



**UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI  
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ECONOMICE  
ȘI GESTIUNEA AFACERILOR CLUJ-NAPOCA**



**TEZĂ DE DOCTORAT  
REZUMAT**

**MODALITĂȚI DE ANALIZĂ A RISCURILOR  
BANCARE**

**Conducător de doctorat:**

**Prof. univ.dr. BĂTRÂNCEA IOAN**

**Doctorand:**

**Drăgan (Sântămarian) Oana Raluca**

**Cluj- Napoca**

**2013**

## CUPRINS REZUMAT

<b>Cuprinsul tezei de doctorat.....</b>	<b>3</b>
<b>Cuvinte cheie.....</b>	<b>5</b>
<b>Introducere.....</b>	<b>6</b>
<b>Structura tezei de doctorat.....</b>	<b>10</b>
Sinteza capitolului 1.....	10
Sinteza capitolului 2.....	13
Sinteza capitolului 3.....	15
Sinteza capitolului 4.....	17
<b>Concluzii.....</b>	<b>25</b>
<b>Bibliografie selective.....</b>	<b>29</b>

## CUPRINSUL TEZEI DE DOCTORAT

Lista abrevierilor.....	5
Lista tabelor .....	6
Lista figurilor.....	7
<b>Introducere.....</b>	<b>9</b>
<b>Capitolul 1 Abordări actuale privind riscurile bancare și reglementarea acestora..</b>	<b>14</b>
1.1 Riscul în activitatea bancară- concept și tipologie.....	14
1.1.1 Tipologia riscului bancar în economia bazată pe competiție.....	14
1.1.2 Riscului sistemic în bănci - identificare și analiză.....	22
1.1.3 Contagiunea bancară în economia contemporană.....	27
1.2 Reglementări prudențiale în domeniul supravegherii bancare.....	30
1.2.1 Rolul supravegherii bancare în asigurarea stabilității financiare .....	30
1.2.2 Supravegherea prudențială în România.....	34
1.2.3 Reglementarea riscului bancar abordări internaționale și naționale... ..	37
1.2.4 Problematika implementării Acodului Basel III.....	41
1.3 Tendințe în managementul riscului bancar.....	<b>47</b>
1.3.1. Obiectivele și rolul managementului riscului în instituțiile bancare.....	47
1.3.2. Managementul riscului și cerințele guvernantei corporatiste în bănci.....	50
1.3.3. Managementul riscului bancar în contextul globalizării.....	53
<b>Capitolul 2 Politici și practici privind managementul riscului bancar.....</b>	<b>58</b>
2.1. Managementul riscului de credit.....	58
2.1.1 Abordări moderne privind riscul de credit.....	58
2.1.2 Modele de măsurare și limitare a riscului de credit .....	61
2.2. Managementul riscului operațional .....	67
2.2.1 Modalități de manifestare ale riscului operațional.....	67
2.2.2 Metode performante privind managementul riscului operațional.....	68
2.3. Managementul riscului de piață în bănci.....	72
2.3.1 Metode moderne utilizate în gestiunea riscului de piață.....	72

2.3.2 Metodologia Value at Risk în cuantificarea riscului de piață.....	74
2.3.3 Determinarea cerințelor de capital pentru riscul de piață.....	79
2.4. Managementul riscului de lichiditate.....	85
2.4.1. Tehnici de management al riscului de lichiditate.....	85
2.4.2. Modalități de măsurare și monitorizare a riscului de lichiditate.....	82
<b>Capitoul 3 Managementul riscului în contextul dezvoltării financiare durabile.....</b>	<b>92</b>
3.1 Implementarea principiilor banking-ului durabil în managementul riscului bancar.....	91
3.1.1 Bankingul durabil – stadiul actual al cunoașterii.....	92
3.1.2 Tendințe ale managementului bancar durabil.....	92
3.1.3 Importanța și avantajele implementării managementului bancar durabil.....	97
3.2 Sisteme de evaluare și standarde internaționale ale managementului bancar durabil.....	102
3.2.1 Necesitatea implementării principiilor de la Ecuator.....	102
3.2.2 Metode de raportare a implementării principiilor dezvoltării durabile.....	105
3.2.3 Sisteme de scoring performante folosite la nivel internațional.....	108
3.3 Studiu de caz. Implementarea managementului bancar durabil la BCR.....	111
3.3.1 Privire de ansamblu asupra activității de dezvoltare durabilă a BCR.....	111
3.3.2 Metode eficiente folosite de BCR pentru implementarea dezvoltării durabile.....	113
3.3.3 Strategii și principii folosite de BCR pentru finanțarea dezvoltării durabile.....	118
<b>Capitoul 4 Manifestarea riscului în contextul crizei financiar bancare.....</b>	<b>122</b>
4.1 Managementul crizelor bancare.....	122
4.1.1 Aspecte teoretice ale crizelor financiar-bancare .....	122
4.1.2 Modalități de diminuare și înlăturare a crizelor bancare.....	127
4.1.3 Manifestarea riscului în contextul crizei financiare globale.....	131
4.2 Ratingul financiar bancar în condițiile crizei economice.....	137
4.2.1 Abordări internaționale privind sistemele de rating.....	137
4.2.2 Sistemul de rating CAAMPL, posibilități de îmbunătățire.....	140

4.2.3 Analiza riscului pe baza sistemului de rating CAAMPL.....	143
4.3 Modelarea statistică a deteriorării rating-ului CAAMPL.....	161
4.3.1 Metodologie.....	161
4.3.2 Datele folosite în model.....	168
4.3.3 Considerații asupra rezultatelor.....	171
<b>Concluzii.....</b>	<b>185</b>
<b>Bibliografie.....</b>	<b>189</b>
Anexe .....	198

**Cuvinte cheie:** risc bancar, risc sistemic, management bancar, contaminare bancară, macroprudențialitate, risc de credit, risc operațional, risc de piață, management bancar durabil, riscuri sociale și de mediu, criza financiară globală, sistemul de rating CAAMPL, modelarea statistică a deteriorării ratingului CAAMPL.

## Introducere

Complexitatea și diversitatea riscurilor bancare a avut în ultima perioadă o evoluție ascendentă datorită intensificării concurenței dintre bănci, datorită creșterii piețelor financiare internaționale dar și datorită numărului tot mai mare de produse și servicii financiare. Modificările care au avut loc în piețele financiar bancare în ultimii ani au dus la schimbări majore în ceea ce privește riscul în instituțiile bancare. Rolul deținut de acestea în cadrul sectorului financiar, în creșterea economică și stabilitatea financiară, este extrem de important, de aceea managementul riscurilor financiare a devenit mai important ca niciodată.

Pornind de la aceste considerente, tema abordată în prezenta lucrare este riscul. Riscul este considerat unul dintre conceptele de bază ale finanțelor: “întreaga cercetarea financiară se concentrează în jurul a trei concepte fundamentale: rentabilitatea, riscul și valoarea” Stancu, I. (2007). Va fi tratat cel mai important și complex aspect legat de risc, și anume managementul riscului și impactul său asupra activității financiar-bancare. Ținând cont de contextul actual marcat atât de profund de criză, subiectul este foarte actual și deosebit de util pentru practica și cercetarea actuală în domeniul finanțelor.

În această teză sunt prezentate problemele comune ale managementului celor mai importante riscuri bancare. Problematika riscurilor bancare este tratată în contextul legislației internaționale și naționale care reglementează calculul cerințelor minime de capital pentru principalele riscuri bancare.

*Motivația alegerii acestei teme de cercetare rezidă din nevoia unei analize atente a riscurilor în sectorul bancar, datorită importanței deosebite pe care o au băncile în economie. Situația economică actuală și criza financiară globală au scos în evidență numeroase probleme ale practicilor curente legate de risc și au impus o reevaluare a tehnicilor și metodelor aplicate în managementul riscurilor. Lucrarea prezintă nu numai aspectele tradiționale ale riscurilor bancare, ci și felul în care, datorită crizei și*

evenimentelor recente, managementului riscului devine deosebit de important în depășirea situațiilor mai puțin previzibile.

