



UNIUNEA EUROPEANĂ
Fondul Social European



GUVERNUL ROMÂNIEI
Ministerul Dezvoltării Regionale
și Administrației Publice



INOVAȚIE ÎN ADMINISTRAȚIE



Instrumente Structurale
2007-2013

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

GHID PRACTIC PRIVIND ETICA ÎN CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR, A CERCETĂRII,
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



AID ROMANIA
ASOCIAȚIA PENTRU
IMPLEMENTAREA DEMOCRAȚIEI



Eficientizarea monitorizării electronice
a datelor din sistemul CDI

CUPRINS

1. Definirea conceptului de etică
2. Probleme etice generale ale cercetării
3. Tipuri de etică
4. Există o etică universală în cercetarea științifică? Codul General de Etică în Cercetarea Științifică
5. De ce să respectăm etica în cercetarea științifică? Cadru legal
6. Viziune privind cercetarea și inovarea din România în 2020
7. Obiective generale și specifice ale Strategiei Naționale de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014-2020
8. Susținerea specializării inteligente
9. Cercetarea fundamentală și de frontieră
10. Piața muncii în cercetare
11. Etica cercetării științifice în comunitatea europeană
12. Analiza problemelor de etica reflectate în documentele Comisiei Europene
 - a) Carta Europeană a Cercetătorilor
 - b) Codul de Conduită pentru Recrutarea Cercetătorilor
 - c) Etica în Programul – Cadru 6 al Comisiei Europene
 - d) Document de lucru al Serviciilor Comisiei, Bruxelles 26.02.15 SWD (2015) 42 final: Piața forței de munca, aspecte sociale și învățământ
 - e) Programul cadru pentru Cercetare și Inovare al Uniunii Europene 2014-2020 (HORIZON 2020 : O societate mai inteligentă, mai durabilă și mai incluzivă)
 - f) Comunicare a Comisiei, Bruxelles : Europa 2020- O strategie europeană pentru creștere inteligentă, ecologică și favorabilă incluziunii

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

13. Lista documentelor Uniunii Europene privind etica cercetării științifice
14. Organizații europene care abordează probleme de etică și de știință
15. Centre internaționale pentru cercetări avansate construite în România
16. Concluzii și recomandări



ETICA ÎN CERCETĂREA ȘTIINȚIFICĂ

1. Definirea conceptului de etică

Termenul etică provine din cuvântul grec *ethos* care se traduce prin „*felul sau maniera de a fi*”. Domeniul eticii, denumit și filosofia moralei, presupune sistematizarea, recomandarea conceptelor de comportare corectă cât și apărarea acestora.¹ Scopul acestui domeniu este de a descoperi și a introduce principiile prin care caracterul și acțiunea umană să poată fi judecate.²

Dicționarul Webster definește etica astfel³ :

- disciplina care ne pune față în față cu ceea ce este bun și rău, cu datoria și obligația morală;
- un set de principii și valori morale;
- teorie sau un sistem de valori morale;
- principiile care guvernează comportarea unui individ sau a unui grup;

Dicționarul Explicativ al limbii române arată că “Etica este știința care se ocupă cu studiul principiilor morale, cu legile lor de dezvoltare istorică, cu conținutul lor de clasă și cu rolul lor în viața socială”. Etica reprezintă deasemenea “Totalitatea normelor de conduită morală corespunzătoare ideologiei unei anumite clase sau societăți” sau “Morală”. Același dicționar arată, referitor la originea cuvintului “etică”, faptul că acesta provine din limba franceză “*etique*” sau din latinescul “*ethicus*”

ÉTIC, -Ă, etici, -ce, s. f., adj. 1. S. f. Studiul teoretic al principiilor și concepțiilor de bază din orice domeniu al gândirii și activității practice. **2.** S. f. Ansamblu de norme în raport cu care un grup uman își reglează comportamentul pentru a deosebi ce este legitim și acceptabil în realizarea

¹ The Macmillan Encyclopedia 2001, Market House Books, Ltd. Aylesbury, England, 2000.

² Oxford Encyclopedia, Oxford University Press, 1998.

³ Webster’s New Collegiate Dictionary, Springfield, Mass. G&C Merriam Company, 1975

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013 scopurilor; morală. **3.** Adj. Privitor la etică (**1**), de etică, bazat pe etică, conform cu etica; moral. – Din fr. **éthique**, lat. **ethicus**.

ÉTIC, -Ă, *etici*, -ce, s. f., adj. **1.** S. f. Știință care se ocupă cu studiul teoretic al valorilor și condiției umane din perspectiva principiilor morale și cu rolul lor în viața socială; totalitatea normelor de conduită morală corespunzătoare; morală. **2.** Adj. Privitor la etică (**1**), de etică, bazat pe etică, conform cu etica; moral. – Din fr. **éthique**, lat. **ethicus**.

ETICA (din greacă ἦθος *ēthos* = datină, obicei) este una din principalele ramuri ale filosofiei și poate fi numită știința realității morale; ea se ocupa cu cercetarea problemelor de ordin moral, încercând să livreze răspunsuri la întrebări precum: ce este binele/răul? cum trebuie să ne comportăm?

Din cele prezentate mai sus rezultă că, indiferent cu ce cuvinte este definită etica, conținutul său de normă morală este evident. Totodată nu poate fi exclus caracterul său social, referința la activitățile oamenilor, societății sau grupurilor sociale sau politice fiind evidentă. Un alt aspect demn de relevat este legătura eticii cu educația și cu judecata sau justiția. Noțiunile cu care operează etica au avut o evoluție istorică așa cum însăși conținutul său normativ a avut o evoluție istorică și ea subliniază necesitatea societății umane de a stabili structuri de urmărire, comparare și etichetare a activităților oamenilor.

Trebuie subliniată deasemenea strinsa legătură care a existat și există între etică și democrație. Evoluția națiunilor și tendința de a se găsi cadrul și măsurile necesare de respectare a normelor eticii precum și măsurile de corectare a devierilor de la aceste norme mai ales în privința gestionării stărilor conflictuale a condus la crearea unor structuri la nivel zonal(european) dar și mondial cu roluri și importanță majoră în realizarea scopului propus. Aceste structuri acționează și în prezent pentru sistematizarea și legiferarea normelor și principiilor etice care să determine un comportament uman adecvat. Astfel, de o importanță covârșitoare s-a dovedit a fi conceperea, promovarea și promulgarea Cartei Drepturilor Fundamentale ale Omului, activitate în care rolul principal a revenit Organizației Națiunilor Unite. Principiile etice promovate de această Cartă se referă la respectarea și sprijinirea oricărui act pentru:

-democrație și stat de drept;

-viața omului;

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

- demnitatea și integritatea persoanei;
- interzicerea tratamentelor inumane sau degradante;
- egalitatea și absența discriminărilor;
- libertatea de expresie și de informare;
- libertatea artistică și de cercetare;
- proprietatea și proprietatea intelectuală;
- protecția consumatorului;
- ingrijirea sănătății;
- drepturile copilului, ale persoanelor vârstnice și ale persoanelor handicapate;
- viața personală și protecția datelor personale;
- mediul înconjurător.

Enumerarea acestor principii arată legatura care există între etică și știință, în general, și cercetare în particular. Intrând în domeniul științelor și tehnologiei trebuie remarcat faptul că diversificarea și detalierea aspectelor etice reprezintă o caracteristică de bază mai ales în contextul exploziei informaționale și al dezvoltării fără precedent a acestui domeniu, mai ales în ultimele decenii. De aceea încercarea de a elabora, sistematiza, dezvolta și promova principii etice specifice intră în însăși conținutul științelor și abordării noilor tehnologii. În prezent asistăm, deci, la apariția unei multitudini și varietăți de coduri și norme etice în cercetare atât la nivel național cât și zonal sau mondial.⁴

2. Probleme etice generale ale cercetării

Conducerea științei se bazează pe principii de bază valabile în toate țările și în toate disciplinele științifice. Primul dintre aceste principii îl constituie cinstea față de sine și față de ceilalți. Cinstea este atât un principiu etic cât și baza tuturor regulilor ale căror detalii diferă în funcție de disciplină, de comportamentul profesional în știință și anume de buna practică științifică.

⁴ Pisoschi, A., Vintilă, V., Popescu, Ioana (2006), *Etica în Cercetare. Analiza diagnostic a sistemului CDI*, București

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Transmiterea principiului cinstei, studenților și tinerilor cercetători dar și savanților, reprezintă una dintre misiunile principale ale unităților de cercetare ca și a universităților.

