

UNIVERSITATEA „BABEȘ-BOLYAI” DIN CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE ȘTIINȚE POLITICE, ADMINISTRATIVE ȘI ALE COMUNICĂRII
ȘCOALA DOCTORALĂ DE ADMINISTRAȚIE ȘI POLITICI PUBLICE

Achiziții Publice ale Clădirilor Verzi

cu Accent pe Eficiența Energetică în Edificiile Publice

REZUMAT

Supervisor:

Conf. Univ. Dr.

Bogdana Neamțu

Sudent Doctorand:

Alexandru Buftic

Cluj-Napoca

2025

REZUMAT:	2
CAPITOLUL 3: CONCEPTE DE SUSTENABILITATE ȘI INDUSTRIA CONSTRUCȚIILOR	3
CAPITOLUL 4: IDENTIFICAREA PROVOCĂRILOR DE SUSTENABILITATE ÎN INDUSTRIA CONSTRUCȚIILOR	4
CAPITOLUL 5: CONSTRUCȚII DURABILE ȘI CLĂDIRI VERZI - CONCEPTE, BENEFICII ȘI PROVOCĂRI	5
CAPITOLUL 6: EE ÎN CLĂDIRILE VERZI ȘI ANALIZA PĂRȚILOR INTERESATE	7
CAPITOLUL 7: O ANALIZĂ APROFUNDATĂ A CADRULUI DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU CLĂDIRI ÎN UE	8
CAPITOLUL 8: EE ÎN CLĂDIRILE PUBLICE DIN ROMÂNIA - UN STUDIU DE CAZ	9
CAPITOLUL 9: NAVIGAREA CĂTRE EE URBANĂ - O ANALIZĂ COMPARATIVĂ INTER-URBANĂ	10
CAPITOLUL 10: ACHIZIȚIILE PUBLICE ȘI APV PENTRU CLĂDIRI DURABILE - DEBLOCAREA SUSTENABILITĂȚII PRIN ACHIZIȚII STRATEGICE	11

Rezumat:

În contextul provocărilor globale legate de schimbările climatice și epuizarea resurselor, sectorul construcțiilor joacă un rol crucial în eforturile de atenuare și adaptare. Clădirile reprezintă o parte semnificativă din consumul global de energie și emisiile de gaze cu efect de seră, constituind astfel un domeniu-cheie pentru intervenții în direcția sustenabilității. În acest cadru, sectorul public, prin poziția sa unică de proprietar și achizitor major de clădiri, deține atât oportunitatea, cât și responsabilitatea de a stimula tranziția către un mediu construit mai durabil.

Prezenta teză de doctorat analizează rolul fundamental al politicilor publice și al achizițiilor publice verzi (APV) în promovarea eficienței energetice (EE) în clădirile publice din Uniunea Europeană (UE), cu focus pe contextul țărilor din Europa de Est și, în particular, pe cel al României. Această focalizare geografică este justificată de existența unor provocări distincte în regiune, incluzând un fond de clădiri predominant ineficient energetic, resurse financiare limitate și o conștientizare redusă a importanței sustenabilității în rândul actorilor principali.

Cercetarea abordează o lacună semnificativă în literatura de specialitate privind implementarea instrumentelor de politici și achiziții publice în contextul est-european. Prin adoptarea unei perspective interdisciplinare, care îmbină elemente din administrația publică, politica de mediu, managementul construcțiilor și studiile de sustenabilitate, teza oferă o analiză cuprinzătoare a interacțiunilor complexe dintre cadrul legislativ, dinamica pieței și comportamentul părților interesate în domeniul eficienței energetice a clădirilor publice.

Obiectivele cercetării includ:

- Analiza evoluției conceptelor de sustenabilitate în construcții și identificarea deficiențelor pieței care împiedică EE
- Examinarea politicilor de construcție durabilă și EE la nivelul UE, cu accent pe implementarea în Europa de Est
- Evaluarea nivelului de conștientizare și pregătire pentru implementarea clădirilor cu consum de energie aproape zero (nZEB) în România
- Dezvoltarea unei analize comparative a politicilor și practicilor de EE în clădiri publice din orașe est-europene selectate
- Evaluarea potențialului APV în promovarea EE
- Dezvoltarea de recomandări pentru criterii APV adaptate contextului românesc

Metodologia adoptă o abordare riguroasă și multifacetată. Designul de cercetare mixt integrează metode calitative, precum analiza de documente, studii de caz și interviuri semi-structurate, cu metode cantitative, incluzând analiza datelor privind fondul de clădiri și chestionare online. Această abordare permite o triangulare robustă a datelor și oferă o perspectivă holistică asupra fenomenului studiat. Analiza datelor combină tehnici avansate de analiză tematică, utilizând software-ul NVivo, cu analize statistice descriptive efectuate în Excel, asigurând astfel o examinare comprehensivă și nuanțată a rezultatelor.

