

**ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE DIN BUCUREȘTI**

**FACULTATEA DE CIBERNETICĂ, STATISTICĂ ȘI  
INFORMATICĂ ECONOMICĂ**

**ȘCOALA DOCTORALĂ: CIBERNETICĂ ȘI STATISTICĂ ECONOMICĂ**

**TEZĂ DE ABILITARE**

**INVESTIGAREA ABORDĂRILOR CANTITATIVE ÎN DIFERITE CONTEXTE  
SOCIO-ECONOMICE**

**Candidat: Conf. univ. dr. Irina Alexandra GEORGESCU**

**BUCUREȘTI  
2026**

## Abstract

Această teză de abilitare prezintă o parte din rezultatele științifice, didactice și profesionale obținute în ultima perioadă și conturează direcțiile de dezvoltare viitoare ale carierei academice.

În prima parte, lucrarea include o serie de studii aplicative care investighează prin metode cantitative avansate, interacțiunile dintre economie, energie, mediu și procesele decizionale în condiții de incertitudine.

Primul capitol tratează factorii determinanți ai defrișărilor în România utilizând modelul ARDL și diverse teste de cointegrare. Rezultatele evidențiază impactul consumului de energie regenerabilă, al creșterii economice, al urbanizării și al investițiilor străine asupra suprafeței forestiere. Această analiză este dezvoltată printr-un studiu comparativ asupra Finlandei. Este oferită o perspectivă asupra diferențelor dintre cele două țări. O altă direcție a cercetării vizează transformarea energetică în Europa de Sud-Est și în țările nordice. Sunt analizate relațiile de cauzalitate și cointegrare dintre variabilele macroeconomice, urbanizare, emisiile de CO<sub>2</sub> și producția de energie din surse regenerabile, prin tehnici econometrice pentru date panel.

În al doilea capitol sunt combinate metode fuzzy multicriteriale cu modelul econometric ARDL pentru a evalua strategiile de economie circulară din România. Relația dintre economia circulară și dezvoltarea economică este abordată și la nivel european prin aplicarea unor modele panel. Interdependențele dintre digitalizare, competitivitate și creștere economică sunt examinate prin analiza canonică a corespondențelor, evidențiind rolul capitalului uman și al inovării. Capitolul include și aplicații bazate pe rețele neuronale artificiale și analiza în componente principale pentru a cerceta digitalizarea și performanța economică în Uniunea Europeană. Am studiat impactul rețelelor sociale asupra comportamentului consumatorilor prin tehnici de analiză a sentimentului și tehnici de clasificare, precum rețele neuronale și regresie logistică binomială.

Al treilea capitol este dedicat modelării interacțiunilor dintre energie, mediu și economie în contextul economiilor emergente (BRIC) și al țărilor aflate în tranziție (regiunea Balcanilor). Este urmărit modul în care creșterea economică, structura energetică, dinamica demografică și investițiile influențează emisiile de CO<sub>2</sub>. Prima parte a capitolului trei evaluează cazul țărilor BRIC, utilizând modele panel avansate (FMOLS, DOLS, panel ARDL) pentru a evidenția dependența dintre creșterea economică, populație, consumul de energie regenerabilă și emisiile de carbon. A doua parte se concentrează asupra țărilor din Balcani, aplicând regresii bazate pe cuantile și teste de cauzalitate panel pentru a determina eterogenitatea efectelor economice și energetice asupra emisiilor de CO<sub>2</sub>. Rezultatele subliniază diferențe structurale importante între cele două grupuri de țări și evidențiază rolul schimbărilor în structura energetică și al urbanizării sustenabile în reducerea impactului asupra mediului.

În a doua parte, teza prezintă parcursul meu academic și profesional, activitatea didactică și de cercetare, colaborările naționale și internaționale, precum și direcțiile viitoare de dezvoltare. Aceste direcții sunt orientate spre formarea studenților, implicarea acestora în activități de cercetare și dezvoltarea competențelor interdisciplinare necesare abordării problemelor economice și de mediu.