

ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE DIN BUCUREȘTI

Școala doctorală Cibernetică și Statistică Economică



Rezumat - TEZĂ DE DOCTORAT

Prezentată și susținută public de către autor:

DANA - LAURA D.E. NICULA

Titlul tezei de doctorat:

**UTILIZAREA METODELOR ȘI MODELELOR ANALITICII AFACERILOR
ÎN VEDEREA CREȘTERII PERFORMANȚELOR COMPANIILOR**

Conducător de doctorat: **prof. univ. dr. Mihai Daniel Roman**

Comisia de susținere a tezei de doctorat:

Prof.univ.dr. Emilia Țițan (președinte)	- Academia de Studii Economice din București
Prof.univ.dr. Rodica Ianole – Călin (referent)	- Universitatea din București
Prof.univ.dr. Marian Pompiliu Cristescu (referent)	- Universitatea Lucian Blaga din Sibiu
Prof.univ.dr. Ioana Manafi (referent)	- Academia de Studii Economice din București
Prof.univ.dr. Mihai Daniel Roman (conducător de doctorat)	- Academia de Studii Economice din București

București, Septembrie 2024

ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE DIN BUCUREȘTI

Consiliul pentru Studii Universitare de Doctorat

Școala Doctorală

Cibernetică și Statistică Economică

REZUMAT

**UTILIZAREA METODELOR ȘI MODELELOR ANALITICII AFACERILOR
ÎN VEDEREA CREȘTERII PERFORMANȚELOR COMPANIILOR**

Dana - Laura D.E. Nicula

Conducător de doctorat: **prof. univ. dr. Mihai Daniel Roman**

București, 2024

CUPRINS

1. INTRODUCERE	1
2. METODE ȘI MODELE DE ANALIZĂ A AFACERILOR PENTRU CREȘTEREA PERFORMANȚELOR ORGANIZAȚIONALE	6
CONTEXT TEORETIC.....	6
UTILITATEA ANALIZEI DE AFACERI ÎN OPTIMIZAREA PERFORMANȚEI ORGANIZAȚIONALE	10
3. OPTIMIZAREA PERFORMANȚEI COMPANIILOR PRIN TEORIA DECIZIEI	15
OPTIMIZAREA PERFORMANȚEI ORGANIZAȚIONALE PRIN METODA FUZZY DEMATEL.....	15
METODOLOGIA DE CERCETARE	16
4. OPTIMIZAREA PERFORMANȚEI COMPANIILOR PRIN TEORIA JOCURILOR	18
5. EVOLUȚIA PIEȚEI DE ASIGURĂRI: O PERSPECTIVĂ GLOBALĂ ȘI NAȚIONALĂ	19
PIAȚA DE ASIGURĂRI DIN ROMÂNIA	21
<i>Studiu de caz: Aplicarea jocului intrării pe piață pentru compania Lemonade.....</i>	<i>22</i>
CONCLUZII	25
BIBLIOGRAFIE	28

1. INTRODUCERE

Lumea noastră se afla într-o continuă evoluție, în care companiile trebuie să se adapteze rapid și eficient la schimbările din piață, la noile tehnologii emergente și la cerințele din ce în ce mai exigente ale clienților. Companiile orientate spre date dețin și dobândesc, prin activități operaționale și de tranzacționare, o cantitate mare de informație și odată cu ea, un avantaj competitiv major. Datele pot fi folosite într-o varietate de scopuri, în special pentru a genera creșteri de venituri, pentru a automatiza și îmbunătăți eficiența operațională a organizației ori pentru a își reduce riscurile. Un alt obiectiv critic de atins este îmbunătățirea satisfacției clienților și totodată a angajaților. Pentru a ajunge la aceste rezultate, este necesară o utilizare a metodelor și modelelor analiză a afacerilor potrivite scenariilor întâlnite.

Prezenta teză își propune să investigheze și să aprofundeze diverse strategii și instrumente de analiză a afacerilor. Modelele din teoria jocurilor și teoria deciziei vor ocupa un spațiu important în capitolele următoare, deoarece ele ne ajută nu doar să înțelegem ci și să prezicem comportamentul actorilor economici obținând astfel alternative decizionale și decizii strategice optime, cu finalitatea de a optimiza performanța companiilor. Prin actori economici înțelegem, dar nu ne limităm la: clienți, concurenți, furnizori, investitori, instituții guvernamentale organizații non profit

De asemenea, ne vom aplica atenția asupra beneficiilor și importanței digitalizării companiilor, a utilizării științei datelor și a inteligenței artificiale, factori esențiali pentru companiile care doresc să rămână competitive într-un mediu tot mai dinamic.

