



**Universitatea Babeș-Bolyai**

**Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor**



**Școala doctorală de Științe Economice și Gestiunea  
Afacerilor**

**Domeniul Contabilitate**

# **TEZĂ DE DOCTORAT REZUMAT**

## **CONSTRÂNGERI FINANCIARE ȘI ANOMALIA ANGAJAMENTELOR PE PIAȚA DE CAPITAL EUROPEANĂ**

**Conducător științific:**

Prof.univ.dr. Dumitru MATIȘ

**Doctorand:**

Diana MUREȘAN (VULTUR)

**Cluj-Napoca**

**2015**

**Cuvinte cheie:** angajamente, anomalia angajamentelor, fluxuri de numerar, câștiguri, rentabilități anormale, piață de capital, investitori naivi, constrângeri financiare, testul Mishkin, strategie speculativă, portofolii de investiții.

### **Mulțumiri**

Această lucrare a fost cofinanțată din Fondul Social European, prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, proiect numărul POSDRU/159/1.5/S/134197 „Performanță și excelență în cercetarea doctorală și postdoctorală în domeniul științelor economice din România”

## Cuprins

### Introducere

### **CAPITOLUL 1. ANOMALIA ANGAJAMENTELOR - DE LA GENEZĂ PÂNĂ LA DEZVOLTĂRILE CONTEMPORANE**

- 1.1. Rolul anomaliilor angajamentelor în cercetarea aferentă pieței de capital din perspectivă contabilă
  - 1.1.1. Evoluții curente în cercetarea aferentă pieței de capital
  - 1.1.2. Anomaliile de pe piața de capital
- 1.2. Ce este anomalia angajamentelor? – concepte fundamentale
- 1.3. Dezvoltări ale anomaliilor angajamentelor
  - 1.3.1. Reacțiile investitorilor sofisticati la informația din angajamente
  - 1.3.2. Dovezi ale anomaliilor angajamentelor pe piața globală
  - 1.3.3. Acuratețea anomaliilor angajamentelor la modificările modelului de cercetare
- 1.4. Explicații alternative ale incidenței anomaliilor angajamentelor
  - 1.4.1. Evaluarea incorectă a componentelor angajamentelor
  - 1.4.2. Investigarea angajamentelor extreme
  - 1.4.3. Influența costurilor de tranzacționare
  - 1.4.4. Relația dintre anomalia angajamentelor și alte anomalii de pe piața de capital

### **CAPITOLUL 2. METODE DE CUANTIFICARE ALE ANGAJAMENTELOR SI RENTABILITĂȚILOR**

- 2.1. Cadrul general de determinare a angajamentelor
  - 2.1.1. Metode bazate pe bilanț
  - 2.1.2. Metode bazate pe situația fluxurilor de numerar
  - 2.1.3. Analiză comparativă a metodelor de cuantificare a angajamentelor
- 2.2. Modele discreționare pentru determinarea angajamentelor discreționare și non-discreționare
  - 2.2.1. Prezentarea generală a modelelor discreționare
  - 2.2.2. Delimitări și interpretări ale modelelor discreționare
  - 2.2.3. Analiză comparativă a modelelor discreționare
- 2.3. Metode de cuantificare a rentabilităților titlurilor și a rentabilităților anormale
  - 2.3.1. Calcularea rentabilităților titlurilor și a rentabilităților portofoliilor
  - 2.3.2. Estimarea rentabilităților anormale sau în exces

### **CAPITOLUL 3. INTROSPECȚII ASUPRA METODOLOGIILOR DE CERCETARE UTILIZATE ÎN ANOMALIA ANGAJAMENTELOR**

- 3.1. Modelul de persistență al câștigurilor
  - 3.1.1. Examinarea critică a modelului de persistență
  - 3.1.2. Abordarea generală a modelului de persistență
- 3.2. Modelul empiric de estimare a anomaliei angajamentelor: testul Mishkin
  - 3.2.1. Modelul de bază
  - 3.2.2. Dezbateri privind testul Mishkin
  - 3.2.3. Dezvoltări ale testului Mishkin
- 3.3. Strategia de acoperire împotriva riscurilor (hedging)
  - 3.3.1. Teoria strategiei de hedging
  - 3.3.2. Noi perspective ale portfoliilor bazate pe strategia de hedging

### **CAPITOLUL 4. IMPACTUL CONSTRÂNGERILOR FINANCIARE ASUPRA ANOMALIEI ANGAJAMENTELOR. STUDIU EMPIRIC**

- 4.1. Teorie și dezvoltarea ipotezelor
- 4.2. Metodologia cercetării
  - 4.2.1. Selectarea eșantionului
  - 4.2.2. Măsurarea variabilelor
  - 4.2.3. Modele econometrice de estimare a anomaliei angajamentelor
- 4.3. Rezultate empirice
  - 4.3.1. Statistică descriptivă
  - 4.3.2. Modelul de persistență al câștigurilor
  - 4.3.3. Testul Mishkin
  - 4.3.4. Analiza portofoliilor de tranzacționare speculative
- 4.4. Analiza în cross-section a rentabilităților anormale
- 4.5. Teste de robustețe
- 4.6. Discuții asupra rezultatelor
- 4.7. Analiza factorilor specifici țărilor în explicarea anomaliei angajamentelor
  - 4.7.1. Caracteristici specifice țărilor
  - 4.7.2. Rezultate ale factorilor specifici țărilor

#### **Concluzii și perspective viitoare**

#### **Referințe**

## Introducere

*“How many millionaires do you know who have become wealthy by investing in savings accounts? I rest my case.” (Robert G. Allen)*

Eficiența pieței de capital este condiționată de capacitatea prețurilor acțiunilor de a reflecta informația financiară de pe piață. Există totuși deviații de la teoria pieței eficiente atunci când modificările prețurilor nu sunt predictibile sau raționale. Comportamentul neașteptat al prețurilor este interpretat în literatură ca și anomalie a pieței de capital. Deviațiile rentabilităților titlurilor reprezintă anomalii pentru că nu sunt explicate de Modelul de echilibru al activelor financiare (Fama și French, 2008). Tranzacționarea pe bază de anomalii poate duce la rentabilități anormale mari, deși investitorii trebuie să fie atenți la risc și la costurile de tranzacționare atunci când își preconizează investițiile.

Anomaliile contabile sunt explicate prin teste de tip cross-section ale predictibilității rentabilităților iar una dintre cele mai progresive anomalii din contabilitate este anomalia angajamentelor, inițiată de Sloan (1996) care demonstrează că angajamentele mari determină rentabilități mici. Aceasta reprezintă ipoteza fixării pe câștiguri sau ipoteza investitorilor naivi. Astfel, investitorii naivi se orientează pe câștiguri atunci când își previzionează investițiile și nu reușesc să deosebească persistența diferită între angajamente și fluxuri de numerar, ca și componente ale câștigurilor. Investițiile în firmele cu câștiguri mari pot fi corelate cu un semnal de alarmă atunci când valoarea angajamentelor este mai mare decât valoarea fluxurilor de numerar. În aceste cazuri câștigurile anticipate pot să nu fie realizate sau persistența câștigurilor poate să fie mică.