„Intervenția din partea autorităților statului este necesară? Este nevoie de noi reglementări pentru a proteja știința, susținută financiar cu fonduri publice, și societatea, în funcție de rezultatele acesteia, împotriva practicilor abuzive de cercetare? Pe baza cunoștințelor disponibile și pe baza întregii experiențe publicate în alte țări, la aceste întrebări se poate răspunde astfel: nivelul înalt al realizărilor din sistemul științific oferă o dovadă zilnică asupra aplicării cu succes a principiilor bunei practici științifice. Cazurile grave de necinste în știință reprezintă evenimente rare. Dat fiind faptul că necinstea – spre deosebire de eroare – nu contrazice fundamental principiile și esența activității științifice, ea reprezintă și un pericol serios pentru știință ca atare. Ea poate submina încrederea publicului în știință, și poate distruge încrederea cercetătorilor unii în alții fără de care succesul activității științifice este imposibil”⁵.

Amintim că, **în general, bunele practici reprezintă un set de reguli etice și profesionale care trebuie aplicate în scopul realizării unei acțiuni.**

Integritatea morală în cercetarea științifică și în publicarea rezultatelor este esențială pentru avansarea în cunoaștere și, ca urmare, începând cu anul 1960, lucrările academice în etică, tratând chestiuni practice sau aplicate, au cunoscut o dezvoltare deosebită. Fostul comisar european pentru cercetare, dl. Philippe Busquin, menționa: „a da socoteală de alegerile și de elementele care au contribuit la acestea, a controla punerea în practică efectivă a politicilor, a măsura eficacitatea, a prevedea adaptările, **a lupta contra fraudelor mereu prezente**, implică un recurs permanent și crescut la expertiza științifică și tehnică”⁶.

Trasarea unei limite între conduita incorectă și fraudă este greu de făcut și aici intervine rolul comunității științifice de a stabili coduri de conduită potrivite cât și reguli de procedură pentru a preveni greșelile profesionale. Comunitatea științifică trebuie să se preocupe de reaua conduită, inclusiv de fraudă, deoarece ele corup știința și induc o neîncredere a publicului care prin taxe și impozite susține cercetarea științifică.

⁵ Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Empfehlungen der Kommission „Selbstkontrolle in der Wissenschaft“ Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, 1998.

⁶ Busquin Ph., Le C.C.R. dans l'espace européen de recherche, JRC Day, Lisbonne, 4 mai, 2000

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Sistemul de principii morale în știință este destul de greu de definit. În general, se disting două noțiuni antonime: "buna conduită" (bunele practici în știință) și "conduita incorectă" (relele practici) în care se include și fraudă. Oficiul pentru Politica Științei și Tehnologiei al Casei Albe, în anul 2000, după mai mulți ani de dezbateri, bazându-se pe studiile anterioare, a definit conduita științifică incorectă („*misconduct*”) și a trasat liniile conducătoare pentru investigarea corectă și la timp a infracțiunilor suspectate sau bănuite ⁷:

„Conduita incorectă în cercetare este definită ca fabricarea, falsificarea sau plagiatul în propunerea, efectuarea sau analizarea cercetărilor sau în raportarea rezultatelor cercetării.

Fabricarea este confecționarea datelor sau rezultatelor și înregistrarea sau raportarea lor.

Falsificarea este manipularea materialelor cercetării, echipamentului, sau proceselor, sau schimbarea ori omiterea datelor sau a rezultatelor, astfel încât rezultatele cercetării nu sunt prezentate corect.

Plagiatul este însușirea ideilor, proceselor, rezultatelor ori cuvintelor altei persoane fără a face atribuirea corespunzătoare.

Frauda în cercetare nu include erorile cinstite sau diferențele de opinie”.

„Pentru ca cercetarea științifică să fie etic acceptabilă și sigură iar hotărârile ei credibile, comportarea în cercetare trebuie să fie conformă unei bune practici științifice. Buna practică științifică atrage cercetătorii și experții în știință:

1. să urmeze moduri de acțiune aprobate de comunitatea științifică, adică integritate, meticulozitate și acuratețe în conduita în cercetare și prezentarea rezultatelor cât și în judecarea cercetării și a rezultatelor ei;
2. să folosească colecții de date etic confirmate, metode de cercetare și de evaluare conforme cu criteriile științifice și să practice o deschidere proprie cunoașterii științifice la publicarea rezultatelor;

⁷ The Withe House, Office of Science and Technology Policy „Research Misconduct: A New Definition and Guidelines for Federal Research Agencies”, Federal Register, Vol. 65, No. 235, 6 dec. 2000

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

3. să ia în considerare munca și realizările altor cercetători, respectându-le munca și acordându-le creditul și greutatea cuvenite realizărilor lor în ducerea la bun sfârșit a cercetărilor proprii și în publicarea rezultatelor;

În plus, de buna practică științifică țin:

1. planificarea, realizarea și raportarea cercetării în detaliu și în acord cu setul de standarde pentru cunoașterea științifică;
2. problemele legate de statut, drepturi, coautorat, răspunderi și obligații ale membrilor echipei de cercetare, de drepturi asupra rezultatelor cercetării și păstrării materialelor, sunt stabilite și înregistrate într-un mod acceptabil pentru toate părțile, înainte ca proiectul să înceapă sau ca cercetătorul să fie recrutat în echipă;
3. sursele de finanțare și asocierile importante pentru cercetare sunt făcute cunoscute tuturor participanților la cercetare și raportate când rezultatele sunt publicate;
4. buna practică administrativă și bunele practici în managementul financiar și al personalului.

În plus, relativ la bunele practici științifice, diferitele discipline au caracteristici specifice, acestea fiind precizate în detaliu în codurile de practică ale organizațiilor și societăților profesionale.

Abaterea de la bunele practici științifice este clasificată de organismul finlandez în două categorii, definite "conduită incorectă" și "fraudă în știință".

Conduita incorectă este definită ca neglijență și iresponsabilitate în realizarea cercetării. Alte exemple de proastă conduită în știință includ:

- ascunderea la publicare a contribuției altor cercetători;
- neglijența în referirea la descoperiri anterioare;
- neatenție, și prin urmare, inducerea în eroare în raportarea rezultatelor și a metodelor folosite;
- neglijență în înregistrarea și conservarea datelor;
- publicarea de mai multe ori a acelorași rezultate prezentate de fiecare dată ca fiind noutăți;
- inducerea în eroare a comunității cercetătorilor asupra propriei cercetări.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Frauda în știință este considerată ca furnizarea de informații false sau prezentarea de rezultate false către comunitatea de cercetători sau răspândirea lor, de exemplu într-o publicație, într-un articol prezentat la o conferință. Frauda în știință înseamnă înșelarea comunității de cercetători și adesea inducerea în eroare a celor care iau decizii.

10

Conduita științifică incorectă include acțiuni sau omisiuni în cercetare, cum ar fi falsificarea sau deformarea mesajului științific sau inducerea grosolană în eroare privind informații sau acțiuni referitoare la eforturile unei persoane în cadrul cercetării și include, de exemplu:

- construcția de date;
- respingerea selectivă și pe ascuns a rezultatelor nedorite;
- înlocuirea cu date fictive;
- aplicarea deliberat eronată a metodelor statistice;
- interpretarea deliberat deformată a rezultatelor și deformarea concluziilor;
- plagierea rezultatelor sau publicațiilor altora;
- prezentarea deliberat deformată a rezultatelor altora;
- atribuirea nepotrivită a autorului;
- informații incorecte în solicitări .

