

Rezumat

Subiectul energiei constituie, la acest moment, una dintre temele majore ale societății umane, în timp ce evoluția tehnică și tehnologică fără precedent din ultima sută de ani are darul să genereze probleme diverse și complexe ce solicită soluții adecvate. În momentul de față, nu se mai poate vorbi în termeni de dezvoltare atâta timp cât nu se iau în analiză aspecte cum ar fi: producția de energie, consumul de energie, surse de energie epuizabile și regenerabile, tehnologii verzi, eficiență energetică, protecția și conservarea mediului sau dezvoltare durabilă.

Faptul că îmi desfășor activitatea într-o universitate, unică în România ca profil, care și prin denumire are rădăcini adânci în identificarea și utilizarea de resurse diverse cu scopul utilizării lor în generarea de energie necesară dezvoltării economice durabile, reprezintă un motiv în plus pentru care prezenta lucrare de abilitare dorește să aducă lămuriri cu privire la multe dintre lucrurile menționate mai sus.

Perioada scursă de la momentul susținerii lucrării de doctorat, respectiv anul 2001, a fost dedicată unei permanente preocupări orientate spre câteva teme majore conectate la provocările acestui secol:

- analiza eficienței utilizării resurselor minerale epuizabile și a potențialului industriei extractive românești, cu privire la asigurarea independenței energetice a României;
- analiza unor soluții sustenabile pentru protecția și conservarea mediului, prin utilizarea unor combustibili și tehnologii nepoluante, dar și promovarea unor măsuri inovative de management în administrarea comunităților;
- analiza și dezvoltarea unor instrumente manageriale inovative utile managementului durabil al resurselor;
- promovarea unor instrumente educative inovative, necesare la îmbunătățirea calificării, a abilităților și expertizei absolvenților, care să contribuie nemijlocit la creșterea nivelului de absorbție pe piața forței de muncă, în condițiile unei economii bazate pe cunoștințe și în raport cu un nou tip de societate, societatea informațională, care generează noi provocări pentru ocupațiile, profesiile sau meseriile viitorului.

Aceste preocupări au avut ca sursă de expertiză integrarea în cadrul unor echipe de proiect care au analizat multiple aspecte în raport cu subiectele menționate mai sus.

Pe de altă parte, preocupările în plan științific au vizat și cercetările legate de caracteristicile culturale naționale, dar și pregătirea și calificarea absolvenților în ideea unei absorbții crescute pe piața forței de muncă atât din România, cât și din Europa. Aceste cercetări și analize s-au realizat prin intermediul câtorva proiecte naționale și internaționale importante.

Multe din rezultatele obținute în urma derulării tuturor acestor proiecte au fost integrate în articole publicate în reviste de specialitate prestigioase și în lucrări științifice prezentate în diferite conferințe internaționale.

În plus, o preocupare constantă, prin prisma disciplinelor predate: *Tehnici de management, Management operațional și Managementul proiectelor*, a fost aceea a construirii de materiale sub forma de capitole de cărți și articole care să conțină dezvoltarea de instrumente moderne de management. În acest sens, au fost propuse aplicații informatice pentru rezolvarea problemelor de programare liniară, pentru alocarea de resurse sau pentru problemele de utilitate.

Teza de abilitare acoperă toate aceste subiecte menționate mai sus și care toate sunt legate de domeniul Inginerie și Management. În primele două capitole ale tezei, sunt prezentate toate aceste realizări personale, urmate de un capitol ce conține direcții și planuri viitoare pentru carieră. În ultimul capitol, sunt incluse toate referințele bibliografice din teza de abilitare și care au fost utilizate pentru scrierea lucrărilor științifice prezentate în diferite conferințe și a articolelor publicate în reviste științifice de specialitate.