Teza este structurată în cinci capitole. În contextul domeniului științific ales, în introducere a fost prezentat scopul general al tezei precum și obiectivele specifice. De asemenea au fost descrise metodele de cercetare folosite și s-a motivat alegerea temei dezbătute prin evidențierea utilității demersului utilizat.

În cadrul capitolului al doilea, intitulat "Metode și modele de analiză a afacerilor pentru creșterea performanțelor organizaționale," se realizează o trecere în revistă a literaturii de specialitate, concentrându-se pe modalitățile prin care companiile pot extrage valoare din date prin aplicarea diferitelor tipuri de analiză a datelor. Sunt prezentate pe rând analiza descriptivă, analiza de tip diagnostic, analiza predictivă și analiza prescriptivă, evidențiindu-se cum fiecare dintre aceste tipuri contribuie la înțelegerea și optimizarea performanțelor organizaționale. În plus, capitolul discută despre arhitectura datelor necesară pentru implementarea acestor tipuri de analize și integrarea lor eficientă în cadrul companiilor. În final, este inclus un studiu de caz care ilustrează utilizarea metodelor analitice pentru a îmbunătăți performanțele în sectorul de comerț electronic (e-commerce), demonstrând aplicabilitatea practică a conceptelor discutate în capitol.

Capitolul al treilea, prezintă cum conduc instrumentele din teoria deciziei la optimizarea alocării resurselor, la reducerea riscurilor sau la îmbunătățirea calității deciziilor managerilor. În lucrarea sa „Introducere

în teoria deciziei”, Howard Raiffa (1968) ne spune ca „teoria deciziei se ocupă de problema alegerii sau ierarhizării unuia cursurile alternative de acțiune, în situațiile în care există incertitudine cu privire la viitor”.

Optimizarea performanței companiilor folosind teoria deciziei, presupune utilizarea unor modele matematice avansate care ghidează, simplifică și îmbunătățesc procesele decizionale din organizații, în condiții de incertitudine. Prin aplicarea acestei teorii, companiile pot analiza și pot evalua diverse scenarii, luând în considerare probabilitățile de apariție ale acestora, precum și impactul fiecărei decizii asupra performanței organizaționale. Prin intermediul Fuzzy DEMATEL voi realiza o analiză cantitativă a opțiunilor de alocare a resurselor unei companii de producție și voi ilustra relația de tip cauza-efect între factorii sugerați de specialiștii din industrie.

Capitolul 4, „Optimizarea performanței companiilor prin teoria jocurilor”, se concentrează pe modul în care companiile pot utiliza concepte și modele matematice pentru a lua decizii strategice mai bune sau chiar în timp real. Teoria jocurilor oferă un instrument puternic pentru a înțelege și a anticipa reacțiile competitorilor, permițând companiilor să-și dezvolte strategii optime de prețuri, producție și intrare pe piață. Prin aplicarea modelelor clasice pentru concurența prin preț (Bertrand) sau a celor pentru concurența prin cantități (Cournot și Stackelberg), arătăm cum companiile pot lua decizii mai bine informate și pot obține un avantaj competitiv.

În capitolul final, "Evoluția pieței de asigurări: O perspectivă globală și națională," teza abordează dinamica complexă a industriei asigurărilor, cu accent pe tendințe precum digitalizarea, schimbările climatice și îmbătrânirea populației. Modele economice clasice, precum Cournot, Bertrand și Stackelberg, deși simplifică realitatea, furnizează o bază solidă pentru analiza comportamentului companiilor de asigurări și pentru dezvoltarea de strategii eficiente. Prin combinarea teoriei economice cu analiza datelor, analiza predictivă și cunoașterea contextului de piață, companiile de asigurări pot depăși cu succes provocările și chiar le pot transforma în oportunități.

Digitalizarea, caracterizată printr-o creștere exponențială a datelor și accelerată de apariția inteligenței artificiale, transformă radical modul în care trăim și facem afaceri. Companii precum Lemonade și Amazon, ale căror studii de caz vor fi prezentate pe parcursul lucrării, au demonstrat cum tehnologia poate fi utilizată pentru a crea noi modele de afaceri și a perturba industriei tradiționale. Prin aplicarea unor teorii economice și a unor modele de analiză avansate, putem învăța cum să profităm de aceste oportunități și să rămânem competitivi în era digitală.

Lucrarea explorează în detaliu jocul intrării pe piață, din teoria jocurilor, pentru a analiza deciziile strategice ale companiilor în raport cu competiția. Prin studiul de caz al Lemonade Inc., demonstrăm cum acest concept poate fi aplicat în practică. Compania Lemonade a reușit să revoluționeze industria asigurărilor prin utilizarea tehnologiilor digitale. Această teză contribuie atât la dezvoltarea teoriei jocurilor, cât și la oferirea de soluții practice pentru companiile care doresc să intre pe piețe noi sau să facă față concurenței intense.

