

Școala Națională de Studii Politice și Administrative
Școala Doctorală Multidisciplinară
Domeniul de Doctorat Științe Politice

TEZĂ DE DOCTORAT

Criza energetică și viitorul Uniunii Europene. O analiză a energiei ca fundament pentru dezvoltarea durabilă

REZUMAT

Conducător științific: Prof.univ.dr. Cezar Bîrzea

Autor: Roxana Andreea Andrei

București, 2024

Cuprins

Introducere	3
Argument	3
Obiective și Premise... ..	8
Metodologie.....	10
Structura tezei.....	11
Capitolul 1	13
Securitatea Energetică în Contextul Dezvoltării Durabile	13
1.1. Efectele energiei asupra dezvoltării societăților	13
1.2. Impactul creșterii exponențiale asupra societăților moderne	26
1.3. Limitele energiei... ..	34
Capitolul 2	44
Dincolo de Clubul de la Roma. O privire mai atentă asupra perspectivei degrowth în contextul securității energetice..	44
2.1. Conceptul creșterii exponențiale.....	44
2.2. Dezvoltarea durabilă și perspectiva degrowth.....	52
2.3. Dezvoltarea durabilă și starea de echilibru.....	59
Capitolul 3	76
Definirea riscurilor și vulnerabilităților în lumea de astăzi	76
3.1. Conceptul de societate a riscului	76
3.2. Contextualizarea riscurilor... ..	82
3.3. Conceptul securizării.....	97
3.4. Securitatea energetică.....	116
3.5. Modelul policrizelor	120
Capitolul 4	131
Securitatea energetică în contextul tranziției verzi	131
4.1. Descrierea contextului și a provocărilor globale.....	131
4.2. Contextul European Green Deal	139
4.3. Securitatea energetică în contextul European Green Deal.....	146
Concluzii	178
Cum sunt sintetizate strategiile?	188
Bibliografie	200

REZUMAT

Cuvinte cheie: Securitate energetică, creștere exponențială, dezvoltare durabilă, dependența de resursele neregenerabile, politici de tranziție ecologică.

Evoluția dezvoltărilor tehnologice din ultimul secol, de la Revoluția Industrială, a determinat o creștere a consumului de resurse prin solicitarea unor cantități mai mari de energie pentru a satisface nevoile societăților dezvoltate. Astăzi, constatăm că ne confruntăm cu unul dintre cele mai ridicate niveluri de consum de energie din istorie, devenind astfel o problemă din cauza cantităților limitate de resurse energetice disponibile. În consecință, creșterea exponențială a consumului de energie a adus un nivel ridicat de poluare care contribuie la degradarea mediului și la schimbările climatice. Întrucât dezvoltarea economică influențează în continuare consumul și producția de energie, această creștere exponențială a dus la creșterea nevoii de resurse atât din partea întreprinderilor, cât și a statelor în general. În același timp, globalizarea a adus multe beneficii și provocări datorită oportunităților de comerț și de exploatare de tip „offshore” a resurselor. Statele cu venituri ridicate au mutat industriile în țările în curs de dezvoltare, sporind dezvoltarea economică și schimburile comerciale, transformând relațiile comerciale internaționale și, pe de altă parte, afectând disponibilitatea și securitatea resurselor și a energiei deopotrivă.

În plus, deoarece industriile depind de utilizarea combustibililor fosili pentru nevoile lor energetice, consecința creșterii exponențiale a consumului de energie a devenit creșterea exponențială a poluării. Astfel, mutarea industriilor în străinătate, în trecut a permis țărilor cu venituri ridicate să mute industriile în străinătate, unde țările în curs de dezvoltare foloseau combustibili fosili foarte poluanți, precum cărbunile, reducând astfel poluarea directă. State precum Statele Unite ale Americii și țările europene s-au dezindustrializat în prezent, însă limitele resurselor au un impact asupra securității energetice și, prin urmare, asupra dezvoltării lor. În prezent, se pare că lumea se confruntă cu două probleme bazate pe o serie lungă de consecințe, pe de o parte este problema securizării resurselor prin industrializare, iar pe de altă parte este problema schimbărilor climatice în care economia trebuie să tranziteze spre o economie verde pentru a preveni continuarea degradării viitoare mediului. În prezenta teză am analizat relația dintre cele două probleme globale în contextul dezvoltării durabile.

