

Influența opinieii de audit asupra riscului de insolvabilitate a companiilor. Evidențe pentru România

*Drd. Mădălin-Mihai MOȚOC,
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași,
e-mail: madalin.mm995@gmail.com*

Rezumat

Datorită creșterii încrederii populației în instrumentele tranzacționabile și deschiderii orizonturilor spre politica investițională, Bursa de Valori București înregistrează o creștere constantă a capitalizării bursiere, similar piețelor de capital dezvoltate (New York, Londra, Paris, Tokio etc.).

Auditorul financiar joacă un rol din ce în ce mai activ în dezvoltarea sustenabilă a unei companii, iar opinia acestuia este în măsură să influențeze în mare măsură capacitatea de atragere a capitalului de către companiile auditate.

Obiectivul cercetării constă în determinarea rolului opiniei de audit în dezvoltarea sustenabilă a unei companii listate la Bursa de Valori București și determinarea, prin procedee statistice, a gradului de insolvabilitate al acestora.

Rezultatele cercetării arată importanța auditului financiar în creșterea gradului de performanță financiară a unei companii și în calitatea raportării financiare, împreună cu determinarea influenței opiniei de audit asupra riscului viitor de insolvabilitate.

Cuvinte cheie: *auditor; insolvență; incapacitate de plată; regresie logistică; model risc insolvență;*

Clasificare JEL: *M41, M42*

Vă rugăm să citați acest articol astfel:

Moțoc, M.-M., (2022), The Influence of Audit Opinion on Companies' Insolvency Risk. Evidence for Romania, *Audit Financiar*, vol. XX, no. 4(168)/2022, pp. 655-667, DOI: 10.20869/AUDITF/2022/168/023

Link permanent pentru acest document:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2022/168/023>
Data primirii articolului: 27.08.2022
Data revizuirii: 5.09.2022
Data acceptării: 17.10.2022

Introducere

Pe măsură ce gradul de complexitate al afacerilor crește, auditorul financiar se confruntă cu provocări din ce în ce mai diversificate pentru asigurarea rezonabilă a acurateții situațiilor financiare anuale.

În condițiile unei piețe libere, Bursa de Valori este organismul care guvernează și supraveghează activitatea economică a firmelor cotate. Prin intermediul propriei analize, Bursa transmite indirect semnale importante către auditori cu privire la eventuale fraude sau erori flagrante, afectarea principiilor contabile sau denaturări semnificative ale situațiilor financiare ale companiilor.

Dintre principiile contabile generale, principiul continuității activității (*going concern principle*), al contabilității de angajamente (*periodicity principle*) și al prudenței (*prudence principle*) prezintă o importanță deosebită pentru fundamentarea deciziilor de investiții de către potențialii investitori (Mironiuc, 2012).

Dat fiind faptul că accesul și tranzacționarea instrumentelor financiare devin din ce în ce mai facile și că în acest context responsabilitatea auditorului este esențială, ne propunem ca, prin prezentul studiu, să oferim investitorilor un model care să permită determinarea riscului viitor de insolvență pornind de la datele actuale.

Astfel, într-o perioadă în care online-ul își pune tot mai accentuat amprenta în activitatea economică a entităților, în care fraudele economice sunt din ce în ce mai diversificate, iar dezvoltarea afacerilor începe să depindă de atractivitatea pe piața bursieră, auditorul financiar trebuie să răspundă așteptărilor și nevoilor mai multor categorii de utilizatori ai informațiilor financiar-contabile, în special creditorii financiar și comerciali, acționarii existenți sau potențiali, salariați, management, public ș.a.m.d..

Recenzia literaturii de specialitate

Dobre & Brad (2015) ajung la concluzia că rolul auditului financiar, alături de auditorul IT, se află pe o treaptă continuu ascendentă în dezvoltarea durabilă a unei companii, fiind o garanție că nu există un risc semnificativ de fraudă sau eroare, împreună cu o evaluare obiectivă a riscurilor și oportunităților unei companii la un anumit moment.

Mironiuc & Robu (2012) analizează printr-un eșantion de 100 de companii cotate pe NYSE (*New York Stock Exchange*) posibilitatea existenței unui profil al companiilor aflate în dificultăți financiare, ajungând la concluzia că entitățile aflate în dificultate prezintă indicatori bursieri sub

limitele recomandate de literatura economică. Aplicarea acestui raționament în ceea ce privește analiza economico-financiară a companiilor listate reprezintă un procedeu relativ recent dezvoltat de către analiștii economici în stabilirea valorii reale a unei companii listate, bazându-se în principal pe capitalizarea bursieră.

Țurlea & Dobre (2015) corelează calitatea auditului financiar cu elementele de guvernare corporativă și conchid că entitățile care au linii directe mai bine trasate în direcția principiilor de guvernare corporativă sunt mai înclinate să delege auditori Big-Four (în continuare, *B4*) în detrimentul auditorilor locali sau internaționali non-Big-Four (în continuare, *nB4*). De asemenea, în cazul companiilor cu o bună guvernare corporativă, situațiile financiare anuale auditate prezintă recomandările auditorilor ca fiind standarde de bune practici și oferă o imagine mai detaliată asupra situației economice a companiei.

Odată cu dezvoltarea în statele ex-comuniste a economiei de piață, Wyrobek și Stanczyk (2015) analizează manipularea situațiilor financiare ale companiilor listate pe Bursa de Valori poloneză cu ajutorul unei clasificări a auditorilor în *B4* și *nB4*. Astfel, printr-o cercetare calitativă de tip chestionar, rezultatele studiului arată că, în cazul companiilor Big-Four, erorile și fraudele sesizate care conduc la manipularea situațiilor financiare au fost mai frecvente, de o intensitate și anvergură mai mari decât în cazul companiilor auditate de auditori non-Big-Four (locali sau internaționali).

Totodată, Moazed & Khansalar (2016) constată că în cazul companiilor care au fost auditate de către *B4* rezultatul net raportat la finalul perioadei este de regulă mai mic decât în cazul companiilor auditate de către *nB4*. De asemenea, analiza relevă și o creștere exponențial mai mare a opiniilor cu rezerve în cazul *B4* din cauza neînregistrării veniturilor/cheltuielilor în perioada curentă (*accruals*), o durată mai mare de neîncasare a creanțelor comerciale și datorii a căror scadență depășită este mai mare decât în cazul auditului *nB4*. Mironiuc & Robu (2012) ajung la concluzia că în cazul companiilor pentru care opinia de audit a fost fără rezerve, cursul bursier este influențat pozitiv de către rezultatul net raportat.