În capitolul 1, sunt incluse rezultatele cercetărilor și realizările concrete obținute prin participarea în colectivele echipelor de proiect naționale și internaționale:

1. Parteneriatul între La Rochelle, Preston și Ploiești a dat naștere unui proiect internațional denumit SUCCESS (Comunități Urbane Mai Mici în Civitas pentru Elaborarea Soluțiilor Ecologice), ca răspuns la schema CIVITAS II. Cele două orașe, La Rochelle și Preston, au înregistrat rezultate la nivel național și european privind dezvoltarea durabilă și soluții ecologice la nivel urban, reprezentând foarte bine orașele mai mici ale Europei. Ambele sunt amplasate la periferia Comunității spre Oceanul Atlantic. Municipiul Ploiești a sprijinit parteneriatul, combinând informațiile obținute cu experiența, aplicându-le într-un oraș tipic din Estul Europei. În acest sens, s-a dorit implementarea proiectelor pentru vehiculele cu motor diesel biologic și cele hibrid (autobuze, tramvaie și taxiuri), având la bază o gamă de inițiative ce includ planurile de control a căilor de acces, Sistemele Prețurilor Integrate, transport inovator, sistemele informaționale și noile concepte privind logistica la nivel municipal. Activitățile din acest proiect au avut în vedere verificarea rezistenței sistemelor de transport, în sensul în care acestea trebuie să fie durabile atât din punct de vedere funcțional, dar și al combustibilului utilizat și al echipamentului din dotare pe durata unui ciclu de viață.
2. Proiectul ACIER a avut drept cuvinte cheie: competitivitate, econometrie, multicriterialitate, resurse, durabilitate. Scopul proiectului l-a constituit întărirea capacității manageriale a agenților economici din industria extractivă, ca efect al căilor de acțiune și măsurilor preconizate pentru creșterea potențialului de valorificare a avantajelor competitive ale acestora, ceea ce va conduce, în final, la creșterea competitivității lor. Cercetările realizate în cadrul proiectului au pornit de la anumite premise ce exprimă realități cotidiene: epuizarea resurselor minerale neregenerabile, de unde rezultă necesitatea utilizării lor în condiții de eficiență și durabilitate; necesitatea folosirii unor instrumente noi manageriale în procesul de luare a deciziilor bazate pe metode econometrice și analiză multicriterială; necesitatea valorificării avantajelor competitive potențiale ale agenților economici din industria extractivă (minieră și petroliferă). Obiectivul fundamental al proiectului s-a focalizat pe identificarea, analiza și dezvoltarea unor instrumente noi manageriale, de evaluare econometrică și analiză multicriterială a eficienței utilizării unor resurse minerale epuizabile (cărbune, minereuri, petrol și gaze naturale), care să conducă la valorificarea avantajelor competitive pe care le prezintă agenții economici din industria extractivă din România. Pe toată perioada desfășurării proiectului, s-au utilizat modele econometrice evaluate (modele multifactoriale, modele econometrice dinamice, modele econometrice la nivel de firmă, modele econometrice spațiale, *cross-section* și de tip

panel, modele non-lineare pentru analiză) și tehnici moderne de analiză și decizie multicriterială (analiza de sensibilitate, grile de evaluare, scoruri financiare și nonfinanciare, arbori de decizie, metoda indicilor compoziți, descompunerea factorială). Utilizarea tuturor instrumentelor manageriale menționate s-a făcut în scopul managementului durabil al resurselor minerale epuizabile și în condițiile conformării la reglementările Uniunii Europene în domeniul protecției mediului (Tratatul de la Maastricht, programul de acțiune „Mediu 2010”).

