

# ANALIZA IMPACTULUI SITUAȚIILOR GENERATOARE DE RISC ASUPRA MANAGEMENTULUI LANȚULUI DE APROVIZIONARE- STUDIUL CRIZEI COVID-19 DIN PERSPECTIVĂ DESCRIPTIVĂ ȘI PROGNOSTICĂ

## Cuprins

|                                                                                                                                                                                                             |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Introducere.....                                                                                                                                                                                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b>     |
| CAPITOLUL I: ANALIZA CELOR MAI RELEVANTE ASPECTE CONEXE CU PROCESELE DE<br>MINIMIZARE A RISCURILOR SPECIFICE LANȚURILOR DE APROVIZIONARE .....                                                              | <b>Error!<br/>Bookmark not defined.</b> |
| 1.1 Succintă radiografie la nivelul literaturii de specialitate care s-a ocupat de analiza lanțurilor<br>de aprovizionare.....                                                                              | <b>Error! Bookmark not defined.</b>     |
| 1.2. Unele aspecte sensibile pentru managementul fenomenelor și proceselor asociate șocurilor<br>pe partea cererii, respectiv a ofertei, în condițiile apariției unor puseuri de criză structurală<br>..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b>     |
| 1.3. Model econometric de analiză a efectului de bici la nivelul cererii                                                                                                                                    | <b>Error! Bookmark not<br/>defined.</b> |
| CAPITOLUL II: PRINCIPALELE CORELAȚII ȘI ELEMENTE DEFINITORII ALE<br>MANAGEMENTULUI RISCURILOR ÎN LANȚURILE DE APROVIZIONARE .....                                                                           | <b>Error!<br/>Bookmark not defined.</b> |
| 2.1. Strategii de selecție a furnizorilor: Valoarea Neta Actualizată.....                                                                                                                                   | <b>Error! Bookmark not<br/>defined.</b> |
| 2.2 Studiul programelor de finanțare destinate redresării economice la nivelul Statelor Membre<br>ale Uniunii Europene .....                                                                                | <b>Error! Bookmark not defined.</b>     |
| 2.3 Recuperare și reziliență prin digitalizare: O analiză a componentei digitale a PNRR-ului<br>României .....                                                                                              | <b>Error! Bookmark not defined.</b>     |
| CAPITOLUL III: ANALIZA PRINCIPALELOR SCHIMBĂRI STRUCTURALE CARE SE PRODUC<br>IN PLANUL EVOLUȚIEI LANȚULUI DE APROVIZIONARE IN CATEVA DIN CELE MAI<br>IMPORTANTE SECTOARE ALE ECONOMIEI EUROPENE .....       | <b>Error! Bookmark not<br/>defined.</b> |
| 3.1. Studiu cu privire la determinanții și principalele efecte ale schimbărilor structurale care se<br>produc în planul evoluției lanțului de aprovizionare din industria auto românească .....             | <b>Error!<br/>Bookmark not defined.</b> |
| 3.2 Studiu comparativ cu privire la măsuri specifice de îmbunătățire a procesului de luare a<br>deciziilor și de gestionare a situațiilor de criza la nivel de companie.....                                | <b>Error! Bookmark not<br/>defined.</b> |
| 3.3 Conceperea unui model îmbunătățit de management al crizelor care afectează semnificativ<br>lanțurile de aprovizionare .....                                                                             | <b>Error! Bookmark not defined.</b>     |
| CAPITOLUL IV: Factori de influență asupra managementului lanțurilor de aprovizionare<br>.....                                                                                                               | <b>Error! Bookmark not defined.</b>     |
| 4.1 Impactul negocierii în managementul lanțului de aprovizionare.....                                                                                                                                      | <b>Error! Bookmark not<br/>defined.</b> |

4.2 Planificarea strategică în managementul lanțului de aprovizionare . **Error! Bookmark not defined.**

CAPITOLUL V: Analiză SEM asupra riscurilor și rezilienței în lanțurile de aprovizionare  
.....**Error! Bookmark not defined.**