În cadrul "relelor practici" în cercetare se mai notează trei forme care vizează înșelătoria științifică: denaturarea faptelor sau distorsiunea, interpretarea defectuoasă și sindromul consensului. Vom prezenta mai pe larg sindromul consensului așa cum a fost descris, deoarece celelalte forme au fost deja definite suficient de clar. "În forma cea mai moderată a sindromului consensului, argumentele nu sunt decise de un proces științific care constă în a identifica și a remedia defectele metodologice ci de recurgerea la o formă de proces politic: votul majoritar într-un grup de autorități *bine alese*. Consensul devine dogmă de nedesrădăcinat în care criticile divergente sunt considerate activități eretice. Respingerea cererilor de subvenție pentru critici este suficientă pentru reducerea acestora la tăcere. Perpetuarea consensului poate fi astfel puternic încurajată și uneori impusă activ. Sindromul consensului a devenit astăzi foarte manifest.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Sindromul consensului presupune: credință preconcepțată, grup de experți bazat pe alegerea cu grijă și pentru o cauză stabilită, rezultate bazate pe procesul politic reflectat de opinia majorității și nu pe un proces științific, suprimarea opiniilor divergente în interiorul grupului de experți aleși prin eliminarea dizidenților, exploatarea stării de (ne)cunoaștere a subiectului dat și asupra controverselor care poate să apară, absența analizei profunde a defectelor de metodă care au condus la rezultatele studiate și absența dorinței de a ameliora aceste metode și de a le remedia.

Un alt aspect care a mai fost amintit și care trebuie bine definit este cel al conflictului de interese care poate apărea în lumea științifică. El începe chiar de la evaluarea proiectelor încheindu-se la diseminarea informației și la transferul tehnologic.

La nivel internațional există organisme care au următoarele roluri principale:

- favorizarea dialogului între comunitățile științifice, factorii de decizie și marele public;
- asigurarea rolului de consiliere pe lângă factorii de decizie;
- decelarea semnalelor precursore situațiilor de risc;
- asigurarea unui forum intelectual de schimburi de idei și de experiențe cu elaborarea de recomandări.

Așa cum s-a arătat, toate definițiile, procedurile de constatare și măsurile sunt apanajul unor organisme naționale care, de regulă, poartă numele de comitete (comisii) de etică. Organismele naționale au în principal rolul de a elabora codurile de bună conduită științifică, specifice domeniilor de activitate.

În mod cert, cercetarea și dezvoltarea tehnologică necesită un proces continuu de verificare, de măsurare, de control, care să fie acceptat, transparent, independent și bazat pe un dialog care să ia în considerare toate punctele de vedere și interesele, cu atât mai mult cu cât între știință și valorile etice există o strânsă legătură.”⁸

⁸ Pisoschi, A., Vintilă, V., Popescu, Ioana (2006), *Etica în Cercetare. Analiza diagnostic a sistemului CDI*, București

3. Tipuri de etică⁹

- **Etica normativă** are în vedere prescrierea de norme pentru comportamentul individual al omului, dar și pentru organizarea morala a vieții sociale.
- **Etica descriptivă** prezintă modul în care oamenii se comporta și/sau ce fel de standarde morale adoptă.
- **Etica explicativă**
- **Etica aplicată sau etica profesională** studiază aspecte particulare ale problematizării etice din perspectiva unor anumite profesii

Etica aplicată este formată dintr-un mănunchi de discipline care încearcă să analizeze filosofic cazuri, situații, dileme relevante pentru lumea reală. Printre aceste discipline se numara etica tehnologiei informației, etica bunăstării animalelor, etica în afaceri, bioetica, etica medicală, etica mediului, *etika cercetării științifice*, etica în politicile publice, etica relațiilor internaționale, etica mijloacelor de informare.

4. Există o etică universală în cercetarea științifică? Codul General de Etică în Cercetarea Științifică¹⁰

Pe plan mondial exista un trend ascendent în ceea ce privește exigența în materie de etică în cercetarea științifică reprezentat de seria de tratate internaționale, pacte, documente, care se refera la explicarea regulilor într-un cadru larg, a exigențelor organizațiilor/organismelor internaționale ca expresie a implicării și angajării statelor la nivelurile cele mai înalte (exemplu de organisme internaționale care dețin documente în care apar reflectate probleme de etică în cercetarea științifică: Comisia Europeană, Organizația de Cooperare și Dezvoltare Economică; UNESCO; Organizația Mondială a Sănătății, Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură; NEC Forum-Forumul Consiliilor Naționale de Etică).

Codul General de Etică în Cercetarea Științifică are în vedere reglementările internaționale în domeniu, legislația Uniunii Europene și standardele acesteia privind etica în cercetarea științifică.

⁹ wikipedia.org/wiki/Etica

¹⁰ <http://cne.ancs.ro/codul-national-de-etica/>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

El are rolul de a preciza principiile, responsabilitățile și procedurile astfel încât cercetarea științifică și inovarea din România să se desfășoare în conformitate cu exigențele Spațiului European al Cunoașterii și cu principiile etice acceptate de comunitatea științifică internațională.

Codul General de Etică în Cercetarea Științifică reglementează buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltare tehnologică și inovare din unitățile și instituțiile care fac parte din sistemul național de cercetare – dezvoltare, din unitățile și instituțiile care conduc programe de cercetare – dezvoltare, precum și din unitățile care asigură valorificarea rezultatelor cercetării științifice.

Buna conduită în cercetarea științifică se referă la:

1. respectarea legii;
2. garantarea libertății în știință, în cercetarea științifică și în învățământ;
3. respectarea principiilor bunei practici științifice;
4. asumarea responsabilităților.

Unitățile și instituțiile de cercetare-dezvoltare, precum și angajații acestora au obligația să respecte normele juridice și actele normative în vigoare, prin care se reglementează raporturile sociale care se nasc în domeniul cercetării științifice și inovării.

Persoanele juridice și fizice au obligația să respecte codurile de etică și regulamentele aprobate de Autoritatea națională pentru cercetare științifică.

Principii

Progresul cunoașterii este bazat pe libertatea cercetării științifice. Această libertate este îngrădită de:

1. respectarea demnității și a drepturilor omului;
2. protecția animalelor;
3. protejarea mediului ambiant.

Libertatea cercetării științifice se asigură prin:

1. accesul liber la sursele de informare;
2. schimbul liber de idei;

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

3. neamestecul factorului politic în activitățile de cercetare – dezvoltare și inovare;

4. necenzurarea produselor științifice;

Cinstea cercetătorului față de propria persoană și față de ceilalți cercetători constituie un principiu etic de bază pentru buna conduită în cercetarea științifică. Necinstea poate conduce la o imagine nepotrivită a științei și poate altera încrederea reciprocă a cercetătorilor.

Onestitatea cercetătorului științific asigură respectarea contribuțiilor predecesorilor, concurenților și partenerilor și conduce la diminuarea numărului de erori și exagerări.

Universitățile au un rol major în prevenirea necinstei, instruirea viitorilor cercetători privind buna conduită în cercetarea științifică constituind o misiune deosebit de importantă a instituțiilor de învățământ superior.

Cooperarea și colegialitatea în grupurile de cercetare științifică reprezintă o protecție față de erorile științifice și față de fraudă, asigurând transparența rezultatelor și conducând la creșterea valorii produselor științifice. Cooperarea trebuie să permită schimbul de idei, criticile reciproce, verificarea reciprocă a rezultatelor etc.

Originalitatea și calitatea produselor științifice trebuie să primeze asupra cantității la evaluarea rezultatelor cercetării științifice.

Criteriile cantitative de evaluare a rezultatelor cercetării științifice trebuie corelate cu cele care privesc originalitatea și eficiența procesului cunoașterii.

Cercetarea științifică nu trebuie să conducă la pagube sociale sau individuale. Acest principiu este de mare importanță în special pentru elaborarea de teme finanțate din fonduri publice.

Finanțarea cercetării din fonduri publice trebuie făcută, cu multă transparență, pe baza unor criterii acceptate de comunitatea științifică și care sunt în concordanță cu strategia națională a cercetării științifice.