*Scopul cercetării* îl constituie identificarea, analiza, monitorizarea și controlul riscului în instituțiile de credit în condițiile în care băncile sunt supuse unor riscuri diversificate. A fost acordată o atenție deosebită cerințele organelor de supraveghere și reglementare bancară, precum și metodelor și instrumentelor utilizate în gestionarea crizelor bancare. În identificarea, analiza și gestionarea riscurilor specifice activităților bancare, câteva piese importante din puzzlele sunt reprezentate de modelele și tehnicile care abordează riscul de credit, riscul de piață, riscul operațional și riscul de lichiditate, o atenție deosebită acordându-se comportamentului acestora în perioadă de criză economică. O altă piesă esențială a puzzle-lui este studiul econometric cu privire la cei mai importanți indicatori microeconomici ai ratingului CAAMPL.

În vederea atingerii acestui scop au fost stabilite următoarele *obiective*:

- analiza evoluției noțiunii de risc și abordarea contemporană a noțiunii de risc;
- evaluarea riscului sistemic și a efectelor de contagiune;
- analiza reglementărilor în domeniul supravegherii prudențiale privind riscul;
- prezentarea dezvoltării managementului riscului bancar;
- cercetarea și comparația metodelor de management a riscului de credit, a riscului operațional, a riscului de piață și a celui de lichiditate;
- analiza riscurilor în contextul dezvoltării financiare durabile;
- evidențierea aspectelor importante ale manifestării riscului bancar în perioadă de criză.

*Literatura de specialitate* apărută în ultimii ani în domeniul financiar, subliniază principale direcții ale managementului riscului bancar, o atenție tot mai mare fiind acordată managementul riscului bancar în condiții de criză.

Analiza și gestionarea riscurilor în sectorului bancar cu scopul realizării stabilității financiare a întregului sistem bancar presupune utilizarea unor metode consacrate în

managementul modern al riscului. Elsinger et al. (2003) prezintă o abordare originală prin crearea unui model al rețelei împrumuturilor interbancare, analizând astfel riscul la nivelul sistemului bancar ca întreg și nu la nivelul individual al băncilor. În urma studiului efectuat, Elsinger constată existența unei corelații între portofoliile de active ale băncilor și concluzionează că aceasta reprezintă principală sursă a riscului sistematic.

Deoarece tratarea fiecărei bănci separat și nu ca parte a unui sistem a dus la previziuni greșite asupra evoluției riscurilor, în ultimii ani tot mai mulți autori și-au exprimat îngrijorarea cu privire la riscul sistemic. Astfel Kaufman (1995), Flannery (1999), Santomero and Eckles (2000), De Bandt & Hartmann (2002) sunt doar câțiva din autorii care au studiat riscul sistemic ca un eveniment care are efecte asupra întregului sistem bancar. În lucrarea sa Choudhry (2009) studiază problematica riscurilor bancare și propune măsuri eficiente pentru a înlătura slăbiciunile sistemului bancar constatate cu ocazia manifestării crize economico-financiare.

Din literatura de specialitate existentă la nivel național trebuie amintite o serie de studii (Nanu et al., 2005; Dedu și Ganea, 2006; Negrilă, 2008) care argumentează necesitatea adaptării structurilor bancare în privința managementului riscului pentru a ne alinia la cerințele existente la nivelul sistemului bancar internațional. Negrilă (2008) subliniază că implementarea unui proces de evaluare a expunerii la risc și un management adecvat al capitalului reprezintă un pas important pentru stabilitatea sistemului bancar românesc. De asemenea el subliniază nevoia de a derula acest proces într-un ritm cât mai alert.

În ceea ce privește *metodologia de cercetare*, aceasta s-a concentrat pe analiza riscurilor bancare și a potențialelor efecte pe care aceste riscuri le au asupra sistemului bancar. Pe parcursul acestei lucrări se întâlnesc aspecte teoretice și practice, analize cantitative și calitative, toate având scopul de a identifica, analiza și controla riscurile bancare și nu în ultimul rând, de a gestiona riscul în perioadă de criză financiară. Am urmărit prin această lucrare de doctorat prezentarea unui cadru metodologic privind gestionarea riscului la nivelul sectorului bancar românesc, elementul central îl reprezintă un instrument de evaluare a riscului pe baza indicatorilor CAAMPL.



## **Structura tezei de doctorat**

Teza este împărțită în patru capitole care tratează detaliat obiectivele specifice, urmărind analiza riscului pe piața bancară.

### **Sinteza capitolului 1**

#### **Abordări actuale privind riscurile bancare și reglementarea acestora**

*Asumă-ți riscuri. Dacă învingi, vei fi fericit; dacă pierzi, vei fi înțelept. (Anonim)*

Primul capitol se remarcă printr-o succintă și actuală prezentare a abordărilor teoretice privind noțiunea și tipologia riscului bancar, fiind prezentate câteva din cele mai cunoscute și recente criteriile care stau la baza clasificării riscurilor. Este prezentată o sinteză a literaturii de specialitate în domeniul riscului, fiind accentuată importanța managementului riscului bancar și nevoia de îmbunătățire permanentă a acestuia.

Riscul este o realitate care a însoțit societatea umană pe tot parcursul dezvoltării sale, reprezentând una dintre cele mai mari provocări datorită prezentei lui în foarte multe domenii de activitate. Orice activitate umană comportă un risc. Faptul că trăim într-o lume nesigură este un fapt sigur. Eliminarea incertitudinii este, imposibil de realizat. Voltaire a spus ca, ”îndoială este neplăcută, dar certitudinea este absurdă!” cu toate acestea consider că a înțelege procesul de risc, a-l cunoaște, măsura și gestiona nu este o absurditate.

Societatea în care trăim a avut parte de progrese considerabile datorită asumării riscurilor. Creșterea economică nu ar fi avut loc dacă certitudinea ar fi avut prioritate în fața riscului și a incertitudinii. Economiiile prospere folosesc modele cu condiții de risc și incertitudine foarte des și eficient.

Definiția *riscului economic* în accepțiunea lui Niță Dobrotă este aceea de “eveniment sau proces nesigur și probabil care poate cauza o pagubă, o pierdere într-o activitate, operațiune sau acțiune economică”. Spre deosebire de incertitudine, riscul economic se caracterizează prin posibilitatea descrierii unei legi de probabilitate pentru rezultatele scontate, ca și prin cunoașterea acestei legi de către cei interesați.

*Riscul bancar* poate fi definit ca fiind probabilitatea de producere a unui eveniment cu consecințe nefavorabile asupra activității bancare. Riscul bancar este un fenomen care are efecte negative, astfel se pot înregistra diminuări ale profitului sau chiar pierderi, afectând întreaga funcționalitate a băncilor. Termenul de *risc bancar* se referă la acele riscuri cu care se confruntă băncile în operațiunile lor curente și nu doar riscurile aferente activității bancare clasice. Riscul bancar este generat de un număr mare de operațiuni și proceduri. Riscul însoțește fiecare activitate desfășurată în bancă producând sau nu pierderi, în funcție de condițiile în care se manifestă. Există un efect domino care în cazul producerii unui risc, poate genera în lanț alte riscuri. Riscurile bancare trebuie inventariate și definite cât mai bine cu putință în perspectiva analizării măsurării și controlării lor.