Importanța acestei cercetări rezidă în potențialul său de a contribui la teoria și practica în domeniul politicilor de eficiență energetică și al achizițiilor publice durabile. Din perspectivă academică, teza contribuie la dezvoltarea înțelegerii teoretice a implementării politicilor în sisteme complexe de guvernare pe mai multe niveluri, oferind totodată perspective valoroase privind rolul achizițiilor publice ca instrument de politică în tranziția către sustenabilitate. La nivel practic, rezultatele cercetării furnizează recomandări

bazate pe evidențe empirice pentru proiectarea și implementarea unor politici și strategii de achiziții mai eficiente în promovarea clădirilor publice cu performanță energetică ridicată.

Prin focalizarea asupra contextului specific est-european și românesc, teza subliniază importanța critică a abordărilor adaptate în formularea și implementarea politicilor de eficiență energetică și a practicilor de achiziții publice verzi. Această perspectivă nuanțată permite identificarea și soluționarea barierelor specifice regiunii, contribuind astfel la elaborarea unor strategii mai eficace și mai bine adaptate realităților locale.

În concluzie, cercetarea demonstrează modul în care sectorul public poate utiliza în mod strategic instrumentele de politică și procesele de achiziții pentru a stimula progrese substanțiale în eficiența energetică și sustenabilitatea mediului construit. Prin aceasta, teza contribuie la eforturile mai largi ale UE de reducere a amprente de carbon a sectorului construcțiilor și de realizare a obiectivelor climatice și energetice. Implicațiile acestei cercetări se extind dincolo de contextul academic, oferind informații și analize valoroase pentru factorii de decizie politică, specialiști în domeniul achizițiilor publice și alte părți interesate implicate în tranziția către un mediu construit mai durabil și eficient energetic.

Capitolul 3: Concepte de sustenabilitate și industria construcțiilor

Capitolul 3 reprezintă piatra de temelie conceptuală a acestei teze, oferind o analiză aprofundată a evoluției și aplicării conceptelor de sustenabilitate în industria construcțiilor. Această explorare este fundamentală pentru înțelegerea contextului în care se dezvoltă politicile de EE și practicile de APV în sectorul construcțiilor.

Obiectivul principal al acestui capitol este de a analiza dezvoltarea istorică a conceptelor de sustenabilitate și de a examina integrarea acestora în practica și teoria construcțiilor. Metodologia adoptată este predominant calitativă și interpretativă, combinând analiza cronologică cu cea comparativă pentru a oferi o perspectivă holistică asupra subiectului.

Cercetarea se structurează pe trei componente principale:

- Evoluția istorică a conceptelor de sustenabilitate: Analizează traiectoria gândirii în domeniul sustenabilității, de la abordările pre-moderne până la conceptualizările contemporane, evidențiind momentele de cotitură și schimbările paradigmatică
- Evaluarea comparativă a modelelor de sustenabilitate: Examinează critic diverse cadre teoretice, incluzând economia ecologică, sustenabilitatea puternică, teoria sistemelor socio-ecologice, conceptul limitelor planetare și modelul economic "gogoasă" (doughnut economics)
- Implementarea în industria construcțiilor: Investighează modul în care conceptele de sustenabilitate au fost transpuse în practici concrete în sectorul construcțiilor, evaluând eficacitatea acestora și identificând ariile de îmbunătățire

Deși analiza adoptă o perspectivă globală, se acordă o atenție specială contextului UE, reflectând focusul geografic al tezei. Această abordare permite o examinare nuanțată a modului în care conceptele de sustenabilitate sunt interpretate și aplicate în cadrul politicilor și practicilor de construcție la nivel european.

Capitolul demonstrează contribuția sa la înțelegerea aprofundată a conceptului de sustenabilitate în contextul specific al industriei construcțiilor. Cadrul teoretic dezvoltat aici servește drept fundament

pentru analizele ulterioare ale politicilor de eficiență energetică, dinamicii părților interesate și potențialului APV în promovarea practicilor de construcție durabilă.

Prin această analiză, Capitolul 3 nu doar că oferă contextul conceptual necesar pentru restul tezei, ci și evidențiază complexitatea și multidimensionalitatea provocărilor legate de sustenabilitate în sectorul construcțiilor. Această înțelegere aprofundată este esențială pentru evaluarea critică a politicilor actuale și pentru formularea unor recomandări bazate pe evidențe privind implementarea APV și îmbunătățirea eficienței energetice în clădirile publice, teme centrale ale capitolelor următoare.

Capitolul 4: Identificarea provocărilor de sustenabilitate în industria construcțiilor

Bazându-se pe fundamentele teoretice stabilite în Capitolul 3, acest capitol examinează provocările specifice de sustenabilitate din industria construcțiilor, concentrându-se asupra eșecurilor pieței care împiedică EE în clădirile publice. Trecând de la o prezentare generală a conceptelor de sustenabilitate la o analiză focalizată a impactului sectorului construcțiilor, acest capitol pregătește contextul pentru înțelegerea barierelor care trebuie abordate pentru a îmbunătăți EE prin APV în UE.