Georgescu & Carp (2019) analizează influența exercitată de opinia de audit în gradul de manipulare a veniturilor din activitatea de exploatare, ajungând la concluzia că, în cazul companiilor listate la Bursa de Valori București, auditarea situațiilor financiare reduce riscul de manipulare a vânzărilor, fără însă a aprecia influența auditorilor *B4* sau *nB4* în calitatea raportării financiare.

Întrucât în majoritatea lucrărilor care tratează teme de audit se regăsesc cu precădere trimeri la relația audit-performanță, respectiv audit-governanță și mai puțin la relația audit-insolvabilitate, studiul autorului își dovedește relevanța prin contribuția la dezvoltarea literaturii științifice în această arie de cercetare, mai puțin analizată.

Ipotezele cercetării

Pilonii de rezistență ai prezentei cercetări sunt lucrarea lui Mironiuc & Robu (2012), care au stabilit un profil al companiilor insolubile folosind ca eșantion companiile americane cotate și Georgescu & Carp (2019), care testează influența opiniei de audit asupra manipulării informației financiar-contabile. Pe o linie similară, ne propunem ca prin prezentul studiu să identificăm un profil al companiilor care prezintă un grad ridicat de incertitudine cu privire la respectarea principiului continuității activității. Există astfel posibilitatea de reducere a riscului de fraudă și insolvență prin omisiunea de date și inducerea în eroare a investitorilor existenți și potențiali.

Modelul aplicat în acest articol este un model inspirat din modelele testate de cercetătorii amintiți anterior și adaptat după specificul pieței românești și informațiilor de interes pentru utilizatorii informației contabile.

Panelul de date folosit este extras de pe Bursa de Valori București, segmentul principal de tranzacționare, pe baza indicatorilor financiari clasici, separat pe categoriile de firme grupate după tipul de opinie.

Ipotezele de cercetare pe care le stabilim în debutul acestui studiu sunt:

H₁: *Opinia de audit este în măsură să influențeze în mod direct capacitatea de dezvoltare a companiilor de pe piața de capital prin creșterea atractivității și a încrederii investitorilor cu ajutorul indicatorilor economico-financiar.*

H₂: *Opinia de audit influențează în timp capitalizarea bursieră, determinată ca raportul dintre prețul de piață al acțiunii și profitul pe acțiune;*

H₃: *Plecând de la indicatorii relevanți în aprecierea continuității activității, se poate obține o ecuație probabilistică pentru aprecierea performanței financiare a unei entități economice și implicit riscul de insolvabilitate la care se expune.*

Pentru validarea ipotezelor de cercetare este utilizată analiza componentelor principale. Identificând astfel dimensiunile financiare ale ipotezelor de cercetare, cu ajutorul analizei de regresie logistică s-a estimat profilul companiilor cu risc ridicat de insolvență de la nivelul eșantionului analizat. Datele au fost prelucrate cu ajutorul instrumentului de calcul SPSS 20.0.

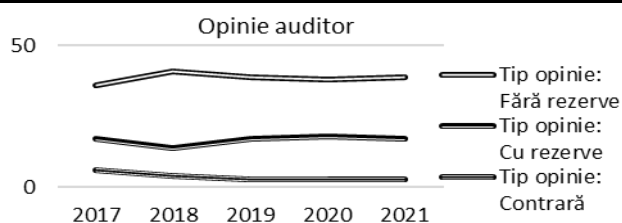
Metodologia cercetării

La momentul redactării acestui studiu, pe segmentul principal al Bursei de Valori București activau un număr de 83 de companii deschise spre tranzacționare. Dintre acestea, au fost excluse instituțiile de creditare financiară și brokerii de asigurări (8 companii), companiile care se aflau în reorganizare judiciară (3 companii) și companiile la care nu s-au găsit date pentru unul sau mai multe exerciții financiare analizate (13 companii). Raționamentul excluderii din eșantion a companiilor aflate în reorganizare judiciară este dat de faptul că prezentul studiu își propune o analiză predictivă a riscului de insolvență curent și viitor (analiză prospectivă) și nu o analiză post-factum sau post-operativă. Eșantionul analizat totalizează 59 de companii, iar structura acestuia este împărțită în: industrie (45 companii), comerț (8 companii) și servicii (6 companii).

Eșantionul analizat este împărțit în funcție de opinia de audit și tipurile de auditor, conform **Tabelelor nr. 1 și 2.**

Tabelul nr. 1. Tip opinie auditor, perioada 2017-2021

An	Tip opinie:			Total
	Fără rezerve	Cu rezerve	Contrară	
2017	36	17	6	59
2018	41	14	4	59
2019	39	17	3	59
2020	38	18	3	59
2021	39	17	3	59
Total	193	83	19	



Sursa: Prelucrare proprie

Se observă că în perioada analizată, numărul opiniilor fără rezerve este relativ constant, cu un minim în anul 2017 (36 opinii fără rezerve) și un maxim în 2018 (41 opinii fără rezerve).

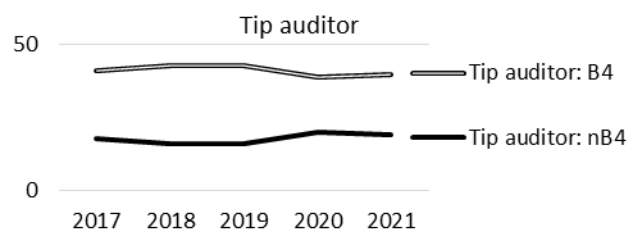
În mod similar, în cazul opiniilor cu rezerve se observă o constanță a numărului acestora, cu un minim în anul 2018

(14 opinii calificate) și un maxim în 2020 (18 opinii cu rezerve).

În cazul opiniilor contrare, numărul acestora înregistrează scăderi progresive în perioada 2017 – 2019, începând cu anul următor numărul acestora păstrându-se constant (3 opinii contrare).

Tabelul nr. 2. Tip auditor, perioada 2017-2021

An	Tip auditor:		Total
	B4	nB4	
2017	41	18	59
2018	43	16	59
2019	43	16	59
2020	39	20	59
2021	40	19	59
Total	206	89	



Sursa: Prelucrare proprie

În funcție de tipul de auditor (Big Four, respectiv non-Big Four), în perioada analizată se înregistrează creșteri ale numărului de auditori nB4 în dauna celor din B4, ca urmare în special a tarifelor mari de audit practicate de B4 și de încercarea auditorilor nB4 de acaparare a pieței.