Standarde

Respectarea standardelor științifice constituie o garanție a bunei conduite în cercetarea științifică. Principalele standarde științifice generale exclud:

a) ascunderea sau înlăturarea rezultatelor nedorite;

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

- b) confecționarea de rezultate;
- c) înlocuirea rezultatelor cu date fictive;
- d) interpretarea deliberat distorsionată a rezultatelor și deformarea concluziilor;
- e) plagierea rezultatelor sau a publicațiilor;
- f) prezentarea deliberat deformată a rezultatelor altor cercetători;
- g) neatribuirea corectă a paternității unei lucrări;
- h) introducerea de informații false în solicitările de granturi sau de finanțări;
- i) nedezvăluirea conflictelor de interese;
- j) deturnarea fondurilor de cercetare;
- k) neînregistrarea și/sau nestocarea rezultatelor, precum și înregistrarea și/sau stocarea eronată a rezultatelor;
- l) lipsa de informare a echipei de cercetare, înaintea începerii activității la un proiect de cercetare, cu privire la : drepturi salariale, răspunderi, coautorat, drepturi asupra rezultatelor cercetărilor, surse de finanțare și asocieri;
- m) lipsa de obiectivitate în evaluări și nerespectarea condițiilor de confidențialitate ale rapoartelor de evaluare, alegațiilor, rapoartelor de cercetare etc.;
- n) publicarea sau finanțarea repetată a acelorași rezultate ca elemente de noutate științifică, fără a se menționa sursa inițială și/sau cu adăugiri ne semnificative;
- o) nerecunoașterea metodologiilor și a rezultatelor altor cercetători ca sursă de informare;
- p) nerecunoașterea erorilor proprii
- q) difuzarea rezultatelor proprii într-o manieră iresponsabilă, cu exagerări și repetări;
- r) nerespectarea clauzelor granturilor, contractelor, protocoalelor etc.;
- s) împiedicarea unor cercetători în activitatea lor sau favorizarea altora.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Responsabilități

Conducerile unităților și instituțiilor de cercetare-dezvoltare trebuie să asigure structura organizatorică și condițiile care să permită respectarea principiilor și standardelor bunei conduite în cercetarea științifică, precum și buna funcționare a comisiilor de etică.

Unitățile și instituțiile de cercetare-dezvoltare, precum și cercetătorii științifici înșiși poartă responsabilitatea pentru respectarea normelor și valorilor etice în cercetare – dezvoltare. Unitățile și instituțiile care fac parte din sistemul național de cercetare – dezvoltare, ca și cercetătorii științifici înșiși au responsabilități directe asupra:

- a) respectării dreptului la viață;
- b) respectării libertății individuale;
- c) respectării demnității umane;
- d) protecției ființei umane, a animalelor și a mediului înconjurător;
- e) libertății de expresie;
- f) securității alimentației;
- g) securității sistemului de informatizare a datelor;

Autorii aceluiași produs științific sunt solidari responsabili, și, după caz, individual, pentru corectitudinea lui. Calitatea de autor onorific nu este acceptată.

Unitățile și instituțiile de cercetare – dezvoltare , precum și cercetătorii științifici înșiși au datoria de a sesiza instituțiile statului atunci când constată că rezultatele cercetării științifice au un efect negativ asupra societății.

Responsabilitatea pentru folosirea corectă a fondurilor de cercetare revine unităților și instituțiilor din sistemul național de cercetare – dezvoltare.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

5. De ce să respectăm etica în cercetarea științifică? Cadru legal¹¹

Cadrul legal privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare cuprinde:

17

Legislație principală:

- Legea 206/2004 cu modificările și completările ulterioare (legea 398/2006 și Ordonanța Guvernului nr. 28/2011)
- Legea Educației Naționale 1/2011, art. 306-326
- Ordinul 5735/2011 privind Regulamentul de organizare și funcționare al Consiliului Național de Etică a Cercetării Științifice, Dezvoltării Tehnologice și Inovării (denumit în continuare Consiliul Național de Etică)
- Ordin nr.4393/2012 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Consiliului Național de Etică a Cercetării Științifice, Dezvoltării Tehnologice și Inovării

Legislație secundară:

- Legea 64/1991 privind brevetele de invenție, republicată, cu modificările ulterioare,
- Legea 129/1992 privind protecția desenelor și modelelor industriale republicată,
- Legea 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe, cu modificările și completările ulterioare.

6. Viziune privind cercetarea și inovarea din România în 2020¹²

În 2020, România va deveni competitivă la nivel regional și global, prin inovare alimentată de cercetare-dezvoltare, generând bunăstare pentru cetățeni.

La baza competitivității se află un sistem de inovare în care cercetarea-dezvoltarea susține avansul pe lanțurile globale de valoare adăugată. În acest mediu, excelența și spiritul antreprenorial mobilizează o masă critică de operatori.

¹¹ <http://cne.ancs.ro/cadru-legal/>

¹² <http://www.cdi2020.ro/>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Reperete globale de excelență impun formarea de parteneriate pe termen lung, între organizații de cercetare și firme, și colaborarea în jurul unor infrastructuri și programe de cercetare de anvergură internațională în domenii de frontieră ale științei și tehnologiei.

Creativitatea, potențată în toate fazele și formele educației, activează antreprenoriatul bazat pe inovare. Exemplele de succes antreprenorial generează modele credibile, care susțin formarea unei culturi a inovării și, în cele din urmă, dezvoltarea unei societăți pentru care inovarea devine principalul factor de creștere a competitivității, transformându-se într-un stil de viață.

Viziunea stabilește un set de principii de acțiune, sprijinite pe 3 piloni principali:

Pilonul 1. Afirmare la nivel regional, afirmare la nivel global: firmele devin operatori-cheie ai inovării. Economia românească mobilizează IMM-uri inovatoare, cu orientare și perspective globale, care au interesul și capacitatea de a intra pe lanțurile de valoare adăugată regionale și mondiale.

Pilonul 2. Excelență prin internaționalizare: sectorul CDI ca spațiu de oportunitate. Sectorul CDI românesc se dezvoltă în jurul unor domenii strategice, este integrat internațional și oferă un mediu atractiv pentru membrii comunității științifice globale - pentru tineri, pentru cercetătorii de vârf din întreaga lume, pentru *carierile duble în cercetare și antreprenoriat*. Stabilitatea necesară este asigurată de fluxul predictibil de proiecte, de infrastructurile de cercetare naționale și europene.

Pilonul 3. "Leadership" regional la frontiera științei și în tehnologie: străpungeri în domenii strategice

România se poziționează, prin CDI, alături de mari inițiative europene și internaționale, fie prin participare, fie prin asumarea unui rol de lider (în cazuri precum "*Extreme Light Infrastructure - Nuclear Physics*" - Măgurele sau *Centrul internațional pentru cercetări avansate "Fluvii, Delte, Mări «Danubius»*" - Tulcea), și prin stimularea concentrărilor tehnologice (cluster) de frontieră.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

7. Obiective generale și specifice ale Strategiei Naționale de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014-2020¹³

Obiective generale

OG1. Creșterea competitivității economiei românești prin inovare. Obiectivul vizează susținerea performanței operatorilor economici pe lanțurile globale de valoare. Strategia susține tranziția de la competitivitatea bazată pe costuri la cea bazată pe inovare. Aceasta presupune dezvoltarea capacității firmelor de a absorbi tehnologie de ultimă generație, de a adapta aceste tehnologii la nevoile piețelor deservite și de a dezvolta, la rândul lor, tehnologii sau servicii care să le permită progresul pe lanțurile de valoare.

OG2. Creșterea contribuției românești la progresul cunoașterii de frontieră. Strategia susține creșterea vizibilității internaționale a cercetării și dezvoltării experimentale din România. Activitățile CD la frontiera cunoașterii presupun formarea unei mase critice de cercetători în domeniile cele mai promițătoare, menținerea avansului în domeniile de nișă, unde cercetarea românească are deja avantaj comparativ - consacrat sau emergent -, standarde internaționale de evaluare pentru proiectele de cercetare și inițiative științifice de anvergură, precum cele dezvoltate în jurul marilor infrastructuri.

OG3. Creșterea rolului științei în societate. Știința și tehnologia devin relevante pentru societate atunci când efectele lor se resimt în viața cotidiană a cetățeanului. În acest scop, cercetarea și inovarea răspund nevoilor concrete ale mediului economic și ale sectorului public, în special celor de creștere a calității serviciilor oferite (precum sănătatea sau securitatea cetățenilor), și oferă perspective de angajare atrăgătoare în sectorul privat unui număr cât mai mare de persoane. Strategia urmărește atât rezolvarea problemelor societale prin soluții inovatoare, cât și furnizarea de expertiză în elaborarea politicilor publice.

¹³ <http://www.cdi2020.ro/>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Obiective specifice

OS1. Crearea unui mediu stimulativ pentru inițiativa sectorului privat, prin instrumente de antrenare a antreprenoriatului și a comercializării rezultatelor CD, precum și prin credibilizarea parteneriatelor dintre operatorii publici și cei privați.

OS2. Susținerea specializării inteligente, prin concentrarea resurselor în domenii de cercetare și inovare cu relevanță economică și cu potențial CD demonstrat, prin parteneriate public-public - care să conducă la concentrare, eficiență și eficacitate -, și public-privat, care să deblocheze potențialul identificat.