Metodologia utilizează o revizuire integrativă a literaturii, sintetizând constatări din diverse discipline pentru a aborda natura complexă și multidisciplinară a provocărilor de sustenabilitate și a eșecurilor pieței în industria construcțiilor. Aria de cercetare este deliberat concentrată pe intersecția dintre eșecurile pieței, clădirile publice și eficiența energetică. Această focalizare este justificată de potențialul semnificativ de economisire a energiei în sectorul clădirilor publice și de rolul unic al autorităților publice în stimularea practicilor de construcție durabilă.

Cadrul teoretic integrează următoarele perspective:

- Teoria eșecurilor pieței: Identifică imperfecțiunile pieței care duc la investiții suboptimale în construcții durabile, cum ar fi asimetria informațională, stimulentele divizate și externalitățile
- Economia costurilor de tranzacție: Examinează barierele organizaționale și instituționale care cresc costurile implementării practicilor durabile
- Teoria părților interesate: Analizează rețeaua complexă de părți interesate din industria construcțiilor și modul în care interesele și influențele acestora afectează rezultatele în materie de sustenabilitate
- Teoria sistemelor socio-tehnice: Explorează interacțiunea dintre dimensiunile tehnice, organizaționale și instituționale, evidențiind provocările sistemice în adoptarea practicilor eficiente energetic

Industria construcțiilor are un impact semnificativ asupra sustenabilității globale, fiind un contribuitor major la emisiile de gaze cu efect de seră, consumul de resurse și generarea de deșeuri. Modelele nesustenabile în activitățile de construcție contribuie la degradarea mediului și epuizarea resurselor, împiedicând obiectivele de atenuare a schimbărilor climatice. Acest lucru subliniază necesitatea urgentă a unei schimbări de paradigmă către practici cu emisii reduse de carbon și eficiente din punct de vedere al resurselor în cadrul industriei.

Eșecurile pieței joacă un rol central în perpetuarea practicilor nesustenabile. Asimetria informațională împiedică consumatorii și investitorii să ia decizii informate din cauza lipsei de date fiabile

privind EE și performanța de mediu. Stimulentele divizate apar atunci când beneficiile investițiilor în eficiență energetică nu revin investitorului, descurajându-l să investească. Externalitățile, cum ar fi costurile de mediu nereflectate în prețurile de piață, duc la supraconsumul de resurse și impact negativ asupra mediului. Aceste ineficiențe necesită intervenția statului pentru a promova construcțiile durabile.

Acțiunile guvernamentale pot include:

- Reglementări și standarde: Impunerea unor niveluri minime de performanță energetică prin coduri de construcție și standarde de eficiență energetică
- Stimulente financiare: Oferirea de subvenții, reduceri fiscale și alte mecanisme pentru a încuraja investițiile în tehnologii și practici eficiente energetic
- Campanii de informare și conștientizare: Educarea părților interesate privind beneficiile eficienței energetice și oferirea de îndrumări pentru implementarea practicilor durabile

Caracteristicile specifice ale industriei construcțiilor complică și mai mult eforturile de sustenabilitate. Natura bazată pe proiecte implică lanțuri de aprovizionare complexe și multiple părți interesate, făcând dificile abordările standardizate. Predominanța întreprinderilor mici și mijlocii (IMM-uri), adesea cu resurse și expertiză limitate în domeniul sustenabilității, împiedică adoptarea pe scară largă a practicilor inovatoare. În plus, durata lungă de viață a clădirilor înseamnă că deciziile luate în timpul construcției au impacturi de mediu pe termen lung.

Intervențiile eficiente trebuie adaptate acestor caracteristici unice. Strategii precum implicarea IMM-urilor, facilitarea transferului de cunoștințe și promovarea abordării pe ciclu de viață sunt cruciale pentru stimularea schimbării în cadrul sectorului. Recunoașterea acestor provocări pregătește terenul pentru o examinare focalizată a rolului sectorului public în promovarea construcțiilor durabile.

În încheierea acestui capitol, accentul se deplasează către potențialul autorităților publice ca factori catalizatori ai sustenabilității. În calitate de cei mai mari proprietari de clădiri și actori semnificativi în piața construcțiilor, autoritățile publice au capacitatea de a conduce prin exemplu. Prin practicile lor de achiziții și cadrele de reglementare, acestea pot influența dinamica pieței și promova adoptarea practicilor eficiente energetic. Această analiză pregătește fundamentul pentru capitolele următoare, care vor explora instrumentele specifice de politici disponibile autorităților publice - cum ar fi APV - pentru a depăși eșecurile pieței și a implementa EE în clădirile publice.

Capitolul 5: Construcții durabile și clădiri verzi - Concepte, beneficii și provocări

Trecând de la provocările mai largi de sustenabilitate identificate în industria construcțiilor, acest capitol se concentrează pe conceptele specifice de construcții durabile și clădiri verzi. Bazându-se pe înțelegerea eșecurilor pieței care împiedică EE în clădirile publice, discutată în Capitolul 4, cercetarea oferă o explorare cuprinzătoare a practicilor de construcție durabilă, a evoluției acestora și a implicațiilor lor multifacetate. Această analiză este crucială pentru stabilirea criteriilor de evaluare a măsurilor de eficiență energetică în clădiri, care vor fi dezvoltate în capitolele următoare.