Structurarea eșantionului în funcție de opiniile de audit este necesară în stabilirea primei ipoteze de

cercetare, și anume că tipul de opinie poate influența calitatea raportării financiar-contabile. Prin urmare, respectarea principiului continuității activității este mai bine însușită.

Similar studiului lui Istrate & Robu (2019), este important să delimităm principalele elemente care au stat la baza opiniilor calificate, conform **Tabelului nr. 3**.

Tabelul nr. 3. Bază opinie calificată, perioada 2017-2021

Bază opinie calificată	Număr opinii	Pondere în total
Inventariere (neparticiparea de către auditor la procesul de inventariere)	29	28%
Deprecierea creanțelor comerciale	24	24%
Amortizarea și deprecierea reversibilă a imobilizărilor corporale și financiare	13	13%
Alte justificări	36	35%
Total	102	

Sursa: Prelucrare proprie

Se observă că în topul opiniilor calificate (28% din total) se regăsește lipsa participării auditorului la procesul de inventariere și imposibilitatea acestuia de a confirma aserțiunile de audit ca existența bunurilor (*existence*), acuratețea procedurii de inventariere (*accuracy*) și evaluarea stocurilor (*valuation*). De regulă, neparticiparea auditorului la procesul de inventariere anual reprezintă deja o bază a opiniei cu rezerve, foarte rare fiind excepțiile în care auditorul chiar dacă nu participă la inventariere,

emite o opinie fără rezerve. Ponderea relativ ridicată a opiniilor cu rezerve având această bază poate apărea ca urmare a mai multor factori, endogeni sau exogeni auditorului, cum ar fi lipsa de comunicare cu clienții de audit pentru stabilirea datei de inventariere, încheierea scrisorii de misiune ulterior inventarierii anuale, lipsa de disponibilitate a auditorilor pentru a desfășura inventare, stocuri aflate la terți care nu pot fi inventariate pe parcursul desfășurării misiunii de audit ș.a.m.d.

Deprecierea creanțelor comerciale reprezintă 24% ca pondere din totalul opiniilor calificate. Valoarea crescută a opiniilor calificate având ca justificare această explicație se datorează în principal subaprecierii termenului de încasare a creanțelor și implicit înregistrarea în contabilitate a unei valori în contul „491 – Ajustări pentru deprecierea creanțelor clienți” a unei valori mai mici decât prevăd normele în vigoare. În 6 dintre scrisorile de audit analizate, este adus în discuție și tratamentul stocurilor aflate în consignatie (cunoscut printre practicienii drept *consignment stock*) asupra căruia tratamentul contabil este diferențiat, iar transferul riscului se realizează în etape diferite față de o recepție normală. Împreună cu aceasta, amintim și transferul riscului la achiziția de stocuri de la state non-UE în cazul cărora se aplică normele internaționale INCOTERMS.

Cu o pondere de 13% din totalul opiniilor calificate în decursul perioadei 2017 – 2021 se numără și amortizarea (grupa 28) și ajustarea pentru deprecierea sau pierderea de valoare a imobilizărilor (grupa 29). Explicația aferentă acestui tip de opinie calificată constă în modificarea politicii de amortizare în cursul anului, afectând implicit cheltuiala cu amortizarea în acea perioadă (clasa 68). Pe aceeași linie regăsim și subevaluarea cheltuielilor cu dezafectarea sau amortizarea unui mijloc fix, chiar dacă acesta a fost complet amortizat, dacă valoarea cheltuielii depășește pragul de semnificație stabilit de auditor. În acest caz, auditorul constată deficiențe care, cumulate, pot afecta tabloul Notei 1 din situațiile financiare anuale și implicit baza activelor care creează plusvaloare pe un termen lung este denaturată.

În cadrul acestui studiu sunt propuse spre analiză un număr de 10 variabile de tip scală. Variabilele independente necesare pentru atingerea obiectivului analizei au fost selectate ținând cont de necesitatea analizei atât a activului bilanțier, cât și a datoriilor și capitalurilor proprii, respectiv a ratelor de performanță financiară și bursieră, în vederea conturării unei imagini de ansamblu asupra fiecărei categorii semnificative din situațiile financiare anuale.

În vederea validării ipotezelor de lucru, s-a avut în vedere *tehnica rapoartelor* pentru obținerea indicatorilor de ordin financiar. În ceea ce privește stabilirea unui profil al companiilor cu risc de insolvabilitate, în studiu este folosită analiza de regresie logistică simplă și multinomială, împreună cu analiza componentelor principale.

Analiza componentelor principale este un procedeu de analiză descriptivă multivariată care are ca scop

reducerea numărului de variabile analizate dintr-o funcție logistică, până la punctul în care două sau trei variabile pot conduce la interpretarea unui rezultat similar ca în cazul analizei a opt sau zece variabile, prin eliminarea coliniarității. Modalitatea de calcul prin acest procedeu ia forma:

$C_j (j = 1 \rightarrow m)$, unde $C_j = b_{j1}X_1 + b_{j2}X_2 + (\dots) + b_{jn}X_n$, și $m \leq n$, factorii (sau componentele) rezultate fiind independente între ele. Introdusă în anul 1901 de către Karl Pearson, această metodă de analiză este foarte utilizată până în prezent datorită caracterului său practic și eficienței acesteia.

În vederea validării ipotezei de independență a factorilor principali sugerăm mai multe modalități de testare, printre care:

1. statistica test X^2 – pentru validarea existenței unei legături semnificative între variabile;
2. testarea KMO – pentru verificarea intensității legăturii dintre variabile.

Odată determinați acești factori, se poate trece la analiza de regresie logistică (ARL) pentru determinarea parametrilor modelului de regresie. ARL are în vedere modele de regresie cu factori dependenți alternativi și se calculează sub forma:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 V_1 + \beta_2 V_2 + \beta_3 V_3 + \varepsilon,$$

unde $Y = 0$ în cazul în care compania prezintă risc de insolvabilitate și $Y \geq 1$ pentru cazul în care compania nu prezintă risc de insolvabilitate.

În modelul propus, C_i cu ($i=1,3$) reprezintă componenta independentă (factori/indicatori identificați prin analiza componentelor principale), iar β_i ($i=0,3$) sunt coeficienții modelului de regresie logistică, ε reprezentând eroarea standard. Nu în ultimul rând, Y este o variabilă dihotomică de tip Bernoulli, care grupează valorile unu și zero în funcție de probabilitatea de apariție: p în cazul în care

$$Y = 1 \text{ și } q \text{ dacă } Y = 0.$$

Astfel, ecuația logistică propusă va avea forma:

$$Li = \ln (pi/(1-pi)) = \beta_0 + \beta_1 \cdot X_1 + \beta_2 \cdot X_2 + \beta_3 \cdot X_3 + \varepsilon_i,$$

unde:

pi = probabilitatea ca o companie să nu aibă risc asociat;

β_0 = constantă;

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = coeficienți de ponderare;

X_1, X_2, X_3 = variabilele independente luate în considerare.