3. Un proiect internațional care a vizat inovația ca mijloc de dezvoltare a afacerilor, de rezolvare a problemelor și de îmbunătățire a nivelului de calificare dobândit în mod formal prin educația și cercetarea realizată în facultate, la care am fost membru al echipei de proiect, a fost *INNOSUPPORT: Supporting Innovation in SME's*. Toate organizațiile au nevoie să-și îmbunătățească procesul de inovare, pentru că este vital pentru veniturile viitoare. Realitatea este, însă, că majoritatea organizațiilor, în special IMM-urilor, le este dificil să înțeleagă cum să administreze inovarea eficient. Activitatea mea a vizat proiectarea componentei 4.7 intitulată: *Managementul sistemic al propunerilor interne inovative*. Managementul sistemic al propunerilor interne inovative se referă la un cadru care este capabil să ofere metodologia în promovarea, conducerea, utilizarea și stimularea oricărei inițiative care vine din interiorul organizației. Aceasta cere o structură proprie în interiorul companiei. Firmele mari sau mici trebuie să înțeleagă dacă merită efortul implementării unei structuri pentru *Managementul sistemic al propunerilor interne inovative*. În orice organizație se cere o metodologie pentru managementul sistemic al propunerilor interne pentru a se utiliza fiecare propunere inovativă pentru îmbunătățirea performanțelor companiilor și pentru crearea avantajelor în competiție în comparație cu cele ale competitorilor. Pentru a exploata fiecare element menționat, managementul companiei trebuie să proiecteze o procedură standard care face posibilă planificarea, organizarea și controlul întregului proces inovator.
4. Proiectul PHARE RO2003/005-551.05.03.02.069 intitulat: „Elaborarea unui pachet educațional în mediul web pentru dezvoltarea competențelor inovative la nivelul angajaților din IMM-uri”, a avut și o componentă prin care s-a dorit măsurarea potențialului inovativ al IMM-urilor. Astfel, implicarea mea în proiect a vizat proiectarea unei metodologii prin care să se poată cuantifica capacitatea de inovare la nivelul IMM-urilor. Această metodologie a avut în vedere evidențierea unor aspecte relevante și valorificabile în ceea ce privește posibilitatea dezvoltării competențelor inovative la nivelul angajaților din IMM-uri. Metodologia a surprins anumite elemente punctuale: oportunitatea temei propuse, caracterul inovator al ideii, costurile apreciate pentru derularea propunerii concomitent cu evidențierea surselor de finanțare, realismul și raționalitatea metodelor de inovare propuse, existența unor propuneri concrete de îmbunătățire sau ameliorare a platformei propuse prin program. Această metodologie a fost aplicată în cazul a 20 de firme de tipul IMM-urilor din Ploiești și din județul Prahova. Fiecare firmă a trebuit să răspundă unui chestionar ce conținea o structură bine definită: date de identificare firmă, date de identificare a autorilor ideii propuse,

descrierea sumară a temei, strategia de implementare a ideii, evidențierea caracterului inovator al ideii, evaluarea aproximativă a costurilor implementării, metode sau tehnici de inovare propuse, sugestii pentru ameliorarea platformei proiectului. Punctajele pentru fiecare aspect analizat s-au situat între 1 și 10, astfel că pe ansamblul temei a existat pentru fiecare temă un punctaj cumulat, situat de asemenea între 1 și 10 (prin intermediul coeficienților ponderați). Pe această bază, s-a realizat inclusiv o ierarhizare a propunerilor analizate;

