



FSE

FACULTATEA
DE
ȘTIINȚE ECONOMICE
UNIVERSITATEA DIN ORADEA

Str. Universității, nr. 1, cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România
Telefon: Secretariat: 0259-408276, 0259-408407; Decanat: 0259-408109; Fax: 0259-408409
Web: <http://steconomice.uoradea.ro>; E-mail: steconomice@uoradea.ro

DOMENIUL: FINANȚE

UTILIZAREA INTELIGENȚEI COMPUTAȚIONALE ÎN DOMENIUL FONDURILOR STRUCTURALE ȘI A FINANȚELOR

REZUMATUL TEZEI DE ABILITARE

Candidat:

Prof. univ. dr. BOLOȘ MARCEL IOAN

2017

Teza de abilitare a fost structurată în conformitate cu prevederile OMEC nr.3151/2014 pe patru capitole în care a fost prezentat contextul global al activității de cercetare, rezultatele obținute în activitatea de cercetare, direcțiile viitoare ale activității didactice și de cercetare precum și concluziile și bibliografia.

Primul capitol a fost destinat prezentării contextului global al activității de cercetare. Tema aleasă se circumscrie preocupărilor din activitatea de cercetare și este intitulată: *Utilizarea inteligenței computaționale în domeniul fondurilor structurale și a finanțelor*. Astfel, inteligența computațională se regăsește astăzi într-un număr impresionant de lucrări științifice, aproximativ 2337, din care în domeniul economic sunt în prezent elaborate un număr de 24 de lucrări. Acest aspect confirmă faptul că utilizarea inteligenței computaționale în domeniul economic dar și al finanțelor este la început de drum dar cu perspective serioase de dezvoltare pe viitor. În cadrul capitolului sunt prezentate **principalele instrumente ale inteligenței computaționale**, în categoria acestora încadrându-se: rețelele neuronale, sistemele cu logică fuzzy, algoritmi genetici, modelarea bazată pe agenți și teoria sistemelor gri.

De asemenea, în cadrul **primului capitol** au fost prezentate și posibilitățile de utilizare a inteligenței computaționale în domeniul economic, dintre utilizările sale multiple se pot aminti: rezolvarea problemelor de optimizare, fundamentarea deciziilor financiare, realizarea de predicții inclusiv pe piața de capital, managementul și identificarea riscurilor financiare inclusiv a riscului de credit și exemplele ar putea continua.

Al **doilea capitol** a fost destinat prezentării rezultatelor activității de cercetare pentru patru domenii importante ale finanțelor și fondurilor structurale și anume: finanțele publice și bugetul, guvernanta corporativă, piața de capital și fondurile structurale.

În ceea ce privește **finanțele publice și bugetul** realizările semnificative ale activității de cercetare se referă la: diagnosticarea politicilor fiscale cu ajutorul a trei indicatori inovativi: riscul fiscal, senzitivitatea și volatilitatea fiscală raportată la bugetul contribuabilului, utilizarea unor metode moderne (metoda M MacBateh și Echilibrul Bayes-Nash) pentru dimensionarea cheltuielilor publice dar și elaborarea cu ajutorul inteligenței computaționale a unui sistem de monitorizare a riscurilor pentru o unitate spitalicească, în cadrul căruia riscurile sunt văzute ca o rețea în care acestea se influențează reciproc.

Referitor la **guvernanta corporativă**, rezultatele cercetării cele mai semnificative se referă la: dezvoltarea unui sistem cu logică fuzzy (SLF) pentru managementul riscului de cash-flow la nivelul companiilor în condiții de îndatorare, utilizarea teoriei sistemelor gri pentru analiza incidenței riscurilor externe asupra performanțelor bancare sau măsurarea

erorilor în cadrul modelului GM (1,N) și ajustarea acestor erori cu ajutorul unui controller adaptiv fuzzy.

În ceea ce **privește domeniul pieței de capital** sunt prezentate de asemenea principalele realizări care se referă la: utilizarea teoriei sistemelor gri pentru studiul influențelor pe care le au variabilele macroeconomice asupra indicelui BET, influența structurii capitalului asupra performanțelor companiei sau problemele viitoare și de perspectivă ale creării pieței de capital a Uniunii Europene.

Referitor la **domeniul fondurilor structurale** principalele realizări ale activității de cercetare se referă la: dezvoltarea unui sistem cu logică fuzzy pentru detectarea riscului financiar al proiectelor cu finanțare din fonduri structurale, utilizarea modelării bazate pe agenți pentru detectarea și managementul riscului de cash-flow în implementarea proiectelor sau utilizarea unui algoritm informațional bazat pe funcții Lagrange pentru managementul riscului de implementare a proiectelor cu finanțare din fonduri structurale.

Al treilea capitol este destinat descrierii activității de didactice și de cercetare precum și identificării direcțiilor viitoare de dezvoltare a carierei didactice și de cercetare. În cadrul acestui capitol au fost de asemenea descrise cursurile susținute de autor la disciplinele: Buget și Trezorerie Publică, Finanțele Instituțiilor Publice precum și la disciplina Guvernanță Corporativă. Tot în acest capitol s-a făcut referire la perspectivele de dezvoltare a activității didactice inclusiv prin introducerea în cadrul acestor cursuri a unor elemente de inteligență computațională pentru formarea deprinderilor de bază la studenți în vederea aplicării inteligenței computaționale în rezolvarea problemelor curente și de perspectivă în domeniul finanțelor. În ceea ce privește activitatea de cercetare aceasta a fost orientată spre descrierea contractelor de grant câștigate de autor împreună cu echipa de proiect, în cadrul apelurilor de proiecte desfășurate cu finanțare din fonduri structurale. Perspectiva dezvoltării activității de cercetare a fost descrisă în contextul orientării acestei categorii de activități în vederea accesării de fonduri structurale pentru proiecte care conduc la utilizarea inteligenței computaționale în domeniul fondurilor structurale și finanțelor.

Ultimul capitol este destinat **părții de concluzii** în care sunt prezentate principalele instrumente inovative de inteligență computațională care au fost create de autor în domeniul finanțelor și a fondurilor structurale.

Teza de abilitare se încheie cu prezentarea bibliografiei în care sunt prezentate un număr de 217 lucrări bibliografice.