Pornind de la studiul lui Mironiuc & Robu (2012) efectuat pe N.Y.S.E. (New York Stock Exchange), Georgescu & Carp (2019) pe Bursa de Valori București, dar și de la

studiul efectuat de Moazedi & Khansalar (2016), au fost alese ca reprezentative variabilele prezentate în Tabelul nr. 4, împreună cu motivația alegerii.

Tabelul nr. 4. Variabile alese pentru studiu		
Variabile independente	Mod de calcul	Semnificație și motivația alegerii
<i>W1 - Rentabilitatea economică (ROI – return of investment)</i>	$W1 = \frac{\text{Profit net}}{\text{Active totale}} \times 100$	posibilitatea unei companii de a-și finanța din resurse proprii activitatea curentă, fără a fi nevoită să apeleze la surse externe de finanțare, important în determinarea gradului de autonomie al entității;
<i>W2 - Rentabilitatea financiară (ROE – return of equity)</i>	$W2 = \frac{\text{Profit net}}{\text{Capital propriu}} \times 100$	viabilitatea entității în fața creditorilor comerciali sau financiari. Este de utilitate în conturarea atractivității investitorilor și a creditorilor în cazul în care entitatea se confruntă cu stări de insolabilitate;
<i>X1 - Rata capacității de plată</i>	$X1 = \frac{\text{Casă+investiții pe termen scurt}}{\text{Datorii curente}} \times 100$	datorită importanței determinării capacității companiei de a-și rambursa imediat datoriile pe termen scurt, fie ele comerciale (plata furnizorilor cu scadență mai mică de un an) sau financiare (credite pe termen scurt);
<i>X2 - Ciclul de conversie a numerarului</i>	$X2 = \text{Durata de rotație a stocurilor} + \text{durata de rotație a debitorilor} - \text{durata de rotație a creditorilor}$	alegerea acestui indicator are în vedere ciclul de conversie pozitiv (când datoriile furnizorilor sunt plătite înainte de încasarea de la clienți) sau negativ (situația inversă, defavorabilă companiei vizate);
<i>Y1 - Levierul financiar</i>	$Y1 = \frac{\text{Datorii totale}}{\text{Capitaluri proprii}} \times 100$	pentru stabilirea aportului dintre contribuția adusă de acționarii societății și contribuția creditorilor. De importanță pentru determinarea riscurilor companiei în cazul în care contribuția creditorilor este mai mare decât cea a acționarilor;
<i>Y2 - Rata solvabilității generale</i>	$Y2 = \frac{\text{Active totale}}{\text{Datorii totale}} \times 100$	deoarece gradul de autonomie financiară prin raportarea activului total la datoriile totale reprezintă de asemenea un indicator de interes pentru acționari și posibili investitori;
<i>Z1 - Dividend pe acțiune</i>	$Z1 = \frac{\text{Dividend de plată}}{\text{Număr de acțiuni emise}} \times 100$	datorită interesului investitorilor de a obține profit în urma investiției în companie;
<i>Z2 - Rata autonomiei financiare globale</i>	$Z2 = \frac{\text{Capital propriu}}{\text{Capital permanent}} \times 100$	important în evaluarea făcută de investitori cu privire la independența financiară a companiei asupra căreia vor să își capitalizeze fondurile;
<i>Z3 - Rata distribuirii dividendelor</i>	$Z3 = \frac{\text{Dividend de plată}}{\text{Profit net}} \times 100$	semnalează gradul de distribuire al dividendelor din profitul net. Este important pentru determinarea randamentului investiției și în luarea deciziei cu privire la investiția într-o anumită companie;
<i>Z4 - Coeficientul de capitalizare bursieră a activului net contabil</i>	$Z4 = \frac{\text{Cursul bursier}}{\text{Rezultat pe acțiune}} \times 100$	arată prețul pe care investitorii existenți sau potențiali sunt pregătiți să îi plătească pentru rezultatul net pe acțiune. Necesară în determinarea potențialului de atragere a investițiilor de către o companie.

Sursa: Prelucrare proprie

Cu toate că studiile recente tratează exclusiv indicatori bursieri în analiza insolvabilității, noi considerăm, însă, că indicatorii clasici reprezintă în continuare o bază de analiză viabilă pentru piețele de capital. Datorită faptului că informațiile transmise prin indicatorii economico-financiari clasici conturează o imagine de ansamblu asupra performanței unei companii, aceștia pot pune bazele unei analize predictive asupra evoluției financiare într-un ecart temporal definit, în condițiile unei economii de piață stabile (doar stabile, deoarece există riscul imposibilității stabilirii efectelor hazardului economic – crize financiare, sanitare, umane etc.).

Rezultate și discuții

În urma prelucrării datelor de la nivelul eșantionului, sunt prezentate informațiile rezultate sub forma unor serii de statistici descriptive, necesare în conturarea ipotezelor de cercetare, iar pentru testarea primei ipoteze de cercetare s-a ținut cont de opinia auditorului și gradul de performanță înregistrat prin prisma indicatorilor analizați.

Demersul metodologic este orientat către o abordare de tip pozitivist, logic, fundamentat pe testarea ipotezelor într-o manieră matematică și statistică, în vederea confirmării

sau infirmării ipotezelor stabilite într-un mod valid și probator.

Analiza din punct de vedere al tipului de auditor (B4 și nB4) nu a putut să pună în evidență diferențe semnificative în ceea ce privește apartenența la un auditor cu o reputație mai bună sau în dezvoltare. Întrucât reglementările naționale și internaționale sunt obligatorii indiferent de dimensiunea auditorului, nu există standarde de calitate a raportării diferite.

Astfel, în **Tabelul nr. 5** sunt prezentate statisticile descriptive sub forma mediei și abaterii standard, în funcție de opinia auditorului. Se poate observa că entitățile cu opinii de audit calificate prezintă valori ale indicatorilor analizați mult sub valorile înregistrate de companiile cu opinii necalificate, cu atât mai mult cu cât valorile prag stabilite de literatura de specialitate nu sunt atinse.

