurilor asociate economiei subterane;

- (2) determinarea expunerii la risc a entităților economice la nivel național și pe clustere geografice, prin construirea de profile generale și regionale de risc;

- (3) determinarea expunerii la risc a entităților economice în context național, pe clustere geografice și pe structura clasificărilor activităților economice incluse în baza de date segmentată criterial;

- (4) elaborarea unui model econometric având drept scop cartografierea și construirea unui profil de risc financiar și fiscal național, la nivel macroeconomic;

(5) elaborarea unor modele regionale, cu identificarea zonelor în care se manifestă vulnerabilitățile maxime de activități circumscrise economiei subterane;

(6) elaborarea și particularizarea spațială a unor funcții de cartografiere a riscurilor circumscrise activităților din sfera economiei subterane;

(7) elaborarea unui indice compozit al riscului financiar și fiscal, prin valorificarea informațiilor economico-financiare raportate de entitățile economice;

(8) fundamentarea procesului decizional cu privire la politicile și strategiile macroeconomice, fiscal și legislative de acționare asupra indicatorilor care prezintă cea mai mare sensibilitate și vulnerabilitate la risc, în vederea diminuării economiei subterane din România.

Limite și direcții viitoare de cercetare

În ceea ce privește **limitele cercetării** efectuate, care pot constitui și **viitoare direcții de cercetare**, acestea au constat în sinteză în:

- latura teoretică: au fost studiate, sistematizate și analizate doar o mică parte a publicațiilor științifice din domeniu pe acest subiect, dată fiind constrângerea referitoare la accesibilitatea datelor și informațiilor, precum și a resursei limitate de timp;

- latura de analiză bibliometrică: corpul de documente științifice analizate provine doar de pe platforma Web of Science, și conține un număr destul de redus de publicații științifice prin comparație cu volumul general al publicațiilor din domeniu;

- filiera de cercetare cantitativ-statistică:

(1) modelele econometrice de cartografiere și monitorizare a riscurilor asociate economiei subterane sunt realizate pe baza unui număr restrâns de variabile (13), analizate doar pentru un cluster regional (la nivelul României);

(2) variabilele independente incluse în modelare vizează doar indicatori limitativi ca natură, respectiv doar economico-financiar și patrimoniali, fiind de interes și includerea unora care să surprindă și componentele de natură nefinanciară, spre exemplu numărul de salariați, număr de ore lucrate, productivitatea, satisfacția clienților, calitatea produselor și a serviciilor, strategiile de investiții, etc., precum și de natură fiscală, respectiv date și informații cu privire la declarațiile fiscale pe principalele impozite și taxe incluse în vectorul fiscal al entităților raportoare, date privind creanțele și datoriile evidențiate pe relația cu bugetele de stat de către acestea, date privind tratamentele fiscale aplicate pentru stabilirea bazelor de impozitare și taxare, etc.

(3) modelele econometrice de cartografiere și monitorizare a riscurilor asociate economiei subterane sunt centrate doar pe 16 activități economice, pe un număr limitat de date (4.990 entități economice și 21.884 de observații), prefigurându-se necesitatea extinderii eșantionului studiat.

(4) intervalul temporar analizat este limitat la perioada 2016 – 2020, potrivit datelor și informațiilor din situațiile financiare anuale ale entităților economice incluse în studiu, avute la dispoziție în momentul constituirii bazei de date unice.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

Cărți

- (1) Angelescu (coord.), Coralia, Dumitru Ciucur, Marta Christina Suciu, Tudor Grosu, Cristian Socol, and Valeria Pop. *Opțiuni Strategice de Dezvoltare a Economiei Românești*. București: Editura A.S.E, 2004.
- (2) Anitei, Nadia Cerasela, and Roxana Elena Lazar. *Evaziunea fiscală între legalitate și infracțiune*. Editura Lumen, 2013.
- (3) Antoniu, George, and Costică Bulai. *Dicționar de Drept Penal Și Procedură Penală*. Hamangiu, 2011.
- (4) Bîrsan, Mihaela. *Analiza Economico-Financiară: Instrument În Managementul Performant al Firmei*. București: Didactică și Pedagogică, 2013.
- (5) Boeke, Julius Herman. *Economics and Economic Policy of Dual Societies, as Exemplified by Indonesia*. International Secretariat, Institute of Pacific Relations, 1953.
- (6) Bollen, Kenneth A., and Patrick J. Curran. *Latent Curve Models: A Structural Equation Perspective*. John Wiley & Sons, 2006.
- (7) **Coca, Dan-Andrei**, and Nastase Carmen. “The Relationship Between Entrepreneurship And The Shadow Economy. a Cross-Country Study.” 38th International Business Information Management Association Conference (IBIMA),(November 2021). Seville, Spain.
- (8) **Coca, Dan-Andrei**, and Nistor Andreea. “Digital Shadow Economy – Literature Review.” *LUMEN Proceedings* 17 (2021): 121–30. <https://doi.org/10.18662/wlc2021/13>.
- (9) Cressey, Donald R. *Other People’s Money; a Study of the Social Psychology of Embezzlement*. Other People’s Money; a Study of the Social Psychology of Embezzlement. New York, NY, US: Free Press, 1953.
- (10) Diodato, Virgil P., and Peter Gellatly. *Dictionary of Bibliometrics*. Routledge, 2013.
- (11) Feige, Edgar L. *The Underground Economies: Tax Evasion and Information Distortion*. Cambridge University Press, 1989.
- (12) Jones, Michael J. *Creative Accounting, Fraud and International Accounting Scandals*. John Wiley & Sons, 2011.
- (13) Kaldor, Nicholas. *Indian Tax Reform: Report of a Survey*. Ministry of Finance, Department of Economic Affairs, 1956.
- (14) Kirchler, Erich. *The Economic Psychology of Tax Behaviour*. Cambridge University Press, 2007.
- (15) Leția, Alina-Andreia. *Investigarea criminalității de afaceri: spălarea banilor, corupția și fraudă fiscală, aspecte teoretice și practice*. București: Universul Juridic, 2014.
- (16) Lewis, William Arthur. *Economic Development with Unlimited Supplies of Labour*. University of Manchester, 1954.
- (17) Loayza, Norman, and Jamele Rigolini. *Informality Trends and Cycles*. World Bank Publications, 2006.
- (18) Mulford, Charles W., and Eugene E. Comiskey. *The Financial Numbers Game: Detecting Creative Accounting Practices*. John Wiley & Sons, 2011.

