



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI  
BABEȘ-BOLYAI TUDOMÁNYEGYETEM  
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITÄT  
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITY  
TRADITIO ET EXCELLENTIA



# Teză de doctorat

## Piața obligațiunilor din sectorul public: factorii de emisiune și cost

Coordonator: Prof. Univ. Dr. Adriana Tiron-Tudor

Student doctorand: Anamaria Dan

Cluj-Napoca, 2023

## Cuprins

Abrevieri .....	i
Lista Tabelor .....	ii
Lista Figurilor .....	iii
Introducerea tezei.....	1
Capitolul 1. Piața obligațiunilor din sectorul public determinanții emisiunilor si a costurilor.....	4
1.1. Introducere .....	4
1.2. Contextul pieței de obligațiuni din sectorul public .....	5
1.3. Metodologie .....	9
1.4. Factorii determinanți ai emisiunilor de obligațiuni din sectorul public .....	12
1.4.1. Analiză cantitativă .....	12
1.4.2. Analiză calitativă .....	18
1.5. Factorii determinanți ai costurilor obligațiunilor din sectorul public .....	35
1.5.1. Analiză cantitativă .....	35
1.5.2. Analiza calitativa – determinanții costurilor obligațiunilor municipale .....	42
1.5.3. Analiza calitativa – determinanții costurilor obligațiunilor guvernamentale .....	52
1.6. Concluzii și contribuții.....	68
Capitolul 2. Piața obligațiunilor municipale în contextul României.....	70
2.1. Introducere .....	70
2.2. Perspective asupra pieței de obligațiuni municipale la nivel internațional.....	72
2.3. Perspective asupra pieței de obligațiuni municipale din România .....	76
2.4. Metodologie .....	80
2.4.1. Eșantionare și colectarea datelor.....	80
2.4.2. Metoda de cercetare .....	85
2.5. Rezultate empirice .....	87
2.5.1. Statistică descriptivă .....	87
2.5.2. Rezultatele regreseiei.....	94
2.6. Dezvoltarea chestionarului.....	102
2.7. Rezultatele chestionarului și interpretarea datelor .....	104
2.8. Concluzii și contribuții.....	113
Capitolul 3. Obligațiunile guvernamentale în țările din Uniunea Europeana: determinanții emisiunilor și ai costurilor .....	116

3.1. Introducere .....	116
3.2. Perspectivele pieței de obligațiuni guvernamentale din Europa .....	117
3.3. Contextul teoretic.....	119
3.4. Metodologie .....	121
3.4.1. Eșantion și variabile.....	121
3.4.2. Model și metodologie .....	131
3.5. Rezultate empirice .....	133
3.5.1. Statistică descriptivă .....	133
3.5.2. Rezultatele regresiei - capitalizarea pieței de obligațiuni guvernamentale.....	139
3.5.3. Rezultatele regresiei – randamentele obligațiunilor guvernamentale.....	148
3.6. Concluzii și contribuții.....	154
Concluziile generale.....	157
Limitări și dezvoltări viitoare.....	161
Bibliografie .....	163
Anexe .....	174

## Rezumatul tezei

Criza financiară și evenimentele din ultima perioadă precum pandemia COVID-19, criza energetică și riscurile generate de schimbările climatice au destabilizat economiile țărilor. Astfel guvernele se confruntă cu un deficit de finanțare tot mai ridicat. Acest decalaj poate fi finanțat prin împrumuturi de pe piața financiară. Obligațiunile reprezintă o modalitate viabilă de finanțare a deficitelor și reprezintă o soluție des folosită de către guverne. Emitenții trebuie să plătească periodic dobânda (plata cupoanelor) iar la scadență, aceștia vor rambursa valoarea nominală a obligațiunii (Chtourou, 2015). Aceste instrumente financiare au avantajul de a fi tranzacționate atât pe piețele primare și, de asemenea, pot fi tranzacționate pe piețele secundare (Chtourou, 2015).

Practica guvernelor centrale, regionale și locale de a împrumuta bani prin emiterea de obligațiuni pentru a finanța diferite proiecte nu este una nouă. Obligațiunile guvernamentale, numite și obligațiuni suverane, au o istorie lungă și au fost emise pentru prima dată în 1517 pentru a finanța războaie. Astăzi, o parte semnificativă a pieței de obligațiuni este reprezentată de obligațiunile de stat. Potrivit celui mai recent raport al Asociației Internaționale a Pieței de Capital (ICMA, 2020), piața globală de obligațiuni este formată din 68% - obligațiuni suverane, supranaționale și de agenție și 32% - obligațiuni corporative.

Piața financiară poate reprezenta o sursă viabilă de finanțare. Cu toate acestea, există disparități între regiunile din întreaga lume în ceea ce privește gradul de utilizare a acestor instrumente financiare. Ca sistem interconectat, dezvoltarea pieței de obligațiuni din sectorul public poate fi influențată de o multitudine de factori din diverse categorii. Având în vedere că o bună funcționare a pieței de obligațiuni duce la dezvoltarea economică durabilă (İlgün, 2016) și oferă oportunități de finanțare la costuri mai mici (Ahwireng-Obeng, A. S. & Ahwireng-Obeng, F., 2020), ne-a determinat să analizăm factorii care influențiază emisiunea de obligațiuni și costurile acestora.

Piața obligațiunilor din sectorul public este discutată în detaliu în cele trei capitole ale prezentei teze. Primul capitol are la bază analiza literaturii și identifică cele mai abordate subiecte de pe piața obligațiunilor din sectorul public. Apoi, în următoarele două capitole, am efectuat o analiză empirică a factorilor de emisiune și cost, totodată aceste subiecte fiind și cele mai dezbătute din literatură. În al doilea capitol, ne-am focusat analiza asupra nivelului local și am explorat piața de

obligațiuni municipale din România. Apoi, în al treilea capitol, ne-am îndreptat atenția către nivelul central și am explorat piața obligațiunilor guvernamentale din Uniunea Europeană.