În acest context, Uniunea Europeană a stabilit o strategie globală pentru a aborda problema schimbărilor climatice și a epuizării resurselor prin diverse strategii, dintre care cea mai notabilă este European Green Deal (EGD). Obiectivul EGD este de a aborda consecințele multiple aduse de

schimbările climatice. Strategia este prezentat ca o "nouă strategie de creștere" (Comisia Europeană, 2019), care va încuraja gestionarea eficientă a resurselor, în paralel cu tranziția către o economie verde cu emisii nete zero până în 2050. Baza acestei strategii are în principal rațiuni economice, obiectivul Uniunii Europene fiind acela de a deveni o economie competitivă. Prin această strategie, Uniunea Europeană urmărește să își mențină status quo-ul de lider global în stadiul de transformare a dezvoltării către o economie verde.

Având în vedere natura vastă a literaturii care acoperă subiectul sustenabilității în legătură cu schimbările climatice și securitatea resurselor, această teză își propune să integreze perspectivele existente și să prezinte o altă perspectivă asupra securizării mediului la nivelul UE, determinată de politici, concentrându-se în același timp asupra compromisurilor care se fac în legătură cu securitatea energetică. Sunt conștientă de faptul că problematica crizei climatice a condus la provocări semnificative și la evoluții politice în ceea ce privește modul în care relația dintre energie și securitate este încadrată și consolidată în cadrul UE. Aceste evoluții subliniază natura inerent complexă și complicată a securizării energiei, reflectând multitudinea de actori politici implicați și diversitatea de perspective privind modul în care energia ar trebui să fie durabilă și securizată. Această teză urmărește să completeze vasta literatură, care adesea a omis aspectul energiei în raport cu subiectul sustenabilității mediului înconjurător. În loc să se concentreze pe o singură logică pentru dezvoltarea durabilă, această teză face legătura între studiile anterioare și cele actuale, ilustrând modul în care procesul de dezvoltare durabilă trebuie să includă sectorul energetic în centrul politicilor de dezvoltare.

În cadrul acestei teze am analizat lucrările anterioare din literatura de specialitate care discută problema mediului ca o preocupare pentru sustenabilitatea societală, având însă puțină considerație pentru subiectul energiei ca obiect de referință pentru securizare. În acest sens, obiectivul meu este de a integra perspectivele existente referitoare la securizarea resurselor, plasând energia ca obiect de referință pentru securitate, în perspectiva Școlii de la Copenhaga. Perspectiva mea este că, din cauza contextelor actuale de criză, au existat evoluții în politicile UE în ceea ce privește reformularea securității energetice.

Mai mult decât atât, la nivel european există o problemă care devine din ce în ce mai relevantă în contextul actual, care până acum nu a beneficiat de o vizibilitate atât de mare nici în literatura de specialitate, nici în contextul încadrării politicilor la nivel european. Problema la care mă refer este legată de securitatea energetică în Uniunea Europeană în raport cu dezvoltarea durabilă, care este tematica acestei teze. Având în vedere argumentele menționate mai sus, această cercetare a fost dezvoltată datorită dilemelor care au apărut din problematica securității mediului și a securității energetice, deoarece ambele sunt relevante pentru contextul dezvoltării durabile. După cum am

elaborat în această cercetare, pentru a produce energie, avem nevoie de combustibili fosili, care afectează mediul din pricina poluării ce reiese prin combustie pentru a fi transformați în energie. În plus, există o contradicție pe această temă, unii susținând că protecția mediului este cea mai presantă problemă, în timp ce nu abordează aspectul energiei în cercetarea lor, în timp ce alții susțin că energia este fundamentul dezvoltării, minimalizând însă problema mediului. În plus, datele disponibile pe care le-am analizat și observat sunt contradictorii cu privire la unele aspecte, în special în ceea ce privește subiectul limitelor resurselor, o problemă care este discutată pe larg în cadrul acestei teze.

Motivația alegerii acestui subiect rezultă din relevanța sa actuală și din complexitatea dinamicii sale. Securitatea energetică afectează toate nivelurile vieții, influențând sectorul economic, sectorul societal, sectorul de mediu și sectorul politic, astfel încât devine obligatoriu să privim energia ca un catalizator pentru politicile de dezvoltare durabilă. În plus, este necesar să se observe aceste interacțiuni dintr-o perspectivă obiectivă, axată pe analiza și observarea cadrului politic al viitorului securității energetice. În plus, la nivel european există o mare complexitate în ceea ce privește atingerea obiectivelor politice, care au produs schimbări vizibile legate de securitatea energetică, ridicând o nevoie de a pune sub semnul întrebării sustenabilitatea normelor privind tranziția verde în căutarea unor argumente și răspunsuri valide la această problemă.