Motivația noastră în cercetarea anomaliilor angajamentelor rezidă din faptul că examinarea anomaliilor angajamentelor în piața de capital europeană și implicațiile potențiale ale constrângerilor financiare asupra anomaliilor angajamentelor nu au fost explorate suficient în literatura de specialitate și urmărim astfel să contribuim la literatură, în acest sens. În timp ce literatura furnizează suficiente studii despre existența anomaliilor angajamentelor pe piața de capital din SUA, numai un număr mic

de articole tratează anomalia angajamentelor pe piața de capital europeană. De asemenea, există puține studii cu privire la incidența anomaliilor angajamentelor și nivelul de constrângere financiară a firmei (Avramov et al., 2013; Li și Zhang, 2010).

Obiectivul general al tezei noastre îl constituie stabilirea unui cadru teoretic și empiric pentru tema noastră de cercetare, prin completarea literaturii de specialitate cu noi evidențe empirice. Această lucrare constituie o prezentare care se dorește a fi exhaustivă a literaturii anomaliilor angajamentelor și aduce îmbunătățiri în metodologia de cercetare a anomaliilor angajamentelor. În special, această teză dorește să investigheze existența anomaliilor angajamentelor în țările dezvoltate din Europa, având ca referință studiile anterioare (Sloan, 1996; Pincus et al., 2007). În plus, pentru a contribui la literatura actuală vom examina impactul constrângerilor financiare asupra anomaliilor angajamentelor. Mai departe, vom examina dacă firmele cu dividende mici și mari reacționează diferit la nivelul de constrângeri financiare ale companiei.

Ne-am propus câteva obiective specifice în vederea atingerii obiectivului general:

- Analiza literaturii de specialitate a anomaliilor angajamentelor din trei perspective: apariție, extensii și explicații;
- Examinarea metodelor de cuantificare a angajamentelor și rentabilităților;
- Evaluarea metodologiilor de cercetare utilizate pentru a testa anomalia angajamentelor;
- Estimarea anomaliilor angajamentelor pe piața de capital europeană;
- Impactul constrângerilor financiare asupra incidenței anomaliilor angajamentelor;
- Analiză de tip cross-section a factorilor care determină anomalia angajamentelor;
- Investigarea caracteristicilor specifice la nivel de țară care pot determina anomalia angajamentelor.

Metodologiile de cercetare aplicate în cadrul acestei teze sunt cea analitică și cea empirică. Noi folosim metoda descriptivă în primele trei capitole când revedem literatura curentă prin analiză de conținut, comparație, observație și interpretare directă. Metoda cantitativă utilizată în studiul nostru empiric este bazată pe

metodologia propusă de Sloan (1996) și extinsă de către Pincus et al. (2007) și Chan et al. (2009). Această metodologie implică estimarea unei regresii iterative non-liniare în două etape incluzând două ecuații: una de previzionare și una de evaluare a prețurilor. Eficiența pieței este testată prin intermediul testului statistic de probabilitate (likelihood ratio statistic). Extindem modelul original prin includerea unei variabile de interacțiune și testăm anomalia angajamentelor în funcție de nivelul constrângerilor financiare. Ulterior, complementăm testul Mishkin cu o strategie de tranzacționare de acoperire (hedging) care implică o poziție de cumpărare (long) în firmele cu angajamente mici și o poziție de vânzare (short) în firmele cu angajamente mari. Strategia de hedging este aplicată în funcție de nivelul de constrângeri financiare.

Teza debutează prin poziționarea literaturii specifice anomaliilor angajamentelor în cercetarea aferentă pieței de capital din perspectivă contabilă. Subliniem extensiile și explicațiile din literatura anomaliilor angajamentelor și oferim o delimitare conceptuală și teoretică a angajamentelor respectiv a rentabilităților. Urmează o examinare critică și analitică a metodologiilor utilizate în literatura de specialitate. Analiza exhaustivă și comparativă a metodologiilor curente ne-a ajutat în construirea propriului model de cercetare pe care îl implementăm asupra pieței de capital din Europa. Urmărim să oferim dovezi cu privire la influența constrângerilor financiare în apariția anomaliilor angajamentelor. Apoi, validăm rezultatele noastre prin numeroase teste de robustețe. Ultima parte cercetează diverși factori specifici la nivel de țară care pot determina anomalia angajamentelor.

Teza este structurată în patru capitole: capitolul 1 revizuieste literatura de specialitate, capitolul 2 prezintă metode de cuantificare ale angajamentelor și fluxurilor de numerar, capitolul 3 analizează metodologia de cercetare iar capitolul 4 investighează existența anomaliilor angajamentelor.

Capitolul 1 - *Anomalia angajamentelor de la geneză până la dezvoltările contemporane* dorește să stabilească un cadru teoretic pentru tema noastră de cercetare în literatura de specialitate. Anomalia angajamentelor este parte a anomaliilor contabile, incluse în cercetarea aferentă pieței de capital din perspectivă contabilă. Mai departe, revedem evidențele recente ale anomaliilor angajamentelor

prin gruparea în subiecte cheie referitoare la extensii sau explicații ale anomaliilor angajamentelor. Dezvoltările sau extensiile anomaliilor angajamentelor includ: reacția investitorilor sofisticăți la informația din angajamente, investigarea anomaliilor angajamentelor în afara pieței de capital din SUA sau acuratețea anomaliilor angajamentelor la diverse variațiuni în estimarea modelului de cercetare.

Capitolul 2 – *Metode de cuantificare ale angajamentelor și rentabilităților* realizează o explicație completă a metodelor de determinare ale angajamentelor și rentabilităților. Angajamentele și rentabilitățile reprezintă variabile de bază în cercetarea noastră deoarece intenționăm să analizăm impactul angajamentelor asupra rentabilităților. Astfel, prezentăm cele mai comune metode de determinare a acestora, o analiză comparativă între metode și interpretările lor. Metodele utilizate pentru a calcula angajamentele sunt grupate în metode bazate pe bilanț și metode bazate pe situația fluxurilor de numerar. Metoda bazată pe bilanț este cea mai utilizată în literatură, iar metoda bazată pe situația fluxurilor de numerar a devenit mai cunoscută, de când s-a demonstrat că metoda bazată pe bilanț prezintă erori de măsurare. Ultima secțiune descrie metodele de determinare a rentabilităților titlurilor, rentabilitățile portofoliilor, construirea de portofolii și determinarea rentabilităților anormale.