În primul capitol, am realizat o revizie structurată a literaturii conform Massaro *et al.* (2016) și Dumay *et al.* (2016), având în vedere că are un protocol clar cu o metodă riguroasă, de asemenea, implică analiza studiilor relevante și evită subiectivitatea. Am început analiza noastră căutând în două baze de date Web of Science și Scopus următoarele cuvinte cheie „obligațiuni municipale sau guvernamentale” și „determinanți”. Au rezultat un număr de 453 de articole, pe care le-am grupat în funcție de principalele subiecte abordate. Un subiect intens dezbătut este reprezentat de analiza costului datoriilor, urmată de studii care abordează evoluția pieței obligațiunilor. Pentru a selecta lucrările, am folosit trei criterii precum focalizarea pe subiect, cel puțin o citare și lucrări disponibile în limba engleză. Eșantionul final fiind compus din 22 de studii pentru determinanții emisiunilor și 148 de studii care analizează determinanții costurilor.

În ceea ce privește determinanții emisiunilor de obligațiuni, literatura analizează piața obligațiunilor din sectorul public în general, fără diviziune între obligațiunile municipale și cele guvernamentale. Primul studiu analizat a fost publicat în 2004, iar cel mai recent articol a fost publicat în 2021. Majoritatea studiilor (46%) realizează o comparație internațională, urmată de studii care se concentrează în mod specific pe țările din Asia și Africa (27%). Astfel am observat un interes special asupra economiilor emergente și în curs de dezvoltare.

Având în vedere faptul că studiile anterioare analizează diverși factori din diferite domenii, i-am grupat în cinci domenii pentru a facilita sintetizarea și prezentarea acestora, cum ar fi:

- Factori macroeconomici: dimensiunea economiei, excedentul sau deficitul bugetar, contul de capital, comerțul, datoria publică, rata inflației;
- Factori financiari: rate ale dobânzilor, regimul cursului de schimb valutar, concentrarea bancară, dimensiunea pieței de capital;
- Factori politici: democrație, origine legală;
- Indicatori de guvernare: indicatori din ghidul internațional de risc de țară, indicatori de guvernare la nivel mondial;
- Sistemul contabil: tip de raportare, standarde contabile.

Majoritatea studiilor analizează dimensiunea economiei, concentrarea bancară, guvernarea, rata inflației și echilibrul fiscal. Având în vedere diferitele metodologii, eșantioane și perioade

analizate, observăm că indicatorii au impact diferit. Un impact pozitiv care duce la creșterea emisiunilor de obligațiuni îl are dimensiunea economiei, contul de capital, comerțul, democrația și guvernanta. În timp ce un impact indirect care împiedică dezvoltarea pieței obligațiunilor are excedentul bugetar, rata inflației și rata dobânzii.

În ceea ce privește determinanții costurilor, în literatură observăm o distincție clară între obligațiunile municipale și cele guvernamentale. Determinanții costurilor prezintă un subiect de interes pentru cercetători cu o îndelungată istorie începând din anii '70. Acest interes s-a menținut de-a lungul anilor, dovada fiind ultimele articole publicate în 2022. În ceea ce privește piața obligațiunilor de stat, putem observa că vârful în materie de publicații a fost atins în 2016 și 2018, ca o consecință a Programului de dezvoltare a pieței lansat de Banca Mondială la sfârșitul anului 2015. Referitor la regiunile analizate, observăm că studiile cu privire la piața de obligațiuni municipale se concentrează pe piața din SUA (83%). Deoarece SUA are o piață de obligațiuni municipale bine dezvoltată și această metodă este frecvent utilizată de municipalități. Pe de altă parte, studiile care analizează piața obligațiunilor guvernamentale au o distribuție diferită. Majoritatea studiilor (53%) fac analize la nivel internațional, urmate de studii care analizează piața europeană a obligațiunilor guvernamentale.

În literatura de specialitate am identificat șapte categorii de factori care influențează costurile obligațiunilor municipale, detaliate în cele ce urmează:

- Caracteristicile obligațiunilor municipale: tipul emitentului, scadența, suma emisă, scopul, modalitatea de vânzare, ofertele primite, subscriitorii, consultanța financiară, opțiunea de cumpărare;
- Indicatori economici și financiari: datorii, venituri, cheltuieli, deficite, PIB, inflație, șomaj;
- Indicatori de încredere: rating, asigurare;
- Practici contabile și transparență: reglementări financiare, audit, transparență financiară;
- Indicatori politici: alegeri, concentrare politică, corupție, indicele mafiei;
- Indicatori sociodemografici: populație, rasă, religie, educație, regiune, COVID-19;
- Riscuri de mediu: riscuri climatice.

Pe de altă parte, literatura cu privire la determinanții costurilor guvernamentale dezvăluie o multitudine de factori din diverse categorii, cum ar fi:

- Factori macroeconomici: dimensiunea economiei, contul curent, deficitul sau excedentul bugetar, datoria, comerțul, rata șomajului, rata inflației, rezervele, cheltuieli, venituri, nivelul investițiilor;
- Sistemul financiar: dezvoltarea pieței financiare, rata dobânzii, cursul de schimb valutar;
- Transparența: indicele de transparență bugetar, standardele FMI pentru diseminare, indicele de transparență a datelor financiare;
- Rating suveran;
- Indicatori ESG;
- Factori politici: origine legală, democrație, instabilitate politică, democrație, ideologie politică;
- Altele: perioadele de criză, programe FMI, maturitate, regiune.