În acest capitol, o atenție deosebită este acordată riscului sistemic și efectului de contagiune bancară. Criza financiară actuală dezvăluie noi dimensiuni ale conceptului de risc sistemic în activitatea bancară. Această criză, a demonstrat cât de interconectată a devenit lumea financiară și a arătat modul în care un șoc care provine dintr-o regiune se poate propaga foarte rapid, având impact asupra stabilității financiare din întreaga lume. Cu scopul de a limita efectele contagiunii bancare sunt identificate abordările internaționale și naționale privind reglementarea riscului bancar și necesitatea îmbunătățirii permanente a procesului de supravaghere bancară. Sunt surprinse obiectivele și rolul managementului riscului în instituțiile bancare fiind identificate tendințele în managementul riscului bancar și relația sa cu guvernanta corporatistă.

Mediul în continuă schimbare, în care se află băncile prezintă oportunități majore pentru acestea, dar totodată presupune riscuri complexe și variabile, care reprezintă o provocare

pentru managementul bancar. Având în vedere aceste considerente și ținând seama de principiul prudențialității aplicat la nivelul întregului sistem bancar se evidențiază o formă aparte de verificare a activității specifice și anume supravegherea bancară. Această formă este rezultatul experienței acumulate pe baza analizei evoluției sistemelor bancare naționale. Nevoia de supraveghere rezidă și din nevoia generalizării unor principii care să asigure un mecanism de urmărire a eficienței activității bancare desfășurate de fiecare instituție, componentă a sistemului și de sistem în ansamblul său, în beneficiul economiei și a întregii societăți.

Criza financiară, a demonstrat anumite limite în ceea ce privește gestionarea eficientă a riscului. În acest sens autoritățile de supraveghere au dezvoltat o serie de metode și tehnici pentru a detecta, monitoriza și previziona riscul. În contextul actual, pentru a îmbunătăți stabilitatea sistemului bancar și pentru a preveni riscul sistemic, s-a propus revizuirea Acordului Basel II. A fost necesară o revizuire fundamentală a reglementărilor prudențiale existente, concretizată în Acordul Basel III. Acest nou acord aduce mai multă claritate în domeniul financiar bancar, abordează o gamă mai largă de riscuri, oferind o mai bună reglementare.

## **Sinteza capitolului 2**

### **Politici și practici privind managementul riscului bancar**

*“ Cel mai mare risc pentru un bancher este să nu cunoască riscul la care este supusă banca sa.”*

Anthony Santomero

Riscul bancar reprezintă o prezență constantă în activitatea bancară. De aceea, cel de al doilea capitol, pornește de la ipoteza că eliminarea riscurilor bancare este imposibilă, scopul managementului riscului bancar fiind cuantificarea și diminuarea efectelor negative ale riscurilor asupra instituției bancare. Pentru realizarea acestor obiective băncile trebuie să dispună de politici și proceduri de limitare și control a riscurilor, iar sistemul de măsurare al acestora trebuie să aibă în vedere toate sursele semnificative de risc, ținând cont de interdependențele dintre diferite tipuri de risc. Așadar în acest capitol sunt studiate elementele modelării principalelor categorii de riscuri bancare: ale riscului de credit, cele ale riscului operațional, ale riscului de piață și nu în ultimul rând ale riscului de lichiditate. De asemenea sunt analizate principalele modele folosite în identificarea, evaluarea și gestiunea acestor riscuri bancare.

Existența unor tehnici de management al riscurilor bancare prezintă avantaje importante pentru instituția bancară, iar lipsa acestora poate avea consecințe grave. Tehnicile de evaluare și de management al riscurilor bancare sunt în plină dezvoltare, ele sunt utilizate tot mai des în managementul performant al instituțiilor de credit, pentru a se limita cât mai mult efectele negative ale asumării acestor riscuri care sunt generate și amplificate de schimbările permanente în plan financiar și instituțional.

Din cele prezentate în acest capitol este evidentă nevoia corelării managementului riscului de credit, cu cel de piață și cu cel operațional, cu scopul de a echilibra sistemul gestionării riscurilor bancare, rezultând într-un sistem integrat al managementului riscurilor. În acest context, este nevoie de revizuirea reglementărilor internaționale în domeniul riscului bancar prin adaptarea continuă a metodelor de management al riscurilor la realitățile economice, precum și întocmirea de către fiecare instituție bancară

a unui plan de lichiditate care să fie mereu supus testelor de stress, pentru a se putea identifica din timp existența unor factori perturbatori.

Băncile pot gestiona cu succes riscurile bancare doar dacă recunosc rolul strategic al gestiunii riscurilor, dacă folosesc analiza și gestiunea în vederea creșterii eficienței, dacă adoptă măsuri precise de adaptare a performanței la risc și, dacă vor crea mecanisme de raportare a performanței în funcție de risc, pentru a se asigura că investitorii înțeleg impactul gestiunii riscului asupra valorii instituției bancare.

Putem afirma că riscul este o componentă esențială a activității financiar-bancare. Instituțiile bancare trebuie să-și însușească un anumit nivel de risc, astfel încât să asigure acționarilor posibilitatea maximizării valorii. Astfel managementului riscului trebuie să fie prioritatea numărul unu a tuturor celor implicați în activitatea de conducere a băncii.

### **Sinteza capitolului 3**

#### **Managementul riscului în contextul dezvoltării financiare durabile**

*”Fără politici de mediu dezvoltarea va fi compromisă. Fără dezvoltare protecția mediului nu se va putea realiza.”*

*Dan Manoleli*

Durabilitatea sau sustenabilitatea este o problemă de o importanță tot mai actuală și după opinia specialiștilor va deveni principala problemă a secolului 21. Dezvoltarea durabilă este mai mult decât o necesitate, este o obligație a generațiilor prezente pentru a asigura un viitor generațiilor care vor urma, atât din punct de vedere ecologic cât și social și economic.

În ultimii ani sectorul bancar a dobândit un rol extrem de important în evoluția situației globale și implicit în domeniul dezvoltării durabile, datorită poziției pe care acesta o deține pe scena economică. Băncile au o putere de influență nebănuită; acestea au căpătat din ce în ce mai multe drepturi și guvernează într-o anumită măsură viețile a miliarde de oameni. Băncile sunt unul dintre actorii cheie în dezvoltarea durabilă. Acest lucru se datorează faptului că ele joacă un rol fundamental în performanța economică, precum și în toate formele de comerț și industrie.

În cadrul acestui capitol, este prezentată nevoia stringentă de implementare a principiilor managementului bancar durabil, precum și rolul pe care băncile îl au în dezvoltarea durabilă a societății. Deși inițial băncile au răspuns mai încet la problemele pe care dezvoltarea durabilă le prezenta, în mediul actual marcat profund de globalizare, dereglementării și diversificării ale industriei financiare, băncile au devenit tot mai conștiente de rolul lor de intermediar care a devenit din ce în ce mai complex și de potențiala lor contribuție la dezvoltarea durabilă. În ultima perioadă tot mai numeroase grupuri bancare au inițiat crearea de produse pentru dezvoltare durabilă, au adaptat politicile interne și cele de creditare, au pregătit programe de consultanță prin care să

oblige angajații, cât și companiile partenere să investească pe principii de responsabilitate socioecologică.

Banking-ul durabil ocupă un rol tot mai important la nivel mondial, o dovadă evidentă în acest sens o constituie preocuparea tot mai mare pentru dezvoltarea unor indici, a unor criterii de evaluare și sisteme de scoring care să evalueze și clasifice băncile și în același timp să încurajeze adoptarea și respectarea principiilor dezvoltării durabile în activitatea bancară.

Ultima parte a acestui capitol este destinată prezentării unui studiu de caz cu privire la modul de implementare a managementului bancar durabil la Banca Comercială Română. În ceea ce privește dezvoltarea durabilă, BCR deține o poziție privilegiată, a demonstrat că este fruntașă în țara noastră în împărtășirea, respectarea și promovarea principiilor dezvoltării durabile, acesta fiind și motivul pentru care am ales BCR pentru acest studiu de caz.