OS3. Concentrarea unei părți importante a activităților CDI pe probleme societale, pentru dezvoltarea capacității sectorului CDI public de a solicita și adopta rezultatele cercetării și de a răspunde unor teme legate de provocările globale de importanță pentru România.

OS4. Susținerea aspirației către excelență în cercetarea la frontiera cunoașterii prin internaționalizarea cercetării din România, evaluare internațională, creșterea atractivității sistemului CDI românesc, prin mobilitate și parteneriate.

Obiective specifice transversale

OS5. Atingerea până în 2020 a masei critice de cercetători necesară pentru transformarea CDI într-un factor al creșterii economice, prin asigurarea unei evoluții rapide și sustenabile, numerice și calitative, a resurselor umane din cercetare, dezvoltare și inovare.

OS6. Dezvoltarea unor organizații de cercetare performante, capabile să devină operatori regionali și globali, prin stimularea defragmentării sistemului CDI, concentrarea resurselor și prioritizarea alocării lor, încurajarea parteneriatelor public-public și public-privat, finanțarea științei și evaluarea impactului acestora, noi modele de finanțare pentru a facilita inovarea.

8. Susținerea specializării inteligente¹⁴

Specializarea inteligentă susține reorientarea politicilor CDI către acele activități de cercetare care oferă rezultate cu relevanță economică.

Specializarea inteligentă presupune:

- stimularea unui anumit tip de comportament economic, cu ambiții și orientare regională sau globală;
- înțelegerea impactului social al științei, tehnologiei și al activităților economice în sectoarele relevante;
- cercetarea și dezvoltarea interdisciplinară.

Ca atare, domeniile de specializare inteligentă sunt deschise, în principiu, oricărei discipline științifice.

Procesul de specializare inteligentă este unul dinamic, ce presupune culegerea și analiza permanentă de date, la nivel regional și național, cu un mecanism complet de monitorizare în cadrul ciclului strategic.

Specializarea inteligentă este susținută printr-un set de instrumente care:

- acoperă întregul spectru de activități creative, de la idee la piață;
- pune în valoare colaborări și parteneriate între operatori diverși.

Domeniile de specializare inteligentă pentru ciclul strategic 2014 - 2020, identificate pe baza potențialului lor științific și comercial, în urma unui amplu proces de consultare, sunt:

- **Bioeconomia.** Domeniul beneficiază de potențialul uriaș al agriculturii românești, în contextul unei industrii alimentare locale tot mai active și cu standarde în creștere, al cercetării aplicative de succes din domeniu și din industria farmaceutică, precum și în contextul unor tendințe globale ca cererea ridicată de produse alimentare. Siguranța și optimizarea produselor alimentare, dezvoltarea sectoarelor horticol, forestier, zootehnic și piscicol sau valorificarea biomasei și a biocombustibililor reprezintă subdomenii cu potențial evident.

¹⁴ <http://www.cdi2020.ro/>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

• **Tehnologia informației și a comunicațiilor, spațiu și securitate. Domeniul este unul dintre cele mai dinamice din țară.** Industria este sprijinită de experiența antreprenorială acumulată în ultimele decenii, de calitatea ridicată a învățământului superior și a cercetării academice din disciplinele tehnice relevante, precum și de prezența unor companii multinaționale importante. Dezvoltarea de software, de tehnologii pentru internetul viitorului și calculul de înaltă performanță joacă un rol central în rezolvarea marilor probleme societale. Dezvoltarea de aplicații spațiale dedicate și/sau integrate, tehnologiile și infrastructurile spațiale, misiunile spațiale proprii și internaționale reprezintă elemente-cheie pentru creșterea competitivității în activități economice și sociale. Securitatea societală se bazează pe dezvoltarea de tehnologii, produse, capacități de cercetare și sisteme pentru securitate locală și regională, protecția infrastructurilor și serviciilor critice, "intelligence", securitate cibernetică, securitatea internă și a cetățeanului, managementul situațiilor de urgență și al crizelor de securitate, precum și pentru combaterea terorismului, amenințărilor transfrontaliere, crimei organizate, traficului ilegal, toate acestea pe fondul dezvoltării culturii de securitate.

• **Energie, mediu și schimbări climatice.** Cercetările în domeniul energiei susțin reducerea dependenței energetice a României, prin valorificarea superioară a combustibililor fosili, diversificarea surselor naționale (nucleară, regenerabile, curate), transport multifuncțional ("smart grids") și mărirea eficienței la consumator. Rezervarea mediului înconjurător constituie o prioritate a tuturor politicilor actuale în condițiile unor investiții masive care urmează să fie făcute în tehnici de depoluare și de reciclare, în administrarea resurselor de apă și a zonelor umede. Conceptul "orașul inteligent" oferă soluții de infrastructuri integrate pentru nevoile populației în aglomerări urbane.

• **Eco-nanotehnologii și materiale avansate.** Domeniul aparține tehnologiilor generice esențiale (TGE), prioritare la nivel european, care utilizează intensiv CDI. Domeniul este antrenat de competitivitatea internațională a industriei auto din România, de infuzia ridicată de capital și de dinamica exporturilor din acest sector. Perspectivele industriei de echipamente agricole sunt promițătoare, iar investițiile în cercetare pentru combustibili, materiale noi și/sau reciclate pot dinamiza activitățile CDI dedicate eco-tehnologiilor care conservă proprietățile apei, aerului și solului. Nanotehnologiile au un mare potențial inovativ, susțin IMM-urile și asigură competitivitatea tehnologică a României. Cresc șansele de a atrage investiții străine și de a dezvolta

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

sectoarele tehnologiilor înalte. Domeniul este susținut de un învățământ tehnic dezvoltat, cu contribuții importante la sectoarele industriale amintite. Există un număr mare de institute naționale, institute ale Academiei Române, alte tipuri de organizații, care au măcar unul dintre domeniile principale de activitate cercetarea în domeniul materialelor. Aceste institute au beneficiat în ultimii ani de investiții importante în infrastructură, prin programele cu finanțare națională și internațională, posedând baza materială pentru desfășurarea unor cercetări semnificative, cu potențial economic ridicat. Principalele direcții de acțiune sunt orientate către dezvoltarea de proiecte inițiate de firme, centre de competență, infrastructură de inovare (acceleratoare și incubatoare de afaceri, centre de transfer tehnologic), programe de doctorat și postdoctorat în domenii prioritare, infrastructuri de cercetare ("roadmap" național), performanță și concentrare organizațională, un mecanism de orientare strategică.

8.1 Doctorate și postdoctorate

În ultimii ani s-au făcut investiții majore în educația doctorală și specializarea postdoctorală, inclusiv prin programul POS-DRU. Totuși, în ciuda interesului sporit pentru doctorat, cariera de cercetător nu este una atractivă astăzi. Pe de altă parte, direcționarea unei părți semnificative a fondurilor pentru cercetare-inovare către un număr restrâns de domenii presupune și o concentrare corespunzătoare a doctoratelor și a stagiilor postdoctorale (fără a neglija domeniile de prioritate publică sau cercetarea fundamentală). Integrarea unei proporții semnificative a doctoranzilor și a doctorilor tineri în proiecte CDI de echipă, cu teme de interes privat sau public, reprezintă principala măsură de apropiere a doctoratului în știință de rezultate relevante economic sau social. Astfel, Strategia sprijină:

- continuarea finanțării programelor doctorale și a programelor de postdoctorat, cu alocarea unei ponderi crescute domeniilor de specializare inteligentă, prin Programul operațional Capital uman;
- reglementarea și organizarea doctoratului industrial pentru a crește corelarea formării resurselor umane cu nevoile mediului economic;
- definirea unei părți importante a temelor de cercetare doctorală în cadrul proiectelor finanțate public, cu plata doctoranzilor ca tineri asistenți de cercetare din bugetul de proiect;
- adoptarea pe scară largă a "Principiilor de pregătire inovatoare în domeniul doctoratului"

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

9. Cercetarea fundamentală și de frontieră¹⁵

Marile infrastructuri de cercetare localizate în țară ("Extreme Light Infrastructure", pilonul ELI-NP sau viitorul institut de cercetări avansate "Fluvii, Delte, Mări «Danubius»") reprezintă ocazia de a deveni lider în anumite domenii de cercetare, prin care se poate recupera decalajul de cunoaștere și tehnologie care desparte România de economiile dezvoltate ale Europei. Integrarea, la nivel global, constituie o oportunitate pentru România, care poate ocupa un loc central în inițiative de cercetare internaționale.