Întrucât analiza descriptivă a eșantionului a determinat o influență semnificativă a opiniei auditorului în atractivitatea și implicit capacitatea de finanțare a companiilor listate pe Bursă, este posibilă validarea ipotezei de cercetare și implicit posibilitatea creării pe un temei sustenabil a premiselor continuității activității pentru companiile a căror opinie de audit a fost fără rezerve, validând astfel ipoteza H1.

Tabelul nr. 5. Analiză descriptivă a variabilelor categoriale, perioada 2017-2021

Variabila categorială considerată	Medie			Abatere standard		
	Opinii fără rezerve	Opinii cu rezerve	Opinii contrare	Opinii fără rezerve	Opinii cu rezerve	Opinii contrare
W1 - Rentabilitatea economică (ROI – return of investment)	0,0502	0,0247	0,041	0,04922	0,0086	0,05232
W2 - Rentabilitatea financiară (ROE – return of equity)	0,08834	0,05328	0,05582	0,09252	0,07554	0,08158
X1 - Rata capacității de plată	0,7532	0,6834	0,7638	1,4898	0,838	0,8626
X2 - Ciclul de conversie a numerarului	30,4	90,6	115,4	164,4	142,6	53
Y1 - Levierul financiar	0,3804	0,2852	0,2368	0,396	0,33602	0,1476
Y2 - Rata solvabilității generale	8,772	10,688	6,072	9,898	12,404	2,618
Z1 - Dividend pe acțiune	0,1768	0,06854	0,0392	0,0836	0,0346	0,0498
Z2 - Rata autonomiei financiare globale	0,6624	0,63602	0,7128	0,2286	0,2324	0,178
Z3 - Rata distribuirii dividendelor	0,371568	0,1772	0,3092	0,6894	0,54526	0,5086
Z4 - Coeficientul de capitalizare bursieră a activului net contabil	0,48416	0,1598	0,0361	1,25472	1,07178	1,39432

Sursa: Prelucrare proprie în SPSS 20.0

Cu mici excepții, variabilele categoriale analizate cunosc un trend continuu crescător, indiferent de categoria în care au fost clasificate, cu mențiunea că, în cazul companiilor cu opinii de audit necalificate, valoarea indicatorilor este superioară opiniilor calificate. O explicație în ceea ce privește trendul crescător este că în perioada analizată (2017-2021) evoluția pozitivă a economiei României, creșterea nivelului de trai și creșterea dimensiunilor exporturilor au avut un impact favorabil semnificativ asupra dezvoltării companiilor listate pe o bază sustenabilă, împreună cu creșterea nivelului de investiții private pe Bursă.

Legătura dintre opinia auditorului și nivelul de dezvoltare economică este vizibilă în **Tabelul nr. 5**, observându-se nivelul de dezvoltare al companiilor în funcție de opinia auditorului.

Pe baza mediilor calculate în perioada de analiză, se poate aprecia o capacitate îmbunătățită de gestionare a afacerii de către companiile cu opinii de audit necalificate.

În urma analizei descriptive a componentelor eșantionului selectat putem trage concluzia că opinia de audit joacă un rol activ și influențează pozitiv decizia investițională pe piața de capital, crescând atractivitatea și diminuând semnificativ riscul viitor de insolvabilitate. Utilizând analiza componentelor principale (ACP) vom identifica principalele componente care trebuie luate în considerare în analiza performanței globale ale unei companii. Baza de calcul în acest caz va fi media generală a fiecărei coordonate descriptive analizată anterior.

Tabelul nr. 6 prezintă matricea de corelație a indicatorilor analizați, de unde se disting asocierile pozitive și negative dintre indicatori. Asocierile foarte puternic corelate (peste 0,8 echivalent al 80%) sugerează o conexiune puternică între componentele analizate, permițând deducții logice în analiza componentelor principale.

Tabelul nr. 6. Matricea de corelație a variabilelor categoriale

		Matricea de corelare ^a									
		W1	W2	X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	Z3	Z4
Corelare	W1	1,000	,837	,796	-,400	-,565	,669	-,563	,294	,920	,330
	W2	,837	1,000	,674	-,150	-,260	,274	-,020	-,229	,933	,170
	X1	,796	,674	1,000	-,713	-,884	,618	-,464	,464	,584	-,137
	X2	-,400	-,150	-,713	1,000	,821	-,273	,562	-,664	-,093	,587
	Y1	-,565	-,260	-,884	,821	1,000	-,708	,668	-,795	-,220	,196
	Y2	,669	,274	,618	-,273	-,708	1,000	-,786	,722	,429	,550
	Z1	-,563	-,020	-,464	,562	,668	-,786	1,000	-,896	-,261	-,279
	Z2	,294	-,229	,464	-,664	-,795	,722	-,896	1,000	-,089	,015
	Z3	,920	,933	,584	-,093	-,220	,429	-,261	-,089	1,000	,422
	Z4	,330	,170	-,137	,587	,196	,550	-,279	,015	,422	1,000

a. Determinant = ,000

Sursa: Prelucrare proprie în SPSS 20.0

Cu ajutorul matricei de corelație, putem face o serie de deducții logice cu privire la influența încrucișată a vectorilor analizați. Astfel, în ceea ce privește rentabilitatea economică, putem observa o asociere pozitivă foarte puternică cu rentabilitatea financiară, de aproximativ 84%, ducând la ipoteza că o creștere a rentabilității economice conduce intrinsec la o creștere a rentabilității financiare, ceea ce era de așteptat. În ceea ce privește, însă, gradul de distribuire a dividendelor, putem concluziona că creșterea celor două rate de rentabilitate se traduce aproape în mod automat (prin coeficientul de 93%) într-o creștere a dividendelor distribuite către

acționari. În sens invers (asociere negativă), o rată a capacității de plată în creștere conduce în timp la o scădere a levierului financiar, în principal prin scăderea datorilor totale.

Din cauza faptului că matricea de corelație nu indică nicio asociere semnificativă cu ceilalți indicatori, putem concluziona că indicele de capitalizare bursieră nu ține cont doar de indicatorii clasici de profitabilitate, lichiditate și îndatorare, ci are în vedere mai degrabă, printre altele, publicitatea companiei, promisiunile de dezvoltare ale acesteia și carisma leadership-ului, ca factori influenți ai valorii totale a indicatorului.

Prin analiza componentelor principale se pot aprecia principalii indicatori economico-financiar relevanți în determinarea gradului de risc al unei companii. Cu

ajutorul Tabelului nr. 7 observăm influența celor mai importante componente din variația norului de puncte.