5. Cercetarea GLOBE – România a fost efectuată de către 48 de cercetători din 11 universități din România, reuniți în Consorțiul de cercetare GLOBE- România, condus de *conf. univ. dr. Gyula Bakacsi* (Universitatea „Corvinus” din Budapesta și Universitatea Sapientia din Miercurea-Ciuc), *prof. univ. dr. Alexandru Catană* (Universitatea Tehnică din Cluj- Napoca) și *prof. univ. dr. Doina Catană* (Universitatea Tehnică din Cluj- Napoca), în calitate de co-investigatori de țară în proiectul GLOBE, și investigatori principali pentru proiectul de cercetare GLOBE - România. În acest proiect, am avut calitatea de director de sub-proiect din partea Universității Petrol-Gaze din Ploiești și am contribuit la identificarea entităților din sfera bancară aferente județului Prahova care au dorit să răspundă la chestionarele privind cultura organizațională, cultura națională și cultura leadershipului. Scopul cercetării GLOBE este de a cunoaște culturile naționale, practicile manageriale și percepțiile managerilor de mijloc asupra leadershipului. Până la momentul cercetării din România, proiectul GLOBE a cuprins 62 de culturi, din cele mai diverse zone ale globului. Studiul celei de-a 63-a culturi, cea din România, a fost realizat în anul 2006 prin proiectul GLOBE – România. În proiectul GLOBE - România au fost chestionate 86 de firme și au fost completate peste 1000 de chestionare de către responsabili din zona middle-management din trei domenii și industrii: domeniul bancar – financiar; domeniul comunicațiilor și industria alimentară;
6. Proiectul FIRST STEP TO FIRST JOB a pornit de la ideea unei realități cu care statele membre UE s-au confruntat în ultimii ani și anume o creștere semnificativă și rapidă a ratei șomajului în rândul tinerilor, asociată cu tranziția dificilă a tinerilor dinspre școală spre viața activă. Cu această ocazie, s-a format un consorțiu de experți din Austria, Italia, Portugalia, Spania și România care și-a propus analizarea și implementarea de modele care au fost experimentate de către fiecare din cei 5 parteneri și care au ajutat la tranziția tinerilor absolvenți din sfera educației în sfera pieței muncii. Scopul urmărit prin acest demers l-a constituit identificarea unor soluții comune cu un potențial de transfer ridicat la nivelul spațiului european. În acest sens aportul echipei de la Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești, pe care am coordonat-o, a fost legat de transferul de expertiză dobândit cu ocazia derulării unui alt proiect: Proiectul POSDRU „De la teorie la practică prin întreprinderea simulată”. Misiunea echipei de la Ploiești a constituit-o prezentarea și integrarea conceptului de *Întreprindere simulată* printre metodele inovative de învățare care pot ajuta la dezvoltarea deprinderilor și abilităților tinerilor în scopul îmbunătățirii ratei de angajare și a creșterii nivelului de cunoștințe în domeniul antreprenoriatului care să permită derularea individuală a unei idei de afaceri.

În capitolul 2, sunt incluse rezultatele cercetărilor și realizările concrete, obținute prin participarea în colectivele echipelor de proiect naționale și internaționale și diseminate prin intermediul diferitelor categorii de publicații. Lucrările susținute în conferințe și articolele incluse în diferite reviste de specialitate au vizat următoarele domenii:

1. Cercetări privind unele soluții sustenabile pentru protecția și conservarea mediului, prin utilizarea unor combustibili și tehnologii nepoluante;
2. Cercetări privind serviciile publice și conceptul de dezvoltare durabilă în comunitățile urbane;
3. Cercetări privind eficiența utilizării resurselor minerale epuizabile și a potențialului industriei extractive românești prin dezvoltarea de noi instrumente manageriale, de evaluare econometrică și analiză multicriterială a eficienței utilizării unor resurse minerale epuizabile, care să conducă la valorificarea avantajelor competitive ale organizațiilor din industria extractivă din România;
4. Cercetări privind diferite concepte referitoare la evaluarea resurselor umane, competitivitatea firmelor și transferul de tehnologie;
5. Cercetări privind instrumente de optimizare proiectate cu mijloace de tip TIC și folosite în domeniul managementului.

Teza de abilitare conține, în final, un plan de carieră în plan academic, științific și profesional, care conține principalele direcții și preocupări viitoare în sfera cercetării, din perspectiva obținerii calității de conducător de doctorat, și care are, în rezumat, următorul conținut:

1. Cercetări privind optimizări tehnico-economice în sectorul energiei

În această perioadă, fiecare țară încearcă să-și maximizeze șansele de acces la surse de energie care să le ofere șansa ca să capete o cât mai mare independență energetică. Întrucât în majoritatea cazurilor nu s-au descoperit resurse minerale noi și, în plus, utilizarea în exces a acestora a generat o alterare evidentă a calității aerului, apei și solului, dar a condus și la accentuarea fenomenului de seră, tot mai multe state sunt preocupate de minimizarea/optimizarea cheltuielilor de producere a energiei, eficiență energetică, reducerea intensității energetice, investigarea potențialului și surselor alternative de energie.