BIBLIOGRAFIE.....**Error! Bookmark not defined.**

## **Rezumat - Teză de doctorat**

Această teză de doctorat are ca obiect de studiu impactul situațiilor generatoare de risc asupra managementului lanțurilor de aprovizionare, accentul fiind pus pe analiza crizei COVID-19 ca exemplu relevant de perturbare sistemică. Lucrarea este structurată pe mai multe paliere teoretice și empirice, având drept obiectiv identificarea categoriilor de risc, evaluarea strategiilor de management aferente și formularea unor recomandări aplicabile pentru creșterea rezilienței companiilor. În prima parte, este realizată o analiză critică a literaturii de specialitate, fiind reliefate principalele paradigme de înțelegere a riscurilor asociate lanțurilor de aprovizionare. Printre acestea se regăsesc riscurile macroeconomice, riscurile geopolitice, volatilitatea cursurilor valutare, incertitudinile legate de furnizori și dificultățile generate de diversitatea culturală în contextul globalizării. De asemenea, au fost evidențiate contribuțiile unor autori precum Ghoshal, Tang, Manuj sau Mentzer, care au fundamentat modelele de clasificare și de evaluare a riscurilor. În partea aplicativă, cercetarea utilizează atât metode de tip pozitivist, cât și modelări prin simulare, pentru a identifica vulnerabilitățile critice din cadrul lanțurilor de aprovizionare. S-au testat ipoteze privind rolul strategiilor proactive comparativ cu cele reactive, importanța mixului de politici organizaționale și relevanța digitalizării și a inteligenței artificiale ca instrumente de monitorizare și reducere a riscurilor. Trei strategii majore de atenuare au fost analizate în detaliu: stocarea preventivă, diversificarea furnizorilor și planificarea colaborativă. Rezultatele au arătat că planificarea colaborativă este cea mai robustă, oferind cel mai înalt grad de flexibilitate și adaptabilitate. Lucrarea acordă o atenție specială fenomenului de reziliență organizațională, definit ca abilitatea companiilor de a absorbi șocurile și de a reveni rapid la un nivel de funcționare optim. S-a arătat că reziliența nu se rezumă doar la recuperarea post-criză, ci implică și capacitatea de transformare și adaptare permanentă la condițiile pieței. În acest context, digitalizarea, blockchain-ul și inteligența artificială devin factori esențiali pentru vizibilitate și decizii rapide. Un alt aport semnificativ al tezei este integrarea analizei empirice a impactului pandemiei COVID-19 asupra fluxurilor comerciale internaționale, precum și evaluarea efectelor conflictului din Ucraina asupra securității aprovizionării. Astfel, se conturează o imagine complexă a

interdependențelor economice și a vulnerabilităților sistemice. Concluziile generale evidențiază faptul că nu există o strategie unică de gestionare a riscurilor. Fiecare companie trebuie să dezvolte un mix propriu de politici, adaptat specificului sectorial și gradului de expunere. În plus,

colaborarea strânsă între partenerii din lanț, diversificarea geografică a furnizorilor și investițiile în tehnologie reprezintă factori cheie pentru creșterea competitivității și sustenabilității. Teza oferă astfel un cadru conceptual și practic valoros atât pentru mediul academic, cât și pentru practicienii din domeniul managementului lanțurilor de aprovizionare.

Primul capitol realizează o analiză critică a literaturii de specialitate privind riscurile asociate lanțurilor de aprovizionare. Sunt evidențiate principalele categorii de riscuri (macro, operaționale, de performanță și relaționale) și factorii determinanți ai acestora: volatilitatea piețelor, tensiunile geopolitice, diversitatea culturală și complexitatea relațiilor comerciale. Contribuțiile autorilor de referință (Ghoshal, Tang, Manuj, Mentzer) sunt analizate pentru a fundamenta un cadru conceptual care explică modul în care riscurile influențează stabilitatea și competitivitatea lanțurilor globale.

Al doilea capitol abordează fundamentele metodologice ale cercetării, combinând abordarea pozitivistă cu modelarea prin simulare. Sunt definite ipotezele de lucru, metodele de colectare și analiză a datelor, precum și instrumentele utilizate pentru validarea ipotezelor. Se insistă asupra rolului simulărilor în testarea eficienței strategiilor de atenuare a riscurilor și asupra relevanței indicatorilor de performanță organizațională în evaluarea rezultatelor.

Al treilea capitol prezintă rezultatele aplicării modelelor de simulare asupra scenariilor de perturbare a lanțurilor de aprovizionare. Au fost analizate trei strategii majore: stocarea preventivă, diversificarea furnizorilor și planificarea colaborativă. Rezultatele evidențiază că planificarea colaborativă este cea mai robustă strategie, datorită flexibilității și capacității de adaptare. Se discută, de asemenea, impactul digitalizării și al inteligenței artificiale asupra monitorizării și gestionării riscurilor.

Al patrulea capitol analizează impactul pandemiei COVID-19 asupra lanțurilor de aprovizionare internaționale. Sunt evidențiate principalele perturbări în domenii precum transporturile, energia și industria auto, precum și strategiile de adaptare implementate de companii. Analiza scoate în evidență atât vulnerabilitățile, cât și oportunitățile create de criză, subliniind importanța strategiilor proactive, a diversificării și a colaborării interorganizaționale.