## Sinteza capitolului 4

### Manifestarea riscului în contextul crizelor financiar bancare

*”Cine depășește criza se depășește pe sine însuși, fără a rămâne depășit.”*  
*Albert Einstein*

Problematika crizelor financiare este extrem de vastă, ea poate cuprinde o multitudine de factori de natură financiară, economică, socială, etică, tehnologică și umană, care prin asociere pot influența operațiunile financiare la nivelul unei țări sau a unei regiuni care cuprinde mai multe țări. Crizele financiare, rezultante ale exuberanței iraționale a uneia sau a mai multor piețe, nu reprezintă fenomene recente. Acestea au apărut odată cu evoluția banilor și dezvoltarea piețelor financiare, iar unele dintre ele au reușit chiar să rămână în istorie. O privire retrospectivă asupra marilor crizelor financiare care au avut loc în istorie se poate constata faptul că aceste crize financiare au un grad de internaționalizare din ce în ce mai ridicat și cunosc o răspândire din ce în ce mai mare. Apostolache M.(2012) subliniază că deplasându-ne pe axa timpului spre momentul actual, constatăm faptul că fenomenul globalizării financiare creează premisele creșterii semnificative a vitezei de propagare și a ariei geografice de răspândire a crizelor financiare.

Crizele bancare reprezintă o amenințare pentru întreaga economie, iar găsirea și implementarea soluțiilor pentru îndepărtarea efectelor acestora o necesitate imediată. Șocul crizei bancare este propagat în întreaga economie prin afectarea mecanismului de creditare. În situație de criză bancară, accesul la creditele bancare este blocat, neexistând o cale de tranziție imediată spre alte surse de finanțare. Acest blocaj, duce la anularea unor proiecte profitabile, generează disfuncționalități asupra producției, a gradului de ocupare a forței de muncă și are drept consecință apariția cazurilor de faliment în întreaga economie. Pornind de la aceste premise au fost analizate crizele financiar bancare și modalitățile de diminuare și înlăturare a acestora precum și rolul important al riscului în contextul crizei financiare globale.



În acest capitol sunt sintetizate cele mai importante considerații din literatura și practica de specialitate privind sistemele de avertizare timpurie. Sunt descrise metodologia sistemului de previziune a evenimentelor de deteriorare a ratingului CAAMPL și posibilitățile de îmbunătățire ale acestui sistem, în acest sens fiind realizată analiza riscului pe baza sistemului de rating CAAMPL pentru BRD.

Ultima secțiunea a acestui capitol este destinată prezentării unui studiu econometric prin care se dorește validarea teoriei economice din domeniul bancar referitoare la cei mai importanți indicatori microeconomici cu cel mai mare impact asupra ratingului CAAMPL. De asemenea se vor compara rezultatele obținute pentru descrierea evoluției ratingului bancar, calculat pe baza modelului CAAMPL, prin modelarea logit binară a îmbunătățirii (stagnării) sau înrăutățirii ratingului, respectiv prin modelarea logit ordonată a ratingurilor băncilor autohtone.

Originalitatea acestui studiu practic, constă în estimarea a două tipuri de modele econometrice specifice variabilelor calitative, analiza comparativă a performanței acestora și sublinierea factorilor comuni a căror prag sau a căror rating influențează în cea mai mare proporție modificarea ratingului CAAMPL acordat celor mai importante instituții bancare din România, indicatori care coincid cu cei evidențiați în literatura de specialitate și în practică. Ultima etapă presupune testarea modelelor obținute pe seriile de antrenament formate din ratingurile celor 15 bănci autohtone pe primii 5 ani pe eșantionul format din ultimul an supus analizei, 2011.

În scopul acestei analize s-a folosit 2 baze de date care conține informații microeconomice extrase din situațiile economico-financiare ale celor mai importante bănci din România. Cele 15 instituții bancare selectate au o cotă de piață cumulată mai mare de 0.75 și reprezintă un eșantion reprezentativ pentru întregul sistem bancar autohton.

Ratingul acordat de către Banca Națională a României, respectiv elementele rapoartelor bancare pe baza cărora aceste se stabilește este studiat pe o perioadă de 5 ani (2006-

2011). Acest segment temporal a fost selectat pentru a se urmări evoluția ratingului ante, respectiv post perioadei cruciale a crizei economico-financiare globale.

Baza de date folosită pentru dezvoltarea modelului logit binar include variabile binomiale, aceste transformări s-au realizat pe baza evoluției ratingului tuturor variabilelor astfel:

- Situația de deteriorare=1,  $\text{Rating}_{t+1} > \text{Rating}_t$
- Situația de îmbunătățire sau menținere=0,  $\text{Rating}_{t+1} \leq \text{Rating}_t$

Baza de date folosită pentru dezvoltarea modelului logit ordonat include o variabilă dependentă rating codată ordonat 1-5 și variabilele independente în formă procentuală sau ca indice de modificare, fără indicatorii generali.

### Analiza comparativă a performanței modelelor

- Modelul logit binar

Conform analizelor postestimare redate, tabelul de contingență al modelului logit binar care include măsurile de performanță are următoarea formă:

*Tabel 1: Tabelul de contingență al modelului logit binar*

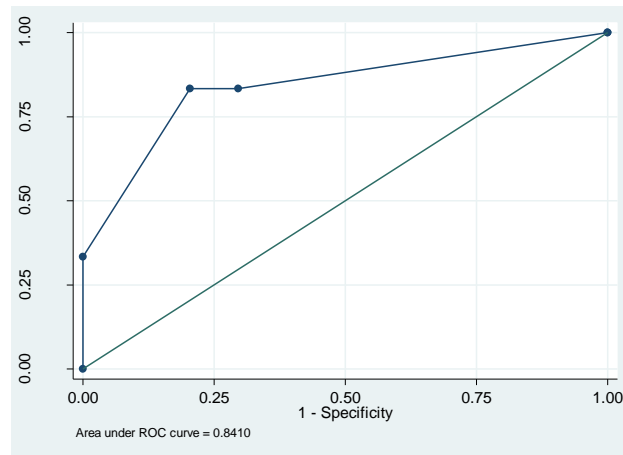
Observate \ Predicționate	Observate		
	1	0	total
1	2	0	2
0	4	54	58
total	6	54	
Senzitivitate/rata pozitivelor adevărate	33.33%		
Specificitate	100%		
Precizie	100%		
<b>Acuratețe</b>	<b>93.33%</b>		

*Sursă: prelucrări Stata 9.0*

- Întrucât sensibilitatea are o valoare de 0.33 se poate spune că modelul reușește să estimeze corect doar într-o treime din cazurile în care ratingul CAAMPL se deteriorează de la un an la altul.

- Valoarea specificității de 100% ne indică faptul că variabilele factor explică foarte bine cazurile în care ratingul bancar se îmbunătățește sau rămâne constant.
- Precizia descrie puterea modelului de a estima corect cazurile în care variabila dependentă ia valoarea 1, din fericire modelul are doar o performanță de 100% relativ la probabilitatea ratingului de a se deteriora.
- Măsura acurateții reprezintă performanța per ansamblu a modelului, acesta reușește să estimeze corect evoluția variabilei dependente în 93.33% dintre cazuri.

*Figura 1 : Curba ROC a modelului logit binar*



*Sursă: prelucrări Stata 9.0*

Fiecare punct de pe curba ROC reprezintă o pereche de sensibilitate-specificitate corespunzătoare unei decizii particulare. În cazul modelului logit binar, punctului celui mai de sus stânga îi corespunde o valoare a sensibilității de 0.8 și o valoare a (1-specificitate) de aproximativ 0.2. Acesta se apropie de valoarea maximă a sensibilității de 1.