Tabelul nr. 7. Analiza componentelor principale a variabilelor categoriale

Total Variance Explained							
Component	Valori proprii inițiale			Extragerea sumelor pătratelor			Sumele de rotație ale pătratelor
	Total	% Varianță	Cumulativ %	Total	% Varianță	Cumulativ %	Total
1	5,287	52,867	52,867	5,287	52,867	52,867	4,398
2	2,591	25,906	78,774	2,591	25,906	78,774	3,994
3	1,757	17,568	96,341	1,757	17,568	96,341	2,249
4	,366	3,659	100,000				

Metoda de extracție: Analiza componentelor principale.

Sursa: Prelucrare proprie în SPSS 20.0

Astfel, pe baza analizei componentelor principale sunt stabiliți vectorii Xi ai ecuației de determinare a companiilor performante.

Pentru obținerea scorurilor componentelor cu cea mai mare varianță în norul de puncte, s-a determinat matricea componentelor pe fiecare vector analizat. Pe cale de consecință, Tabelul nr. 8 prezintă un

sumar al coeficienților de ponderare β_i , necesari în stabilirea ecuației de determinare a companiilor cu risc. Stabilirea influenței semnificative a fiecărui vector pe cele trei componente presupune extracția vectorilor semnificativi în modelarea ponderii componentelor în varianța totală a norului de puncte.

Tabelul nr. 8. Matricea coeficienților componentelor principale

	Componenta		
	1	2	3
W1 - Rentabilitatea economică (ROI – <i>return of investment</i>)	,877	,455	-,063
W2 - Rentabilitatea financiară (ROE – <i>return of equity</i>)	,551	,731	-,402
X1 - Rata capacității de plată	,901	,031	-,369
X2 - Ciclul de conversie a numerarului	-,674	,545	,457
Y1 - Levierul financiar	-,875	,393	,144
Y2 - Rata solvabilității generale	,830	,014	,501
Z1 - Dividend pe acțiune	-,783	,311	-,435
Z2 - Rata autonomiei financiare globale	,686	-,642	,341
Z3 - Rata distribuirii dividendelor	,622	,755	-,109
Z4 - Coeficientul de capitalizare bursieră a activului net contabil	,149	,564	,811

Metoda de extracție: Analiza componentelor principale.

Sursa: Prelucrare proprie în SPSS 20.0

În ceea ce privește principalii vectori determinanți ai componentelor principale în totalul varianței, este posibilă determinarea influenței exercitate de principalii indicatori. Prima componentă este influențată pozitiv de rentabilitatea economică (0,877 puncte vectoriale), împreună cu cea financiară (0,551 puncte vectoriale) și de rata capacității de plată (cu 0,901 puncte vectoriale),

influențată fiind negativ de levierul financiar (-0,875 puncte vectoriale).

În cazul celei de-a doua componente, este posibilă influența semnificativă în sens pozitiv a ratei solvabilității generale (Y2 cu 0,731 puncte vectoriale) și în sens negativ prin rata autonomiei financiare globale (Z2 căreia i se atribuie -0,642 puncte vectoriale).

Din cauza influenței mai mici pe care o exercită în explicarea varianței totale, componenta 3 este influențată pozitiv doar de coeficientul de capitalizare bursieră a activului net contabil.

Valoarea statisticii KMO (Tabelul nr. 9) pentru testarea

independenței vectorilor ia valoarea de 0,616, arătând existența unei legături semnificative între componentele inițiale care au intrat în structura vectorilor principali analizați. Astfel, pentru un sig = 0, rezultatele testării arată că ipoteza de independență a coordonatelor selectate este acceptată.

Tabelul nr. 9. Testul Bartlett și statistica KMO în aprecierea măsurii de adecvare a vectorilor selectați

Testul KMO și Bartlett's		
Valoare Kaiser-Meyer-Olkin		.616
Adecvarea		
Testul lui Bartlett de specificitate	Approx.	1639.95
	Chi-pătrat	
	df	96
	Sig.	.000

Sursa: Prelucrare proprie în SPSS 20.0

Pe cale de consecință, în urma analizei componentelor principale se obțin trei ecuații probabilistice de determinare a gradului de performanță a unei entități, după cum urmează:

- **C1:** $0,877*W_1 + 0,551*W_2 + 0,901*X_1 - 0,875*Y_1 + 0,83*Y_2 + 0,686*Z_2 + 0,149*Z_4;$
- **C2:** $0,455*W_1 + 0,731*W_2 + 0,031*W_1 + 0,303*Y_1 + 0,014*Y_2 - 0,642*Z_2 + 0,564*Z_4;$
- **C3:** $-0,063*W_1 - 0,402*W_2 - 0,369*X_1 + 0,144*Y_1 + 0,501*Y_2 + 0,341*Z_2 + 0,811*Z_4.$

Ecuațiile propuse arată că în cazul componentei 1 o influență direct proporțională o exercită rata rentabilității economice, rata rentabilității financiare și rata capacității de plată, însă levierul financiar are o relație de invers proporționalitate în influența componentei în ansamblu. Influența levierului financiar poate fi apreciată ca o diminuare a atractivității unei companii pe piața de capital, în special dacă structura datorii totale este formată preponderent din datorii pe termen scurt. În

cea ce privește componenta nr. 2, se deduce o asociere pozitivă (sau direct proporțională) a ratei solvabilității generale și negativă (invers proporțională) a ratei autonomiei financiare globale. Dacă ne referim la cea de-a treia componentă, se distinge o asociere pozitivă semnificativă a vectorului de capitalizare bursieră, subliniind astfel importanța aprecierii acestor tipuri de indicatori în evaluarea globală a unei entități economice, împreună cu indicatorii economico-financiar clasici.

Pentru aprecierea nivelului de risc de insolvență asociat cu fiecare entitate dintre cele trei sectoare de activitate, ecuația de calcul are în vedere împărțirea eșantionului și determinarea gradului de risc ținând cont de fiecare componentă principală.

Astfel, am putut determina coeficienții de probabilitate pentru fiecare componentă, conform **Tabelului nr. 10**, folosind distribuția Gaussiană care presupune evaluarea mediei și deviației standard în distribuția vectorilor selectați.