Există unele asemănări între factorii analizați atât la nivel local, cât și la nivel central, cum ar fi ratingul, nivelul de îndatorare, veniturile, maturitatea, indicatorii politici, inflația și șomajul. Cu toate acestea, există și unele diferențe. Observăm că în analiza pieței de obligațiuni municipale principalii factori se referă la caracteristicile obligațiunilor, cum ar fi scadența, suma emisă, destinația și metoda de vânzare. De asemenea, la nivel local, o atenție sporită este acordată sistemului contabil și transparenței. În schimb, în studiile care abordează obligațiunile guvernamentale, interesul este către indicatorii macroeconomici și dezvoltarea sistemului financiar. Un aspect important și de noutate este dat de analiza factorilor ESG care prind contur și la nivel de țară.

În urma revizuirii literaturii de specialitate, în al doilea capitol, am realizat o analiză empirică la nivel local prin analizarea emisiunilor de obligațiuni municipale din România. Am evaluat factorii de impact identificați în literatura de specialitate atât asupra mărimii emisiunilor, cât și asupra costului datoriei. Scopul acestui studiu este de a găsi răspunsuri la trei întrebări de cercetare:

- 1. Care sunt factorii care determină administrațiile locale din România să emită obligațiuni municipale?*
- 2. Care sunt factorii determinanți ai costurilor obligațiunilor municipale?*
- 3. Care au fost factorii care au blocat emiterea de obligațiuni municipale de către administrațiile locale?*

Pentru a răspunde la aceste întrebări, am folosit date primare și date secundare. Am aplicat un chestionar către toate administrațiile locale din România și de asemenea am realizat o analiză regresională în SPSS în care am analizat toate emisiunile de obligațiuni municipale care au avut loc în România.

În analiza noastră avem două modele care analizează două variabile dependente. În primul model, referitor la emisiunea de obligațiuni, am utilizat ca variabilă dependentă valoarea emisunii de obligațiuni municipale (Smaoui *et al.*, 2017; Bhattacharyay, 2013). Pentru al doilea model, am folosit ratele dobânzii (Martell & Kravchuk, 2010). Am ales să folosim ratele dobânzilor deoarece activitatea de tranzacționare este aproape inexistentă din cauza comportamentelor de cumpărare și păstrare până la maturitate. Având în vedere că literatura face referire la o multitudine de factori care influențează piața de obligațiuni municipale, am analizat informații din diferite categorii, cum ar fi, factori economici, financiari, politici, caracteristicile emitentului și variabilele de control (regiune, destinație, maturitate). Pentru această analiză, am propus să testăm opt ipoteze:

1. *Există o asociere între factorii financiari și dimensiunea emisiunii de obligațiuni.*
2. *Există o asociere între factorii financiari și rata dobânzii.*
3. *Există o asociere între factorii economici și dimensiunea emisiunii de obligațiuni.*
4. *Există o asociere între factorii economici și rata dobânzii.*
5. *Există o asociere pozitivă între tipul de emitent și dimensiunea emisiunii de obligațiuni.*
6. *Există o asociere negativă între tipul de emitent și rata dobânzii.*
7. *Există o asociere pozitivă între partidul politic de stânga și dimensiunea emisiunii de obligațiuni.*
8. *Există o asociere pozitivă între partidul politic de stânga și rata dobânzii.*

În 2001, Mangalia și Predeal au fost pionierii emisiunilor de obligațiuni municipale din România. Astfel primele obligațiuni municipale au fost emise pentru finanțarea obiectivelor turistice și a facilităților de divertisment. De atunci și până în prezent au avut loc 79 de emisiuni. În 55% din județele din România au avut loc emisiuni de obligațiuni. Primele județe în emisiunea de obligațiuni sunt Alba (12 emisiuni) și Timiș (10 emisiuni), urmate de București (6 emisiuni), Hunedoara (6 emisiuni), Bacău (6 emisiuni) și Constanța (5 emisiuni). Putem observa o concentrare mai mare în ceea ce privește emisiunea de obligațiuni în jurul județelor Alba, Timiș și Hunedoara. Astfel există posibilitatea ca județele învecinate să urmeze modelul de finanțare și să reproducă exemplele de bune practici.

Având în vedere problemele de multicoliniaritate am analizat emisiunile de obligațiuni municipale în patru modele. Modelele au ca variabile comune: maturitatea, destinația, regiunea, partidul politic, rata șomajului și inflația. Apoi, în fiecare model, am inclus variabilele care prezintă probleme de multicoliniaritate. Dintre factorii economici analizați, constatăm că doar PIB-ul are un coeficient semnificativ și pozitiv, ceea ce înseamnă că municipalitățile emit mai multe obligațiuni (Claessens *et al.*, 2007; Eichengreen & Luengnaruemitchai, 2004). Balanța fiscală,



veniturile și cheltuielile au un impact semnificativ și pozitiv din punct de vedere statistic asupra nivelului obligațiunilor municipale, ceea ce determină administrația locală să emită mai multe obligațiuni (Balaguer-Coll *et al.*, 2016; Daniels *et al.*, 2010). În conformitate cu Pinna (2015) și Padovani *et al.*, (2018) am identificat că municipalitățile emit mai multe obligațiuni decât orașele. Acest rezultat este legat și de faptul că populația reprezintă un criteriu pentru determinarea tipului de emitent. În plus am remarcat că între tipurile de proiecte finanțate, există unele diferențe (Li *et al.*, 2018), rezultatele noastre au dezvăluit că obligațiunile municipale sunt mai puțin utilizate pentru proiecte de investiții în comparație cu proiectele de refinanțare.

De asemenea și în cazul modelelor de cost am analizat patru modele din cauza multicoliniarității. După cum era de așteptat, indicatorii economici au o influență pozitivă asupra ratele dobânzilor obligațiunilor municipale. Un coeficient semnificativ și pozitiv îl are șomajul și inflația, care implică costuri mai mari de îndatorare pentru administrația locală din cauza instabilității economice care duc la creșterea riscurilor (Greer & Denison, 2016; Galiński, 2015; Bailey *et al.* 2009). În ceea ce privește factorii financiari, doar balanța fiscală are un impact semnificativ. Rezultatele noastre arată că un excedent bugetar duce la reducerea ratelor dobânzilor (Beck *et al.*, 2017; Reck & Wilson, 2014).