Utilizând o abordare metodologică mixtă care combină o revizuire narativă a literaturii cu o revizuire sistematică urmând ghidurile PRISMA, capitolul examinează în profunzime dezvoltarea conceptelor de construcții durabile și clădiri verzi. Această abordare asigură o înțelegere holistică a avantajelor de mediu,

economice și sociale ale acestor practici, stabilind o bază solidă pentru promovarea inițiativelor de construcție durabilă și de înaltă performanță.

Aria de cercetare include construcțiile durabile, clădirile verzi și clădirile de înaltă performanță, cu accent pe aspectele acestora de-a lungul ciclului de viață. Prin abordarea naturii complexe a construcțiilor durabile, capitolul evaluează atât beneficiile potențiale, cât și provocările asociate cu implementarea practicilor de construcție verde. Această examinare comprehensivă este justificată de necesitatea de a înțelege valoarea integrată a construcțiilor durabile dincolo de simpla considerare financiară.

Fundamentul teoretic se bazează pe următoarele cadre care oferă o perspectivă multidimensională pentru evaluarea construcțiilor durabile și a clădirilor verzi:

- Teoria sustenabilității, care subliniază integrarea responsabilității față de mediu, viabilității economice și responsabilității sociale
- Analiza ciclului de viață (LCA), care oferă o metodă de cuantificare a impacturilor asupra mediului pe parcursul întregului ciclu de viață al unei clădiri
- Sistemele de certificare pentru clădiri verzi, precum LEED și BREEAM, care stabilesc criterii și repere standardizate pentru proiectarea și construcția durabilă
- Abordarea Triple Bottom Line (TBL), care evaluează performanța pe baza dimensiunilor de mediu, sociale și economice

În analiza evoluției construcțiilor durabile, capitolul evidențiază progresul de la primele practici de construcție responsabile față de mediu la conceptul modern de clădiri verzi. Inițial, eforturile s-au concentrat pe minimizarea epuizării resurselor prin utilizarea de materiale locale și reducerea deșeurilor, reducerea consumului de energie prin strategii de design pasiv și protejarea calității mediului interior cu materiale netoxice și ventilație adecvată.

Aceste concepte inițiale s-au cristalizat în definiția contemporană a clădirilor verzi, care sunt proiectate pentru a minimiza impactul asupra mediului pe parcursul întregului lor ciclu de viață - de la construcție și operare până la demolare și eliminare. Principiile cheie ale proiectării clădirilor verzi includ:

- Eficiența energetică: Implementarea de tehnologii și strategii precum ferestre de înaltă performanță, izolație, iluminat eficient și sisteme de energie regenerabilă
- Conservarea apei: Minimizarea utilizării apei prin instalații eficiente, colectarea apei pluviale și amenajări peisagistice eficiente
- Conservarea materialelor și reducerea deșeurilor: Utilizarea materialelor durabile, reciclabile și de proveniență locală
- Calitatea mediului interior: Îmbunătățirea sănătății și confortului ocupanților prin ventilație naturală, iluminare naturală și selectarea materialelor netoxice

Implicațiile adoptării practicilor de construcție durabilă și a clădirilor verzi sunt multiple:

- Beneficii de mediu: Reducerea consumului de resurse, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a generării de deșeuri
- Beneficii economice: Optimizarea costurilor operaționale, creșterea valorii imobiliare și reducerea cheltuielilor de întreținere
- Beneficii sociale: Asigurarea unor medii interioare mai sănătoase, crearea de locuri de muncă și îmbunătățirea rezilienței comunității

Utilizarea cadrelor teoretice precum LCA și TBL, alături de sistemele de certificare, facilitează abordări standardizate pentru evaluarea și recunoașterea performanței de sustenabilitate a clădirilor. Aceste instrumente sunt esențiale în cuantificarea beneficiilor de mediu și ilustrarea aplicațiilor practice, consolidând astfel argumentele pentru promovarea practicilor de construcție durabilă.

În concluzie, Capitolul 5 reafirmă rolul critic al industriei construcțiilor în abordarea provocărilor globale de sustenabilitate. Analiza subliniază că adoptarea practicilor de construcție verde este esențială pentru atenuarea impacturilor asupra mediului și promovarea unui mediu construit mai sănătos și mai rezistent. Acest capitol pregătește fundamentul conceptual pentru discuțiile ulterioare privind strategii și metodologii specifice pentru realizarea construcțiilor durabile, aliniindu-se cu tema centrală a tezei.