Tabelul nr. 10. Determinarea coeficienților de probabilitate a riscului

	Sector activitate	Componenta 1	Componenta 2	Componenta 3	Constanta
Coeficient	<i>Industria</i>	0,786	-0,968	0,386	0,218
	<i>Comerț</i>	3,557	0,025	0,889	
	<i>Servicii</i>	21,452	189,626	-174,592	
Eroare	<i>Industria</i>	0,545	0,356	1,225	0,899
	<i>Comerț</i>	17540,255	24999,526	4295,663	
	<i>Servicii</i>	12,793	2,295	0,732	
Exponent	<i>Industria</i>	0,052	1,958	0,056	0,124
	<i>Comerț</i>	0,001	0,000	0,006	
	<i>Servicii</i>	0,372	0,999	1,684	

Sursa: Prelucrare proprie cu ajutorul SPSS 20.0

Pe cale de consecință, având în vedere obiectul de activitate al companiilor din eșantion, ecuațiile de determinare a riscului de insolvabilitate vor fi de forma:

1. pentru industrie: $0,218 + 0,786 \cdot C1 - 0,968 \cdot C2 + 0,386 \cdot C3$;
2. pentru comerț: $0,218 + 3,557 \cdot C1 + 0,025 \cdot C2 + 0,889 \cdot C3$;
3. pentru servicii: $0,218 + 21,452 \cdot C1 + 189,626 \cdot C2 - 174,592 \cdot C3$.

Am realizat testarea validității modelelor propuse în baza eșantionului analizat. Astfel, ținând cont de analiza statistică descriptivă anterioară, s-a procedat la defalcarea eșantionului de lucru în funcție de cele două criterii enunțate în prima parte a studiului, în speță *opinii calificate și opinii necalificate*.

Testarea și validarea modelelor propuse

Testarea validității modelelor propuse are ca scop verificarea funcționalității modelului statistic determinat pe eșantionul Bursei de Valori București.

Din cauza faptului că această etapă a studiului își propune doar verificarea probabilității statistice de depistare a unei companii cu risc de insolvabilitate, ecuațiile de determinare a riscului vor fi aplicate asupra datelor extrase din anul 2021, ca ultim an de referință al studiului. Anul 2021 a fost ales datorită faptului că în validarea ipotezelor de cercetare H_1 și H_2 s-a observat un trend și o pondere asemănătoare în ceea ce privește tipurile de opinie analizate și considerăm că este inoportună validarea tuturor perioadelor analizate din moment ce rezultatul nu poate suferi modificări notabile. Totodată, validarea ultimului an disponibil din punct de vedere al datelor extrase la momentul redactării acestui studiu oferă o veridicitate crescută a modelului propus.

Pentru validarea modelelor econometrice propuse, eșantionul a fost împărțit în funcție de opiniile de audit și de apartenența la domeniul de activitate.

Conform **Tabelului nr. 11**, rezultatul ecuațiilor de calcul arată valorile luate de fiecare categorie eșantionată, în funcție de sectorul de activitate.

Tabelul nr. 11. Rezultanta ecuațiilor de detectare a riscului de insolvabilitate pentru anul 2021				
Sector de activitate	Tip opinie	Valoare	Variație (abs)	Variație (rel)
Comerț	Necalificată	6,768	3,153	47%
	Calificată	3,615		
Industrie	Necalificată	11,281	3,765	33%
	Calificată	7,516		
Servicii	Necalificată	- 862,056	-234,519	27%
	Calificată	- 627,538		

Sursa: Prelucrare proprie

Aplicarea ecuațiilor probabilistice de determinare a riscului viitor de insolvabilitate arată o diferență semnificativă între cele două categorii eșantionate.

În sectorul de activitate *comerț*, valoarea calculată este de 6,678 în cazul opiniilor necalificate și de 3,615 în cazul opiniilor calificate. Astfel, se poate estima un risc cu 47% mai mare de insolvabilitate a companiilor cu opinii de audit calificate doar prin prisma tipului de opinie emis de auditor.

În sectorul industriei, valoarea calculată de 11,281 pentru opiniile necalificate comparativ cu 7,516 în cazul celor cu opinie calificată arată o creștere de 33% a riscului viitor de insolvabilitate, dacă trendul se păstrează similar.

Valoarea calculată în cazul sectorului servicii ia valori negative din cauza parametrilor estimați de modelul de regresie, însă acest aspect nu reprezintă un impediment în ceea ce privește calculul și interpretarea ecuației. De asemenea, în ceea ce privește interpretarea datelor obținute, se observă că diferența dintre opiniile necalificate și cele calificate duce la o creștere cu 27% a riscului ca o companie cu opinie calificată să declare în exercițiile financiare viitoare insolvabilitatea.

Valorile test rezultate în urma aplicării modelului de regresie logistică pot fi apreciate ca situându-se în cazul sectorului comerț la $\{5; \infty\}$ pentru interpretarea unui risc de insolvabilitate scăzut și $\{-\infty; 5\}$ pentru un risc de

insolvabilitate crescut. În cazul industriei, sunt acceptate valori test de $\{9; \infty\}$ pentru interpretarea unui risc de insolvabilitate scăzut și $\{-\infty; 9\}$ pentru un risc de insolvabilitate crescut. Pentru sectorul serviciilor, din cauza faptului că reprezentativitatea eșantionului este foarte scăzută, nu este posibilă evaluarea unor praguri de interpretare a rezultantei ecuației probabilistice, însă este posibilă aprecierea că valorile care tind spre zero prezintă un risc de insolvabilitate mai mare.

Determinarea valorii test a modelului de regresie logistică arată că la o scădere cu 1 a valorii (de la 5 la 4, de la 9 la 8 etc.), riscul de insolvabilitate crește în medie cu valori cuprinse în intervalul 15% - 17%.

Interpretând însă parametrii modelului de regresie într-un mod mai simplist, este posibilă aprecierea faptului că o valoare calculată a modelului probabilistic care tinde spre zero arată o probabilitate crescută ca o entitate să se confrunte cu perioade de incapacitate de plată în exercițiile financiare viitoare.

Analiza riscului de insolvabilitate al unei companii cu ajutorul opiniei de audit este în măsură să asigure o investiție rezonabilă investitorilor curenți și potențiali, în principal din cauza faptului că opiniile de audit calificate sunt acordate pentru nerespectarea recomandărilor auditorului, crescând astfel riscul de fraudă financiară prin omisiunea sau manipularea informațiilor financiare.

Concluzii

În cadrul prezentului studiu au fost validate ipotezele de lucru prin rezultate empirice, îndeplinind astfel obiectivele de cercetare.

Prin intermediul primei ipoteze de cercetare s-a putut stabili rolul auditorului în performanța globală a unei întreprinderi, validând cu ajutorul indicatorilor de profitabilitate, lichiditate, îndatorare și bursieri efectul opiniei de audit atât asupra sustenabilității și dezvoltării durabile a unei companii, cât și în ceea ce privește atractivitatea bursieră și capacitatea de a atrage fonduri de pe piața de capital.