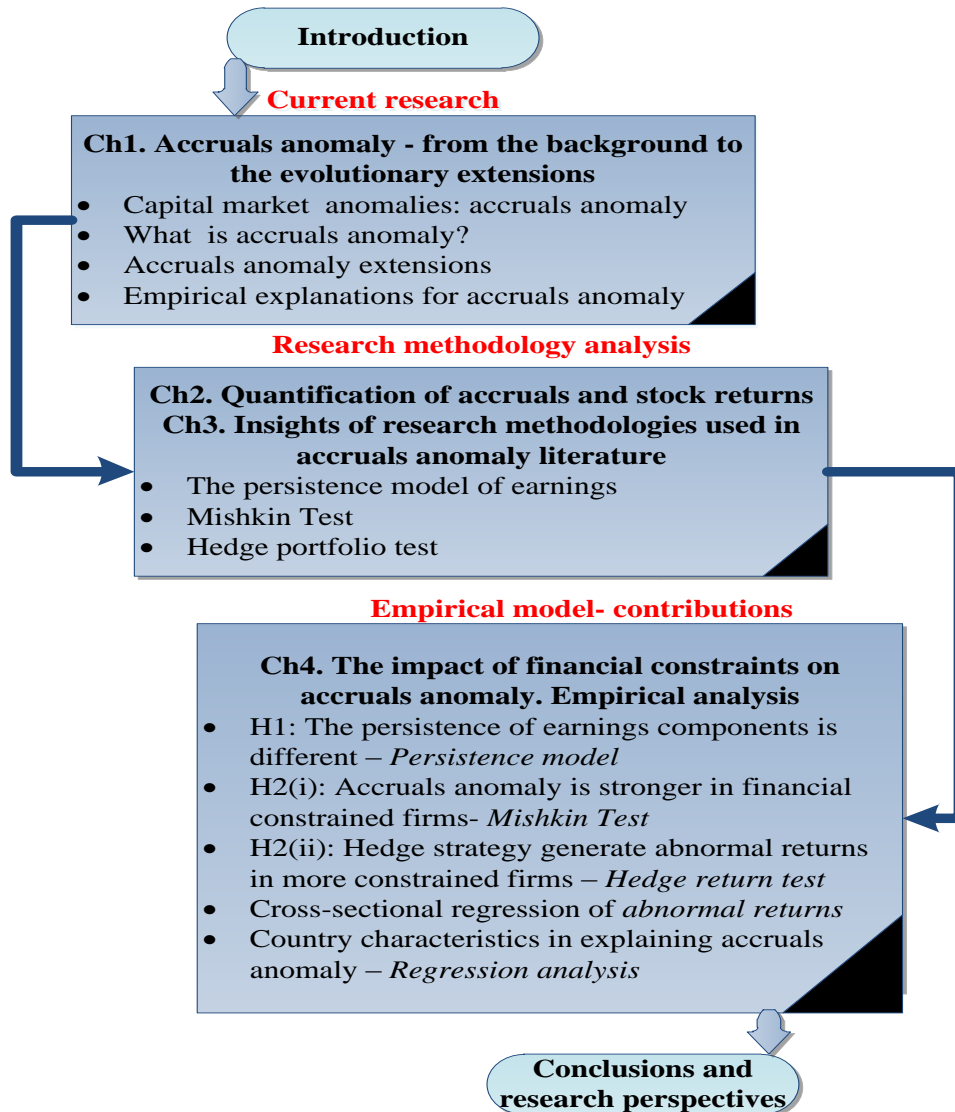
Capitolul 3 - *Introspecții asupra metodologiilor de cercetare utilizate în anomalia angajamentelor*, realizează o incursiune critică în metodologia de cercetare prin prezentarea modelului de persistență al câștigurilor, testul Mishkin care este utilizat pentru a confirma dacă piața este eficientă sau nu și strategia de acoperire (hedging), ca și un test complementar testului Mishkin. Acest capitol analizează în detaliu modelele de bază, dezbaterile din literatură și modificările aduse acestor modele.

Capitolul 4 – *Impactul constrângerilor financiare asupra anomaliilor angajamentelor. Studiu empiric*. Acest capitol reprezintă o examinare a anomaliilor angajamentelor în 12 țări dezvoltate din Europa și a influenței constrângerilor financiare în incidența acestui fenomen. Aplicăm o versiune extinsă a testului Mishkin pentru a ilustra dacă firmele mai mult sau mai puțin constrânse financiar reflectă un nivel mai mare al anomaliilor angajamentelor. Apoi, complementăm acest test cu o strategie de hedging și o



analiză de tip cross-section care examinează determinanții rentabilităților anormale. La final, analizăm diferențele dintre țări în explicarea anomalia angajamentelor.

Figura 1. Imaginea de ansamblu a tezei



(Sursa: proiecția autoarei)

Prin această lucrare, intenționăm să contribuim la recenta literatură de specialitate asupra existenței anomalia angajamentelor la nivel global printr-o introspecțiune critică în metodologiile de cercetare și să aducem un aport asupra efectului constrângerilor financiare a anomalia angajamentelor și impactul lor asupra companiilor cu dividende crescute sau scăzute.

Cercetarea noastră urmărește să sublinieze provocările generate de anomalia angajamentelor într-o piață de capital globală și posibilele interferențe asupra rezultatelor în selectarea diferitelor modele empirice. Dorim să evidențiem că investitorii de pretutindeni ar trebui să asimileze informația din angajamente întrucât anomalia angajamentelor a devenit o anomalie universală pe piața de capital influențată atât de caracteristicile companiei cât și de prerogativele țărilor.

## **Sinteza capitolului 1**

### **ANOMALIA ANGAJAMENTELOR DE LA GENEZĂ PÂNĂ LA DEZVOLTĂRILE CONTEMPORANE**

Acest capitol reprezintă o revedere exhaustivă a anomaliei angajamentelor din trei perspective: apariție, extindere și explicații. În prima parte, am prezentat contextul în care a fost determinată anomalia angajamentelor în cercetarea aferentă pieței de capital ca și curent al testelor de eficiență a pieței. De asemenea, am realizat o delimitare teoretică și conceptuală a anomaliei angajamentelor în literatură prin furnizarea unei evaluări intrinseci a implicațiilor anomaliei angajamentelor.

Literatura anomaliilor contabile este o ramură din cadrul literaturii de specialitate care vizează testele de eficiență ale pieței, în special testele de tip cross-section de predictibilitate a rentabilităților. Anomaliile pieței de capital reflectă comportamente neașteptate ale prețurilor pe piața de capital. Aceste comportamente reprezintă deviații ale teoriei pieței eficiente. Khan (2011) prezintă doi pași în identificarea anomaliilor: identificarea semnalului de estimare eronată și preconizarea încrederii economice și statistice în semnalul de estimare eronată.

Sloan (1996) este primul care a demonstrat existența anomaliei angajamentelor. El susține că anomalia angajamentelor reprezintă relația negativă dintre rentabilități și angajamente, atribuind această relație investitorilor naivi. În consecință, piața nu reușește să înțeleagă că angajamentele sunt mai puțin persistente decât fluxurile de numerar iar angajamentele extreme implică anumite câștiguri, însă mai puțin persistente. Astfel, investitorii supraestimează firmele cu angajamente mari și subestimează firmele cu angajamente mici (Kothari et al., 2006b). Așadar, angajamentele mari determină rentabilități viitoare negative iar angajamentele mici determină rentabilități viitoare pozitive.

Cercetarea anomaliei angajamentelor este dezvoltată pe două direcții: extensii ale anomaliei angajamentelor și explicații alternative pentru existența anomaliei angajamentelor. Literatura anomaliei angajamentelor conține numeroase studii care extind afirmațiile lui Sloan (1996) pentru a afla o măsură mai bună de determinare a calității câștigurilor sau o strategie de tranzacționare îmbunătățită prin utilizarea unor metode variate de a calcula angajamente (Richardson et al., 2005; Hirshleifer et al.,

2004; Hribar și Collins, 2002), prin studierea reacțiilor investitorilor sofisticăți (Elgers et al., 2003; Ali et al., 2008; Lev și Nissim, 2006) sau prin examinarea anomaliilor angajamentelor la nivel global (Pincus et al., 2007; LaFond, 2005).