Rezultatele analizei noastre arată că indicatorii economici, financiari și caracteristicile emitentilor reprezintă factori importanți care influențează piața de obligațiuni municipale din România. Dintre cele opt ipoteze propuse pentru analiza pieței de obligațiuni municipale, cinci dintre ele sunt acceptate, în timp ce pentru trei dintre acestea, rezultatele noastre nu au demonstrat o influență semnificativă. Piața obligațiunilor municipale este influențată de factori financiari și economici. În plus, tipul de emitent are influență doar asupra mărimii emisiunii. În schimb variabila politică nu are o influență semnificativă.

După cum am prezentat anterior, există municipalități precum Timișoara, Alba Iulia și București care au folosit această metodă de mai multe ori, în timp ce alte municipalități nu au folosit deloc această metodă de finanțare. Astfel pornind de la faptul că există diferențe între administrațiile locale din România în ceea ce privește utilizarea obligațiunilor municipale am făcut o analiză aprofundată pentru a identifica motivele acestor discrepanțe. De asemenea, această analiză ne permite să examinăm starea internă a finanțării prin obligațiuni municipale din România. Chestionarul ne permite să colectăm informații de la părțile care sunt direct implicate și să

identificăm opiniile și preferințele acestora. Mai mult, această analiză ne permite să identificăm care sunt principalele bariere cu care se confruntă administrațiile locale în ceea ce privește finanțarea prin obligațiuni municipale. Acest lucru ne va ajuta să facem câteva recomandări pentru dezvoltarea pieței de obligațiuni municipale din România.

Chestionarul are trei scopuri. Primul scop este de a identifica care sunt metodele alternative de finanțare. Al doilea scop este de a identifica obstacolele în emisiunea de obligațiuni municipale. Iar al treilea scop este de a identifica dacă emisiunea de obligațiuni municipale poate fi o metodă de finanțare viabilă pentru administrațiile locale.

În cadrul chestionarului sunt incluse diferite tipuri de întrebări, cum ar fi, întrebări cu răspuns simplu sau multiplu, întrebări cu răspuns deschis și întrebări cu scară Likert. Prima parte include întrebări despre respondenți. Prin care dorim să identificăm nivelul de expertiză al acestora cu privire la obligațiunile municipale. În acest sens au fost puse întrebări despre dimensiunea departamentului economic, nivelul de studii și specializare. A doua parte include întrebări despre cunoștințele în domeniu, factorii care împiedică emisiunea de obligațiuni municipale și disponibilitatea de a emite obligațiuni în viitor.

Rata generală de răspuns la chestionar a fost de 36%. Am primit 18 răspunsuri de la emitenții de obligațiuni municipale și 108 răspunsuri de la non-emitenți. Rezultatele aferente primei părți din chestionar prezintă că, emitenții sunt mai specializați pe finanțe, în timp ce non-emitenții sunt specializați în administrația publică. Întrebarea despre numărul de angajați din departamentul economic a fost adresată pentru a afla dacă există o corelație între dimensiunea departamentului economic și emisiunea de obligațiuni. Întrucât mai mulți angajați pot fi implicați în pregătirea procesului de emisiune (Simonsen *et al.*, 2001; Bourdeau-Brien & Kryzanowski, 2019). Rezultatele arată că emitenții au un departament economic mai mare, cu peste 50 de angajați. În timp ce non-emitenții au departamente economice mai mici. După aderarea la UE, administrațiile locale pot beneficia de granturi pentru finanțarea proiectelor de investiții, astfel granturile reprezintă principala metodă de finanțare pe care administrațiile locale o folosesc. În unele cazuri, este necesară cofinanțare, care este finanțată din surse proprii sau împrumuturi bancare. Într-o proporție mai mică, autoritățile locale folosesc și leasingul financiar, creditele furnizorilor și garanțiile locale.

Din perspectiva emitenților, principalele bariere în calea emisiunii de obligațiuni municipale sunt reprezentate de faptul că procesul de emisiune este complex și rigid, dobânzile sunt mai mari și regulile de accesare a pieței de capital sunt stricte. Când ne referim la non-emitenți, observăm că, barierele diferă și printre principalele motive din spatele lipsei de emisiuni de obligațiuni, am identificat lipsa de informații despre acest instrument financiar, lipsa investitorilor și dificultăți în atragerea acestora, contextul financiar nefavorabil, lipsa consultanților financiari și disponibilitate pentru proiecte de anvergură. În ceea ce privește dorința de a emite obligațiuni municipale, o mică parte (25%) din administrațiile locale doresc să emită obligațiuni în viitor. Dacă comparăm răspunsurile emitenților și non-emitenților, observăm că emitenții doresc să emită obligațiuni într-un număr mai mare (39%) în comparație cu non-emitenți (23%).

Având în vedere principalele bariere identificate, am propus câteva recomandări pentru a ajuta administrațiile locale să utilizeze piața financiară pentru proiectele de investiții. În primul rând, este necesară o mediatizare prin care să se prezinte obligațiunile municipale ca metodă alternativă de finanțare și beneficiile acestora. Structurarea emisiunii de obligațiuni astfel încât cetățenii să poată cumpăra obligațiuni și să fie implicați direct în bunăstarea comunității. Astfel, baza de investitori se lărgeste și cetățenii se pot implica activ în dezvoltarea comunității locale. De asemenea, este nevoie de instruire și consultanți financiari pentru a ajuta municipalitățile în pregătirea și implementarea procesului de emisiune. Mai mult, este necesar să se stabilească o metodologie de lucru care să includă pașii de urmat astfel încât metoda de lucru să fie clară și ușor de urmat.