Pentru contextul european, relevanța și utilitatea acestei teze de doctorat derivă din nevoia de a înțelege implicațiile trecutului și dinamica actuală a relațiilor dintre politicile energetice și climatice pentru a oferi o bază solidă viitoarelor politici în domeniul dezvoltării durabile. Tranziția ecologică a ridicat numeroase provocări legate de punerea în aplicare a politicilor, producând efecte atât pentru comunitatea europeană, cât și pentru partenerii globali. Ipoteza mea este că, dacă există o criză energetică, atunci această situație poate genera crize și vulnerabilități multiple, astfel încât întregul echilibru poate fi amenințat.

Globalizarea și transferul industriilor din statele dezvoltate în țările în curs de dezvoltare au contribuit la o creștere a dependenței Uniunii Europene de resursele necesare pentru energie, în principal combustibilii fosili, dar având implicații și asupra altor resurse care sunt necesare pentru producția de energie regenerabilă. În plus, dependența de importurile de resurse este una dintre principalele caracteristici care afectează securitatea energetică în cadrul UE, contribuind la alte efecte care vor fi discutate pe larg în această teză. Din perspectiva UE, este necesar să se sublinieze faptul că securitatea energetică și limitele resurselor reprezintă o problemă care nu afectează doar viitorul dezvoltării durabile în UE, ci poate influența și echilibrul global, având un impact asupra tuturor aspectelor vieții. În ultimii cincizeci de ani, disponibilitatea și accesibilitatea resurselor, precum și fluctuațiile economice care au influențat accesibilitatea acestora au jucat un rol important în elaborarea

politicilor internaționale legate de tranziția ecologică. Mulți cercetători au evidențiat riscurile asociate epuizării resurselor în ceea ce privește securitatea energetică. Astfel, această cercetare este construită pe baza următoarelor premise:

- Dezvoltarea economică și stabilitatea politică a Uniunii Europene sunt într-o relație cauzală cu energia.
- Energia este mai mult decât un produs utilizat pentru consum, ci este esența securității societale și a echilibrului global.
- Epuizarea resurselor, care datează de cel puțin cincizeci de ani, produce consecințe care sunt resimțite în ceea ce privește securitatea energetică.
- Cooperarea este unul dintre aspectele-cheie pentru demersurile de dezvoltare durabilă, astfel încât, fără angajamente la nivel global pentru a aborda schimbările climatice, impactul politicilor Uniunii Europene este insuficient.
- La nivel european, securitatea energetică va deveni unul dintre aspectele directoare pentru viitorul politicilor climatice și economice.
- Disponibilitatea limitată a combustibililor fosili va afecta securitatea energetică a Uniunii Europene, ceea ce va avea efecte în cascadă în toate aspectele vieții, economice, politice și societale.
- Politicile de tranziție verde se află într-o relație cauzală cu securitatea energetică, din cauza dependenței producției de energie de combustibilii fosili care afectează mediul.

În plus, abordarea acestei teze se bazează pe intenția de a materializa în continuare următoarele obiective de cercetare:

- Obiectivul general al acestei teze este de a investiga și de a determina relația dintre securitatea energetică și dezvoltarea durabilă prin analizarea impactului EGD asupra cooperării pentru dezvoltare.
 - Identificarea celor mai relevante evoluții care au contribuit la contextul actual și determinarea implicațiilor creșterii exponențiale asupra contextului actual.
 - Analiza și compararea strategiilor globale pentru a înțelege implicațiile acestora asupra politicilor viitoare de dezvoltare durabilă.
 - Analiza celor mai recente abordări pe care Uniunea Europeană le-a inițiat cu privire la securitizarea energiei.
 - Analiza poziției Uniunii Europene ca lider în tranziția verde.

- Identificarea și prezentarea cadrelor teoretice necesare pentru înțelegerea relațiilor cauzale dintre securitatea energetică și dezvoltarea durabilă.
- Determinarea impactului pe care demersul strategic al "European Green Deal" îl are asupra cooperării pentru dezvoltare.