De asemenea, am analizat numeroase studii care au încercat să ofere explicații cu privire la motivele apariției anomaliilor angajamentelor. Cercetătorii au investigat dacă anomalia angajamentelor poate fi determinată de către componentele ei, de evenimente ulterioare, de costurile de tranzacționare sau de relaționarea cu alte anomalii. Drept urmare, studiile arată că anomalia angajamentelor este cu precădere determinată de variațiile stocurilor (Thomas și Zhang, 2002; Chan et al., 2006), angajamente mai puțin sigure (Richardson et al., 2005) și angajamente anormale (Xie, 2001). Beneish și Vargus (2002) anticipează componenta angajamentelor ce determină creșterea veniturilor, ca motor de propulsare a anomaliilor angajamentelor. Cercetările anterioare au investigat integritatea anomaliilor angajamentelor sau, dacă este diferită de alte anomalii (Fama și French, 2008). Ei accentuează faptul că, efectul angajamentelor este cea mai intensă anomalie a rentabilităților în grupuri de diferite dimensiuni. Alte lucrări au analizat relația dintre anomalia angajamentelor și alte anomalii din contabilitate sau finanțe. De exemplu, s-a examinat relația dintre anomalia angajamentelor și anomalia „post-earnings announcement drift” (Collins și Hribar, 2000), anomalia revizuirii previziunii analiștilor (Barth și Hutton, 2004) sau anomalia “value glamour” (Desai et al., 2004; Cheng și Thomas, 2006).

## **Sinteza capitolului 2**

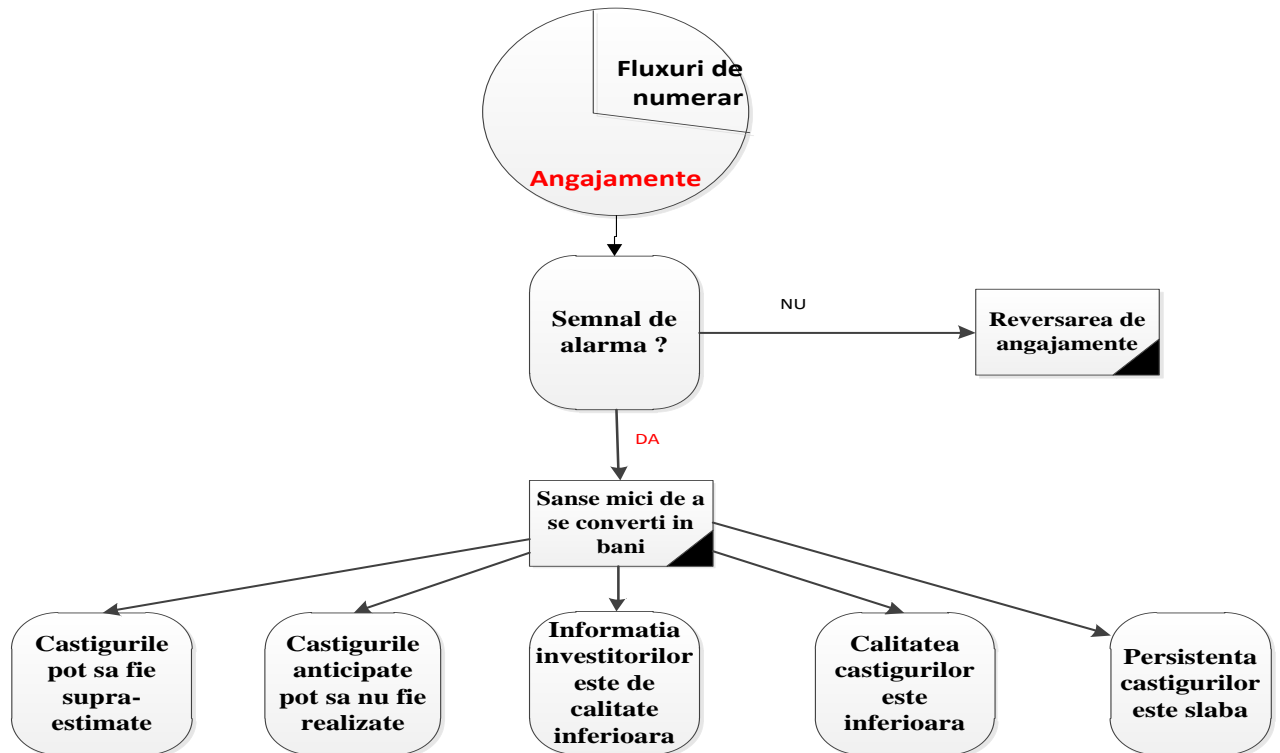
### **METODE DE CUANTIFICARE ALE ANGAJAMENTELOR SI RENTABILITĂȚILOR**

Relația negativă dintre angajamente și rentabilități este denumită în literatură ca și anomalie a angajamentelor. Așadar, angajamentele și rentabilitățile reprezintă variabile fundamentale în procesul nostru de cercetare iar cuantificarea lor conform cu metodologia este necesară înainte de estimările empirice.

Variațiile în cuantificare a angajamentelor reprezintă o extensie la lucrarea lui Sloan (1996). Pe parcursul timpului, cuantificarea angajamentelor a avut o evoluție culminantă. Fie considerată o componentă a câștigurilor, sau un determinant al persistenței câștigurilor, evoluția și importanța acestui concept este incontestabilă. Începând cu Sloan (1996), Healy (1985) și Jones (1991), angajamentele au fost definite ca și capital circulant fără disponibilități și amortizare. Odată cu apariția situației fluxurilor de numerar și a studiului controversat al lui Hribar și Collins (2002) care susține că metoda bazată pe bilanț poate diminua rezultatele, o nouă eră a definirii angajamentelor a luat naștere, unde angajamentele sunt calculate ca și diferență între câștiguri și fluxuri de numerar. Pornind de la presupunerea că toate conturile bilanțului sunt un produs al contabilității de angajamente, Richardson et al. (2005) introduce o măsură mai complexă de determinare bazată pe variația în activele operaționale nete în afara disponibilităților.

Investitorii trebuie să fie prudenți atunci când angajamentele sunt mai mari decât câștigurile, deoarece în aceste situații câștigurile anticipate s-ar putea să nu fie realizate sau convertite în disponibilități. Dacă angajamentele sunt mari și fluxurile de numerar sunt mici, poate fi considerat un semnal de o calitate inferioară și este mai puțin probabil ca veniturile să fie convertite în bani.

**Figura 2. Ce se întâmplă dacă angajamentele sunt mai mari decât fluxurile de numerar?**



(Sursa: proiecția autoarei)

Prin modelarea angajamentelor totale se pot estima angajamentele discreționare și non-discreționare. Modelele discreționare se bazează pe asumția că angajamentele anormale vor reduce beneficiile deciziilor (Dechow et al., 2010). Reziduurile de la modelele discreționare reprezintă angajamentele neașteptate, denumite angajamente discreționare sau anormale și sunt folosite ca și proxy pentru gestionarea câștigurilor în contabilitate. Angajamentele normale sau non-discreționare sunt conectate cu performanța fundamentală a firmei și reprezintă angajamente așteptate în funcție de condițiile firmei. Atunci când angajamentele normale sunt modelate corect, angajamentele anormale reprezintă distorsiuni de o calitate inferioară (Dechow et al., 2010). Rezultatele din studiile anterioare (Chan et al., 2006; Xie, 2001) confirmă că angajamentele non-discreționare nu previzionează rentabilități viitoare iar angajamentele discreționare contribuie la predictibilitatea rentabilităților.