Internaționalizarea mediului de cercetare din România constituie o premisă necesară, dar nu suficientă pentru atingerea excelenței științifice. Sistemul CDI trebuie defragmentat, pentru reducerea redundanțelor și optimizarea investițiilor. Concentrarea de resurse publice va potența nișele științifice în care România deține avantaj comparativ și va permite, eventual, crearea de nișe noi de excelență.

Urmând principiul "resursele urmează excelența", internaționalizarea și concentrarea vor cataliza colaborările interdisciplinare și, prin intermediul lor, vor stimula știința cu rezultate care răspund problemelor de interes general.

Nu în ultimul rând, cercetarea fundamentală joacă un rol esențial în formarea viitorilor cercetători și specialiști, în orice mediu și de orice profil.

Principalele direcții de acțiune sunt orientate către accesul la cunoaștere și cercetarea fundamentală, de frontieră și exploratorie.

a. Direcții de cercetare fundamentală

Cercetarea fundamentală își propune să crească contribuția României la dezvoltarea Spațiului European al Cercetării (ERA).

Institutele de cercetare ale Academiei Române permit promovarea, la nivel internațional, a identității științifice românești, crearea de "leadership" în domenii cum sunt științele economice și socioumane, matematică, fizică, chimie, științe biomedicale sau științele Pământului. Competența recunoscută a acestora permite orientarea către cercetări de frontieră competitive

¹⁵ <http://www.cdi2020.ro/>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013 internațional, către tematici cu potențial aplicativ la nivel național (cerințe concrete și oferte realiste), extinderea cercetărilor inter- și multidisciplinare simultan cu menținerea unei zone "libere de constrângeri" specific academice, propice cercetării fundamentale pure, sursă permanentă de acumulare științifică.

Strategia susține cercetarea fundamentală și exploratorie, în principal prin programe pe bază de competiție, care invită la definirea de jos în sus (de la cercetători spre finanțator) a tematicii științifice, și anume:

- susținerea proiectelor de cercetare de frontieră printr-un instrument dedicat;
- susținerea capacității de cercetare de frontieră a organizațiilor publice de cercetare prin finanțarea instituțională;
- susținerea participării cercetării românești la inițiativele și programele internaționale;
- identificarea temelor de cercetare promițătoare prin intermediul "workshopurilor exploratorii";
- instrument de susținere a rezultatelor științifice cu potențial aplicativ ridicat, pentru accelerarea transformării în noi tehnologii cu valoare economică sau socială.

10. Piața muncii în cercetare¹⁶

Accesul doctoranzilor și al proaspeților doctori la o carieră în cercetare rămâne, deocamdată, limitat, ca și schimbul de personal de cercetare între organizațiile publice și private. Printre evoluțiile îngrijorătoare se numără prezența modestă a cercetătorilor străini în mediul de cercetare românesc, alături de proporția în scădere a cercetătorilor între angajații mediului privat. Strategia susține măsuri de creștere a atractivității carierei de cercetare, ce impun și regândirea parțială a sistemului de pregătire doctorală. Strategia sprijină creșterea mobilității interne și internaționale a cercetătorilor și, totodată, deschiderea mai largă a mediului de cercetare public către cercetătorii din mediul privat și din străinătate, inclusiv prin:

- integrarea doctoranzilor și tinerilor doctori în proiecte CDI;

¹⁶ <http://www.cdi2020.ro/>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

- încurajarea atragerii cercetătorilor cu competențe avansate din străinătate pentru conducerea de proiecte într-o instituție gazdă din România;
- obligativitatea organizațiilor publice de cercetare de a publica toate posturile deschise în Euraxess și de a adera la Carta și Codul European al cercetătorului;
- introducerea de politici privind identitatea electronică a cercetătorilor pentru acces la servicii digitale pentru cercetare;
- crearea Registrului cercetătorilor din România, inclusiv pentru cei care participă la proiecte românești, în scopul creșterii transparenței în comunitatea cercetătorilor și al accesului rapid la cercetătorii relevanți pentru orice tip de entitate interesată - parte a unui demers mai larg de asigurare a unei baze analitice (de tip "Big Data") pentru fundamentarea politicilor publice și a accesului liber la datele publice.

11. Etica cercetării științifice în comunitatea europeană¹⁷

Problemele de etică în viziunea Comunității Europene îmbracă două aspecte și anume: aplicarea principiilor etice în cercetarea științifică și cercetarea științifică în domeniul eticii. În acest context anul 2005 reprezintă o dată de referință pentru Comunitatea Europeană. În 11 martie Comisia Europeană a adoptat Carta Europeană a Cercetătorului și Codul de Conduită pentru Recrutarea Cercetătorilor. Aceste două documente sunt elemente cheie ale politicii Uniunii Europene de a transforma munca în cercetare ca profesie într-o carieră atrăgătoare, care reprezintă o caracteristică vitală a strategiei sale de a stimula dezvoltarea economică și creșterea numărului de locuri de muncă. Carta și Codul de Conduită vor atribui fiecărui cercetător în parte aceleași drepturi și obligații indiferent de locul din Uniunea Europeană în care își pot desfășura activitatea. Aceasta ar trebui să ajute la contracararea faptului că cercetarea în Europa este fragmentată la nivel local, regional, național sau sectorial și permite Europei să-și valorifice la maxim potențialul științific.

„Fără cercetare nu există știință în Europa”, a spus Janez Potočnik, Comisarul European pentru Știință și Cercetare. „Acesta este motivul pentru care este crucială definirea statutului

¹⁷ Pisoschi, A., Vintilă, V., Popescu, Ioana (2006), Etica în Cercetare. Analiza diagnostic a sistemului CDI, Bucuresti

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013 cercetătorului. Prin fixarea rolurilor și responsabilităților cercetătorilor, vom reuși într-un mod oarecare să asigurăm cercetătorii, indiferent de locul unde își desfășoară activitatea, că vor fi tratați cu stima și respectul pe care-l merită”.

Carta și Codul de Conduită contribuie la acest obiectiv prin apelarea la statele membre ale Comunității Europene, angajatori, finanțatori, cercetători aflați în toate stagiile de dezvoltare a carierei. Ei acoperă toate domeniile de cercetare din sectoarele publice și private, indiferent de natura postului pe care-l ocupă sau serviciului, statutul legal al angajatorului sau tipul de organizație sau departament în care se desfășoară activitatea.

Carta Europeană a Cercetătorului desemnează rolurile, responsabilitățile și funcțiile pentru cercetători și angajatorii lor sau finanțatori. Aceasta urmărește asigurarea faptului că relația dintre aceste părți contribuie la obținerea de performanțe reușite în generarea, transferul și schimbul de cunoștințe și la dezvoltarea carierei cercetătorilor.

Codul de Conduită pentru Recrutarea Cercetătorilor urmărește să îmbunătățească recrutarea, să crească gradul de corectitudine și transparență al procedurilor de selecție și propune mijloace diferite de evaluare a meritelor: meritul nu trebuie să fie măsurat numai în numărul de publicații ci și în funcție de o serie mai amplă de criterii, cum ar fi învățarea, supravegherea, lucrul în echipă, transferul de cunoștințe, managementul și responsabilitatea cu care-și desfășoară activitatea publică.

Carta europeană a cercetătorului este descrisă de către Comisia Europeană ca “un set de principii și cerințe generale care specifică rolurile, responsabilitățile și împuternicirile cercetătorilor precum și ale angajatorilor și/sau finanțatorilor cercetătorilor.

Responsabilitatea este nu numai a angajatorilor și finanțatorilor de a crea un mediu adecvat pentru cercetători ci deasemenea și a cercetătorilor înșiși. Principiile și cererile generale aplicabile cercetătorilor variază de la etica cercetării și responsabilitatea profesională pînă la justificarea, buna practică, diseminarea rezultatelor, angajarea publică și continuarea dezvoltării profesionale.

Cercetătorii sunt sfatuiți, de exemplu, să facă tot ce le stă în putință pentru a se asigura că cercetarea lor este relevantă pentru societate și nu repetă o cercetare anterior desfășurată în altă parte. Cercetătorii trebuie deasemenea să se familiarizeze cu scopurile strategice privind mediul lor

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013 de cercetare și mecanismele finanțării și trebuie să obțină toate aprobările necesare înainte de a începe o nouă cercetare sau a accesa resursele.