Capitolul 6: EE în clădirile verzi și analiza părților interesate

Capitolul 6 face tranziția de la discuțiile conceptuale la o explorare practică a EE în clădirile verzi din UE, concentrându-se pe rolul sectorului public. Recunoscând importanța critică a consumului de energie pentru sustenabilitatea clădirilor, acest capitol analizează soluțiile tehnologice pentru EE, identifică și analizează părțile interesate implicate, evaluează barierele existente și examinează politicile relevante.

Metodologia adoptată îmbină abordări cantitative și calitative, integrând analiza sistematică a literaturii, analiza de conținut, evaluarea politicilor și studii de caz. Această abordare mixtă facilitează o evaluare nuanțată a factorilor tehnologici, instituționali și umani care influențează rezultatele în materie de eficiență energetică.

Capitolul explorează intervențiile tehnologice pentru îmbunătățirea eficienței energetice în clădiri, subliniind că progresele tehnologice per se sunt insuficiente. Implementarea cu succes a măsurilor de eficiență energetică necesită colaborarea activă a multiplelor părți interesate.

O contribuție esențială o reprezintă analiza cuprinzătoare a părților interesate, bazată pe proiectul Horizon 2020 iBRoad. Cercetarea identifică 16 grupuri distincte de părți interesate la nivelul UE și al statelor membre, incluzând factori de decizie, proprietari de clădiri, arhitecți, ingineri, contractori, instituții financiare și utilizatori finali. Analiza rolurilor și influenței acestora evidențiază complexitatea relațiilor care afectează inițiativele de eficiență energetică.

Barierele în calea eficienței energetice sunt clasificate sistematic în șase categorii principale: strategice și legislative, instituționale, de piață și financiare, de cunoștințe și capacitate, de structură a industriei și achiziții, și de digitalizare și factori regionali, locali și culturali. Prin corelarea fiecărei categorii de bariere cu grupuri specifice de părți interesate, capitolul subliniază importanța intervențiilor țintite care să abordeze provocările unice cu care se confruntă diferiți actori din ecosistemul construcțiilor.

Pentru analiza politicilor, capitolul introduce cadre teoretice precum Analiza Ciclului de Politici și Cadrul Coaliției de Susținere (ACF). Acestea oferă perspective asupra proceselor de dezvoltare și implementare a politicilor de eficiență energetică.

Bazându-se pe nevoile identificate ale părților interesate și pe analiza barierelor, capitolul analizează instrumentele de politică eficiente care promovează clădirile eficiente energetic și cu emisii reduse de carbon. Aceste politici sunt categorisite în măsuri de reglementare, financiare, informaționale și de conștientizare, de calificare, bazate pe piață și măsuri voluntare și colaborative. Se subliniază importanța unei abordări holistice care să integreze multiple instrumente pentru eficacitate maximă.

Capitolul evidențiază rolul crucial al autorităților publice ca proprietari de clădiri și actori influenți pe piață. Practicile de achiziții și cadrele de reglementare ale sectorului public îl poziționează unic pentru a conduce prin exemplu în promovarea construcțiilor durabile.

În concluzie, Capitolul 6 servește ca legătură între fundamentele teoretice și strategiile practice de implementare a eficienței energetice. Analiza detaliată a soluțiilor tehnologice, a dinamicii părților interesate, a barierelor și a cadrelor de politici stabilește baza pentru discuțiile ulterioare privind valorificarea APV în obținerea unor rezultate durabile în mediul construit.

Capitolul 7: O analiză aprofundată a cadrului de eficiență energetică pentru clădiri în UE

Acest capitol reprezintă un punct critic în teză, trecând de la explorările teoretice și analizele părților interesate la o examinare comprehensivă a cadrului de reglementare al UE privind EE în clădiri.

Metodologia utilizată îmbină analiza juridică, evaluarea politicilor, analize comparative și studii de caz. Capitolul începe prin prezentarea viziunii UE pentru neutralitatea climatică până în 2050, evidențiind inițiative fundamentale precum Pactul Verde European și pachetul "Fit for 55". Aceste politici subliniază angajamentul UE pentru un viitor cu emisii reduse de carbon și stabilesc contextul strategic pentru dezvoltările ulterioare în domeniul reglementării.

Analiza se concentrează pe Directiva privind Performanța Energetică a Clădirilor (EPBD), urmărind evoluția sa de la adoptare în 2002 până la revizuirile succesive. Cercetarea ilustrează modul în care EPBD a înălsrit progresiv standardele de eficiență energetică, introducând concepte precum clădirile cu consum de energie aproape zero (nZEB) și, mai recent, clădirile cu zero emisii (ZEB) și evaluările privind emisiile de carbon pe întregul ciclu de viață.

Complementar analizei EPBD, capitolul examinează Directiva privind Eficiența Energetică (EED) și amendamentele sale, subliniind trecerea UE de la acorduri voluntare la un cadru juridic obligatoriu. Această tranziție reflectă recunoașterea crescândă a necesității urgente de a îmbunătăți EE în toate sectoarele, acordând un rol cheie clădirilor.