În cel de-al treilea capitol, extindem studiul la nivel central prin analiza factorilor determinanți ai emisiunilor și costurilor obligațiunilor guvernamentale pe plan internațional analizând statele membre UE. Studiul nostru se concentrează pe analiza informațiilor financiare și de asemenea, pe integrarea informațiilor nefinanciare. Ne mutăm atenția de la factorii tradiționali la aspecte mai delicate, cum ar fi factorii ESG. Având în vedere riscul schimbărilor climatice, recenta situație pandemică și conflictele din apropierea granițelor țării noastre integrarea elementelor de ESG duce la implicații importante.

Având în vedere că sustenabilitatea crește bonitatea unei țări și orientarea acesteia pe termen lung (Margaretic & Pouget, 2018; Capelle-Blancard et al., 2016), în cadrul acestui studiu ne-am propus să testăm două ipoteze:

1. Există o asociere între scorul ESG al țării și nivelul obligațiunilor guvernamentale emise.
2. Există o asociere între scorul ESG al țării și costurile obligațiunilor guvernamentale.

Această analiză este în conformitate cu teoria legitimității, deoarece guvernul va dezvălui informații despre sustenabilitate. În acest sens, scorul ESG ajută guvernele să-și legitimeze acțiunile și angajamentul față de sustenabilitate. De asemenea, conform teoriei legitimității, investitorii și creditorii sunt interesați de informațiile financiare și nefinanciare pentru a evalua capacitatea de rambursare și de a respecta parametrii de sustenabilitate (Girella *et al.*, 2019).

Studiul nostru se focusează pe analiza țărilor UE, deoarece această piață este recunoscută prin lichiditatea crescută și dimensiune (Nguyen, 2020). Mai mult, Capelle-Blancard *et al.* (2016) arată că impactul ESG asupra costurilor obligațiunilor guvernamentale este mai mare în țările din zona euro decât în alte regiuni. Analiza acoperă șaptesprezece ani, din 2005 până în 2021.

Conform studiilor anterioare, am măsurat dezvoltarea pieței obligațiunilor guvernamentale ca pondere din PIB a obligațiunilor guvernamentale emise într-un an (Smaoui *et al.*, 2017; Huong, 2018; Esser *et al.*, 2016; Mu *et al.*, 2013). A doua variabilă dependentă, care măsoară costurile îndatorării este reprezentată de randamentul obligațiunilor de stat pe 10 ani (Boitan & Marchewka-Bartkowiak, 2022; Pappas & Kostakis, 2020). Ca variabile independente, am integrat în analiza noastră factori utilizați pe scară largă care acoperă indicatorii macroeconomici și financiare, dar în plus, ne concentrăm atenția asupra elementelor calitative, cum ar fi indicatorii ESG. Conform Mu *et al.* (2013), Bhattacharayay, (2013) și Huong (2018) am utilizat trei modele panel, cum ar fi cele mai mici pătrate (OLS), efecte fixe (FE) și efecte aleatorii (RE). Mai întâi, am efectuat o analiză de regresie, folosind scorul global ESG, apoi l-am împărțit în modele separate cu subcomponentele de mediu (EPI), social (HDI) și guvernanta (WGI). Robustețea a fost testată prin introducerea mai multor variabile de control din categoriile macroeconomice și financiare.

În perioada analizată au fost observate fluctuații în ceea ce privește emisiunile de obligațiuni guvernamentale. În timpul crizei financiare se observă o tendință de creștere, care susține ideea că piața de capital reprezintă o oportunitate viabilă pentru finanțare în perioadă de criză și ajută țările să fie rezistente în vremuri tulburi (Aman *et al.*, 2020). După care am observat o ușoară tendință descendentă până în 2020, la începutul pandemiei COVID-19, când observăm o tendință ascendentă. Țările s-au confruntat cu noi provocări și cheltuieli pentru combaterea efectelor negative ale pandemiei.

Dacă comparăm anul 2005 cu 2021, putem observa că în top emitenți în ambele perioade sunt Franța și Italia, iar în partea opusă întâlnim țări din Europa de Est. De asemenea, când ne referim la costuri, Germania și Luxemburg au costuri mai scăzute, deoarece implică riscuri mai scăzute și sunt considerate ca un etalon de referință. Pe de altă parte, am constatat că țările din Europa de Est, precum România, Polonia și Ungaria au randamente mai mari.

Influența semnificativă a scorului ESG asupra dimensiunii pieței obligațiunilor de stat confirmă așteptările noastre, de asemenea și criteriile calitative impactează piața de obligațiuni guvernamentale. Scorul ESG câștigă teren și pe piața obligațiunilor de stat, chiar dacă aceste instrumente financiare sunt considerate ca fiind sigure atât pentru emitenți, cât și pentru investitori. Această relație oferă sprijin pentru faptul că, scorurile ESG îmbunătățesc solvabilitatea guvernului și oferă investitorilor, informații suplimentare despre riscul de credit (PRI, 2013). Cu privire la fiecare subcomponentă ESG, observăm că subcomponenta socială prezintă o influență puternică asupra emisiunilor de obligațiuni guvernamentale. Țările caracterizate de un nivel mai ridicat al indicelui de dezvoltare umană emit mai puține obligațiuni, ca indicator al dezvoltării unei țări, semnul negativ al indicelui de dezvoltare umană confirmă faptul că țările au o economie dezvoltată care oferă resursele necesare, astfel guvernele nu mai apelează la împrumuturi.

De asemenea, indicatorii de guvernanță sunt esențiali pe piața obligațiunilor de stat având în vedere protecția investitorilor. În analiza noastră, responsabilitatea și calitatea reglementărilor au o influență negativă și semnificativă. Capacitatea guvernului de a formula și implementa în mod eficient politici solide (Kaufmann *et al.*, 2011) în țările UE, poate fi tradusă în eficiență în colectarea și alocarea resurselor și în cererea mai scăzută de resurse externe. Rezultatele noastre sunt în concordanță cu studiile anterioare care analizează nivelul de îndatorare (Tarek & Ahmed, 2017; Abbas *et al.*, 2021) și dezvăluie că performanța ridicată a guvernantei reduce nivelul datoriei, deoarece țările se caracterizează printr-un management eficient al datoriei și o bună utilizare a resurselor publice. Guvernele sunt mai eficiente în formularea politicilor, se împrumută pentru proiecte productive și utilizează fondurile în mod responsabil (Butkus & Seputiene, 2018).