- (19) Rorie, Melissa L. *The Handbook of White-Collar Crime*. John Wiley & Sons, 2019.
- (20) Schneider, F. *The Economics of the Hidden Economy*. Elgar Reference Collection, vol. 2. Edward Elgar, 2008.
- (21) Tulai, Constantin. *Finanțele Publice Și Fiscalitatea*. Cluj-Napoca: Editura Casa Cartii de Stiinta, 2003.
- (22) Williams, Colin C., and Friedrich Schneider. *Measuring the Global Shadow Economy: The Prevalence of Informal Work and Labour*. Edward Elgar Publishing, 2016.

Articole de specialitate

- (23) Abbasi, Ahmed, Conan Albrecht, Anthony Vance, and James Hansen. "MetaFraud: A Meta-Learning Framework for Detecting Financial Fraud." *MIS Quarterly* 36, no. 4 (2012): 1293–1327. <https://doi.org/10.2307/41703508>.
- (24) Alañón, Angel, and M. Gómez-Antonio. "Estimating the Size of the Shadow Economy in Spain: A Structural Model with Latent Variables." *Applied Economics* 37, no. 9 (May 20, 2005): 1011–25. <https://doi.org/10.1080/00036840500081788>.
- (25) Albu, Lucian, Raluca Iorgulescu, and Cristian Stanica. "Estimating Hidden Economy and Hidden Migration: The Case of Romania." *Journal for Economic Forecasting*, no. 2 (2010): 46–56.
- (26) Alexandru, Adriana AnaMaria, and Ion Dobre. "The Impact of Unemployment Rate on Romanian Shadow Economy: An Empirical Investigation Using Granger Causality Analysis." *Econ. Comput. Econ. Cybern. Stud. Res*, no. 45 (2011): 55–76.
- (27) Almenar, Vicent, José Luis Sánchez, and Juan Sapena. "Measuring the Shadow Economy and Its Drivers: The Case of Peripheral EMU Countries." *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, December 31, 2019, 1–15. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1706601>.
- (28) Argenti, John. "Corporate Planning and Corporate Collapse." *Long Range Planning* 9, no. 6 (December 1, 1976): 12–17. [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(76\)90006-6](https://doi.org/10.1016/0024-6301(76)90006-6).
- (29) Artati, Arintyas Kristi, and Suzy Noviyanti. "Fraud Risk Assessment: Experimental Study On The Alternative Fraud Model And Auditor Risk Preferences." *Jurnal Reviu Akuntansi Dan Keuangan* 10, no. 1 (March 30, 2020): 20–37. <https://doi.org/10.22219/jrak.v10i1.11430>.
- (30) Artavanis, Nikolaos T., Adair Morse, and Margarita Tsoutsoura. "Tax Evasion Across Industries: Soft Credit Evidence from Greece." *SSRN Scholarly Paper*. Rochester, NY: Social Science Research Network, September 1, 2015. <https://papers.ssrn.com/abstract=2660011>.
- (31) Baicu, Corneliu Sorin, and Cristian Valentin Hapenciuc. "Model of Choices, Institutions and Direct Democracy Quasi-Economic Factors of the Influence of Underground Economy." *Ecoforum Journal* 5, no. 2 (July 10, 2016). <http://www.ecoforumjournal.ro/index.php/eco/article/view/426>.
- (32) Baicu, Corneliu Sorin, Cristian Valentin Hapenciuc, and Iuliana Claudia Mihalache. "The Generating and Complementary Effects of the Underground Economy Phenomenon." *The USV Annals of Economics and Public Administration* 16, no. 2(24) (January 15, 2017): 46-54–54.
- (33) Bajada, Christopher, and Friedrich Schneider. "Unemployment and the Shadow Economy in the oecd." *Revue economique* Vol. 60, no. 5 (September 7, 2009): 1033–67.

- (34) Bao, Yang, Bin Ke, Bin Li, Y. Julia Yu, and Jie Zhang. “Detecting Accounting Fraud in Publicly Traded U.S. Firms Using a Machine Learning Approach.” *Journal of Accounting Research* 58, no. 1 (March 2020): 199–235. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12292>.
- (35) Bashlakova, Volga, and Henadzi Bashlakov. “The Study of the Shadow Economy in Modern Conditions: Theory, Methodology, Practice.” *The Quarterly Review of Economics and Finance* 81 (August 2021): 468–80. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2020.10.032>.
- (36) Beneish, Messod D. “The Detection of Earnings Manipulation.” *Financial Analysts Journal* 55, no. 5 (September 1999): 24–36. <https://doi.org/10.2469/faj.v55.n5.2296>.
- (37) Brașoveanu, Iulian Viorel. “Economia subterană și corupția: probleme majore ale economiei românești.” *Economie teoretică și aplicată XVII*, no. 11(552) (2010): 68–80.
- (38) Buehn, Andreas, and Friedrich Schneider. “Corruption and the Shadow Economy: Like Oil and Vinegar, like Water and Fire?” *International Tax and Public Finance* 19, no. 1 (February 1, 2012): 172–94. <https://doi.org/10.1007/s10797-011-9175-y>.
- (39) Buehn, Andreas, and Mohammad Reza Farzanegan. “Impact of Education on the Shadow Economy: Institutions Matter.” *Economics Bulletin* 33, no. 3 (2013): 2052–63.
- (40) Buehn, Andreas, Roberto Dell’Anno, and Friedrich Schneider. “Exploring the Dark Side of Tax Policy: An Analysis of the Interactions between Fiscal Illusion and the Shadow Economy.” *Empirical Economics* 54, no. 4 (June 1, 2018): 1609–30. <https://doi.org/10.1007/s00181-017-1277-7>.
- (41) Cagan, Phillip. “The Demand for Currency Relative to the Total Money Supply.” *Journal of Political Economy* 66, no. 4 (August 1, 1958): 303–28. <https://doi.org/10.1086/258056>.
- (42) Cecchini, Mark, Haldun Aytug, Gary J. Koehler, and Praveen Pathak. “Making Words Work: Using Financial Text as a Predictor of Financial Events.” *Decision Support Systems* 50, no. 1 (December 1, 2010): 164–75. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2010.07.012>.
- (43) Cobo, M.J., A.G. López-Herrera, E. Herrera-Viedma, and F. Herrera. “Science Mapping Software Tools: Review, Analysis, and Cooperative Study among Tools.” *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 62, no. 7 (July 2011): 1382–1402. <https://doi.org/10.1002/asi.21525>.
- (44) Constantin, Sergiu-Bogdan. “Tax Evasion Through Fictitious Economic Operations, Obstacle To Sustainable Development.” *Annals of the „Constantin Brâncuși” University of Târgu Jiu, Economy Series*, no. 3 (2016): 4.
- (45) Costea, Ioana Maria. “Manipularea Cadrului Normativ Fiscal – Limite Ale Legalității.” *Dreptul*, no. 7 (2008): 164–77.
- (46) Çule, Monika, and Murray Fulton. “Business Culture and Tax Evasion: Why Corruption and the Unofficial Economy Can Persist.” *Journal of Economic Behavior & Organization* 72, no. 3 (December 2009): 811–22. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2009.08.005>.
- (47) Dalnial, Hawariah, Amrizah Kamaluddin, Zuraidah Mohd Sanusi, and Khairun Syafiza Khairuddin. “Accountability in Financial Reporting: Detecting Fraudulent Firms.” *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 145 (August 2014): 61–69. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.06.011>.
- (48) Davidescu, Adriana Anamaria. “Cuantificarea și analiza interacțiunilor dintre economia informală și economia oficială a României.” *Editura ASE București, Cercetare avansată postdoctorală în științe economice*, 2015, 143.
- (49) Davidescu, Adriana Anamaria. “What Are the Main Determinants of the Romanian Shadow Economy? An Empirical Analysis Based on Structural Equation Models.” In *Development, Growth and Finance of Organizations from an Eastern European Context*,