Un alt criteriu pentru analiza performanței modelului este aria suprafeței de sub curba ROC, AUROC care ia o valoare de 0.8410 ceea ce ne indică faptul că prin prisma acestei măsuri modelul logit binar este validat puternic ( $0.8 \leq \text{AUROC} < 0.9$ ).

## Modelul logit ordonat

În cazul modelului ordonat s-au reestimat în MS Excel probabilitățile ca ratingul bancar estimat să cadă în una dintre clasele 1, 2 sau 3 pe baza valorilor observate ale factorilor și a coeficienților  $\beta$  estimați. Rezultatele sunt sintetizate în tabelul de mai jos.

*Tabel 2: Valori observate vs valori estimate model logit ordonat*

Rating bancar	Valori observate	Valori estimate	True	False
Y=1	2	0	2	0
Y=2	49	0	49	0
Y=3	24	75	24	51
<b>Acuratețe</b>			<b>32%</b>	

*Sursă: prelucrări MS Excel*

În concluzie, modelul logit binar este superior celui logit ordonat din perspectiva măsurilor specifice econometriei variabilelor calitative, dintre care cea mai comparabilă fiind acuratețea modelului. Acest model nu are putere de discriminare în cazul ratingurilor bancare 1 și 2.

**Predicții.** Vom încerca validarea modelului logit binar prin prisma puterii sale de predicție a evoluției ratingului CAAMPL a celor mai importante 15 instituții bancare din România în anul 2011.

*Tabel 3: Predicții din modelul logit binar (anul 2011)*

Ecuatie estimată	Variabila dependentă observată=0	Variabila dependentă observată =1	Total predicții
<b>Predicție variabila dependentă=0</b>	14	0	14
<b>Predicție variabila dependentă=1</b>	0	1	1
<b>Total</b>	14	1	15

*Sursă: prelucrări MS Excel*

Modelul logit ordonat obținut pe setul de antrenament cu datele economico-financiare ale celor mai importante 15 bănci de pe piața bancară autohtonă, pentru perioada 2006-2010, se va testa pe eșantionul de testare corespunzător anului 2011. Rezultatul se va sintetiza în următorul tabel:

*Tabel 4: Predicții din modelul logit ordonat (anul 2011)*

<b>Ecuatie estimată</b>	<b>Variabila dependentă observată=1</b>	<b>Variabila dependentă observată =2</b>	<b>Variabila dependentă observată =3</b>	<b>Total predicții</b>
<b>Predicție variabila dependentă=1</b>	0	0	0	0
<b>Predicție variabila dependentă=2</b>	0	0	0	0
<b>Predicție variabila dependentă=3</b>	1	10	4	15
<b>Total</b>	1	10	4	15

*Sursă: prelucrări MS Excel*

În cazul modelului logit binar, deteriorarea ratingului de lichiditate și a ratingului ratei rentabilități financiare (ROE) conduce la creșterea probabilității ca ratingul total bancar să sufere modificări negative.

În cazul alternativei logistice ordonate, deteriorarea ratei capitalului social, a ratei de risc generale, a ponderii creditelor acordate clienței în totalul surselor, respectiv a valorii indicatorului ROE, conduce la o probabilitate mai mare ca ratingul CAAMPL să treacă dintr-o clasă mai mică într-una mai puțin convenabilă, mai mare.

Din analiza comparativă a modelului logit binar și a modelului logit ordonat se observă că din punct de vedere al măsurii econometriei clasice,  $R^2$  ajustat, modelul ordonat (53%) este superior celui cu răspuns dihotomic (32%). Dacă se compară performanța modelelor în termeni de acuratețe, proporția de unități estimate corect din valorile observate, modelul binar înregistrează o valoare semnificativă de 93% comparativ cu măsura proprie modelului ordonat de aproximativ 32%.

Se observă că prin modelarea logit binară se obțin estimări mai performante pentru băncile ale căror rating se îmbunătățește sau rămâne constant (codarea pentru modificarea ratingului CAAMPL este 0). Puterea de discriminare a modelului logit binar este evidențiată prin curba ROC și măsura AUROC care reprezintă aria suprafeței delimitată superior de curba ROC. Rezultatele evaluării indică o valoare ridică a acestui indicator de 0.84, această valoare este superioară pragului de 0.75 considerat referențial în domeniu. Validarea prin indicatorul AUROC este confirmată și de forma curbei ROC. În schimb, alternativa logit ordonată dă rezultatele mai bune în cazul grupelor de bănci cu ratingul 3, dar dă erori de estimare mari în cazul grupelor 1 și 2 de rating bancar.

Prin etapa de predicție a evoluției ratingurilor bancare pe piața bancară autohtonă în anul 2011 s-a demonstrat că modelul logit binar are o putere de previzionare de 100% și reușește să evidențieze singura instituție al cărui rating CAAMPL s-a deteriorat în 2011, comparativ cu 2010, Citibank. În schimb, prin alternativa logit ordonată s-au estimat corect probabilitățile doar pentru instituțiile cu rating bancar 3 în 2011: Citibank, ProCredit, Unicredit, Volksbank. Deci modelul logit ordonat s-a validat în realitatea anului 2011 doar în proporție de 27%. Se poate concluziona că alternativa logit binară este superioară celei ordonate în cazul acestei analize economico-financiare a sectorului bancar autohton.

Instituțiile bancare ar trebui să fie mai vigilente în legătură cu evoluția indicatorilor de lichiditate, profitabilitate, calitatea activelor și capital pentru a-și putea estima, controla și îmbunătăți ratingul acordat de către BNR.

## Concluzii

Analiza aspectelor legate de conținutul economic a riscurilor a demonstrat lipsa unei abordări unice a noțiunii de risc, general acceptată de majoritatea economiștilor. De asemenea în prezent, nu există o delimitare riguroasă a tuturor tipurilor de risc bancar. Diversitatea riscurilor cu care se poate confrunta o bancă, precum și multitudinea situațiilor care generează riscuri, face imposibilă o clasificare unică a acestora. Au fost identificate unele dintre cauzele care au generat varietatea formelor riscului bancar, dintre acestea, cele mai reprezentative sunt fenomenul globalizării și procesul de inovare.

Beneficiile reglementării în domeniul bancar sunt evidente. Cu toate acestea, Acordului Basel II i s-au adus numeroase critici. Unul dintre aspecte este legat de costurile necesare implementării unui sistem de management al riscului funcțional în conformitate cu cerințele acordului. La aceste costuri s-a adăugat și lipsa de informații și date, despre riscul de credit, și mai ales, despre riscul operațional. Un alt neajuns este faptul că folosirea unor metode similare de către instituțiile bancare poate produce efecte dezaastroase în situații de criză când deciziile sunt omogene. În aceste condiții a fost necesară o regândire a întregii arhitecturi a reglementărilor prudențiale, concretizată într-o formă consultativă a *Acordul Basel III* care reprezintă o revizuire și o consolidare fundamentală a standardelor globale de capital.

Existența și managementul riscurilor bancare sunt inerente în activitățile desfășurate de bănci și în rolul băncilor de intermediari financiari. Analiza aspectelor legate de dezvoltarea tendințelor actuale în managementul riscului bancar a demonstrat importanța pe care guvernarea corporatistă trebuie să o dețină precum și necesitatea implementării principiilor managementului bancar durabil.

Din cele prezentate în acest teză rezultă de asemenea necesitatea corelării managementului riscului de credit, cu cel de piață și cu cel operațional, cu scopul de a echilibra sistemul gestionării riscurilor bancare, rezultând într-un sistem integrat al managementului riscurilor. În acest context, apare necesară revizuirea reglementărilor

internaționale în domeniul riscului bancar prin adaptarea continuă a metodelor de management al riscurilor la realitățile economice, precum și întocmirea de către fiecare instituție bancară a unui plan de lichiditate care să fie mereu supus testelor de stress, pentru a se putea identifica din timp existența unor factori perturbatori.