Situația României, din acest punct de vedere, are plusuri și minusuri. România este considerată o țară bogată în resurse sărace, dar scumpe. Rezervele indigene de țiței și gaze naturale se află într-un proces avansat de epuizare pentru următorii 15-20 de ani. Dinamica producției nu se prezintă foarte bine, întrucât în anul 2004 producția de petrol era 5,5 milioane tone, iar producția de gaze naturale atingea 13,0 miliarde metri cubi în timp ce în anul 2011 producția de țiței a fost 4,0 milioane tone iar producția de gaze naturale s-a redus la 11,16 miliarde metri cubi. Scăderile de producție obligă la acoperirea cantităților necesare producerii energiei prin creșterea importurilor atât de țiței, cât și de gaze sau derularea unor proiecte investiționale în domeniul surselor alternative de energie. În mod concret, pentru acoperirea necesarului de resurse naturale, importurile de țiței și gaze naturale în momentul de față depășesc nivelele producțiilor obținute atât la țiței, cât și la gaze naturale.

Criza petrolului, materializată prin scăderea permanentă și majoră a prețului barilului de țiței, în ultimii ani, până la un nivel istoric de aprox. 27USD/barilul de țiței în 20 ianuarie 2016, a avut și are influențe în toată economia mondială. Realitățile spun că modelul actual de civilizație are drept suport consumul de energie preponderent din resurse naturale epuizabile.

În plus, se manifestă o serie de factori care pot crea sau impulsiona o situație de criză în domeniul energiei:

1. există o distribuție inegală a resurselor de energie primară care împarte lumea în țări bogate în resurse naturale și țări lipsite de astfel de resurse;
2. presiunea generată de marile corporații transnaționale ce acționează în industria de petrol și gaze care prin puterea lor financiară pot avea influențe importante pe diverse piețe de resurse, bunuri și servicii, cu efecte majore în economia mondială;
3. strategiile de dezvoltare industrială și economică ale unor țări dezvoltate de a avea acces la diverse resurse de energie primară pe care le dețin țările mai puțin dezvoltate;
4. impactul asupra mediului înconjurător generat prin consumul important de resurse de tip fosil, întrucât sectorul energetic constituie alături de domeniul transporturilor principalii agenți ai poluării de orice tip ce pot crea inclusiv schimbări climatice.

În același timp, trebuie să fim conștienți că evoluția societății umane va crește consumul de orice fel, inclusiv și în mod special pe cel de energie. Acest aspect trebuie completat și cu alte tendințe ce se vor manifesta în mod accentuat în viitor: dezvoltarea tehnică și tehnologică ce presupune automatizarea și robotizarea proceselor de orice tip, creșterea urbanizării, deplasarea preocupărilor în investigarea și utilizarea surselor alternative de energie pe fondul epuizării dramatice a resurselor de energie de tip convențional, necesitatea cercetării și finanțării proiectelor privind reducerea intensității energetice. Pornind de la aceste realități și adăugând faptul că printre domeniile prioritare de cercetare pe care *Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI)* le-a finanțat sau le finanțează se află și domeniul energiei pot declara că o direcție vitală față de care îmi propun să-mi canalizez cercetările și preocupările în plan științific va fi sectorul energiei.

2. Instrumente inovative pentru creșterea competitivității firmelor și formarea de abilități în plan antreprenorial

O altă direcție de preocupări în sfera cercetării științifice vizează analiza și propunerea de instrumente și măsuri în sfera inovării care să ajute la creșterea competitivității economice a firmelor și la formarea de specialiști care să promoveze un spirit antreprenorial. Formarea și evaluarea deprinderilor de tip antreprenorial pot ajuta la dezvoltarea mediului de afaceri, la crearea unui număr mai mare de întreprinderi mici și mijlocii, la crearea de locuri de muncă și implicit la îmbunătățirea performanțelor de tip macroeconomic. Această orientare în planul cercetării științifice este necesară și prin faptul că în Strategia de cercetare și inovare a României pentru perioada 2014-2020 se menționează următoarele: *Creativitatea, potențată în toate fazele și formele educației, activează antreprenoriatul bazat pe inovare. Într-un spațiu de încredere și integritate, succesul antreprenorial generează modele inspiraționale, animând o cultură mai amplă a inovării și, în cele din urmă, o societate pentru care inovarea a devenit un stil de viață.* Metoda de învățare intitulată „Întreprinderea simulată” se constituie ca un