Rentabilitățile firmei și rentabilitățile anormale reprezintă variabile dependente în modelul empiric care examinează anomalia angajamentelor. Deși procesul de determinare al rentabilităților anormale pare simplu, acesta ridică numeroase

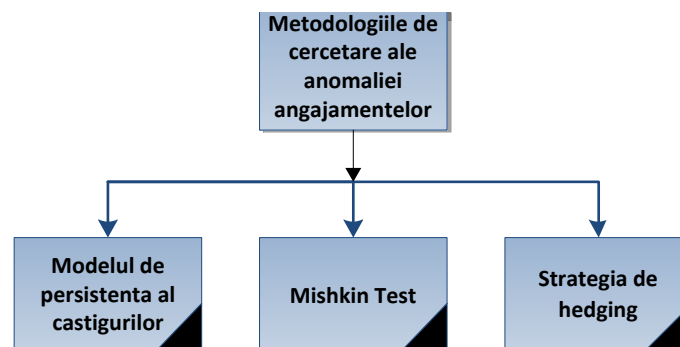
probleme pentru cercetători deoarece poate fi subiectul unor distorsiuni atunci când portofoliile sunt rebalansate sau rentabilitățile pentru mai multe perioade sunt descompuse (Liu și Strong, 2008). Astfel, am efectuat o delimitare conceptuală și empirică pentru o înțelegere corepunzătoare a variatelor metode utilizate în literatură pentru determinarea rentabilităților. În prima etapă, se vor cumula rentabilitățile lunare pentru o perioadă de 12 luni denumindu-se rentabilități anuale (buy-and-hold). Apoi se determină rentabilitatea portofoliului în fiecare portofoliu de mărime (capitalizare bursieră). În ultima fază, se vor estima rentabilitățile anormale ca și diferență între rentabilitățile anuale și rentabilitățile portofoliului din care face parte firma.

### Sinteza capitolului 3

## INTROSPECȚII ASUPRA METODOLOGIILOR DE CERCETARE UTILIZATE ÎN ANOMALIA ANGAJAMENTELOR

Acest capitol reprezintă o incursiune critică în metodologiile de cercetare utilizate în literatura anomaliilor angajamentelor. Datorită faptului că literatura oferă o gamă largă de metode și modele pentru fiecare etapă a procesului de cercetare, noi am efectuat o interpretare analitică și comparativă a metodologiilor pentru facilitarea selectării modelelor necesare în construirea modelului final de cercetare. Am împărțit metodologiile în trei secțiuni: modelul de persistență, testul Mishkin și strategia de acoperire (hedging).

*Figura 3. Metodologiile de cercetare din literatura anomaliilor angajamentelor*



*(Sursa: proiecția autoarei)*

Ipoteza de cercetare centrală a modelului de persistență se axează asupra faptului că persistența angajamentelor este mai mică decât cea a fluxurilor de numerar. Angajamentele și fluxurile de numerar ar trebui să furnizeze o persistență diferită cu privire la viitoarele câștiguri. Aceasta este echivalentă cu axarea investitorilor pe câștiguri, nereușind să perceapă persistența diferită dintre angajamente și fluxuri de numerar. De asemenea, performanța câștigurilor nu este reversibilă sau tranzitorie, dar depinde de componentele ei.

Literatura anomaliilor angajamentelor a cunoscut o expansiune majoră începând cu lucrarea lui Sloan (1996). Autorul demonstrează că investitorii nu sunt capabili să discearnă persistența diferită între angajamente și fluxurile de numerar, ca și componente ale câștigurilor prin utilizarea testului Mishkin. Acesta este un test utilizat în macro-econometrie pentru a testa ipoteza pieței raționale, care testează



eficacitatea pieței de capital. Acesta este cel mai puternic instrument din literatură pentru a demonstra existența anomaliilor angajamentelor iar interpretarea lui critică a fost necesară în conceptualizarea modelului de cercetare.

Evoluția cercetării în anomalia angajamentelor s-a bazat primordial pe noile perspective oferite de cercetători în estimarea testului Mishkin. Majoritatea studiilor au extins testul Mishkin prin dezvoltarea de noi abordări (Mureșan, 2015). Deși testul Mishkin a fost aplicat cu succes în diferite contexte, evidențele contradictorii (Kraft et al., 2007) au determinat îmbunătățirea modelului prin includerea de noi variabile, prin divizarea firmelor în grupuri mai mici sau prin estimări diferite.

Noi am prezentat modelul general de estimare, dezbaterile cu privire la testul Mishkin și o analiză a celor mai relevante studii din domeniu care aplică testul Mishkin și realizează o abordare diferită de cea inițială. Examinarea critică a studiilor extinse asupra testului Mishkin subliniază că adăugarea de variabile noi în model îmbunătățește rezultatele, furnizând informații relevante referitoare la existența anomaliilor angajamentelor.

Literatura conține o mulțime de studii care aplică strategia de tip hedging ca și test complementar sau ca măsură alternativă la testul Mishkin pentru a confirma prezența anomaliilor angajamentelor sau pentru a oferi robustețe. Sloan (1996) a fost primul care a complementat testul Mishkin cu o strategie de hedging. Întrucât literatura curentă a anomaliilor angajamentelor s-a extins, cercetătorii au implementat strategia de hedging în diferite moduri, necesitând o evaluare critică. Mai mult, am efectuat o abordare critică și teoretică a acestei teorii.

Strategia de acoperire presupune adoptarea unei poziții de cumpărare ( long) în firmele cu angajamente mici și o poziție de vânzare ( short) în firmele cu angajamente mari. În literatura anomaliilor angajamentelor, portofoliile de hedging sunt utilizate pentru a determina evaluarea incorectă și posibilele implicații (Collins et al., 2003). Implementarea corectă a strategiei speculative poate aduce rentabilități în exces de până la 12% pe an, conform lui Sloan (1996).

#### **Sinteza capitolului 4**

### **IMPACTUL CONSTRÂNGERILOR FINANCIARE ASUPRA ANOMALIEI ANGAJAMENTELOR. STUDIU EMPIRIC**

Scopul acestui capitol este de a investiga existența anomalia angajamentelor în țările europene dezvoltate pe baza unor studii anterioare (Sloan, 1996; Pincus, 2007). Mai mult, ne propunem să analizăm dacă anomalia angajamentelor este influențată de către constrângerile financiare ale companiei. Astfel, comparăm rezultatele empirice ale anomalia angajamentelor în firmele cu dividende scăzute/crescute pentru a ilustra influența asupra constrângerilor financiare ale companiei. Explorăm acest aspect întrucât dividendele sunt relaționate cu așteptările viitoare ale rentabilităților. Prin acest lucru, considerăm că aducem un aport personal la literatura de specialitate, cu o notă de originalitate și cu perspectiva de oferire a unor implicații de politică la nivel de firmă, respectiv la nivel de țară.