Băncile pot gestiona cu succes riscurile bancare doar dacă recunosc rolul strategic al gestiunii riscurilor, dacă folosesc analiza și gestiunea în vederea creșterii eficienței, dacă adoptă măsuri precise de adaptare a performanței la risc și, dacă vor crea mecanisme de raportare a performanței în funcție de risc, pentru a se asigura că investitorii înțeleg impactul gestiunii riscului asupra valorii instituției bancare.

O altă concluzie a cercetării în domeniul managementului riscului este că deși riscurile sociale și de mediu nu au intrat în atenția Comitetului de la Basel până acum, în următorii ani, vor exista reglementări care vor acoperi și aceste probleme legate de managementul bancar durabil, măsurarea riscurilor sociale și de mediu.

Studiul nostru cu privire la punerea în aplicare a principiilor de management durabil bancar la BCR a demonstrat că această bancă urmărește să fie un model și o sursă de inspirație în acest domeniu. Managementul bancar durabil este un aspect cheie al guvernării corporative și unul dintre obiectivele strategice ale băncii. BCR privește dezvoltarea durabilă ca o parte importantă a strategiei de management, iar activitatea sa are în vedere promovarea creditului verde, conservarea energiei și reducerea emisiilor. BCR a demonstrat că esența dezvoltării durabile se află în asigurarea faptului că planeta, oamenii și corporațiile pot beneficia pe baza de reciprocitate. În acest sens, BCR și-a elaborate Principiile privind gestionarea riscurilor de mediu și a celor sociale unde sunt definite direcțiile sale, angajamentele, politicile financiare de credit.

Sistemul bancar românesc trebuie să urmeze exemplul BCR și să preia întregul concept de responsabilitate socială. Acest concept trebuie să devină elementul esențial în relansarea și dezvoltarea economiei și societății românești. Băncile românești trebuie să înțeleagă că situația actuală generată de criza economică nu este un moment pentru a



încetini responsabilitate socială ci un moment în care dezvoltarea durabilă bancară și a societății în general este extrem de importantă și poate ajuta în depășirea crizei actuală.

Analiza crizelor financiar-bancare internaționale a evidențiat rolul important al instituțiilor bancare în producerea, propagarea și gestionarea crizelor în economie. Calitatea slabă sau inadecvată a supravegherii și reglementării activității bancare, în corelație cu dezechilibrele macroeconomice ale proceselor ciclice, reprezintă principalele cauze ale producerii acestor fenomene. Au fost identificate modalități de diminuare și înlăturare a crizelor bancare. S-a urmărit manifestarea riscului în contextul crizei financiare actuală, care a fost generată, la nivel micro, de implicațiile procesului de titrizare, iar la nivel macro, de abundența de resurse financiare și de lichiditate, de spreadul redus nediscriminatoriu și de insuficienta înțelegere a riscului și a implicațiilor acestuia.

Evoluțiile pozitive ale sistemului bancar românesc din ultimii ani, precum și implementarea unui mecanism eficient de reglementare și supraveghere bancară, au ajutat sistemul să absoarbă o parte din efectele negative ale actualei crize. Premisele favorabile ale acestei situații au fost completate de efectul de amortizare a rezervei minime obligatorii și de expunerea redusă la produsele financiare toxice. Considerăm că provocările cu care se va confrunta sistemul bancar românesc în viitorul apropiat, se referă la deblocarea activității de creditare și obținerea unor rezultate pozitive la testele de stres la care vor fi supuse băncile din România.

Mediul economic actual dificil și mutațiile sociale și politice reprezintă premisele creșterii rolului și impactului riscurilor bancare nefinanciare asupra activității instituțiilor bancare. Apreciem drept o tendință relevantă continuarea perfecționării instrumentelor de evaluare și analogă a riscurilor bancare, având drept obiectiv principal diminuarea expunerii băncilor la diferitele tipuri de riscuri bancare. Înscriindu-se în aceeași direcție, funcțiile de conformitate și de legalitate vor fi dezvoltate și înglobate în sistemul de management integrat al riscului pentru sprijinirea gestionării eficiente a riscului bancar.

Unul dintre obiectivele majore ale unei bănci centrale este acela de a preveni riscul sistemic prin promovarea unei monitorizări bancare eficiente, care să contribuie la realizarea stabilității și viabilității întregului sistem financiar. Astfel, băncile centrale au dezvoltat metode și procese pentru supravegherea și evaluarea continuă a băncilor – premise ale prevenirii apariției unei mari varietăți de crize bancare sau a altor surprize neplăcute cu privire la entitățile sistemului bancar. În această categorie se situează și modelele de rating. Băncile pot gestiona cu succes riscurile bancare dacă recunosc rolul strategic al modelelor de rating, dacă folosesc evaluarea, analiza și gestiunea în vederea îmbunătățirii calității examinării băncilor.

Prin studiul evoluției ratingului CAAMPL pe piața bancară autohtonă s-a validat teoria economică din domeniul bancar conform căreia indicatorii microeconomici cu cea mai mare influență sunt cei legați de profitabilitate (ROA, ROE), de lichiditate, rata capitalului social, dar și cei legați de calitatea activelor. Direcțiile viitoare de analiză au în vedere dezvoltarea unui model econometric de cuantificare a probabilității de deteriorare a ratingului CAAMPL. Cu ajutorul unui astfel de sistem de avertizare timpurie se asigură creșterea eficacității actului de supraveghere prin completarea analizelor ex post, realizate cu ajutorul sistemului de rating CAAMPL, cu informații ex ante cu privire la potențialele probleme cu care băncile s-ar putea confrunta.

## **Bibliografie selectivă**

### **Cărți**

Banks, E., Dunn, R.(2003) – *Practical risk management. An executive risk to avoiding surprises and losses.*, John Wiley & Sons, Ltd, Chichester .

Basno, C., Dardac, N. (1999) – *Riscuri bancare. Cerințe prudențiale. Monitorizare*, Editura Didactică și Pedagogică R.A, București.

Bătrânca, I. (2006) – *Raportări financiare*, Editura Risoprint, Cluj Napoca.

Bătrânca, I., Hesham S., Bințișan-Socaciu A.(2003) – *Analiza modului de organizare și funcționare a băncilor cu capital mixt în cadrul sistemului bancar românesc*, Cluj-Napoca.

Bătrânca, I., Bătrânca, L.M. (2006) –*Standing financiar- bancar*, Ed. Risoprint, Cluj Napoca.

Bessis, J. (2005) – *Risk Management in Banking*, John Wiley & Sons, Ltd., Chichester.

Bhatia, M. (2006) – *Credit Risk Management & Basel II, An Implementation Guide*, Risk Books, London.

Chernobai, A. S., Rachev, S. T. și Fabozzi, F. J. (2007) – *Operational Risk. A Guide to Basel II Capital Requirements, Models, and Analysis*, John Wiley & Sons, Ltd, New Jersey.

Chicken, Posner(1998) – *The Philosophy of Risk.*, Ed. Thomas Telford.

Cocriș, V., Chirleşan, D.(2009) – *Economie bancară. Repere teoretice și studiu monografic*, ediția a II- a, revizuită și adăugită, Ed. Universității „A.I. Cuza”, Iași.

Costică, S. A.Lăzărescu(2004) – *Politici și tehnici bancare*. Editura ASE, București.

Crouhy, D., Robert M. (2006) – *The Essentials of Risk Management*, Editura McGraw Hill Companies.

Dardac, N., Barbu, T.C(2005), *Monedă, bănci și politici monetare*, Editura Didactică și pedagogică, București.

Dănilă, N., Anghel, L., Dănilă, M(2002) – *Managementul lichidității bancare*, Editura Economică, București.