Din punct de vedere metodologic, în cadrul demersului științific pentru această teză am utilizat o metodă de analiză calitativă, care a oferit posibilitatea identificării contextului și factorilor legați de securitatea energetică și dezvoltarea durabilă. Fundamentarea cadrului teoretic a fost dezvoltată prin analiza literaturii de specialitate, în cadrul căreia am analizat conținutul și conceptele, având scopul de a determina cadrul teoretic necesar abordării și expunerii strategiilor globale care sunt relevante pentru înțelegerea relațiilor cauzale dintre securitatea energetică și dezvoltarea durabilă. În acest sens, am analizat documente oficiale și luări de poziție, legislație, studii anterioare bazate pe o tematică similară, articole și cărți relevante pentru subiectul discutat. Am dezvoltat analiza strategiilor globale pornind de la Clubul de la Roma, mergând spre Școala de la Copenhaga, precum și alte studii relevante care sunt integrate în bibliografia prezentei teze. Caracterul divers al conținutului literaturii de specialitate din domeniul de studiu, pe care l-am utilizat în această analiză s-a concretizat într-o cercetare mixtă în care am utilizat analiza literaturii de specialitate și am integrat ulterior date cantitative pe care le-am comparat pentru a stabili relațiile de cauzalitate dintre variabile.

În plus, pe parcursul cercetării m-am concentrat pe identificarea și prezentarea relațiilor cauzale dintre aspectele discutate, utilizând în același timp analiza descriptivă atunci când a fost necesar. În plus, am utilizat metoda analizei transversale pentru a aborda diferențele și asemănările dintre strategiile globale, ceea ce a contribuit la validarea sau respingerea anumitor aspecte în cadrul procesului de cercetare. Din punct de vedere al cadrului teoretic general, teoria securizării a Școlii de la Copenhaga a fost cea mai potrivită pentru explicarea relațiilor globale și europene legate de securitatea energetică, în timp ce Clubul de la Roma a furnizat contextul relevant pentru explicarea problematicii creșterii exponențiale și a naturii finite a resurselor, precum și a consecințelor acestora asupra dezvoltării durabile.

Teza a fost structurată după cum urmează:

Primul capitol intitulat "Securitatea energetică în contextul dezvoltării durabile" descrie contextul global al energiei prin discutarea problemei inegalităților dintre diferitele niveluri de dezvoltare ale societăților. Acesta se bazează pe o analiză documentară care evidențiază amenințările actuale la adresa energiei și problema epuizării resurselor în contextul celor mai ridicate niveluri de consum de energie de la Revoluția Industrială încoace. Capitolul își propune să ofere o cartografiere a contextului dependenței energetice și a problemelor asociate cu raritatea resurselor și noua "revoluție energetică".

Capitolul discută principalele probleme ale dependenței energetice de combustibilii fosili și prin furnizarea datelor necesare pentru a evidenția capacitatea limitată a energiei alternative de a susține civilizația modernă.

Al doilea capitol intitulat "Dincolo de Clubul de la Roma. O privire mai atentă asupra perspectivei degrowth în contextul securității energetice" oferă o examinare aprofundată a raportului Clubului de la Roma "Limitele Creșterii" și a propunerii sale privind degrowth ca politică de dezvoltare durabilă. Acest capitol discută principalele concepte care au contribuit la teza lor, subliniind principalele caracteristici. Creșterea exponențială este unul dintre principalele concepte prezentate în raport ca o problemă pentru echilibrul mondial. În plus, capitolul urmărește să evidențieze relația de cauzalitate dintre creșterea exponențială și epuizarea resurselor, cum ar fi combustibilii fosili, care sunt principala sursă de energie. Acest capitol discută principalele elemente ale dezvoltării durabile și urmărește problematica deficitului de resurse.

Al treilea capitol intitulat "Definirea riscurilor și vulnerabilităților în lumea de astăzi" oferă contextul și cadrul pentru înțelegerea riscurilor asociate modernității prin utilizarea cercetării dezvoltate de Ulrich Beck denumită "Societatea Riscului, către o nouă modernitate", în plus, capitolul evidențiază teoria securizării a Școlii de la Copenhaga care aduce în discuție elemente specifice securității energetice în contextul unei strategii globale care leagă problema riscurilor modernității de problema securității energetice. Acest capitol subliniază aspectul securizării sectoriale din perspectiva energiei și discută amenințările societale și vulnerabilitățile securității energetice. Capitolul discută metodologia celor patru A pentru securitate și identifică principalele riscuri și vulnerabilități pentru securitatea energetică în contextul modernității.