Este recomandat ca cercetătorii seniori să dedice o atenție specială rolului lor de supraveghetori, mentori, consilieri în carieră, conducători, coordonatori de proiect, manageri și diseminatori de cunoștințe. Aceștia ar trebui să construiască o relație puternică cu cercetătorii în stagiul primar de formare în scopul stabilirii condițiilor pentru un transfer eficient de cunoștințe, conform cartei.

Angajatorilor și finanțatorilor, între timp, li se cere să recunoască cercetătorii ca profesioniști și să-i trateze în consecință. Carta cere deasemenea ca angajatorii să asigure crearea unui mediu de cercetare și de instruire în cercetare care să fie stimulat, oferind echipamentul, facilitățile și oportunitățile adecvate.

Angajatorii și finanțatorii trebuie deasemenea să garanteze stabilitatea și permanența angajării precum și o salarizare atractivă și trebuie să recunoască valoarea mobilității. Mobilitatea poate fi geografică, intersectorială, inter- și trans-disciplinară, virtuală sau între sectorul public și privat și aceasta este "un mijloc important de îmbunătățire a cunoașterii științifice și dezvoltării profesionale la orice nivel al carierei cercetătorului", conform Comisiei Europene.

Mai mult, carta solicită ca angajatorii și finanțatorii să asigure accesul la specializare în cercetare, consiliere în privința carierei și la un mentor. Aceștia sunt deasemenea solicitați să încurajeze coautoratul, ca o metodă de a se asigura că toți cercetătorii care contribuie la un articol sau patent, inclusiv cercetătorii începători, sunt recunoscuți.

Codul de conduită pentru recrutarea cercetătorilor nu se abate prea mult de la așteptările standard în privința recrutării. Acesta subliniază importanța procedurilor deschise și transparente și a diverselor comitete de selectare experimentate.

Specific cercetătorilor este secțiunea de judecare a meritului care în orice caz stipulează că "în timp ce se concentrează pe potențialul lor total ca cercetători, creativitatea și nivelul lor de independență trebuie să fie deasemenea luat în calcul". Aceasta înseamnă, specifică articolul, că: "meritul trebuie să fie judecat atât calitativ cât și cantitativ, axându-se pe rezultatele excepționale din cadrul unei cariere variate și nu numai pe publicații". Cei care recrutează trebuie deasemenea să

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013 recunoască valoarea experienței dobândite anterior în urma mobilității și variațiilor apărute de la cariera standard.

Elaborarea Cartei Europene a Cercetătorului și a Codului de Conduită pentru Recrutarea Cercetătorilor s-a realizat cu manifestarea directă a intenției Comisiei Europene de a contribui la dezvoltarea unei piețe europene a muncii atractive, deschise și sustenabile pentru oamenii de știință, în care condițiile conduc către o productivitate și performanță ridicate. Cele două documente au forma de recomandări ale Comisiei Europene către statele membre, care sunt invitate să le implementeze în mod voluntar.

Implementarea practică va fi responsabilitatea angajatorilor, finanțatorilor și a cercetătorilor înșiși. Atât ei cât și statele membre au fost implicați strâns în pregătirea și elaborarea Cartei și Codului de Conduită și au venit în întâmpinarea acestei inițiative

Organizații cheie:

Iata o lista cu câteva organizații cheie la nivelul Europei care abordează problemele de etică și de știință:

- ***Consiliul Europei ,***
- ***OCDE - Organizația de cooperare și dezvoltare economică,***
- ***UNESCO - Organizația Națiunilor Unite pentru educație, știință și cultură,***
- ***OMS - Organizația mondială a sănătății,***
- ***FAO - Organizația Națiunilor Unite pentru alimentație și agricultură,***
- ***GEE - Grupul European de Etică pentru Științe și Tehnologii Noi,***
- ***NEC FORUM - Forumul consiliilor naționale de etică.***

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

12. Analiza problemelor de etică reflectate în documentele Comisiei Europene

a) Carta Europeană a Cercetătorilor¹⁸

Carta Europeană a Cercetătorilor este un set de principii și de condiții generale care specifică rolurile, responsabilitățile și drepturile atât ale cercetătorilor, cât și ale angajatorilor și/ sau sponsorilor cercetătorilor.

Scopul acestei Carte este acela de a se asigura că natura relației dintre cercetători și angajatori sau sponsori conduce la o activitate de succes în generarea, transferul și distribuirea de cunoștințe și de dezvoltare tehnologică și la dezvoltarea carierei cercetătorilor. De asemenea, Carta recunoaște valoarea tuturor formelor de mobilitate ca instrumente pentru susținerea evoluției profesionale a cercetătorilor.

În acest sens, Carta constituie un cadru pentru cercetători, angajatori și sponsori, care îi invită să acționeze responsabil și ca profesioniști la locul lor de muncă și să se recunoască reciproc în această calitate.

Carta se adresează tuturor cercetătorilor din Uniunea Europeană în toate fazele de carieră și acoperă toate domeniile de cercetare din sectorul public și privat, indiferent de natura angajării, de statutul legal al angajatorului sau de tipul de organizație sau instituție în care aceștia își desfășoară activitatea. Documentul consideră rolurile multiple pe care le au cercetătorii, care sunt desemnați nu numai să realizeze cercetarea, ci au și atribuții ca supraveghetori, mentori, manageri sau atribuții administrative.

La fundamentul acestei Carte se află principiul că atât cercetătorii, cât și angajatorii și/ sau sponsorii au obligația de a se asigura că îndeplinesc condițiile legislației naționale sau regionale, proprii. Acolo unde cercetătorii se bucură de un statut și de drepturi care, într-un anumit sens, sunt mai favorabile decât cele prevăzute de această Carte, termenii acesteia nu vor fi invocați pentru a se diminua statutul sau drepturile dobândite deja.

¹⁸ Anexă, Secțiunea I, Carta Europeană a Cercetătorilor, COMISIA COMUNITĂȚILOR EUROPENE Bruxelles, 11.3.2005 ,C(2005) 576 final

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Atât cercetătorii, cât și angajatorii și sponsorii care aderă la Cartă vor respecta, de asemenea, drepturile fundamentale și principiile recunoscute de către Carta Drepturilor Fundamentale ale Uniunii Europene.¹⁹

- **Principiile și Condițiile Generale, aplicabile Cercetătorilor:**

Libertatea de cercetare

Cercetătorii trebuie să își concentreze activitatea pentru binele omenirii și pentru extinderea frontierelor cunoașterii științifice, dar, în același timp, se bucură de libertatea de gândire și de exprimare și de libertatea de a identifica metode prin care să se rezolve probleme, în conformitate cu principiile și practicile de etică, recunoscute.

Cu toate acestea, cercetătorii trebuie să recunoască limitele acestei libertăți care rezultă din circumstanțe speciale de cercetare (inclusiv supraveghere/ ghidare/ management) sau din constrângeri operaționale, de exemplu: motive bugetare sau de infrastructură, sau, în special în sectorul industrial, din motive de protecție a proprietății intelectuale. Astfel de limitări nu trebuie, totuși, să contravină principiilor și practicilor etice, recunoscute, la care trebuie să adere cercetătorii.

Principii etice

Cercetătorii trebuie să adere la practicile etice recunoscute și principiile fundamentale ale eticii, corespunzătoare disciplinei lor (disciplinelor lor), precum și la standardele de etică, existente în diferitele Coduri de Etică naționale, sectoriale sau instituționale.

Responsabilitatea profesională

Cercetătorii trebuie să facă toate eforturile necesare pentru a se asigura că activitatea lor este relevantă pentru societate și că nu dublează cercetările realizate anterior, în altă parte. Ei trebuie să evite plagiatul de orice tip, să respecte principiul proprietății intelectuale și proprietatea comună a datelor în cazul cercetărilor realizate în colaborare cu un supraveghetor(i) și/ sau cu alți

¹⁹ Monitorul Oficial C 364, 18.12.2000 p. 0001-0022

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

cercetători. Necesitatea de validare a unor descoperiri noi prin prezentarea faptului că experimentele se pot reproduce nu trebuie interpretată ca plagiat, cu condiția ca datele să fie confirmate și citate explicit.

Dacă un aspect al activității este delegat, cercetătorii trebuie să se asigure că persoana căreia îi este atribuit are competența să îl realizeze.