- edited by Sebastian Vaduva, Ioan S. Fotea, and Andrew R. Thomas, 159–70. Cham: Springer International Publishing, 2017. https://doi.org/10.1007/978-3-319-54454-0_11.
- (50) Dell’Anno, Roberto, and Friedrich Schneider. “A Complex Approach to Estimate Shadow Economy: The Structural Equation Modelling.” In *Coping with the Complexity of Economics*, edited by Marisa Faggini and Thomas Lux, 111–30. Milano: Springer Milan, 2009. https://doi.org/10.1007/978-88-470-1083-3_7.
- (51) Dell’Anno, Roberto, and Friedrich Schneider. “The Shadow Economy of Italy and Other OECD Countries: What Do We Know?” *Journal of Public Finance and Public Choice* 21, no. 2 (October 1, 2003): 97–120. <https://doi.org/10.1332/251569203X15668905422009>.
- (52) Dell’Anno, Roberto, Miguel Gómez-Antonio, and Angel Pardo. “The Shadow Economy in Three Mediterranean Countries: France, Spain and Greece. A MIMIC Approach.” *Empirical Economics* 33, no. 1 (June 27, 2007): 51–84. <https://doi.org/10.1007/s00181-006-0084-3>.
- (53) Dell’Anno, Roberto. “Estimating the Shadow Economy in Italy: A Structural Equation Approach.” Working Paper 2003–7, Department of Economics, University of Aarhus, January 1, 2003.
- (54) Dell’Anno, Roberto. “The Shadow Economy in Portugal: An Analysis with the Mimic Approach.” *Journal of Applied Economics* 10, no. 2 (November 1, 2007): 253–77. <https://doi.org/10.1080/15140326.2007.12040490>.
- (55) Didimo, Walter, Luca Giamminonni, Giuseppe Liotta, Fabrizio Montecchiani, and Daniele Pagliuca. “A Visual Analytics System to Support Tax Evasion Discovery.” *Decision Support Systems* 110 (June 2018): 71–83. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2018.03.008>.
- (56) Dikmen, Burcu, and Güray Küçükkocaoğlu. “The Detection of Earnings Manipulation: The Three-Phase Cutting Plane Algorithm Using Mathematical Programming.” *Journal of Forecasting* 29, no. 5 (2010): 442–66. <https://doi.org/10.1002/for.1138>.
- (57) Dinga, Emil. “Considerații Teoretice Privind Evaziunea Fiscală vs. Frauda Fiscală (Theoretical Considerations on Tax Evasion vs. Tax Fraud).” *Studii Financiare - Abordări Teoretice Și Modelare*, București, no. 4/2008 (2008). ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/vls/vls_pdf/vol12i4p20-50.pdf.
- (58) Dumitru, Ionut. “Economia neobservată în România – cauze și consecințe,” 2018, 35.
- (59) Dybka, Piotr, Michał Kowalczyk, Bartosz Olesiński, Andrzej Torój, and Marek Rozkrut. “Currency Demand and MIMIC Models: Towards a Structured Hybrid Method of Measuring the Shadow Economy.” *International Tax and Public Finance* 26, no. 1 (February 1, 2019): 4–40. <https://doi.org/10.1007/s10797-018-9504-5>.
- (60) Eck, Nees Jan van, and Ludo Waltman. “Software Survey: VOSviewer, a Computer Program for Bibliometric Mapping.” *Scientometrics* 84, no. 2 (August 1, 2010): 523–38. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>.
- (61) Eck, Nees Jan van, and Ludo Waltman. “Text Mining and Visualization Using VOSviewer.” *ISSI Newsletter*, no. 7(3) (2011): 5.
- (62) Edelbacher, Maximilian, Peter C. Kratcoski, and Bojan Dobovsek. *Corruption, Fraud, Organized Crime, and the Shadow Economy*. CRC Press, 2015.
- (63) European Commission and Eurostat. *Essential SNA, Building the Basics: 2014 Edition*. Luxembourg: Publications Office, 2014. <http://dx.publications.europa.eu/10.2785/51610>.
- (64) Eurostat. “Building the System of National Accounts - Informal Sector.” Accessed September 1, 2020. <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics->

explained/index.php/Building_the_System_of_National_Accounts_-_informal_sector#Informal_economy.