Această cercetare contribuie pe două direcții ale literaturii de specialitate: efectul constrângerilor financiare asupra anomalia angajamentelor și impactul dividendelor asupra constrângerilor financiare. Literatura oferă puține evidențe despre impactul constrângerilor financiare asupra evaluării incorecte a angajamentelor. Prin prezentul studiu empiric, ne propunem să completăm aceste lipsuri. Inovația studiului nostru constă în evaluarea creșterii anomalia angajamentelor atunci când constrângerile financiare sunt mai mari și influența nivelului dividendelor asupra incidenței anomalia angajamentelor corespunzătoare gradului de constrângere financiară.

Analiza noastră empirică compară diferențele anomalia angajamentelor în grupuri mari și mici în funcție de nivelul ratei dividendului din 12 țări dezvoltate din Europa între anii 1996 și 2011 cuprinzând toate companiile non-financiare listate la bursă. Testăm existența anomalia angajamentelor, conform studiilor recente, prin implementarea testului Mishkin și a testelor de rentabilități aferente strategiei speculative într-o versiune extinsă. Testul Mishkin este un test econometric folosit în anomalia angajamentelor pentru a verifica dacă piața evaluează incorect angajamentele. Acest test este estimat simultan în două faze, printr-o regresie iterativă non-liniară. Am extins testul Mishkin original prin includerea unei variabile de interacțiune de tip dummy pentru companiile cu dividende scăzute/crescute.

Prin intermediul acestei cercetări am reușit să extindem literatura curentă cu privire la existența anomaliei angajamentelor la nivel european și să oferim noi explicații cu privire la anomalia angajamentelor, bazându-ne pe constrângerile financiare.

Ipotezele noastre de cercetare sunt:

*H1: Persistența angajamentelor este diferită de persistența fluxurilor de numerar în estimarea câștigurilor viitoare.*

*H2(i): Anomalia angajamentelor este predominantă în firmele mai constrânse din punct de vedere financiar.*

*H2(ii): Strategia de adoptare a unei poziții short în firmele cu angajamente mari și o poziție long în firmele cu angajamente mici, generează rentabilități anormale pentru companiile mai constrânse din punct de vedere financiar.*

Variabilele necesare pentru estimare sunt: câștiguri, angajamente, fluxuri de numerar și rentabilități anormale. Variabile sunt definite în conformitate cu definițiile lui Sloan (1996) și Pincus et al. (2007).

Variabila de interacțiune inclusă în modelul nostru este măsurată prin rata de dividend calculată ca raport între dividendul pe acțiune în ultimele 12 luni și valoarea de piață la sfârșitul anului fiscal. Ca și proxy pentru constrângerea financiară folosim raportul dintre datoriile totale și capitalul propriu, unde o rată mai mare determină o constrângere financiară mai mare iar o rată mai mică o constrângere mai mică a firmelor.

Testul Mishkin este aplicat separat în grupul de societăți constrânse financiar și în grupul de societăți mai puțin constrânse financiar, pentru a observa dacă anomalia angajamentelor este mai pronunțată în primul grup. Testul Mishkin cuprinde 2 ecuații: una de previzionare iar alta de evaluare a prețurilor. Pentru a confirma anomalia angajamentelor, persistența din ecuația de evaluare a prețurilor trebuie să fie semnificativ mai mare decât persistența din ecuația de previzionare. Pentru testarea eficienței pieței, este utilizat testul de probabilitate (likelihood ratio statistic).

Rezultatele testului Mishkin sugerează că piața de capital europeană evaluează incorect angajamentele în firmele cu dividende mari, din cadrul firmelor mai constrânse financiar, confirmând totodată și ipoteza noastră că firmele mai constrânse

financiar sunt mai predispuse la anomalia angajamentelor. Aceasta sugerează că o cauză pentru anomalia angajamentelor sunt constrângerile financiare, deoarece o rată mare a îndatorării sugerează volatilitatea câștigurilor și că o parte din creșterea firmei este susținută prin datorii. Aceste rezultate susțin evidențele curente din literatura de specialitate și anume că, piața nu diferențiază informația dintre angajamente și fluxuri de numerar. Rezultate semnificative din eșantionul cumulativ (pooled) și din celelalte țări indică prezența anomaliei angajamentelor în alte țări în afara SUA datorită situației financiare a firmei și a gestionării oportuniste a firmei.

## CONCLUZII ȘI DIRECȚII VIITOARE DE CERCETARE

*“There is no promised road leading to definite results. What’s important is how to keep open as many options as possible.” (Makoto Kobayashi)*

Cercetarea anomaliai angajamentelor a oferit o panoramă remarcabilă de studii empirice căutând și cercetând cele mai bune răspunsuri la întrebările: de ce și cum există anomalia angajamentelor. Cercetând mai intens aceste întrebări am găsit opinii contradictorii cu privire la anomalia angajamentelor începând cu determinarea sa într-un sistem contabil al angajamentelor sau doar pe piața de capital din SUA, până la motivarea detaliată legată de componentele angajamentelor, reversiunile acestora sau doar fixarea investitorilor pe câștiguri.

Dezideratul cercetării de față adresează probleme ale anomaliai angajamentelor din trei perspective: de ce există anomalia angajamentelor, cum poate fi aceasta măsurată și cum afectează piața de capital europeană? Mai mult, am explorat cum constrângerile financiare influențează apariția anomaliai angajamentelor și care din firmele cu dividende crescute/scăzute sunt mai predispuse acestui fenomen.

Anomalia angajamentelor reprezintă o deviație de la eficiența pieței de capital unde prețurile stocurilor nu pot reflecta în mod clar conținutul real al angajamentelor și a fluxului de numerar. Variațiile cross-section ale rentabilităților explicate din punct de vedere al unei variabile contabile, în cazul nostru angajamentele, este condiția de bază a acestei anomalii. Rentabilitățile sunt într-o relație negativă cu angajamentele, astfel rentabilitățile crescute pot fi determinate de angajamente scăzute și invers. Dovezile actuale din literatura de specialitate au demonstrat faptul că investitorii nu sunt capabili să înțeleagă cu adevărat persistența diferită dintre angajamente și fluxurile de numerar, ca și componente ale câștigurilor, fiind considerați investitori naivi. O persistență scăzută a angajamentelor determină o persistență scăzută a câștigurilor, mai ales atunci când câștigurile sunt determinate de angajamente.

Prin acest studiu am oferit o perspectivă comprehensivă a literaturii de specialitate a anomaliai angajamentelor. Am realizat o versiune actualizată a literaturii de

specialitate privind situația anomaliilor angajamentelor prin intermediul a trei dimensiuni: apariție, extindere și explicații. Literatura de specialitate conține câteva studii care folosesc contextul genezei anomaliilor angajamentelor pentru a oferi o justificare empirică a apariției acestora. Am realizat o prezentare detaliată a metodelor utilizate pentru calcularea angajamentelor și am oferit o comparație analitică a acestor metode. Mai departe, prin intermediul unei introspecții critice a metodologiilor de cercetare din literatura de specialitate a anomaliilor angajamentelor, ne-am propus facilitarea alegerilor pentru dezvoltarea modelului final al cercetării. În cele din urmă, am aplicat aceste metodologii pe țări din piața de capital europeană, reitând ideea că anomalia angajamentelor nu este un fenomen întâlnit doar în Statele Unite ale Americii, ci oriunde există un sistem contabil al angajamentelor.