Capitolul analizează apoi Directivele privind Achizițiile Publice (2014/23/UE, 2014/24/UE și 2014/25/UE), evidențiind rolul achizițiilor publice ca instrument strategic pentru integrarea considerentelor de mediu în procesele de achiziție. Prin accentuarea principiilor de transparență, tratament egal și urmărirea ofertei celei mai avantajoase din punct de vedere economic, aceste directive facilitează autorităților publice stimularea cererii de piață pentru produse și servicii de construcție durabile.

Analiza explorează în detaliu criteriile UE pentru APV specifice clădirilor, oferind o analiză aprofundată a specificațiilor tehnice privind consumul de energie în faza de utilizare, caracteristicile de design pasiv, echipamentele eficiente energetic, sistemele de management energetic al clădirilor și evaluările emisiilor de carbon pe întregul ciclu de viață.

Pentru ancorarea discuției în context național, capitolul prezintă cazul României, examinând modul de implementare a directivelor UE în cadrul legal și structurile instituționale pentru achizițiile publice. Se recunosc dezvoltările pozitive, precum adoptarea crescută a procedurilor simplificate, dar se identifică și provocări persistente, inclusiv aspecte legate de transparență și necesitatea dezvoltării capacității autorităților contractante.

În concluzie, capitolul subliniază că, deși s-au înregistrat progrese semnificative atât la nivel UE, cât și național, rămân provocări substanțiale în valorificarea deplină a potențialului achizițiilor publice pentru stimularea construcțiilor durabile. Se pledează pentru un cadru APV mai strategic, ambițios și aplicabil, subliniind necesitatea unei abordări holistice care să integreze considerații de mediu, sociale și economice pe întregul ciclu de viață al clădirilor.

Acest capitol stabilește o bază critică pentru analizele ulterioare, oferind o înțelegere detaliată a cadrelor juridice și de politici ale UE. El facilitează trecerea de la constructe teoretice la implementare practică, ilustrând modul în care mecanismele de reglementare pot fi valorificate pentru a depăși eșecurile de piață identificate în capitolele anterioare.

Capitolul 8: EE în clădirile publice din România - Un studiu de caz

Bazându-se pe analiza cadrului de EE al UE din Capitolul 7, Capitolul 8 oferă o examinare aprofundată a peisajului actual privind EE în clădirile publice din România. Acest capitol contribuie fundamental în furnizarea de dovezi empirice privind starea actuală a fondului de clădiri publice din România și analizează cauzele fundamentale ale nivelurilor sale de performanță energetică. Prin concentrarea pe contextul specific al României, capitolul se aliniază cu primul obiectiv al tezei: politici publice pentru EE în clădirile publice.

Metodologia adoptată îmbină abordări cantitative și calitative, integrând analiza datelor privind caracteristicile fondului de clădiri cu perspective calitative obținute din sondaje cuprinzătoare și interviuri semi-structurate cu actori-cheie, inclusiv dezvoltatori și specialiști în achiziții. Această abordare metodologică mixtă permite o înțelegere nuanțată atât a aspectelor măsurabile ale eficienței energetice, cât și a percepțiilor, gradului de conștientizare și strategiilor celor implicați direct în implementarea standardelor pentru clădiri nZEB.

Analiza cantitativă relevă că o parte semnificativă a fondului de clădiri publice din România este ineficientă energetic, cu numeroase structuri moștenite din era socialistă care prezintă performanțe termice slabe și sisteme depășite. Adoptarea sistemelor de certificare pentru clădiri verzi precum BREEAM și LEED este relativ scăzută și preponderent concentrată în zonele urbane, indicând disparități regionale în resurse, expertiză și cererea de piață pentru practici de construcție durabilă.

Componenta calitativă a cercetării explorează perspectivele dezvoltatorilor și specialiștilor în achiziții cu privire la implementarea nZEB. Rezultatele sondajelor și interviurilor identifică următoarele obstacole-cheie:

- Lipsa de conștientizare și cunoștințe privind standardele nZEB și aplicarea lor practică
- Constrângeri financiare, inclusiv percepția costurilor inițiale ridicate asociate cu construcția și renovarea nZEB
- Deficitul de profesioniști calificați cu expertiză tehnică în proiectarea, construcția și gestionarea clădirilor nZEB
- Ambiguități în politici și reglementări, ce generează incertitudini în conformarea cu cerințele de eficiență energetică

Aceste obstacole explică motivele pentru care fondul de clădiri publice din România rămâne în mare parte ineficient energetic și subliniază importanța intervențiilor țintite. Capitolul evidențiază că, în ciuda

acestor provocări, autoritățile române au demonstrat un angajament față de îndeplinirea obiectivelor UE privind eficiența energetică, fiind observată o creștere graduală a adoptării principiilor nZEB în noile proiecte de clădiri publice.