- (65) Fanning, Kurt M., and Kenneth O. Cogger. "Neural Network Detection of Management Fraud Using Published Financial Data." *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management* 7, no. 1 (1998): 21–41. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1174\(199803\)7:1<21::AID-ISAF138>3.0.CO;2-K](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1174(199803)7:1<21::AID-ISAF138>3.0.CO;2-K).
- (66) Feige, Edgar L. "Defining and Estimating Underground and Informal Economies: The New Institutional Economics Approach." *World Development* 18, no. 7 (July 1990): 989–1002. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(90\)90081-8](https://doi.org/10.1016/0305-750X(90)90081-8).
- (67) Feige, Edgar L. "Professor Schneider's Shadow Economy: What Do We Really Know? A Rejoinder." MPRA Paper No. 71903, Posted 10 Jun 2016, 2016, 23.
- (68) Feige, Edgar L. "Revised Estimates of the Underground Economy: Implications of US Currency Held Abroad." MPRA Paper, 1997. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/13805/>.
- (69) Feld, Lars P., and Friedrich Schneider. "Survey on the Shadow Economy and Undeclared Earnings in OECD Countries." *German Economic Review* 11, no. 2 (May 1, 2010): 109–49. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0475.2009.00466.x>.
- (70) Ferman, Patricia R., and Louis A. Ferman. *Poverty And Human Resources Abstracts Is Published Quarterly-In. Poverty & Human Resources Abstracts*, 1973.
- (71) Fredström, Ashkan, Juhana Peltonen, and Joakim Wincent. "A Country-Level Institutional Perspective on Entrepreneurship Productivity: The Effects of Informal Economy and Regulation." *Journal of Business Venturing* 36, no. 5 (September 1, 2021): 106002. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2020.106002>.
- (72) Gaganis, Chrysovalantis. "Classification Techniques for the Identification of Falsified Financial Statements: A Comparative Analysis." *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management* 16, no. 3 (2009): 207–29. <https://doi.org/10.1002/isaf.303>.
- (73) Gasparėnienė, Ligita, Rita Remeikienė, Romualdas Ginevičius, and Martin Schieg. "Adoption of MIMIC Model for Estimation of Digital Shadow Economy." *Technological and Economic Development of Economy* 24, no. 4 (August 14, 2018): 1453–65. <https://doi.org/10.3846/20294913.2017.1342287>.
- (74) Green, Brian, and J. Choi. "Assessing the Risk of Management Fraud Through Neural Network Technology." *Auditing* 16 (January 1, 1997).
- (75) Guenther, David A. "Earnings Management in Response to Corporate Tax Rate Changes: Evidence from the 1986 Tax Reform Act." *The Accounting Review* 69, no. 1 (1994): 230–43.
- (76) Gupta, Chander Mohan, and Devesh Kumar. "Creative Accounting a Tool for Financial Crime: A Review of the Techniques and Its Effects." *Journal of Financial Crime* 27, no. 2 (April 10, 2020): 397–411. <https://doi.org/10.1108/JFC-06-2019-0075>.
- (77) Hajek, Petr, and Roberto Henriques. "Mining Corporate Annual Reports for Intelligent Detection of Financial Statement Fraud – A Comparative Study of Machine Learning Methods." *Knowledge-Based Systems* 128 (July 15, 2017): 139–52. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2017.05.001>.
- (78) Hamilton, Erin L. "Evaluating the Intentionality of Identified Misstatements: How Perspective Can Help Auditors in Distinguishing Errors from Fraud." *AUDITING: A Journal of Practice* 35, no. 4 (November 1, 2016): 57–78. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51452>.
- (79) Hamilton, Erin, and Jason L. Smith. "Error or Fraud? The Effect of Omissions on Management's Fraud Strategies and Auditors' Evaluations of Identified Misstatements."

Hamilton, Erin and Smith, Jason L., Error or Fraud? The Effect of Omissions on Management's Fraud Strategies and Auditors' Evaluations of Identified Misstatements (Mar 1, 2020). *The Accounting Review*, Forthcoming (Doi.Org/10.2308/Tar-2017-0355), Available at SSRN: [Https://Ssrn.Com/Abstract=3004090](https://ssrn.com/abstract=3004090) or [Http://Dx.Doi.Org/10.2139/Ssrn.3004090](http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3004090), 2020. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3004090.

- (80) Hart, Keith. "Informal Income Opportunities and Urban Employment in Ghana." *The Journal of Modern African Studies* 11, no. 1 (1973): 61–89.
- (81) Hart, Keith. "Migration and Tribal Identity among the Frafras of Ghana." *Journal of Asian and African Studies* 6, no. 1 (January 1, 1971): 21–36. <https://doi.org/10.1163/15685217-90007114>.
- (82) Hashimzade, Nigar, Gareth D. Myles, Frank Page, and Matthew D. Rablen. "The Use of Agent-Based Modelling to Investigate Tax Compliance." *Economics of Governance* 16, no. 2 (May 2015): 143–64. <https://doi.org/10.1007/s10101-014-0151-8>.
- (83) Hassan, Mai, and Friedrich Schneider. "Size and Development of the Shadow Economies of 157 Countries Worldwide: Updated and New Measures from 1999 to 2013," 2016, 48.
- (84) Hoogs, Bethany, Thomas Kiehl, Christina Lacombe, and Deniz Senturk. "A Genetic Algorithm Approach to Detecting Temporal Patterns Indicative of Financial Statement Fraud." *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management* 15, no. 1–2 (January 2007): 41–56. <https://doi.org/10.1002/isaf.284>.
- (85) Johansson, Åsa, Christopher Heady, Jens Matthias Arnold, Bert Brys, and Laura Vartia. "Taxation and Economic Growth." Paris: OECD, July 3, 2008. <https://doi.org/10.1787/241216205486>.
- (86) Kaminski, Kathleen A., T. Sterling Wetzel, and Liming Guan. "Can Financial Ratios Detect Fraudulent Financial Reporting?" *Managerial Auditing Journal* 19, no. 1 (January 1, 2004): 15–28. <https://doi.org/10.1108/02686900410509802>.
- (87) Kaufmann, Daniel, and Aleksander Kaliberda, eds. An "Unofficial" Analysis of Economies in Transition an Empirical Framework and Lessons for Policy. Vol. 558. *AgEcon Research in Agricultural and Applied Economics*, 1996. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.294375>.
- (88) Kirchgässner, Gebhard. "On Estimating the Size of the Shadow Economy." *German Economic Review* 18, no. 1 (February 1, 2017): 99–111. <https://doi.org/10.1111/geer.12094>.
- (89) Kirkos, E, C Spathis, and Y Manolopoulos. "Data Mining Techniques for the Detection of Fraudulent Financial Statements." *Expert Systems with Applications* 32, no. 4 (May 2007): 995–1003. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2006.02.016>.
- (90) Lacko, Maria. "Electricity Intensity and the Unrecorded Economy in Post-Socialist Countries." In *Underground Economies in Transition*. Routledge, 1999.
- (91) Lacko, Maria. "Hidden Economy - an Unknown Quantity? Comparative Analysis of Hidden Economies in Transition Countries, 1989-95." *The Economics of Transition* 8, no. 1 (March 2000): 117–49. <https://doi.org/10.1111/1468-0351.00038>.
- (92) Laffin, Marcos, and Tayse Gomes. "The Prevention of Error and Fraud in Accounting." *International Journal of Advances in Management and Economics* 2, no. 5 (2013): 125–31.
- (93) Lee, Minwoo, and Janet L. Colbert. "Analytical Procedures: Management Tools for Monitoring Controls." *Management Decision* 35, no. 5 (January 1, 1997): 392–97. <https://doi.org/10.1108/00251749710173760>.