În consonanță cu prima ipoteză de cercetare, am putut stabili că tipul de opinie de audit influențează capitalizarea bursieră, neputând însă stabili o legătură de coliniaritate între coeficientul de capitalizare bursieră și ceilalți indicatori economico-financiar analizați. Astfel, putem aprecia faptul că o creștere a capitalizării bursiere nu ține seama doar de analiza performanței financiare prin date concrete, ci intră în legătură și cu serii de date

nefinanciare, (sociale sau de mediu – ca parte a performanței globale).

Stabilirea unui model probabilistic de determinare a riscului viitor de insolvabilitate a unei companii a reprezentat cea de-a treia ipoteză de cercetare. Astfel, este posibilă aprecierea gradului de solvabilitate a unei companii printr-un model de regresie logistică multinomială care să ofere un indiciu asupra performanței financiare a unei întreprinderi. Prin testarea validității celei de-a treia ipoteze de studiu a fost posibilă stabilirea unor intervale prag de clasificare a unei companii cu risc de insolvabilitate și stabilind că valorile care tind spre zero prezintă cel mai ridicat grad de insolvabilitate. Întrucât amprenta pusă de micii investitori pe piața de capital cunoaște un trend ascendent, studiul de față vine în ajutorul actualilor și potențialilor investitori, oferind prin modelul propus o alternativă la modalitățile clasice de evaluare a gradului de atractivitate a unei companii.

Continuând analiza literaturii de specialitate recenzate, autorul a reușit să aducă un plus la stadiul actual al cunoașterii în domeniu, promovând o metodologie de lucru care să trateze capacitatea unei companii de a aduce plus valoare acționarilor ei și care creează premisele respectării principiului continuității activității.

Considerăm că rezultatele cercetării noastre sunt relevante datorită faptului că am reușit să determinăm un procedeu comensurabil de analiză statistică a probabilității unei companii de a declara incapacitatea de plată în exercițiile financiare viitoare. Prin stabilirea rolului auditorului în respectarea principiilor contabile, rezultatele studiului arată că politica investițională trebuie să ia în considerare și opinia de audit, criteriu distinct în alegerea finanțării unei entități economice. De asemenea, această analiză se adresează și auditorilor care vor să evalueze prin procedee statistice probabilitatea de intrare în insolvență a companiei auditate, completând astfel analizele de fraudă (eng. *forensic*) deja standardizate.

Limitările cercetării constau în imposibilitatea determinării unui eșantion mai reprezentativ, deoarece în actuala cercetare nu au putut fi găsite date pentru un număr de 13 companii. De asemenea, evaluarea riscului de insolvabilitate a avut în vedere și ultimele două exerciții financiare (2020 și 2021), caracterizate printr-o cascadă de crize (sanitare, umanitare, economice, conflicte armate la granița României) și o inflație record, așa întrucât rezultatele cercetării pot fi influențate de factori exogeni companiilor analizate, iar răspunsul fresc al majorității entităților analizate este prudența investițională și de dezvoltare.

Tendența actuală atât a practicienilor în domeniul economic, cât și a cercetătorilor este ca situațiile de criză generate de infracțiunile economice și de absurdul lăcomiei să fie dacă nu abolite, cel puțin semnificativ reduse, pentru a evita pe cât posibil crize financiare de proporții.

Direcțiile viitoare de cercetare în domeniul insolvenței urmăresc o constantă perfecționare a procedurilor de testare și validare a unor modele valide, fiind necesare permanente modificări și actualizări ale modelelor actuale, în condițiile unei piețe fluctuante, care se confruntă cu noi și diversificate provocări.

BIBLIOGRAFIE

1. Bechan, F-T, 2012. The conservative image of annual financial statements, *Journal of Accounting, Auditing and Control*, Vol. 1, 2012
2. Dobre, E., Turlea, C., 2015. The Influence of Post Crisis Corporate Governance Practices Upon Financial Audit, *Procedia Economics and Finance*, Vol. 32, pp. 1100-1106
3. Dobre, E., Brad, L., 2015. A research regarding the influence of financial audit and of corporate governance on value relevance, *Audit Financiar*, Vol. 13, Issue 131, pp. 116-126
4. Emerling, I., Bozek, S., 2016. Protecting the organisation against risk and the role of financial audit on the example of the internal audit, *Journal Oeconomia Copernicana*, Vol. 15, pp. 485-499
5. Georgescu, I-E., Carp, M., 2019. Influența opiniei de audit asupra gradului de manipulare a activităților operaționale. Cazul companiilor românești cotate, *Audit Financiar*, Vol. XVII, 4(156), pp. 666-679
6. Istrate, C., Robu, I.B., 2019. Aprecierea modului de respectare a normelor contabile prin analiza opiniilor de audit – cazul firmelor românești cotate pe segmentul AeRO al B.V.B., *Proceedings of the International Conference on the Economic Cybernetic Analysis*. Editura Performantica, Iași
7. Jaba, E., Robu, I.B., Balan, C.B., 2011. Statistical evaluation of the risk of financial fraud to base the audit opinion, *Proceedings of the International Conference on the Economic Cybernetic Analysis. Global Crisis Effects and Patterns of Economic Recovery GCER-2011*, the sixth edition, Editura ASE
8. Jenkins, J., Lowe, D., 2011. Auditors As Advocates For Their Clients: Perceptions Of The Auditor-Client Relationship, *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 15(2), pp.73-78.
9. Mironiuc, M., 2006. Analiză economico-financiară: elemente teoretico-metodologice și aplicații, Ed. *Sedcom Libris*, Iași
10. Mironiuc, M., Robu, I.B., Robu, M.A., 2012. The Fraud Auditing: Empirical Study Concerning the Identification of the Financial Dimensions of Fraud, *Journal of Accounting and Auditing Research & Practice*, Vol. 2012, 1-13
11. Mironiuc, M., Robu, I.B., 2012. Obtaining Audit Evidence for Assessing Companies' Ability to Continue as a Going Concern, Using Duration Models, *Communications of the IBIMA*, Vol. 2012, 1-21
12. Moazedi, E., Khansalar, E., 2016. Earnings Management and Audit Opinion, *International Journal of Economics and Finance*, Vol. 8, No. 4, pp. 71-86
13. Robu, I-B., 2012, A Financial Perspective of Fraud Triangle, *Audit Financiar*, Vol. X (1), pp. 12-23
14. Wyrobek, J., Stanczyk, Z., 2015. Manipulation of financial statements in the Polish accounting and role of financial audit in their detection, *Journal of Economics and Finance*, Vol. 23, pp. 107-148