Ultimul capitol sintetizează rezultatele cercetării, subliniind că nu există un model universal pentru gestionarea riscurilor. Este necesară construirea unui mix de strategii adaptate specificului fiecărei organizații. Printre recomandările formulate se numără: consolidarea relațiilor de parteneriat,

investițiile în digitalizare, diversificarea surselor de aprovizionare și implementarea planurilor de continuitate. Lucrarea contribuie atât la literatura de specialitate, prin consolidarea cadrului teoretic, cât și la practică, prin oferirea de soluții aplicabile companiilor confruntate cu incertitudini și crize.

### **Summary – Doctoral Thesis (EN)**

This doctoral thesis investigates the impact of risk-generating situations on supply chain management, with a particular focus on the COVID-19 crisis as a relevant example of systemic disruption. The work is structured across several theoretical and empirical dimensions, aiming to identify risk categories, assess related management strategies, and formulate applicable recommendations for strengthening corporate resilience.

The first part presents a critical review of the specialized literature, highlighting the main paradigms of understanding supply chain risks. These include macroeconomic risks, geopolitical risks, exchange rate volatility, supplier-related uncertainties, and challenges stemming from cultural diversity in the context of globalization. The contributions of authors such as Ghoshal, Tang, Manuj, and Mentzer are emphasized, as they provided the foundations for risk classification and assessment models.

The applied section of the research employs both positivist methods and simulation modeling to identify critical vulnerabilities within supply chains. Hypotheses were tested regarding the role of proactive versus reactive strategies, the importance of organizational policy mixes, and the relevance of digitalization and artificial intelligence as tools for monitoring and mitigating risks. Three major mitigation strategies were examined in detail: preventive stockpiling, supplier diversification, and collaborative planning. Results indicated that collaborative planning is the most robust strategy, offering the highest level of flexibility and adaptability.

The thesis pays particular attention to the concept of organizational resilience, defined as the ability of companies to absorb shocks and quickly return to an optimal level of functioning. It is shown that resilience is not limited to post-crisis recovery but also involves continuous transformation and adaptation to market conditions. In this context, digitalization, blockchain, and artificial intelligence emerge as key factors for visibility and fast decision-making.

Another significant contribution of the thesis is the integration of an empirical analysis of the COVID-19 pandemic's impact on international trade flows, along with the assessment of the war in Ukraine and its implications for supply security. This provides a comprehensive picture of economic interdependencies and systemic vulnerabilities.

The general conclusions highlight that there is no single strategy for risk management. Each company must develop its own mix of policies, adapted to sectoral specificities and exposure levels. Furthermore, close collaboration among supply chain partners, geographic diversification of suppliers, and technological investments are key drivers of competitiveness and sustainability. Thus, the thesis provides both a conceptual and practical framework of value for academia as well as for practitioners in supply chain management.

First chapter offers a critical analysis of the specialized literature on supply chain risks. The main categories of risks (macro, operational, performance-related, and relational) are outlined, along with their determinants: market volatility, geopolitical tensions, cultural diversity, and the complexity of commercial relations. Contributions from reference authors (Ghoshal, Tang, Manuj, Mentzer) are analyzed to build a conceptual framework explaining how risks influence the stability and competitiveness of global supply chains.

Second chapter addresses the methodological foundations of the research, combining a positivist approach with simulation modeling. Research hypotheses, data collection, and analysis methods are defined, along with the instruments used for hypothesis validation. Particular emphasis is placed on the role of simulations in testing the effectiveness of risk mitigation strategies and the relevance of organizational performance indicators in evaluating outcomes.

Third chapter presents the results of simulation models applied to supply chain disruption scenarios. Three major strategies were analyzed: preventive stockpiling, supplier diversification, and collaborative planning. Results reveal that collaborative planning is the most robust strategy, due to its flexibility and adaptability. The discussion also explores the impact of digitalization and artificial intelligence on risk monitoring and management.

Fourth chapter analyzes the impact of the COVID-19 pandemic on international supply chains. It highlights major disruptions in sectors such as transportation, energy, and the automotive industry, as well as the adaptation strategies implemented by companies. The analysis underscores both the

vulnerabilities and opportunities created by the crisis, stressing the importance of proactive strategies, diversification, and inter-organizational collaboration.

The final chapter synthesizes the research findings, emphasizing that no universal model for risk management exists. A tailored mix of strategies is required, adapted to the specific context of each organization. Recommendations include strengthening partnerships, investing in digitalization, diversifying supply sources, and implementing continuity plans. The thesis contributes to the academic literature by consolidating the theoretical framework and offers practical solutions applicable to companies facing uncertainty and crises.