- (94) Lenard, Mary, and Pervaiz Alam. "An Historical Perspective on Fraud Detection: From Bankruptcy Models to Most Effective Indicators of Fraud in Recent Incidents," January 1, 2009.
- (95) Leventi, Chrysa, Manos Matsaganis, and Maria Flevotomou. "Distributional Implications of Tax Evasion and the Crisis in Greece." EUROMOD Working Paper No. EM17/13, 2013. <https://www.econstor.eu/handle/10419/91662>.
- (96) Lin, Jerry W., Mark I. Hwang, and Jack D. Becker. "A Fuzzy Neural Network for Assessing the Risk of Fraudulent Financial Reporting." *Managerial Auditing Journal* 18, no. 8 (November 2003): 657–65. <https://doi.org/10.1108/02686900310495151>.
- (97) Liou, Fen-May. "Fraudulent Financial Reporting Detection and Business Failure Prediction Models: A Comparison." *Managerial Auditing Journal* 23, no. 7 (January 1, 2008): 650–62. <https://doi.org/10.1108/02686900810890625>.
- (98) Lizina, Olga, Dinara Bistyaykina, Eka Ermakova, Tatyana Badokina, and Tatiana Solovyeva. "The Informal Sector in the Structure of the National Economy: Simulation and Evaluation." *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)* 7, no. 3 (December 1, 2020): 292–304. <https://doi.org/10.15549/jeecar.v7i3.599>.
- (99) Lo, Kin, Felipe Ramos, and Rafael Rogo. "Earnings Management and Annual Report Readability." *Journal of Accounting and Economics* 63, no. 1 (February 1, 2017): 1–25. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2016.09.002>.
- (100) Loayza, Norman V. "The Economics of the Informal Sector: A Simple Model and Some Empirical Evidence from Latin America." *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 45 (December 1, 1996): 129–62. [https://doi.org/10.1016/S0167-2231\(96\)00021-8](https://doi.org/10.1016/S0167-2231(96)00021-8).
- (101) MacCarthy, John. "Altman Z-Score, Beneish M-Score, Corporate Failure, Financial Statements, Fraud." *International Journal of Finance and Accounting* 6, no. 6 (2017): 159–66.
- (102) Mahama, Muntari. "Detecting Corporate Fraud And Financial Distress Using The Altman And Beneish Models." *Journal of Economics, Commerce and Management United Kingdom III, Issue 1* (2015): 18.
- (103) Matthews, Tracy. "LibGuides: Web of Science Platform: Web of Science: Summary of Coverage." *LibGuides: Web of Science platform*, 2020. <https://clarivate.libguides.com/webofscienceplatform/coverage>.
- (104) McCrohan, Kevin F., and James D. Smith. "A Consumer Expenditure Approach to Estimating the Size of the Underground Economy." *Journal of Marketing* 50, no. 2 (April 1, 1986): 48–60. <https://doi.org/10.1177/002224298605000204>.
- (105) McCrohan, Kevin F., and James D. Smith. "A Consumer Expenditure Approach to Estimating the Size of the Underground Economy." *Journal of Marketing* 50, no. 2 (April 1, 1986): 48–60. <https://doi.org/10.1177/002224298605000204>.
- (106) Medina, Leandro and Friedrich Schneider. "Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 Years?" *IMF Working Papers* 18, no. 17 (2018): 1. <https://doi.org/10.5089/9781484338636.001>.
- (107) Medina, Leandro, and Friedrich Schneider. "Shadow Economies Around the World: New Results for 158 Countries Over 1991-2015." *SSRN Scholarly Paper*. Rochester, NY: Social Science Research Network, April 10, 2017. <https://papers.ssrn.com/abstract=2965972>.
- (108) Mehta, Anupam, and Ganga Bhavani. "Application of Forensic Tools to Detect Fraud: The Case of Toshiba." *Journal of Forensic and Investigative Accounting* 9, no. 1 (2017).