Cea mai importantă caracteristică a anomaliilor angajamentelor se bazează pe robustețea acestora la diferite modificări ale modelului empiric, eșantioane sau specificații de estimare. Cercetările curente oferă dovezi că anomalia angajamentelor este robustă față de o varietate de teste care includ caracteristicile eșantionului (date anuale sau trimestriale, firme din sau din afara Statelor Unite ale Americii), metode de determinare a rentabilităților, variabile de control, interacțiuni cu alte variabile, deși ar putea fi sensibilă la definițiile angajamentelor, tratarea valorilor extreme sau dimensiunea rentabilității portofoliului. Cercetarea empirică a confirmat faptul că anomalia angajamentelor este o anomalie omniprezentă, care există pe tot globul, indiferent de sistemul juridic sau asemănările cu piața de capital din Statele Unite. Totuși, a fost confirmată în mod predominant în țările dezvoltate unde există o contabilitate bazată pe angajamente.

O altă problemă contextuală care a generat multe dezbateri în literatura de specialitate privind anomalia angajamentelor face referire la cuantificarea angajamentelor. Cea mai utilizată metodă este cea a bilanțului propusă de Sloan (1996), definită ca și capital circulant fără disponibilități și amortizare, urmată fiind de alte măsuri complexe. Cercetarea ulterioară s-a axat pe metoda fluxurilor de numerar propusă de studiul controversat al lui Hribar și Collins (2002) care susține faptul că metoda bilanțului prezintă distorsiuni de măsurare și poate afecta testele de gestionare a câștigurilor. Testele de sensibilitate sunt robuste atât din punct de vedere a metodei bilanțului, cât și din punct de vedere a metodei fluxului de numerar.

Evoluția cercetării anomaliilor angajamentelor a fost legată de încercarea cercetătorilor de a oferi explicații ale apariției anomaliilor angajamentelor, oferind noi perspective privind estimarea testului Mishkin. Am realizat o analiză critică a studiilor extinse ale testului Mishkin și am observat faptul că extinderea testului Mishkin, prin adăugarea de variabile noi în cadrul modelului, împărțirea companiilor în grupuri mici sau estimări diferite, rezultatele sunt îmbunătățite, furnizând informații eficiente cu privire la apariția anomaliilor angajamentelor. Am observat faptul că toate studiile care aplică testul Mishkin, fie în forma originală, fie în cea modificată, confirmă prezența anomaliilor angajamentelor în diferite eșantioane, consolidând puterea testului Mishkin. Toate articolele care aplică testul Mishkin îl completează cu o strategie de acoperire pentru a confirma prezența anomaliilor angajamentelor. Datorită extinderii anomaliilor angajamentelor, cercetătorii au implementat în diferite moduri strategia de hedging, care a necesitat o analiză critică a noilor dimensiuni oferite acestei strategii. Testul strategiei portofoliilor de hedging poate determina randamente pozitive anormale chiar mai mari atunci când strategia este aplicată la intersecția de portofolii diferite.

Teza de față a investigat existența anomaliilor angajamentelor în țările dezvoltate din Europa, comparând rezultatele companiilor limitate de constrângeri financiare și cele fără constrângeri financiare. Nivelul de constrângere financiară este măsurat prin intermediul raportului dintre datoria totală și capitalul propriu. Am adus inovații cercetării existenței anomaliilor angajamentelor prin examinarea impactului constrângerilor financiare asupra anomaliilor angajamentelor și efectul anomaliilor angajamentelor în cadrul companiilor cu dividende scăzute/ridicate. Apoi am analizat dependența anomaliilor angajamentelor de constrângerile financiare, în special dacă este mai pronunțată în societățile mai constrânse din punct de vedere financiar. Rezultatele obținute confirmă ipoteza noastră conform căreia un nivel mai ridicat al constrângerilor financiare indică prezența anomaliilor angajamentelor, în special pentru societățile cu dividende mari. Prin intermediul analizei noastre empirice, am adus contribuții la dovezile curente ale anomaliilor angajamentelor în afara pieței de capital din Statele Unite și am oferit perspective cu privire la tipul companiilor care sunt mai predispuse anomaliilor angajamentelor. Testele noastre sunt complementate de o strategie de acoperire care confirmă ipoteza noastră și au fost validate de o serie de

teste de robustețe. De asemenea, am arătat faptul că la nivelul unei companii există alți factori care determină anomalia angajamentelor cum ar fi managementul câștigurilor coroborat cu factorii specifici la nivel de țară care pot susține apariția anomalia angajamentelor ca sistemul legal, sistemul de aplicare a legii sau indicele angajamentelor.

### ***Contribuții***

Principalele contribuții ale tezei sunt evidențiate după cum urmează:

- o revedere actualizată a literaturii de specialitate privind anomalia angajamentelor din trei perspective: apariție, extindere și explicație;
- analiza dezvoltării metodologiilor de cercetare din literatura de specialitate privind anomalia angajamentelor;
- extinderea testului Mishkin prin includerea în model a unei variabile de interacțiune;
- examinarea efectelor ratei dividendului asupra anomalia angajamentelor;
- estimarea impactului constrângerilor financiare asupra anomalia angajamentelor;
- analiza anomalia angajamentelor în piața de capital europeană în perioada recentă;
- determinarea factorilor transversali care pot influența anomalia angajamentelor;
- efectul factorilor specifici fiecărei țări asupra apariției anomalia angajamentelor;
- validarea rezultatelor prin intermediul mai multor teste de robustețe.

### ***Implicații ale cercetării***

Prin intermediul cercetării noastre, dorim să aducem informații relevante cu privire la anomalia angajamentelor și de ce acest fenomen nu ar trebui neglijat. Înțelegerea faptului că anomalia angajamentelor este un fenomen întâlnit în lume pe o scară largă, poate îmbunătăți acțiunile investitorilor și poate spori eficiența pieței de capital, în anumite situații. Implicațiile rezultatelor noastre sunt prezentate în cele ce urmează:



- principala categorie a acționarilor afectată de către anomalia angajamentelor o reprezintă investitorii; aceștia ar trebui să prezică investițiile pe baza angajamentelor și fluxului de numerar și să înțeleagă faptul că persistența angajamentelor este diferită de persistentă fluxului de numerar;
- strategia de tranzacționare de tip hedging bazată pe o poziție short în firmele cu angajamente mari și o poziție long în firmele cu angajamente mici poate aduce randamente anormale pozitive în companiile care sunt mai constrânse financiar;
- anomalia angajamentelor este influențată de nivelul constrângerilor financiare; companiile mai constrânse financiar sunt mai predispuse anomaliei angajamentelor. Astfel, investitorii ar trebui să țină cont atunci când investesc în companiile mai constrânse financiar;
- anomalia angajamentelor poate apărea datorită managementului câștigurilor;
- analiștii ar trebui să includă în previziunile lor angajamentele pentru a determina investitorii să observe această componentă a câștigurilor;
- managerii ar trebui să contribuie la o mai bună divulgare a informațiilor bazată pe angajamente pentru a ajuta investitorii să înțeleagă rolul angajamentelor;
- instituțiile de reglementare ar trebui de asemenea implicate într-o divulgare mai mare și ar trebui să determine companiile să divulge mai mult despre angajamente.