Cel de-al patrulea capitol, intitulat "Securitatea energetică în contextul tranziției verzi", analizează impactul politicilor, strategiilor și legislației verzi la nivel european. Acesta oferă o analiză a politicilor survenite prin EGD și a impactului acestora asupra securității energetice, subliniind lacunele și vulnerabilitățile pe care renunțarea la combustibilii fosili ca resursă pentru producția de energie le poate aduce oamenilor atât la nivel regional, cât și global. Se discută situația actuală din perspectiva disponibilității, abordabilității și accesibilității resurselor, se discută evoluția consumului în producție și durabilitatea practicilor propuse prin intermediul EGD.

Rezultatele cercetării relevă o interacțiune complexă între cererea de energie, dezvoltarea economică și globalizare, subliniind creșterea semnificativă a consumului de energie, în special din resurse neregenerabile, odată cu progresele industriale și tehnologice ale societăților din ultimii cincizeci de ani. Creșterea populației a influențat creșterea cererii de resurse și produse finale care sunt indispensabile pentru continuarea progreselor. În plus, globalizarea a facilitat exploatarea și distribuția

resurselor, însă a condus la dependență și la creșterea consumului în regiunile mai bogate, lăsându-le pe celelalte în urmă. Prin analiza mea, am evidențiat disparitățile în ceea ce privește accesul la energie între țările cu venituri mari și cele cu venituri mici, care afectează dezvoltarea și calitatea vieții. În plus, creșterea semnificativă a consumului de energie a evidențiat dependența de combustibilii fosili pentru securitatea energetică. În plus, o altă problemă evidențiată este legată de epuizarea resurselor, care reprezintă un risc permanent încă din anii '70. Epuizarea resurselor, în special a combustibililor fosili, reprezintă un risc pentru securitatea energetică și stabilitatea economică, necesitând un echilibru între dependența de combustibilii fosili și adoptarea energiei regenerabile. În cadrul analizei mele, am subliniat faptul că dezvoltarea economică este încă strâns legată de utilizarea energiei, ceea ce reprezintă o vulnerabilitate în contextul tranziției verzi. Această interconexiune complică procesul de tranziție în cazul în care aceasta se realizează fără o cooperare globală în lumina Tratatului de la Paris.

Strategia EGD plasează Europa într-o poziție vulnerabilă, cu riscuri pentru securitatea energetică, din cauza dependenței sale ridicate de importurile de combustibili fosili pentru o mare parte a mixului său energetic. Politicile care urmează cadrul strategic al EGD vizează descreșterea și renunțarea la combustibilii fosili prin aplicarea de măsuri punitive. Acest lucru are efecte asupra securității energetice, influențând astfel bunăstarea societală. EDG se remarcă prin discursul conform căruia încrederea în progresele tehnologice poate rezolva problema securității energetice. Cu toate acestea, după cum am susținut, tehnologia poate oferi soluții, dar introduce și noi vulnerabilități, cum ar fi vulnerabilitățile energetice nou introduse, bazate pe consumul ridicat al tehnologiilor bazate pe inteligența artificială. În contextul în care COVID - 19 a exacerbat vulnerabilitățile, ducând la prețuri ridicate la energie și la lipsa accesibilității bunurilor pentru unele persoane, contextul actual evidențiază necesitatea unei examinări mai atente a EGD și a unor politici mai cooperative între națiuni pentru a aborda provocările actuale ale dezvoltării durabile (schimbările climatice, epuizarea resurselor și securitatea energetică).

Securitatea energetică este o parte integrantă a dezvoltării durabile, și nu doar din cauza factorului de consum, ci și pentru că oferă posibilitatea progreselor tehnologice, a educației, a unui stil de viață decent etc., așa cum s-a subliniat pe parcursul acestei cercetări. În acest sens, am încheiat cercetarea susținând că dezvoltarea durabilă necesită cooperare globală, politici eficiente axate pe eficiența energetică și abordarea inegalității în ceea ce privește accesul. Tranziția către o economie verde trebuie să ia în considerare implicațiile economice, politice și societale ale reducerii utilizării combustibililor fosili. În cadrul cercetării, am subliniat necesitatea unei abordări strategice a securității energetice care să echilibreze stabilitatea mediului cu creșterea economică, pledând pentru cooperare internațională în vederea atenuării riscurilor asociate cu criza energetică, epuizarea resurselor și schimbările climatice.