- (109) Mittal, Shekhar, Ofir Reich, and Aprajit Mahajan. “Who Is Bogus? Using One-Sided Labels to Identify Fraudulent Firms from Tax Returns.” In Proceedings of the 1st ACM SIGCAS Conference on Computing and Sustainable Societies, 1–11. COMPASS ’18. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2018. <https://doi.org/10.1145/3209811.3209824>.
- (110) Mughal, Khurram, and Friedrich Schneider. “Shadow Economy in Pakistan: Its Size and Interaction with Official Economy.” MPRA Paper, May 30, 2018. <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/87087/>.
- (111) Nistor, Andreea, and **Coca, Dan-Andrei**. “Media Entrepreneurship – a Bibliometric Analysis.” Proceedings of the International Conference on Business Excellence 15, no. 1 (December 1, 2021): 591–600. <https://doi.org/10.2478/picbe-2021-0055>.
- (112) Novkovska, B., and N. Novkovski. “Energy Consumption and Hidden Economy in Macedonia: Causes and Responses.” Journal of Policy Modeling 40, no. 1 (January 1, 2018): 166–81. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2017.11.004>.
- (113) OECD, International Labour Organization, International Monetary Fund, and International Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States. Measuring the Non-Observed Economy: A Handbook. OECD, 2002. <https://doi.org/10.1787/9789264175358-en>.
- (114) OECD. “Shining Light on the Shadow Economy: Opportunities and Threats,” 2017, 60.
- (115) Pérez López, César, María Jesús Delgado Rodríguez, and Sonia de Lucas Santos. “Tax Fraud Detection through Neural Networks: An Application Using a Sample of Personal Income Taxpayers.” Future Internet 11, no. 4 (April 2019): 86. <https://doi.org/10.3390/fi11040086>.
- (116) Perianes-Rodriguez, Antonio, Ludo Waltman, and Nees Jan van Eck. “Constructing Bibliometric Networks: A Comparison between Full and Fractional Counting.” Journal of Informetrics 10, no. 4 (November 1, 2016): 1178–95. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2016.10.006>.
- (117) Perols, Johan L., Robert M. Bowen, Carsten Zimmermann, and Basamba Samba. “Finding Needles in a Haystack: Using Data Analytics to Improve Fraud Prediction.” The Accounting Review 92, no. 2 (August 1, 2016): 221–45. <https://doi.org/10.2308/accr-51562>.
- (118) Persons, Obeua S. “Using Financial Statement Data To Identify Factors Associated With Fraudulent Financial Reporting.” Journal of Applied Business Research (JABR) 11, no. 3 (July 1, 1995): 38–46. <https://doi.org/10.19030/jabr.v11i3.5858>.
- (119) Picur, Ronald D., and Ahmed Riahi-Belkaoui. “The Impact of Bureaucracy, Corruption and Tax Compliance.” Review of Accounting and Finance, April 1, 2006. <https://doi.org/10.1108/14757700610668985>.
- (120) Popescu, Gheorghe H., Adriana Ana Maria Davidescu, and Catalin Huidumac. “Researching the Main Causes of the Romanian Shadow Economy at the Micro and Macro Levels: Implications for Sustainable Development.” Sustainability 10, no. 10 (October 2018): 3518. <https://doi.org/10.3390/su10103518>.
- (121) Prado, Mauricio. “Government Policy in the Formal and Informal Sectors.” European Economic Review 55, no. 8 (December 1, 2011): 1120–36. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2011.04.010>.
- (122) Psychoyios, Dimitrios, Olympia Missiou, and Theologos Dergiades. “Energy Based Estimation of the Shadow Economy: The Role of Governance Quality.” Quarterly Review

- of Economics and Finance 80 (May 2021): 797–808. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2019.07.001>.
- (123) Puiu, Monica, and Carmen Nistor. “Combaterea fraudelor prin folosirea tehnologiilor informaționale. E-Documentul, o soluție?” *Management intercultural* XV, no. 1(27) (2013): 6.
- (124) Putniș, Tălis J., Arnis Sauka, and Adriana AnaMaria Davidescu. “Shadow Economy Index for Moldova and Romania 2015-2016.” SSRN Scholarly Paper. Rochester, NY: Social Science Research Network, May 1, 2018. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3171741>.
- (125) Raghavan, Pradheepan, and Neamat El Gayar. “Fraud Detection Using Machine Learning and Deep Learning.” In 2019 International Conference on Computational Intelligence and Knowledge Economy (ICCIKE), 334–39. Dubai, United Arab Emirates: IEEE, 2019. <https://doi.org/10.1109/ICCIKE47802.2019.9004231>.
- (126) Ravisankar, P., V. Ravi, G. Raghava Rao, and I. Bose. “Detection of Financial Statement Fraud and Feature Selection Using Data Mining Techniques.” *Decision Support Systems* 50, no. 2 (January 2011): 491–500. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2010.11.006>.
- (127) Razmi, Seyed Mohammad Javad, and Arash Jamalmanesh. “How Political Indices Affect the Shadow Economy.” *Romanian Economic and Business Review* 9, no. 1 (January 1, 2014): 45–55.
- (128) Rocque, Michael, James W. Saunoris, and Emily C. Marshall. “Revisiting the Relationship Between the Economy and Crime: The Role of the Shadow Economy.” *Justice Quarterly* 36, no. 4 (June 7, 2019): 620–55. <https://doi.org/10.1080/07418825.2018.1424230>.
- (129) Roux, Daniel de, Boris Perez, Andrés Moreno, Maria del Pilar Villamil, and César Figueroa. “Tax Fraud Detection for Under-Reporting Declarations Using an Unsupervised Machine Learning Approach.” In Proceedings of the 24th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery & Data Mining, 215–22. London United Kingdom: ACM, 2018. <https://doi.org/10.1145/3219819.3219878>.
- (130) Schneider, Friedrich, and Andreas Buehn. “Estimating the Size of the Shadow Economy: Methods, Problems and Open Questions.” IZA Discussion Paper, no. 9820 (2016): 42.
- (131) Schneider, Friedrich, and Andreas Buehn. “Shadow Economy: Estimation Methods, Problems, Results and Open Questions.” *Open Economics* 1, no. 1 (June 1, 2018): 1–29. <https://doi.org/10.1515/openec-2017-0001>.
- (132) Schneider, Friedrich, and Christopher Bajada. “An International Comparison of Underground Economic Activity.” In *Size, Causes and Consequences of the Underground Economy*. Routledge, 2005.
- (133) Schneider, Friedrich, and Dominik Enste. “Increasing Shadow Economies All over the World - Fiction or Reality.” *SSRN Electronic Journal*, 1999. <https://doi.org/10.2139/ssrn.166559>.
- (134) Schneider, Friedrich, Andreas Buehn, and Claudio E. Montenegro. “Shadow Economies All Over The World: New Estimates For 162 Countries From 1999 To 2007.” *World Bank Policy Research Working Paper No. 5356*, 2010, 54.
- (135) Schneider, Friedrich, Andreas Buehn, and Claudio E. Montenegro. “New Estimates for the Shadow Economies All over the World.” *International Economic Journal* 24, no. 4 (December 2010): 443–61. <https://doi.org/10.1080/10168737.2010.525974>.