Rezultatele noastre arată că, rata de creștere a PIB-ului are un impact negativ (Mu *et al.*, 2013; Baek & Kim, 2014). O economie în creștere oferă guvernelor opțiuni de finanțare, astfel acesta nu este dependent de piețele financiare. De asemenea, rezultatele noastre relevă faptul că excedentele bugetare reduc nevoia de obligațiuni de stat (Mu *et al.*, 2013; Esser *et al.*, 2016; Smaoui *et al.*,

2016). Acest rezultat confirmă faptul că guvernele emit obligațiuni pentru a acoperi deficitele. Coeficientul pozitiv și semnificativ al concentrării bancare prezintă o complementaritate între obligațiunile de stat și sistemul bancar. Un sector bancar dezvoltat conduce la o creștere a pieței obligațiunilor de stat, deoarece sectorul bancar reprezintă unul dintre principalii investitori (Smaoui *et al.*, 2016; Boukhatem, 2021).

De asemenea, în modelele care abordează determinanții de cost, scorul ESG este statistic semnificativ (Capelle-Blancard *et al.*, 2016; Crifo *et al.*, 2017). Având în vedere că variabila ESG măsoară riscul, am observat că un risc ESG mai mare este penalizat prin costuri mai mari. Acest rezultat are două implicații practice. În primul rând, îi ajută pe investitori să își facă o imagine de ansamblu asupra riscurilor și facilitează decizia de investire. În al doilea rând, atenția acordată scorurilor ESG și îmbunătățirea scorurilor ESG va ajuta guvernele să acceseze capital la costuri mai mici. Dacă comparăm coeficientul scorului ESG (0,23) cu ratingul suveran (-0,61) observăm că, impactul ratingului suveran este mai mare. Acest lucru sugerează că, scorurile ESG pot fi folosite pentru a suplimenta informațiile oferite de ratingurile suverane.

În plus, subcomponentele ESG au o influență semnificativă asupra costurilor îndatorării. Țările care sunt dezvoltate din punct de vedere social au costuri de îndatorare mai mici, deoarece reflectă reducerea sărăciei și creșterea bunăstării țării (Noja *et al.*, 2019; Capelle-Blancard *et al.*, 2016). În plus, indicele de performanță a mediului are un rol important în reducerea costurilor de împrumut. Aceasta poate fi o consecință a angajamentului Comisiei UE de a deveni o economie neutră din punct de vedere climatic (Margaretic & Pouget, 2018; Capelle-Blancard *et al.*, 2016). Rezultatele noastre dezvăluie că, indicatorii de guvernare (calitatea reglementării) au un coeficient semnificativ și negativ. Încrederea investitorilor crește în țări caracterizate prin niveluri crescute ale calității reglementărilor și astfel aceștia solicită prime mai mici. În plus, indicatorii macroeconomici au un impact semnificativ asupra costurilor obligațiunilor guvernamentale, cum ar fi, balanța fiscală, datoria, comerțul și inflația.

Rezultatele noastre arată că ESG are un impact dublu, atât asupra mărimii obligațiunilor guvernamentale, cât și asupra costului împrumuturilor guvernamentale. Pentru a avea o piață de obligațiuni mai dezvoltată și pentru a obține fonduri la costuri mai mici, este necesară o atenție sporită asupra factorilor calitativi. Aceste rezultate relevă complexitatea impactului economic al

scorurilor ESG pe piața obligațiunilor de stat, deoarece măsoară dorința și capacitatea guvernelor de a-și onora obligațiile financiare.

În ceea ce privește impactul fiecărei subcomponente ESG, rezultatele noastre arată că marimea pieței obligațiunilor guvernamentale este influențată de componentele sociale și de guvernanță. În timp ce subcomponenta de mediu nu are un impact semnificativ. Cu toate acestea, atunci când ne referim la costuri, toate subcomponentele au un impact semnificativ. Țările cu scoruri bune de guvernare tind să aibă politici monetare și fiscale solide și, astfel, guvernele își gestionează datoria în mod eficient (Abbas *et al.*, 2021).

Mai mult, guvernanta reduce nivelul obligațiunilor de stat având în vedere că țările au o capacitate mai bună de a gestiona resursele și de a folosi fondurile pentru proiecte productive și într-un mod responsabil (Butkus & Seputiene, 2018). De asemenea, o țară dezvoltată social emite mai puține obligațiuni deoarece își poate genera resursele necesare. Scorurile de guvernanta și un nivel mai ridicat al indicelui de dezvoltare umană ajută guvernele să se împrumute la costuri mai mici, deoarece acest lucru implică riscuri reduse și crește încrederea investitorilor. În plus, performanța de mediu este importantă pentru reducerea costurilor de împrumut.

Teza contribuie la îmbogățirea cunoștințelor în domeniul pieței de obligațiuni din sectorul public. În primul rând, prin efectuarea unei analize structurate a literaturii pentru a identifica ce s-a făcut și care sunt lipsurile în acest domeniu. În al doilea rând, prin efectuarea unei analize empirice a factorilor de emisiune și a costurilor atât la nivel local, cât și la nivel central. Mai mult, această teză se aliniază tendinței actuale de identificare a determinanților emisiunilor și costului.

În plus, studiul nostru aduce informații importante pentru guvernele locale și centrale, prezentând factorii pe care îi pot folosi pentru a obține finanțare eficientă din punct de vedere al costurilor. De asemenea, acest studiu poate ajuta factorii de decizie politică să creeze politici pentru dezvoltarea pieței de obligațiuni.