Pentru abordarea provocărilor identificate, capitolul propune următoarele intervenții:

- Îmbunătățirea cunoștințelor și capacității prin inițiative educaționale și programe de dezvoltare profesională
- Introducerea mecanismelor de sprijin financiar, inclusiv subvenții, stimulente fiscale și opțiuni de finanțare accesibile
- Clarificarea politicilor și criteriilor de achiziții publice pentru a oferi direcție și certitudine părților interesate
- Investiții în programe de formare și certificare pentru a extinde baza de profesioniști calificați

Capitolul 8 este crucial în conectarea explorării politicilor la nivel UE cu realitățile de pe teren dintr-un stat membru. Prin furnizarea de dovezi empirice ale situației actuale din România, capitolul subliniază necesitatea contextualizării inițiativelor de eficiență energetică în cadrul național. Analiza demonstrează că realizarea unor îmbunătățiri semnificative în performanța energetică a clădirilor publice necesită nu doar aderarea la directivele UE, ci și strategii adaptate care să abordeze provocările locale și să valorifice oportunități specifice.

Această înțelegere este crucială pentru dezvoltarea unor strategii practice de APV în România, contribuind direct la obiectivul tezei de a promova achizițiile publice durabile și de a stimula EE în mediul construit.

Capitolul 9: Navigarea către EE urbană - O analiză comparativă inter-urbană

Capitolul 9 furnizează dovezi empirice privind politicile publice pentru EE în clădirile publice, focalizându-se pe cinci orașe est-europene: Riga, Budapesta, Cluj-Napoca, București (Sectorul 2) și Alba Iulia. Acesta examinează implementarea practică a standardelor nZEB, utilizând date secundare extensive și interviuri cu părți interesate pentru a oferi o perspectivă cuprinzătoare asupra provocărilor și succeselor în tranziția către clădiri publice eficiente energetic.

Cadrul metodologic se bazează pe teoria perspectivei multi-nivel (MLP) și conceptul de guvernanta multi-nivel (MLG) pentru a analiza transpunerea directivelor UE în politici naționale și locale. Abordarea comparativă bazată pe studii de caz îmbină analiza juridică, revizuirea politicilor și interviuri, facilitând o explorare comprehensivă a provocărilor multidimensionale în implementarea eficienței energetice în clădiri.

Analiza este structurată pe patru dimensiuni principale:

- Evoluția politicilor și cadrele de reglementare
- Abordări tehnice și inovații
- Mecanisme de finanțare și stimulente economice
- Implicarea părților interesate și dezvoltarea capacităților

Rezultatele acestei analize evidențiază importanța decisivă a autorităților locale în transformarea politicilor naționale în proiecte nZEB concrete, evidențiind diferențele în competențele tehnice,

disponibilitatea fondurilor și acuratețea datelor privind performanța energetică. Un angajament politic robust, o capacitate administrativă eficientă și implicarea activă a părților interesate reprezintă factori-cheie în adoptarea cu succes a standardelor nZEB, în timp ce managementul eficient al datelor constituie fundamentul pentru politici bine documentate și adaptabile. Atât structurile de guvernare verticală (UE-național), cât și cele orizontale (între municipalități) influențează gradul de inovare și aplicare, însă provocările legate de reabilitarea clădirilor existente, constrângerile financiare și deficitul de competențe continuă să îngreuneze atingerea obiectivelor nZEB.

Capitolul contribuie direct la primul obiectiv al tezei, oferind dovezi empirice despre implementarea politicilor la nivel urban. De asemenea, informează și cel de-al doilea obiectiv, evidențiind factorii locali care influențează deciziile de achiziții și adoptarea tehnologiilor eficiente energetic.

În concluzie, analiza subliniază rolul esențial al unei guvernări integrate la mai multe niveluri în realizarea eficienței energetice, demonstrând că nu doar abordările de tip top-down sunt necesare, ci și un leadership local puternic, strategii adaptate contextului și un nivel ridicat de implicare a părților interesate. Aceste rezultate contribuie la dezvoltarea unor criterii APV mai flexibile și consolidează argumentul central al tezei, potrivit căruia politicile publice pot funcționa ca un catalizator al dezvoltării durabile în clădirile publice.

Capitolul 10: Achizițiile publice și APV pentru clădiri durabile - Deblocarea sustenabilității prin achiziții strategice

Capitolul 10 examinează modul în care achizițiile publice pot sprijini EE și sustenabilitatea în domeniul construcțiilor, cu accent pe clădirile publice. În concordanță cu al doilea obiectiv al tezei—stabilirea criteriilor APV pentru EE în clădirile publice—acest capitol demonstrează că APV poate depăși cerințele legale minime. Pe baza a 30 de interviuri cu experți europeni implicați în achiziții publice sustenabile, capitolul ilustrează modul în care autoritățile publice își pot folosi puterea de cumpărare pentru a influența piața și a stimula inovația în sectorul construcțiilor.