Green, P.S. (1992), *Reputation Risk Management*, Pitman Publishing, London.

Heffernan, S. (2005), *Modern Banking*, John Wiley & Sons Ltd, England.

- Isaic-Maniu, I.(2006) – *Caracterizarea statistică a riscului: concepte, tehnici, aplicații*, Editura ASE, București.
- Jarrow, R.A.(2003) – *Modern risk management. A history*, Risk Books
- Jan S. Hogendorn, *Economic Development*, Third Edition Harper Collins College Publishers, Inc. 1996, p.594.
- Jeucken, M.H.A., *Sustainable Finance and Banking. The financial sector and the future of the Planet*, Earthscan Publishing, London, UK, 2001.
- Jeucken, M.H.A.(2004), – *Sustainability in Finance. Banking on the planet*, Eburon, Delft, The Netherlands.
- Jaldeș C., Mihaela B., and E. Iamandi, (2008) – *Corporate Social Responsibility in the Romanian Banking Sector*.
- Jorion, P. (2003), *Financial Risk Manager Handbook*, 2nd edition, Wiley Finance, New York
- Luhmann, N.(2005) – *Risk: A Sociological Theory (Communication and Social Order)*, Editura Aldine Transaction.
- Matiș, E.A.(2009) – *Managementul performanțelor și riscului în băncile comerciale din România*, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj Napoca.
- Mutu S.(2012) – *Contagiunea pe piața bancară europeană*, Editura Casa Cărții de Știință , Cluj-Napoca.
- Oprîțescu, M. (2007) – *Managementul riscurilor și performanțelor bancare*, Editura universitara, Craiova.
- Schwartz, R. J. și Smith, C. W. Jr. (1997), *Derivatives Handbook: Risk Management and Control*, John Wiley & Sons, New York.
- Shelagh Heffernan(2007) – *Modern Banking*, Editura John Wiley and Sons, Ltd.
- Stoica, M. (1999) – *Management bancar*, Editura Economică, București.
- Nițu, I. (2000) – *Managementul riscului bancar*, Editura Expert, București.
- Todea, A. (2003) – *Managementul investițiilor pe piața de capital*, Editura Casa Cărții de Știință , Cluj-Napoca.
- Trenca, I. (2006) – *Metode și tehnici bancare - principii, reglementări, experiențe*, Ed a 2-a, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.

Trenca, I. (2005) –*Fundamente ale managementului financiar*, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.

Van Greuning, H. și Brajovic Bratanovic, S. (2003) – *Analyzing and Managing Banking Risk. A Framework for Assessing Corporate Governance and Financial Risk*, Second Edition, The World Bank, Washington, D.C.

### **Articole**

Acarya, V., Pedersen, L., T., Richerson, M. (2010), –*Measuring Systemic risk*, Working Paper, NYU Stern Working Paper.

Allen, L., Boudoukh, J. & Saunders, A. (2003), –*Understanding Market, Credit, and Operational Risk: The Value at Risk Approach*”, Blackwell Publishing.

Allen, F., and D. Gale (2007) –*Understanding financial crises*, Oxford University Press, USA.

Allen, F., Beck, T., Carletti, E., Lane, P., Schoenmaker, D., Wagner W. (2011), – *Cross-Border Banking in Europe: Implications for Financial Stability and Macroeconomic Policies*, Centre for Economic Policy Research, London.

Balino, Tomas J.T.; Ubide, Angel – *Finance and Development*, iunie, 2000

Bank for International Settlements (2010) – *Basel III: towards a safer financial system*, Santander International Banking Conference, Madrid, 15 September.

Bank for International Settlements (2010), – *Report and recommendations of the Cross-border Bank Resolution Group -final paper*, available at: <http://www.bis.org/publ/bcbs169.htm>.

Basel Committee on Banking Supervision (2008), – *Liquidity Risk: Management and Supervisory Challenges*, available at <http://www.bis.org/publ/bcbs136.htm>.

Balu, F. & Bran, A. (2008) – *The performance evaluation system of durable banking management*, prezentat la Conferința internațională Ecological Performance in a Competitive Economy, Quality – Access to Success Journal, No. 9.

Bardoloi S. (2004) – *Measuring Operational Risk: The Data Challenges*, Banking and Technology New Service Network, England.

- Bătrâncea, I., Hesham S. (2004) – *Modalități de analiză a riscului bancar*, Revista Contabilitate și Informatică de Gestiune, nr.10, ASE, București.
- Berkson, J.(1994) - *Application of the logistic function to bio-assay*, Journal of the American Statistical Association, vol. 39, nr. 227
- Cerna, S. (2008) – *Turbulențele de pe Piețele Financiare Internaționale: Cauze, Consecințe, Remedii*, IBR și CCIA Timișoara, Timișoara.
- Cerutti, E., Ilyina, A., Makarova, Y., Schmieder, C.(2010) – *Bankers Without Borders? Implications of Ring-Fencing for European Cross-Border Banks*, IMF Working paper, 10/247.
- Chan-Lau, J.(2010), – *Regulatory Capital Charges for Too-Connected-to-Fail Institutions: A Practical Proposal*, IMF Working Paper 10/98.
- Chernozhukov, V., Umansev, L. (2001), *Conditional value-at-risk: Aspects of modeling and estimation*, Empirical Economics 26, 271-292.
- Ciurlău, L. – *Modele de cuantificare a riscului de credit*, Revista Provocarile viitorului, Editura Universitaria Craiova.
- Committee on the Global Financial System (2001), – *A survey of stress tests and current practice at major financial institutions*, Bank for International Settlements available at <https://www.bis.org/publ/cgfs18.pdf>
- Codirlaşu, A.(2007) – *Modelarea și măsurarea riscului de credit*, decembrie
- Costea, D.,(2011) - *Riscul de lichiditate și impactul acestuia asupra performanțelor prezentate în situațiile financiare anuale ale instituțiilor de credit* Studia Universitatis “Vasile Goldis” Arad
- Counterparty Risk Management Group III (2008) – *Containing Systemic Risk: The Road to Reform*, 6 august.
- Dardac, N., Moinescu, B. (2006) – *Evaluarea managementului instituțiilor de credit prin metode cantitative*, Economie Teoretică și Aplicată nr. 2.
- Dardac, N., Grigore, A.(2011) – *Modelarea riscului de piață în contextul Acordului Basel III*, Academia de Studii Economice, București
- Dăianu, D., Lungu, L.(2008) – *Why is this Financial Crisis Occuring? How to Responde to it?*, ALDECON Seminar on the International Financial Crisis.

Dănilă, N. (2012) – *Poate contribui la stabilitatea financiară o bancă de importanță sistemică având capital autohton*, Constanța.

De Bandt, O. and P. Hartmann (2000) – *Systemic Risk: A Survey*, ECB Working Paper No. 35, Frankfurt.

Dodd, R. (2007), – *Subprime: Tentacles of a Crisis*, Finance and Development, 44, 4, 2007, IMF.

Dinu, M. – *Globalizarea și aproximările ei*, Editura Economică, București, 2004, pag. 145.

**Drăgan, O.**(2010) – *The impact of the European integration on the Romanian banking system*, Annals of the Faculty of Economic Oradea: Economic Science, 2010, vol1, 2010, vol. 1, Issue 2, pages 730-735, indexed in Reserch Papers in Economics.

**Drăgan, O.**(2012) – *Pathways to sustainable banking management*, Annals of the Faculty of Economic Oradea: Economic Science, 2012, vol. 2, Issue 2, pages 571-576

**Drăgan, O.**(2012) – *Globalization and its effects on the banking management*, Annals of the „Constantin Brâncuși” University of Târgu Jiu, Economy Series, Issue 4/2012, pages 133-136.