Noutatea acestei teze este dată de investigarea aprofundată a pieței de obligațiuni municipale a unui țări post-comuniste precum România. Literatura anterioară se concentrează în principal pe piața de obligațiuni municipale din SUA, deoarece este cea mai dezvoltată piață. De asemenea prin această analiza am demonstrat că există factori similari care influențează dimensiunea pieței de obligațiuni atât în țările dezvoltate, cât și în cele în curs de dezvoltare.

Un alt element de noutate este dat de integrarea factorilor ESG în analiza emisiunii de obligațiuni guvernamentale. Factorii ESG au fost utilizați anterior doar ca determinanți ai costurilor. Astfel prin acest studiu oferim dovezi empirice ale impactului semnificativ al scorului ESG atât asupra emisiunii, cât și asupra costurilor obligațiunilor guvernamentale la nivelul UE.

Această lucrare are diverse implicații prin rezultatele obținute pentru practică, societate și reglementatori. Pentru emitenți, rezultatele aduc informații valoroase pentru a obține finanțare la costuri mai reduse. Mai mult, autoritățile de reglementare pot folosi aceste informații pentru a ajuta guvernele să acceseze piața financiară. Societatea poate beneficia în două moduri. În primul rând, ei sunt destinatarii serviciilor și proiectelor finanțate prin emisiunea de obligațiuni. De asemenea, ei pot fi un investitor important prin cumpărarea de obligațiuni municipale sau guvernamentale.

În elaborarea acestei teze, am identificat câteva limitări. În primul rând, la nivel municipal, în România, ne-am confruntat cu disponibilitate limitată a informațiilor și bazelor de date care ne-a determinat să restrângem variabilele analizate. În al doilea rând, rata de răspuns la chestionar a fost de 36%. În plus, metodele utilizate pentru colectarea datelor au fost manuale și consumatoare de timp.

Această teză poate fi dezvoltată în mai multe direcții. Prima ar fi o extindere a eșantionului pentru o comparație internațională. A doua direcție ar fi includerea unor factori suplimentari care pot avea un impact asupra pieței obligațiunilor prin identificarea la nivel local al factorilor calitativi precum ESG și analiza impactului acestora. În plus, studiul pieței obligațiunilor de stat poate fi dezvoltat în mai multe moduri. O analiză în funcție de nivelul venitului țărilor, astfel încât să putem identifica dacă există diferențe între țările cu venituri ridicate și mici. De asemenea, o analiză a subperioadelor (perioada pre-criză, post criză și pandemie) pentru a observa dacă există schimbări între factorii de influență de-a lungul timpului.

**Cuvinte cheie:** obligațiuni municipale, obligațiuni guvernamentale, ESG, determinanți ai finanțării sectorului public, costul datoriei.

## **Bibliografie**

1. Abbas, Q., Junqing, L., Ramzan, M., & Fatima, S. (2021). Role of governance in debt-growth relationship: Evidence from panel data estimations. *Sustainability*, 13(11), p. 1-19.



2. Ahwireng-Obeng, A. S., & Ahwireng-Obeng, F. (2020). Macroeconomic determinants of sovereign bond market development in African emerging economies. *International Journal of Emerging Markets*, 15(4), p. 651-669.
3. Aman, A., Isa, M. Y., & Naim, A. M. (2020). The role of macroeconomic and financial factors in bond market development in selected countries. *Global Business Review*, <https://doi.org/10.1177/0972150920907206>.
4. Baek, I. S., & Kim, P. K. (2014). Determinants of bond market development in Asia. *Asian Capital Market Development and Integration: Challenges and Opportunities*, Oxford University Press, p.286-316.
5. Bailey, S. J., Asenova, D. & Hood, J. (2009). Making widespread use of municipal bonds in Scotland?. *Public Money and Management*, 29(1), p. 11-18.
6. Balaguer-Coll, M. T., Prior, D. & Tortosa-Ausina, E. (2016). On the determinants of local government debt: Does one size fit all?. *International Public Management Journal*, 19(4), p. 513-542.
7. Ballard-Rosa, C., Mosley, L., & Wellhausen, R. L. (2021). Contingent Advantage? Sovereign Borrowing, Democratic Institutions and Global Capital Cycles. *British Journal of Political Science*, 51(1), p. 353-373.
8. Beck, R., Ferrucci, G., Hantzsche, A., & Rau-Göhring, M. (2017). Determinants of sub-sovereign bond yield spreads—The role of fiscal fundamentals and federal bailout expectations. *Journal of International Money and Finance*, 79, p. 72-98.
9. Bhattacharyay, B. N. (2013). Determinants of bond market development in Asia. *Journal of Asian Economics*, 24, p. 124-137.
10. Bizuneh, M., & Geremew, M. (2021). Assessing the Impact of Covid-19 Pandemic on Emerging Market Economies' (EMEs) Sovereign Bond Risk Premium and Fiscal Solvency. *Eastern Economic Journal*, 47(4), p. 519-545.
11. Boitan, I. A., & Marchewka-Bartkowiak, K. (2022). Climate change and the pricing of sovereign debt: Insights from European markets. *Research in International Business and Finance*, 62(101685), p. 1-15.
12. Boukhatem, J. (2021). What drives local currency bond market development in Saudi Arabia: do macroeconomic and institutional factors matter?. *Future Business Journal*, 7(65), p. 1-18.
13. Bourdeau-Brien, M., & Kryzanowski, L. (2019). Municipal financing costs following disasters. *Global Finance Journal*, 40, p. 48-64.
14. Butkus, M., & Seputiene, J. (2018). Growth effect of public debt: The role of government effectiveness and trade balance. *Economies*, 6(4), p. 1-27.
15. Capelle-Blancard, G., Crifo, P., Diaye, M. A., Scholtens, B., & Oueghlissi, R. (2016). Environmental, Social and Governance (ESG) performance and sovereign bond spreads: an empirical analysis of OECD countries. Available at SSRN 2874262. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2874262](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2874262)
16. Chtourou, H. (2015). Analysis of the European Government bonds and debt after the European financial crisis. *Journal of Centrum Cathedra*, 8(2), p. 146-165.
17. Claessens, S., Klingebiel, D., & Schmukler, S. L. (2007). Government bonds in domestic and foreign currency: the role of institutional and macroeconomic factors. *Review of International Economics*, 15(2), p. 370-413.