instrument inovativ și interactiv cu foarte mare căutare printre studenți. Proiectul POSDRU intitulat: „De la teorie la practică prin întreprinderea simulată” a reprezentat un prim pas în formarea de specialiști care să obțină deprinderi antreprenoriale. O măsură importantă care a confirmat sustenabilitatea proiectului a fost reprezentată de modificarea planului de învățământ la studenții ciclului de licență de la domeniul Management, Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești, prin introducerea în anul III a unei discipline intitulate: Simulări și proiecte de management și care pe durata a 4 ore de laborator săptămânal au posibilitatea să se familiarizeze cu ansamblul noțiunilor și conceptelor definitorii antreprenoriatului și managementului întreprinderilor mici și mijlocii. Suplimentar, există organizate pe baza de voluntariat grupe de studenți de la toate domeniile de studii din cadrul Facultății de Științe Economice care participă săptămânal la întâlniri care se organizează în domeniul întreprinderilor simulate. Aproximarea de mediul de afaceri poate fi realizată prin integrarea acestei metode inovative în sistemul educațional cu ajutorul sprijinului firmelor care își pot găsi „firma-clonă” în cadrul acestor laboratoare de întreprinderi simulate. Astfel, într-un mediu virtual pot funcționa firme care există în economia reală. Acestea „împrumută” întreprinderii simulate elemente proprii de identificare, obiectul de activitate, structura organizatorică, furnizorii, clienții, piața, în timp ce responsabilii firmei reale se pot implica direct în îndrumarea studenților alături de cadrele didactice implicate în funcționarea firmei virtuale. Această soluție de învățare dezvoltă abilități și deprinderi pentru viitorii absolvenți prin care aceștia se pot integra mai ușor și rapid în muncă. În plus, prin colaborarea între mediul academic și cel de afaceri poate crește interesul companiilor în implicarea lor în îmbunătățirea instruirii practice a viitorilor lor angajați.

Suportul informațional legat de dinamica inovării și evoluția sectorului întreprinderilor mici și mijlocii este completat prin calitatea de *editor-in-chief* pe care o dețin în cazul a două reviste: Journal of Innovation and Business Best Practices (JIBBP), Stamford Publishing, USA și Economic Insights – Trends and Challenges, Romania.

3. Utilizarea eficace a aplicațiilor informatice existente și proiectarea de soluții informatice particulare

Faptul că lucrarea mea de doctorat a avut ca titlu: „Modelarea și simularea reproiectării în regim optim a sistemelor de producție”, iar domeniul de doctorat a fost Automatica, acest aspect reprezintă un avantaj în ceea ce înseamnă proiectarea și utilizarea de soluții informatice în diverse situații.

De aceea, o direcție de cercetare, utilă inclusiv viitorilor absolvenți de studii doctorale, se referă pe de o parte la integrarea și utilizarea unor aplicații informatice puternice capabile să ofere soluții rapide de optimizare a funcționării diferitelor sisteme tehnico-economice, iar pe de altă parte la proiectarea de soluții informatice particulare, de tip client, capabile să rezolve probleme punctuale de tip tehnic, economic și financiar.

Pentru a răspunde primei provocări, un exemplu elocvent este dat de modul de utilizare a metodei de simulare Monte-Carlo în industria de petrol și gaze. O astfel de problemă poate fi tratată corespunzător apelând la o aplicație software cunoscută: Crystal Ball, produsă de *Decisioneering Company*. În raport cu această aplicație și cu capacitățile sale, se pot estima indici de performanță economică a forajului și exploatării unei sonde puternic deviate. Aplicația rulează cu ajutorul Excel-ului din pachetul Microsoft Office. Celulele unde sunt definite