Rezultatele principale evidențiază că achizițiile publice au potențialul de a stimula schimbări substanțiale prin încurajarea dezvoltării și adoptării de produse și servicii durabile. Prin stabilirea unor criterii APV ambițioase, autoritățile publice pot stimula inovația, crea cerere de piață pentru soluții durabile și promova adoptarea pe scară largă a practicilor de construcție ecologică. Această poziție proactivă depășește simpla aderare la cerințele legale minime, poziționând achizițiile publice drept catalizator pentru progresele în materie de sustenabilitate la nivelul întregii industrii.

O perspectivă semnificativă a capitolului este necesitatea adoptării unei abordări holistice a sustenabilității în achiziții. În timp ce EE rămâne crucială, capitolul subliniază importanța considerării întregului ciclu de viață al clădirii - de la aprovizionarea cu materiale până la eliminarea la sfârșitul vieții. Această perspectivă a ciclului de viață înglobează impacturi de mediu mai largi, precum epuizarea resurselor, generarea de deșeuri și evitarea materialelor periculoase. În plus, încorporează considerații sociale precum sănătatea și siguranța lucrătorilor, implicarea comunității și practicile de aprovizionare etică.

Capitolul examinează sistematic modul în care criteriile APV pot fi integrate eficient în toate etapele procesului de achiziții:

- În faza de planificare și pregătire, definirea nevoilor, efectuarea unei cercetări de piață temeinice și implicarea părților interesate sunt esențiale pentru stabilirea unor obiective de sustenabilitate ambițioase, dar realizabile.
- Faza de proiectare și specificare este identificată ca fiind critică pentru traducerea acestor obiective în cerințe concrete, măsurabile pentru eficiența energetică, utilizarea materialelor și gestionarea deșeurilor.
- În faza de evaluare și execuție, sunt recomandate metode inovatoare de evaluare - precum costurile pe ciclul de viață și analiza amprente de mediu - în locul evaluărilor tradiționale centrate pe preț, pentru a asigura o apreciere cuprinzătoare a ofertelor.

În ciuda beneficiilor potențiale, capitolul recunoaște mai multe provocări care împiedică implementarea eficientă a APV. Acestea includ inconsecvențe și lacune în legislație atât la nivel UE, cât și la nivel național, constrângeri de capacitate și resurse în cadrul autorităților de achiziții, precum și obstacole financiare și de planificare, cum ar fi limitările bugetare și orizonturile de planificare pe termen scurt. Pentru a depăși aceste bariere, capitolul propune recomandări acționabile:

- Simplificarea și standardizarea ghidurilor APV prin dezvoltarea de informații clare, accesibile, șabloane standardizate și liste de verificare.
- Investiții în dezvoltarea capacităților prin programe de formare, platforme de partajare a cunoștințelor și resurse dedicate în cadrul departamentelor de achiziții.
- Alinierea APV cu obiectivele strategice prin integrarea în ciclurile de planificare și bugetare pe termen lung.

Ultima Secțiune 10.3 propune un cadru de criterii APV destinat în special noilor construcții sau renovărilor majore de clădiri educaționale în Zona Climatică 3 din România. Această propunere se bazează pe interviuri cu părțile interesate și pe observații din teren, fiind inspirată de implementarea de succes a standardelor GPP obligatorii în Letonia și aliniată cu criteriile APV emergente la nivelul UE. Cadrul integrează atât criterii de bază (recomandate ca obligatorii), cât și criterii complexe, concepute pentru a depăși practicile curente și a facilita tranziția spre clădirile ZEB, în conformitate cu directivele EPBD și EED. Această abordare pe mai multe niveluri asigură faptul că clădirile educaționale din România respectă obiectivele de sustenabilitate naționale și europene. Cadrul este structurat în patru secțiuni: Criterii de Selecție (evaluarea expertizei constructorilor și proiectanților în construcții sustenabile); Specificații Tehnice și Criterii de Atribuire (definirea parametrilor de performanță energetică, integrarea surselor de energie regenerabilă și stabilirea obiectivelor de sustenabilitate a materialelor pentru conformitatea cu nZEB în Zona Climatică 3) și Criterii Suplimentare de Sustenabilitate (care abordează teme precum adaptabilitatea clădirii, biodiversitatea și bunăstarea utilizatorilor); Clauze de Performanță în Contract (definirea cerințelor de monitorizare și verificare privind managementul energiei și apei, reducerea deșeurilor și promovarea circularității). În plus, acesta include o listă de Tehnici de Verificare pentru a confirma conformitatea, asigurându-se astfel că atât ofertele, cât și rezultatele finale corespund obiectivelor propuse.

În concluzie, Capitolul 10 pledează pentru trecerea de la o abordare limitată la respectarea cerințelor minime, la una strategică, bazată pe valoare în procesul de achiziții publice. Prin adoptarea recomandărilor propuse, autoritățile publice pot valorifica APV pentru a stimula inovația, a reduce impactul asupra mediului și a promova un mediu construit mai sustenabil. Această viziune se aliniază cu obiectivul general al tezei de a demonstra modul în care criteriile APV adaptate sprijină eficiența energetică și

sustenabilitatea în clădirile publice, contribuind astfel la obiective mai ample în domeniul climei și al dezvoltării.