**Drăgan, O.**(2013) – *The strategic importance of Corporate Responsibility and Sustainability in banking*, Annals of the „Constantin Brâncuși” University of Târgu Jiu, Economy Series, Issue 1/2013.

**Drăgan, O. Bătrâncea I.**(2013) – *Systemic risk in banking sector*, USV Annals of Economics and Public Administration, Ștefan cel Mare Univeristy of Suceva acceptat pentru publicare.

Fernandes, J. E. (2005), – *Corpoate Credit Risk Modelling: Rating System and Probability of Default Estimation*.

Flannery, M. (1996), – *Financial Crises, Payment System Problems, and Discount Window Lending*, Journal of Money, Credit and Banking 28(4), 804-824.

Freixas, X., Parigi B., Rochet, J.C. (2000), – *Systemic Risk, Interbank Relations and Liquidity Provision by the Central Bank*, Journal of Money, Credit, and Banking, 32(3/2), 611-640.

Froot, K., Scharfstein D., Stein J (1994), – *A Framework for Risk Management*, Harvard Business Review. November – December.

Georgescu, F.(2005) – *Stadiul pregătirii pentru aplicarea reglementărilor Basel II în sistemul bancar românesc*, prezentare la seminarul Managementul riscurilor în perspectiva Basel II, ediția a II-a, organizat de Finmedia.

Georgescu, F.(2007a), – *Provocări pentru supravegherea sectorului financiar-bancar*, Institutul Bancar Român, București.

Glynn, A., Sutcliffe, B. – *Global but Leaderless? The New Capitalist Order*, în *Socialist Register*, The Merlin Press, Londra, 1992, pag. 76 – 95.

Goldstein, M. (2008), – *Addressing the Financial Crisis*, Speech presented at a Peterson Institute event, 7 octombrie.

Gorton, G., (2008), *The Subprime Panic*, European Financial Management

Greenspan, Alan (2008), – *We will never have a perfect model of risk*, Financial Times, 17 March.

Hautsch, N., Schaumburg, J., Schienle, M., (2011), *Financial Network Systemic Risk Contributions*, SFB 649 Discussion Papers. Humboldt University, Berlin.

Hellman T.F., Murdock K.C., Stiglitz J.E. – *Liberalization, Moral Hazard in Banking and Prudential Regulation: Are Capital Requirements Enough?*, American Economic Review, American Economic Association, vol. 90 (1), 2000, p. 147-165

International Monetary Fund (2007) – *Global Financial Stability Report, International Capital Markets Department on Market Developments and Issues*.

Isărescu, M. (2008) – *STRATEGIA 2025. Dezvoltarea durabilă a sectorului financiar-bancar al României în perioada 2005-2025. Finanțarea marilor proiecte*, Prezentare la Conferința Calea spre standarde Europene în servicii financiare, Râmnicu Vâlcea.

Isărescu, M., (2009), – *Criza financiar- bancară și economică: strategii, programe și măsuri anticriză*. Implicațiile și perspectivile unei agende naționale, Brașov.

Kaufman, G. (1994), *Bank Contagion: A Review of the Theory and Evidence*, Journal of Financial Services Research 8, 123-150.

Kaufman G.,(1995) – *Bank Failures, Systemic Risk, and Bank Regulation*, Conference on Public Regulation of Depository Institutions, Koc University, Istanbul, Turkey in November.

Kuritzkes, A. and Schuermann, T. (2007), – *What we know, Dont know and Cant know about bank risk: A view from the trenches*, Princeton University Press.



- Minsky, H.,(1992) *Financial Instability Hypothesis*, Working paper no. 72, The Jerome Levy Economics Institute of Board College.
- Monbrial, T. – *Acțiunea și sistemul lumii*, Editura Expert, București, 2003, pag. 259 – 260.
- Morgan D.P. (2002) - *Rating Banks: Risk and Uncertainty in an Opaque Industry*, *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 92 (4), p. 874.
- Navaretti, G.B., Calzolari, G., Pozzolo, A.F., Levi, M. (2010), *Multinational banking in Europe – financial stability and regulatory implications: lessons from the financial crisis*, *Economic Policy* 25, 703–753.
- Nucu, A. – *Provocările Basel III pentru sistemul bancar românesc*, *Economie teoretică și aplicată Volumul XVIII (2011), No. 12(565)*, pp. 57-68.
- Padoa-Schioppa, T., (2002), – *Central Banks and Financial Stability: Exploring a Land in Between*, paper presented at the Second ECB Central Banking Conference, Frankfurt am Main, 24-25 October.
- Pearce, D., Warford, J.(1993) – *World Without End: Economics, Environment, and Sustainable Development*, Oxford University Press, New York, USA.
- Roșca, I. Gh., Isaic-Maniu, A. (1996), – *Strategii și priorități de creștere economică în condițiile economiei de piață concurențială*, Editura ASE, București.
- Schinasi, G., (2004), –*Defining Financial Stability*, *IMF Working Paper* No. WP/04/187, October
- Stancu I., Bălu F.(2007) - *Utilizarea metodologiei VaR pentru măsurarea și prevenirea riscului valutar*, *Revista ECTAP*.
- Stancu, I. , Eremia, A. (2006) – *Activitatea bancară pentru o dezvoltarea durabilă*
- Stancu, I. , Tinca, A.(2008) – *The Basel II Accord on Measuring and Managing a Bank's Risks*, *Revista ECTAP*.
- Trenca, I. (2005) – *Managementul riscului de lichiditate, noi provocări pentru băncile românești* În volumul *The impact of european integration on the national economy*. Cluj-Napoca.
- Shams, Mirfeyz Fallah et all(2011).- *Financial distress prediction: Comparisons of logit models using receiver operating characteristic (ROC) curve analysis*, *African Journal of Business Management* Vol. 5(30), pp.12164-12173, 30

Svensson Lars, E.O., (January 2012), – *The Relation between Monetary Policy and Financial Policy* 293, International Journal of Central Banking, Volume 8, Supplement 1, pp. 293-296

Taylor, J.B., (2008), – *The Financial Crisis and the Policy Responses: An Empirical Analysis of What Went Wrong*, NBER Working Paper No. 14631, disponibil la <http://www.stanford.edu/~johntayl/FCPR.pdf>

Tymoigne, E.(2009), – *Securitization, Deregulation, Economic Stability, and Financial Crisis: Do We Need More of the Same Type of Regulation?*, California State University, Department of Economics.

Vasile, L. (2006), – *Unele aspecte privind gestionarea riscurilor bancare*, Economie teoretică și aplicată nr 6.

Walter, S.,(2010) – *Basel III and Financial Stability*, Speech at the 5th Biennial Conference on Risk Management and Supervision, Financial Stability Institute, Bank for International Settlements, Basel. <http://www.bis.org/speeches/sp101109a.htm>

Walter, S.,(2011) – *Basel III: Stronger Banks and a More Resilient Financial System*, Conference on Basel III, Financial Stability Institute, Basel.

William, A., Geoffrey, W., (2006), *Defining and achieving financial stability*, Journal of Financial Stability, 2, pp. 152–172, disponibil la <http://www.sciencedirect.com>

Wong, A., Fong, T. (2010), – *Analyzing Interconnectivity among Economics*, Hong Kong Monetary Authority Working Paper 03/1003.

Worldwide Fund for Nature (WWF) & BANK Track (2006), - *Shaping the Future of Sustainable Finance Moving from Paper Promises to Performance*, <http://www.wwf.org.uk>.

### **Rapoarte de specialitate**

1. BNR- Rapoarte anuale 2006 - 2011
2. BRD- Rapoarte anuale 2006 – 2011
3. FMI – GFSR – Raporte, 2009-2011
4. Revista *Business Week*, colecția 2009 - 2011
5. Revista *Capital*, colecția 2006 – 2011