Obiectivul general al tezei de doctorat este de a prezenta și aplica metode și modele avansate de analiză a afacerilor, care să contribuie la optimizarea performanței companiilor într-un mediu de afaceri din ce în ce mai complex și digitalizat. Această cercetare își propune să exploreze aplicabilitatea teoriei jocurilor și a teoriei deciziei în contextul competitiv actual, cu un accent special pe studiul dinamicii pieței și a strategiilor de intrare, exemplificate prin analiza de caz a companiei Lemonade Inc. Lucrarea urmărește să ofere instrumente teoretice și practice care să sprijine deciziile strategice ale companiilor în vederea îmbunătățirii eficienței operaționale și a creșterii sustenabile pe termen lung.

Obiectivele specifice au subscris obiectivului general și au inclus:

1. Analiza teoretică și aplicată a metodelor de analiză a afacerilor: Se explorează și se sintetizează principalele metode și modele de analiză a afacerilor, teoria deciziei și tehnici de optimizare, ce vor fi folosite în scopul creșterii performanțelor organizaționale.
2. Aplicarea teoriei jocurilor în analiza strategiilor de intrare pe piață: Se aplică și se validează modele teoretice din teoria jocurilor, cum ar fi jocul intrării pe piață pentru a analiza strategiile de intrare pe piață ale companiilor inovatoare, exemplificate prin studiul de caz al companiei Lemonade Inc.
3. Evaluarea impactului tehnologiilor emergente asupra performanței companiilor: se investighează modul în care digitalizarea, utilizarea științei datelor și integrarea inteligenței artificiale influențează procesele decizionale și performanțele generale ale companiilor.
4. Studierea pieței de asigurări dintr-o perspectivă globală și națională: Se analizează evoluția pieței de asigurări, identificând factorii macroeconomici și tehnologici care influențează această industrie și se propun strategii pentru adaptarea companiilor de asigurări la noile condiții de piață.
5. Optimizarea deciziilor strategice prin modele cantitative: Se aplica și se testează modele cantitative avansate, precum Fuzzy DEMATEL, pentru a facilita luarea deciziilor strategice în condiții de incertitudine, asigurând astfel o mai bună adaptare la mediul de afaceri dinamic.

Cercetarea prezentată în această teză s-a desfășurat în mai multe etape. În prima etapă, am efectuat o revizuire sistematică a literaturii de specialitate pentru a seta cadrul teoretic al studiului. Apoi, am selectat patru studii de caz relevante pentru a ilustra aplicarea practică a conceptelor teoretice. Am dezvoltat și testat modele cantitative pentru a analiza datele și a obține rezultate cuantificabile pentru două din cele patru studii de caz. Pe parcursul întregului proces, am beneficiat de consultanță și feedback din partea profesorilor și experților în domeniu.

Teza îmbină elemente din economie, matematică și informatică pentru a oferi o abordare holistică a analizei strategice.

Contribuțiile principale ale acestei cercetări sunt:

1. O sinteză riguroasă și cuprinzătoare a teoriilor existente: Am combinat teoria jocurilor cu alte concepte pentru a crea un cadru conceptual mai cuprinzător și am demonstrat cum aceste teorii pot fi aplicate cu ușurință în lumea reală pentru a rezolva probleme complexe. Această abordare interdisciplinară oferă o perspectivă complexă asupra provocărilor și oportunităților cu care se confruntă companiile în era digitală.
2. Am analizat cum tehnologiile digitale, precum inteligența artificială, susțin modelele noi și transformă modelele de afaceri tradiționale din industria asigurărilor și comerțul electronic. Cercetarea mea oferă o perspectivă asupra provocărilor și oportunităților pe care le aduc aceste schimbări, și poate ajuta companiile aflate în tranziția spre digitalizare să se adapteze într-un mediu de afaceri dinamic și competitiv.

Combinând cunoștințe din economie, informatică și management, această teză explorează în profunzime impactul tehnologiilor digitale asupra afacerilor. Rezultatele obținute pot fi aplicate în diverse sectoare, contribuind la dezvoltarea de strategii de afaceri mai eficiente și mai adaptive. Această interdisciplinaritate nu doar îmbogățește conținutul cercetării, dar și asigură o aplicabilitate extinsă a concluziilor tezei în diferite contexte și industrii. În fiecare zi, companiile se confruntă cu o multitudine de decizii, de la cele strategice, precum investițiile majore, până la cele operaționale, cum ar fi alegerea furnizorilor. Calitatea acestor decizii are un impact direct asupra succesului afacerii, motiv pentru care este esențial să urmeze un proces bine definit pentru a le lua.