- (136) Schneider, Friedrich, Andreas Buehn, and Claudio E. Montenegro. "Shadow Economies All Over The World: New Estimates For 162 Countries From 1999 To 2007." World Bank Policy Research Working Paper No. 5356, 2010, 54.
- (137) Schneider, Friedrich. "Size of the Shadow Economies of 28 European Union Countries from 2003 to 2018: The Latest Development." In European Union, edited by Vasileios Vlachos and Aristidis Bitzenis, 111–21. Cham: Springer International Publishing, 2019. https://doi.org/10.1007/978-3-030-18103-1_6.
- (138) Sharma, Anuj, and Prabin Kumar Panigrahi. "A Review of Financial Accounting Fraud Detection Based on Data Mining Techniques." International Journal of Computer Applications 39, no. 1 (February 29, 2012): 37–47. <https://doi.org/10.5120/4787-7016>.
- (139) Slemrod, Joel, and Caroline Weber. "Evidence of the Invisible: Toward a Credibility Revolution in the Empirical Analysis of Tax Evasion and the Informal Economy." International Tax and Public Finance 19, no. 1 (February 2012): 25–53. <https://doi.org/10.1007/s10797-011-9181-0>.
- (140) Smith, Philip M. "Assessing the Size of the Underground Economy: The Statistics Canada Perspective in The Underground Economy: Global Evidence of Its Size and Impact, Edited by Owen Lippert and Michael Walker." The Fraser Institute 11–010, no. 350 (1997): 11–36.
- (141) Solis-Garcia, Mario, and Yingtong Xie. "Measuring the Size of the Shadow Economy Using a Dynamic General Equilibrium Model with Trends." Journal of Macroeconomics 56 (June 1, 2018): 258–75. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2018.04.004>.
- (142) Song, Xin-Ping, Zhi-Hua Hu, Jian-Guo Du, and Zhao-Han Sheng. "Application of Machine Learning Methods to Risk Assessment of Financial Statement Fraud: Evidence from China." Journal of Forecasting 33, no. 8 (2014): 611–26. <https://doi.org/10.1002/for.2294>.
- (143) Spathis, Ch., M. Doumpos, and C. Zopounidis. "Detecting Falsified Financial Statements: A Comparative Study Using Multicriteria Analysis and Multivariate Statistical Techniques." European Accounting Review 11, no. 3 (September 2002): 509–35. <https://doi.org/10.1080/0963818022000000966>.
- (144) Stiglitz, Joseph E., and Mark Pieth. "Overcoming the Shadow Economy," 2016, 1–24. <https://doi.org/10.7916/d8-zhs2-7332>.
- (145) Stolowy, Hervé, and Gaétan Breton. "Accounts Manipulation: A Literature Review and Proposed Conceptual Framework." Review of Accounting and Finance 3, no. 1 (January 2004): 5–92. <https://doi.org/10.1108/eb043395>.
- (146) Tahmasebi, Mostafa, and Michel Rocca. "A Fuzzy Model to Estimate the Size of the Underground Economy Applying Structural Equation Modeling." Journal of Applied Economics 18, no. 2 (November 2015): 347–68. [https://doi.org/10.1016/S1514-0326\(15\)30015-5](https://doi.org/10.1016/S1514-0326(15)30015-5).
- (147) Tanzi, Vito. "The Shadow Economy, Its Causes and Its Consequences." Brazilian Institute of Ethics in Competition, 2002, 16.
- (148) Timofte, Cristina, and **Coca, Dan-Andrei**. "Shadow Economy – Bibliometric Mapping." LUMEN Proceedings 13 (August 11, 2020): 34–45. <https://doi.org/10.18662/lumproc/ncoe4.0.2020/04>.
- (149) Timofte, Cristina, Mates, Dorel, **Coca, Dan-Andrei**, and Tanasa, Simona-Maria. "The Relationship between Tax Evasion and Corruption. A Cross-Country Examination." LUMEN Proceedings 11 (2020): 173–81. <https://doi.org/10.18662/lumproc/gekos2020/18>.

- (150) Timofte, Cristina, Tanasa, Simona-Maria, and **Coca, Dan-Andrei**. “A Bibliometric Analysis Of Creative Accounting Research,” *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 22(1), 2020, 96-102, DOI: 10.29302/oeconomica.2020.22.1.10.
- (151) Timofte, Cristina, Socoliuc, Marian, Grosu Veronica, and **Coca, Dan-Andrei**. “Fiscal And Accounting Fraud Risk Detection Using Ben,eish Model. A Romanian Case Study.” *International Journal of Business and Society* 22, no. 1 (March 24, 2021): 296–312. <https://doi.org/10.33736/ijbs.3176.2021>.
- (152) Tolla, Marco. “Individual Approach to the Shadow Economy.” *Journal of Interdisciplinary Economics* 29, no. 2 (July 2017): 153–75. <https://doi.org/10.1177/0260107917709169>.
- (153) United Nations, ed. *Non-Observed Economy in National Accounts: Survey of Country Practices*. New York: United Nations, 2008.
- (154) Van Akkeren, Jeanette. “Fraud Triangle: Cressey’s Fraud Triangle and Alternative Fraud Theories.” In *Encyclopedia of Business and Professional Ethics*, edited by Deborah C Poff and Alex C. Michalos, 1–4. Cham: Springer International Publishing, 2018. https://doi.org/10.1007/978-3-319-23514-1_216-1.
- (155) Voicu, Cristina. “Știința economică și teoria economiei „subterane”.” *Economie teoretică și aplicată* XIX, no. 7(572) (2012): 52–66.
- (156) Vucicevic, Nikolina, Ivana Mikic, and Mirjana Radman-Funaric. “The Shadow Economy in Croatia.” In *10th International Scientific Symposium Region Entrepreneurship Development (Red 2021)*, edited by M. L. Simic and B. Crnkovic, 1149–62. Osijek: Josip Juraj Strossmayer Univ Osijek, 2021.
- (157) Wang, David Han-Min, Jer-Yan Lin, and Tiffany Hui-Kuang Yu. “A MIMIC Approach to Modeling the Underground Economy in Taiwan.” *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications* 371, no. 2 (November 15, 2006): 536–42. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2006.03.060>.
- (158) West, Jarrod, and Maumita Bhattacharya. “Intelligent Financial Fraud Detection: A Comprehensive Review.” *Computers & Security* 57 (March 2016): 47–66. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2015.09.005>.
- (159) Williams, Colin C, and Friedrich Schneider. *The Shadow Economy*. Institute of Economic Affairs, London, 2013. <https://doi.org/10.13140/2.1.1324.1286>.
- (160) Williams, Colin C, Predrag Bejaković, Davor Mikulić, Josip Franic, Abbi Kedir, and Ioana Alexandra Horodnic. “An Evaluation of the Scale of Undeclared Work in the European Union and Its Structural Determinants: Estimates Using the Labour Input Method.” *Publications Office of the European Union*, 2017, 36. <https://doi.org/10.2767/98169>.
- (161) Wiseman, Travis. “Entrepreneurship, Corruption, and the Size of US Underground Economies.” *Journal of Entrepreneurship and Public Policy* 4, no. 3 (November 2, 2015): 313–30. <https://doi.org/10.1108/JEPP-04-2014-0018>.
- (162) Wohlers, Eckhardt. “The Shadow Economy - An Expanding Field of Activity.” *Intereconomics* 19, no. 5 (September 1984): 214–18. <https://doi.org/10.1007/BF02928340>.
- (163) Wuerges, Artur Filipe Ewald, and Jose Alonso Borba. “Accounting Fraud Detection: Is It Possible to Quantify Undiscovered Cases?” *SSRN Scholarly Paper*. Rochester, NY: Social Science Research Network, December 1, 2010. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1718652>.