18. Crifo, P., Diaye, M. A., & Oueghlissi, R. (2017). The effect of countries' ESG ratings on their sovereign borrowing costs. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 66, p. 13-20.
19. Daniels, K., Diro Ejara, D., & Vijayakumar, J. (2010). Debt maturity, credit risk, and information asymmetry: the case of municipal bonds. *Financial Review*, 45(3), p. 603-626.
20. Dumay, J., Bernardi, C., Guthrie, J., & Demartini, P. (2016). Integrated reporting: A structured literature review. *Accounting forum*. 40(3), p. 166-185.
21. Eichengreen, B., & Luengnaruemitchai, P. (2004). Why doesn't Asia have bigger bond markets?, National Bureau of Economic Research Working Paper, No. 10576
22. Essers, D., Blommestein, H. J., Cassimon, D., & Flores, P. I. (2016). Local currency bond market development in Sub-Saharan Africa: A stock-taking exercise and analysis of key drivers. *Emerging Markets Finance and Trade*, 52(5), p. 1167-1194.
23. Galiński, P. (2015). Determinants of debt limits in local governments: case of Poland. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 213, p. 376-382.
24. Girella, L., Zambon, S. & Rossi, P. (2019). Reporting on sustainable development: a comparison of three Italian small and medium-sized enterprises. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(4), p. 981-996.
25. Greer, R. A., & Denison, D. V. (2016). Determinants of debt concentration at the state level. *Public Budgeting & Finance*, 36(4), p. 111-130.
26. Huong, T. T. T. (2020). The determinants of government bond market development in Asean+3. *International Journal of Science and Research*, 9(3), p. 1284-1289.
27. ICMA (2020). Bond market size. Accessed online in 05 July 2022 at <https://www.icmagroup.org/market-practice-and-regulatory-policy/secondary-markets/bond-market-size/>
28. İlgün, M. F. (2016). Financial Development and Domestic Public Debt in Emerging Economies: A Panel Cointegration Analysis. *Journal of Applied Economics & Business Research*, 6(4), p. 284-286.
29. Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2011). The worldwide governance indicators: Methodology and analytical issues. *Hague journal on the rule of law*, 3(2), p. 220-246.
30. Li, P., Tang, L., & Jaggi, B. (2018). Social capital and the municipal bond market. *Journal of Business Ethics*, 153(2), p. 479-501.
31. Margaretic, P., & Pouget, S. (2018). Sovereign bond spreads and extra-financial performance: An empirical analysis of emerging markets. *International Review of Economics & Finance*, 58, p. 340-355.
32. Martell, C. R., & Kravchuk, R. S. (2010). Bond insurance and liquidity provision: Impacts in the municipal variable rate debt market, 2008-09. *Public Finance Review*, 38(3), 378-401.
33. Massaro, M., Dumay, J., & Guthrie, J. (2016). On the shoulders of giants: undertaking a structured literature review in accounting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 29(5), p. 767-801.
34. Mu, Y., Stotsky, J. G., & Phelps, P. (2013). Bond markets in Africa. *Review of Development Finance*, 3(3), p. 121-135.
35. Nguyen, M. (2020). Collateral haircuts and bond yields in the European government bond markets. *International Review of Financial Analysis*, 69 (101467), p. 1-10.

36. Noja, G. G., Cristea, M., Sirghi, N., Hategan, C. D., & D'Anselmi, P. (2019). Promoting good public governance and environmental support for sustainable economic development. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(24), p. 1-21.
37. Padovani, E., Rescigno, L., & Ceccatelli, J. (2018). Municipal bond debt and sustainability in a non-mature financial market: The case of Italy. *Sustainability*, 10(3249), p. 2-25.
38. Pappas, A., & Kostakis, I. (2020). The driving factors of EMU government bond yields: The role of debt, liquidity and fiscal councils. *International Journal of Financial Studies*, 8(53), p. 1-12.
39. Pinna, M. (2015). An Empirical Analysis of the Municipal Bond Market in Italy: Sovereign Risk and Sub-Sovereign Levels of Government. *Public Budgeting & Finance*, 35(3), p. 68-94.
40. Principle for Responsible Investment. (2013). Sovereign bonds: spotlight on ESG Risks. Available online at <https://www.kfw.de/Presse-Newsroom/Themen-Kompakt/PRI/PRISpotlightonESGrisks.pdf>
41. Reck, J. L., & Wilson, E. R. (2014). The relative influence of fund-based and government-wide financial information on municipal bond borrowing costs. *Journal of Governmental & Nonprofit Accounting*, 3(1), p. 35-57.
42. Simonsen, B., Robbins, M. D., & Helgerson, L. (2001). The influence of jurisdiction size and sale type on municipal bond interest rates: An empirical analysis. *Public Administration Review*, 61(6), p. 709-717.
43. Smaoui, H., Grandes, M., & Akindele, A. (2017). The determinants of bond market development: further evidence from emerging and developed countries. *Emerging Markets Review*, 32, p. 148-167.
44. Tarek, B. A., & Ahmed, Z. (2017). Governance and public debt accumulation: Quantitative analysis in MENA countries. *Economic analysis and policy*, 56, p. 1-13.
45. Wendorf, M., (2022). What Are Government Bonds & How Do They Work?, Seeking Alpha Post, 10 May 2022 Available online at <https://seekingalpha.com/article/4487106-government-bonds>