previziunile trebuie să conțină formule, iar cele care conțin ipoteze trebuie completate cu valori. În cele ce urmează, se va realiza o descriere sumară a metodologiei de aplicare a software-ului Crystal Ball ca instrument de analiză a performanței economice a unui foraj nou. Metoda de evaluare folosită este Discounted Cash Flow care conține ca indicatori economici de performanță: valoarea cumulată a fluxului de trezorerie actualizat, rata internă de rentabilitate, timpul de recuperare a investiției și indicele de profitabilitate. Pentru simulare, trebuie introduse câteva date: adâncimea de foraj, investiția (cu tipul de distribuție asociat), prețul țițeiului (cu tipul de distribuție asociat), șansa de succes a operației (cu tipul de distribuție asociat), factorul de actualizare, costurile totale de mentenanță a câmpului unde se sapă sonda, metoda de amortizare, valoarea inițială a debitului de țiței extras, timpul de evaluare privind funcționarea sondei, valorile taxelor cunoscute: redevența, taxa pe producție, depletarea, taxe guvernamentale. Rezultatele simulării oferă pe trei nivele de probabilitate valori pentru: valoarea cumulată a fluxului de trezorerie actualizat, rata internă de rentabilitate, timpul de recuperare a investiției, valoarea indicelui de profitabilitate, valorile tuturor taxelor. Aceste informații oferă o imagine clară asupra eficienței economice a zăcămintului de hidrocarburi analizat.

4. Construcția de propuneri eficace de proiecte și granturi naționale și internaționale în scopul obținerii de finanțări pentru cercetare folosind mecanismul fondurilor europene

Experiența dobândită în derularea proiectelor cu finanțare externă se referă la subiecte diverse, dar cu impact în societate:

- eficiența utilizării resurselor minerale epuizabile;
- dezvoltarea de instrumente manageriale inovative utile managementului durabil al resurselor;
- tranziția facilă de la școală la munca activă și la o carieră de succes;
- crearea și dezvoltarea de competențe specifice anumitor domenii;
- inovare în sfera IMM-urilor;
- măsuri inovative de management în administrarea comunităților;
- promovarea de soluții sustenabile pentru protecția mediului.

Experiența câpătată în cadrul acestor proiecte constituie premisa construirii de noi propuneri de aplicații de proiecte cu un nivel calitativ superior și cu relevanța crescută, care să creeze posibilitatea obținerii fondurilor necesare derulării activităților propuse în cadrul acestor proiecte.

În condițiile subfinanțării învățământului, prin neacordarea procentului prevăzut de lege de 6%, și a reducerii continue a finanțării de bază acordate universităților, lipsa banilor poate crea un dezechilibru în funcționarea eficientă a sistemului de educație din România. De aceea, o soluție binevenită se referă la identificarea unor surse de finanțare cât mai diversificate. După o perioadă mai puțin fastă, a ultimilor 2-3 ani, în ceea ce a însemnat competițiile naționale de finanțare a cercetării, începând cu a doua jumătate a anului 2016, UEFISCDI a lansat runda de programe PNCDI III, sub egida a patru topici importante: Dezvoltarea sistemului național de cercetare – dezvoltare; Creșterea competitivității economiei românești prin CDI; Cooperare europeană și internațională, cu subprogramul Orizont 2020; Cercetare fundamentală și de frontieră.

Pe de altă parte, o altă sursă importantă de finanțare inclusiv pentru învățământul superior se referă la finanțarea europeană. Astfel, conform site-ului Ministerului Fondurilor Europene la 31 mai 2016, România a obținut un grad de absorbție efectivă de 65,05%, pe ansamblul celor șapte programe operaționale definitorii exercițiului financiar 2007-2013. Noul exercițiu financiar multianual 2014-2020 oferă noi oportunități aplicanților din România prin intermediul a șase programe operaționale.

Toate aceste oportunități trebuie folosite în ideea integrării dezvoltării durabile în cadrul propunerilor viitoare de proiecte pe cele trei componente definitorii: mediu (prin protejarea mediului și folosirea adecvată a resurselor naturale), societate (cu focalizarea pe îmbunătățirea standardelor de viață, pe îmbunătățirea nivelului de sănătate a populației și creșterea nivelului de conștientizare a noului rol pe care trebuie să-l aibă omul în această societate informațională) și economie (în ideea de competitivitate economică în general și creșterea productivității în mod special). Ideea sustenabilității oricărui proiect din perspectiva dezvoltării durabile reprezintă un aspect necesar de tratat, astfel că abordările ce au fost incluse în toate studiile și cercetările menționate în această lucrare aduc elemente care confirmă, în cazul meu, o astfel de preocupare.