Teze de doctorat

- (164) Bîrle, Vasile, "Evaziunea fiscală și impactul acesteia asupra echității fiscale" (Teză de Doctorat, Sibiu, Universitatea „Lucian Blaga” Sibiu Facultatea de Științe Economice Catedra de Finanțe, 2008).
- (165) Istrate, Florentina-Maria, "Asimetria sistemului de raportare a informației, consecință a strategiilor polimorfe asupra entităților economice" (Universitatea din Craiova, Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor, 2018).
- (166) Mihăilă, Teodora. "Economia Informală. Teorii Și Aplicații." Academia Română, Școala de Studii avansate a academiei Române, Departamentul de Științe Economice, Sociale și Juridice, 2016. http://www.ince.ro/Activitati/Studii_doctorale/Sustinere_teze/TeodoraMihaila.pdf.
- (167) Vajda, Geraldina - Terezia, "Strategii de control pentru combaterea fenomenului evaziunii fiscale transfrontaliere și a fraudei comunitare," (Teza de doctorat, Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia, Școala doctorală de contabilitate, 2018).

Baze de date și surse internet

- (168) Bazele de date deschise livrate de autoritățile și instituțiile administrației publice disponibile la adresa: <https://data.gov.ro/>, accesate în perioada 1 ianuarie 2020 – 30 iunie 2020
- (169) Ministerul Finanțelor, Informații fiscale și bilanțuri, disponibile la adresa: <https://mfinante.gov.ro/persoane-juridice/informatii-fiscale-si-bilanturi>, accesate în perioada 1 ianuarie 2020 – 30 iunie 2022
- (170) Platforma Web of Science, disponibilă la: <http://www.biblioteca.usv.ro/>
- (171) Portalul de servicii al Oficiului Național al Registrului Comerțului, <https://portal.onrc.ro/ONRCPortalWeb/ONRCPortal.portal>
- (172) VOSviewer software tool, descărcat de la adresa: <https://www.vosviewer.com/>, în data de 2 mai 2020
- (173) Guvernul României, Planul Național de Investiții și Relansare Economică <https://gov.ro/ro/obiective/strategii-politici-programe/planul-national-de-investitii-i-relansare-economica&page=1>, accesat în data de 12.05.2022

Legislație

- (174) Codul Civil din 17 iulie 2009 republicat (Legea nr. 287/2009), publicat în Monitorul Oficial nr. 505 din 15 iulie 2011
- (175) Codul de Procedură Civilă din 1 iulie 2010 republicat (Legea nr. 134/2010 republicată), publicat în Monitorul Oficial nr. 247 din 10 aprilie 2015
- (176) Codul De Procedură Penală din 1 iulie 2010 (Legea nr. 135/2010), publicat în Monitorul Oficial nr. 486 din 15 iulie 2010
- (177) Codul Penal din 17 iulie 2009 (Legea nr. 286/2009), publicat în Monitorul Oficial nr. 510 din 24 iulie 2009
- (178) Hotărârea Guvernului nr. 1/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 227/2015 privind Codul fiscal, publicată în Monitorul Oficial nr. 22 din 13 ianuarie 2016

- (179) Legea nr. 207 din 20 iulie 2015 privind Codul de procedură fiscală, publicată în Monitorul Oficial nr. 547 din 23 iulie 2015
- (180) Legea nr. 241/2005 privind prevenirea și combaterea evaziunii fiscale, publicată în Monitorul Oficial nr. 672 din 27 iulie 2005, cu modificările și completările ulterioare
- (181) Legea nr. 82/1991 republicată, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial nr. 454 din 18 iunie 2008
- (182) Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal, publicată în Monitorul Oficial nr. 688 din 10 septembrie 2015, cu modificările și completările ulterioare
- (183) Legea nr. 31/1991 republicată privind societățile, publicată în Monitorul Oficial nr. 1066 din 17 noiembrie 2004
- (184) Legea nr. 129/2019 pentru prevenirea și combaterea spălării banilor și finanțării terorismului, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative, publicată în Monitorul Oficial nr. 589 din 18 iulie 2019
- (185) Metodologia de elaborare a conturilor naționale nefinanciare în România, Institutul Național de Statistică, Monitorul Oficial 292 din 5 mai 2009 (M. Of. 292/2009)
- (186) Ordinul Ministrului Finanțelor Publice nr. 1802/2014 pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate, publicat în Monitorul Oficial nr. 963 din 30 decembrie 2014
- (187) Ordinul Președintelui Institutului Național de Statistică nr. 337 din 20 aprilie 2007 privind actualizarea Clasificării activităților din economia națională – CAEN, publicat în Monitorul Oficial nr. 293 din 3 mai 2007.