### *Cercetări viitoare*

Pentru o consolidare mai bună a cercetărilor noastre dorim aplicarea estimărilor noastre pe date trimestriale și estimarea randamentelor anormale prin intermediul modelelor de tip Fama-French three factor cu o extensie care ar trebui să includă dividendul și constrângerile financiare în cadrul estimării. Am realizat faptul că ar fi interesant de investigat impactul anomaliei angajamentelor asupra combinației unor grupuri mari versus neutre, respectiv mici versus neutre având un proxy diferit pentru constrângerile financiare precum raportul dintre datoriile totale și capital, raportul dintre datoriile pe termen lung și capital sau gradul de îndatorare. Utilizarea clusterizării de tip K-mean, o metodă alternativă și complexă pentru procesul estimării

eșantionului, oferă noi perspective în acest domeniu. Metoda k-mean este o metodă folosită pentru analiza de tip cluster în data mining și a fost recent utilizată în diferite studii contabile (Boonlert et al., 2006). Există și câteva studii recente care au încercat metode alternative pentru gruparea companiilor în scopul obținerii unor rezultate mai bune. Considerăm faptul că ar fi interesantă această analiză în scopul obținerii unor rezultate similare sau chiar mai bune în contextul în care firmele sunt grupate prin intermediul clusterelor de tip k-mean care se bazează pe diferite variabile de constrângere financiară. De asemenea, am dori să cercetăm existența anomaliilor angajamentelor la nivelul companiilor utilizând metoda abordată de Strydom et al. (2014), metodă care poate fi aplicată unor eșantioane mai mici și care oferă perspective cu privire la angajamente, respectiv dacă acestea sunt supra-apreciate sau sub-apreciate. Prin intermediul acestui studiu, nu am încercat să realizăm doar o interpretare critică a stadiului actual al cercetării și al metodologiilor folosite prin gruparea literaturii în subiecte-cheie, ci și aplicarea metodologiei cercetării în scopul aducerii de contribuții la evidența recentă a anomaliilor angajamentelor.

Prin intermediul unei abordări atât analitice cât și empirice, am realizat o imagine de ansamblu a problemei anomaliilor angajamentelor de-a lungul tezei. Această analiză științifică a subliniat provocările importante generate de anomalia angajamentelor într-o piață de capital globală pentru investitori, companii și de ce nu pentru instituțiile de reglementare. Așadar, rezultatele obținute ne-au ajutat la reiterarea ideii că anomalia angajamentelor este una dintre cele mai robuste și universale anomalii întâlnite în cadrul cercetării de pe piața de capital.

## BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

- Ali, A., Chen, X., Yao, T., & Yu, T. (2008). Do mutual funds profit from the accruals anomaly? *Journal of Accounting Research*, 46(1), 1–26.
- Barth, M.E. & Hutton, A.P. (2004). Analyst earnings forecast revisions and the pricing of accruals. *Review of Accounting Studies*, 9(1), 59–96.
- Beneish, M. & Vargus, M. (2002). Insider trading, earnings quality, accrual mispricing. *The Accounting Review*, 77(4), 755–791.
- Boonlert-U-Thai, K., Meek, G. K., & Nabar, S. (2006). Earnings attributes and investor-protection: International evidence. *The International Journal of Accounting*, 41, 327–357.
- Bushman, R. & Piotroski, J. (2004). “Financial reporting incentives for conservative accounting: The influence of legal and political institutions”, *Working paper, University of North Carolina*.
- Chan, A. L-C, Lee, E., & Lin, S. (2009). The impact of accounting information quality on the mispricing of accruals: The case of FRS3 in the UK. *Journal of Accounting and Public Policy*, 28(3), 189–206.
- Chan, K., Chan, L., Jegadeesh, N. & Lakonishok, J. (2006). Earnings quality and stock returns. *Journal of Business*, 79(3), 1041-1082.
- Cheng, C. & Thomas, W. (2006). Evidence of the abnormal accrual anomaly incremental to operating cash flows. *The Accounting Review*, 81(5), 1151-1167.
- Collins, D. & Hribar, P. (2000). Earning-based and accrual -based market anomalies: one effect or two? *Journal of Accounting & Economics*, 29, 101–123.
- Collins, D., Gong, G. & Hribar, P. (2003). Investor sophistication and the mispricing of accruals. *Review of Accounting Studies*, 8, 251–276.
- Dechow, P., Ge, W. & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50 (2-3), 344–401.
- Desai, H., Rajgopal, S. & Venkatachalam, M. (2004). Value-glamour and accruals mispricing: One anomaly or two? *The Accounting Review*, 79(2), 355–385.
- Elgers, P., Lo, M. & Pfeiffer, R. (2003). Analysts’ vs. investors’ weightings of accruals in forecasting annual earnings. *Journal of Accounting and Public Policy*, 22(3), 255–280.
- Fama, E. & French, K. (2008), Dissecting anomalies. *Journal of Finance*, 63, 1653– 1678.
- Fama, E. F. & French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns, *Journal of Finance*, 47, 427–465.
- Healy, P. (1985). The Effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of Accounting and Economics*, 7, 85–107.
- Hirshleifer, D., Hou, K., Teoh, S. H. & Zhang, Y. (2004). Do investors overvalue firms with bloated balance sheets? *Journal of Accounting and Economics*, 38, 297–331.
- Hribar, P. & Collins, D. (2002). Errors in estimating accruals: implications for empirical research. *Journal of Accounting Research*, 40(1), 105-134.

- Jones, J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research*, 29, 193–228
- Khan, M. (2011). Conceptual foundations of capital market anomalies. Chap. 1 in *The handbook of equity market anomalies: Translating market inefficiencies into effective investment strategies*, edited by Len Zacks, 1-22, John Wiley & Sons.
- Kothari, S., Loutskina, E. & Nikolaev, V. (2006b). Agency theory of overvalued equity as an explanation for the accrual anomaly. *Working paper*.
- Kraft, A., Leone, A. & Wasley, C. (2007). Regression-based tests of the market pricing of accounting numbers: The Mishkin test and Ordinary least squares. *Journal of Accounting Research*, 45(5), 1081–1114.
- LaFond, R. (2005). Is the accrual anomaly a global anomaly? *Working paper no. 4555–05, Massachusetts Institute of Technology*.
- Lev, B. & Nissim, D. (2006). The persistence of the accruals anomaly. *Contemporary Accounting Research*, 23(1), 193–226.
- Liu, W. & Strong, N. (2008). Biases in Decomposing Holding-Period Portfolio Returns. *The review of financial studies*, 21(5), 2243-2274.
- Mishkin, F. (1983). A rational expectations approach to macroeconomics: Testing policy effectiveness and efficient markets models. *Chicago, IL: University of Chicago Press*.
- Richardson, S., Sloan, R., Soliman, M. & Tuna, İ. (2005). Accrual reliability, earnings persistence and stock prices. *Journal of Accounting and Economics*, 39, 437-485.
- Siegel, J. (1998). *Stocks for the long run (second edition)*, McGraw-Hill, New York
- Sloan, R. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? *Accounting Review*, 71(3), 289–315.
- Strydom, M., Skully, M. & Veeraraghavan, M. (2014). Is the accrual anomaly robust to firm-level analysis? *International Review of Financial Analysis*, 34, 157–165.
- Thomas, J. & Zhang, H. (2002). Inventory changes and future returns. *Review of Accounting Studies* 7, 163–187.
- Xie, H. (2001). The mispricing of abnormal accruals. *The Accounting Review*, 76(3), 357–373.