Atitudinea profesională

Cercetătorii trebuie să fie familiarizați cu obiectivele strategice care guvernează domeniul lor de cercetare și cu mecanismele de finanțare. Ei trebuie să obțină toate aprobările necesare înainte să-și înceapă activitatea sau să acceseze resursele oferite.

Ei trebuie să-și informeze angajatorii, sponsorii sau supraveghetorii atunci când proiectul lor de cercetare este în întârziere, este redefinit sau este încheiat sau să notifice în cazul în care acesta este terminat mai devreme decât termenul prevăzut sau dacă se suspendă din diverse motive.

Obligații contractuale și legale

Cercetătorii de la toate nivelele trebuie să fie familiarizați cu reglementările la nivel național, sectorial sau instituțional care guvernează condițiile de formare profesională sau de activitate. Aceasta include reglementările privind drepturile de proprietate intelectuală și solicitările și condițiile cerute de sponsori, indiferent de natura contractului lor. Cercetătorii trebuie să respecte astfel de reglementări, prin oferirea rezultatelor solicitate (ex: teze, publicații, patente, rapoarte, dezvoltarea de noi produse etc.) așa cum sunt acestea stabilite în termenii și condițiile contractului sau documentului echivalent.

Responsabilitate

Cercetătorii trebuie să fie conștienți că sunt răspunzători în fața angajatorilor lor, sponsorilor lor sau a altor instituții publice sau private, precum și, din motive de etică, în fața societății ca tot. În particular, cercetătorii finanțați din fonduri publice sunt, de asemenea,

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

răspunzători pentru utilizarea eficientă a banilor contribuabililor. Prin urmare, ei trebuie să respecte principiile unui management financiar corect, transparent și eficient și să coopereze cu organismele de audit autorizate să le verifice activitatea, indiferent dacă acestea au fost desemnate de către angajatori / sponsori sau de către comitetele de etică. Metodele de colectare și analiză, rezultatele și, acolo unde este posibil detalii privind datele activității trebuie să fie deschise verificării externe și interne, ori de câte ori este necesar și la solicitarea autorităților competente.

Buna practică în cercetare

Permanent, cercetătorii trebuie să adopte practici de lucru sigure, în conformitate cu legislația națională, inclusiv să ia măsurile necesare pentru protejarea sănătății și pentru siguranță, precum și pentru recuperarea după dezastre ale tehnologiei informaționale, de exemplu prin pregătirea unor strategii corespunzătoare de recuperare. De asemenea, ei trebuie să fie familiarizați cu legislația națională referitoare la protecția datelor și la cerințele privind protecția confidențialității și să întreprindă demersurile necesare de aplicare permanentă a acestora.

Distribuția, exploatarea rezultatelor

În conformitate cu obligațiile lor contractuale, toți cercetătorii trebuie să se asigure că rezultatele cercetării lor sunt distribuite și exploatate, de exemplu: comunicate, transferate într-o altă cercetare sau, dacă este posibil, comercializate. În special, cercetătorii principali se așteaptă să preia conducerea în a se asigura de faptul că cercetarea este de succes și că rezultatele sunt fie exploatate comercial, fie făcute accesibile publicului (sau ambele) ori de câte ori apare o astfel de oportunitate.

Angajamentul public

Cercetătorii trebuie să se asigure că activitățile lor de cercetare sunt cunoscute în ansamblul societății într-un astfel de mod încât ele să fie înțelese de profani (nespecialiști), prin aceasta ameliorându-se înțelegerea științei de către public. Un angajament direct cu publicul îi va ajuta pe cercetători să înțeleagă mai bine interesul public pentru prioritățile științifice și tehnologice, dar și anxietatea publicului față de anumite domenii.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Relația cu supraveghetorii

În etapa de formare, cercetătorii trebuie să stabilească o relație structurată și periodică cu supraveghetorul (supraveghetorii) lor și cu reprezentantul (reprezentanții) facultății/departamentului, astfel încât să beneficieze din plin de această relație.

Aceasta include păstrarea evidențelor tuturor etapelor de lucru și ale tuturor descoperirilor de cercetare, obținerea de feed-back prin intermediul rapoartelor și seminarelor, aplicarea acestuia și desfășurarea unei activități în conformitate cu termenele și calendarele convenite, care să se concretizeze în rezultate.

Îndatoriri de supraveghere și manageriale

Cercetătorii principali trebuie să acorde o atenție specială rolului lor multiplu de: supraveghetori, mentori, consilieri de carieră, lideri, coordonatori de proiect, manageri sau comunicatori științifici.

Ei trebuie să îndeplinească aceste îndatoriri la standardele profesionale cele mai înalte. Referitor la rolul de supraveghetori sau de mentori ai cercetătorilor, cercetătorii principali trebuie să construiască o relație constructivă și pozitivă cu cercetătorii debutanți, astfel încât să creeze condițiile unui transfer eficient de cunoștințe și să realizeze o evoluție de succes a carierei acestora.

Dezvoltarea profesională continuă

Cercetătorii din toate stadiile carierei trebuie să caute să-și îmbunătățească permanent activitatea prin actualizarea și extinderea aptitudinilor și competențelor lor. Aceasta se poate realiza foarte divers, dar nu se poate restrânge doar la formarea profesională formală, ateliere, conferințe și educație.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

b) Codul de Conduită pentru Recrutarea Cercetătorilor²⁰

Codul de conduită pentru recrutarea cercetătorilor constă într-un set de principii și condiții generale care trebuie urmate de către angajatori și/ sau sponsori atunci când numesc sau recrutează cercetători. Aceste principii și condiții trebuie să asigure respectarea valorilor de tipul transparenței procesului de recrutare și a tratamentului egal pentru toți solicitanții, în special avându-se în vedere dezvoltarea unei piețe europene atractive, deschise și sustenabile. Aceste principii și condiții sunt complementare celor expuse în Carta europeană a cercetătorilor. Instituțiile și angajatorii care aderă la Codul de Conduită își vor demonstra evident angajamentul de a acționa responsabil și respectabil și de a oferi condiții cadru oneste cercetătorilor, cu intenția clară de a contribui la progresul Spațiului european pentru cercetare

35

Principii și Condiții generale ale Codului de Conduită

Recrutare

Angajatorii și/ sau sponsorii trebuie să stabilească proceduri de recrutare care să fie deschise, transparente, de susținere și comparabile la nivel internațional, dar și structurate pe tipul de posturi anunțate.

Anunțurile trebuie să ofere o descriere amplă a cunoștințelor și competențelor solicitate și să nu fie atât de specializate încât să descurajeze solicitanții potriviți. Angajatorii trebuie să includă o descriere a condițiilor de lucru și a drepturilor care se oferă, inclusiv a posibilităților de evoluție a carierei. Mai mult, perioada de timp alocată între anunțarea postului vacant sau solicitarea de oferte și termenul limită de depunere a ofertelor trebuie să fie realist.

Selecția

Comitetele de selecție trebuie să combine expertiza diversă și competențele și trebuie să fie echilibrate pe sexe, precum și, acolo unde este cazul și este posibil, să includă membri din sectoare (public și privat) și discipline diverse, inclusiv reprezentanți din alte țări și cu experiență relevantă

²⁰ Anexă, Secțiunea 2, Codul de Conduită pentru Recrutarea Cercetătorilor, COMISIA COMUNITĂȚILOR EUROPENE Bruxelles, 11.3.2005 ,C(2005) 576 final

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013 pentru evaluarea candidatului. Oricând este posibil, trebuie utilizată o diversitate de practici de selectare, cum ar fi evaluarea externă de expertiză și interviul.

Membrii comitetului de selecție trebuie să fie pregătiți în conformitate.

36

Transparența

Înainte de selectare, candidații trebuie să fie informați cu privire la procesul de recrutare și la criteriile de selecție, la numărul de posturi vacante și la posibilitățile de evoluție a carierei.

De asemenea, după terminarea procesului de selecție, ei trebuie să fie informați cu privire la aspectele pozitive și la deficiențele cererilor lor de angajare.

Evaluarea meritului

Procesul de selecție trebuie să ia în considerare toată experiența acumulată de candidați. De asemenea, trebuie luate în considerare creativitatea și nivelul de experiență al candidaților, în același timp accentul punându-se pe potențialul lor ca cercetători.

Aceasta înseamnă că meritul trebuie judecat atât calitativ, cât și cantitativ, concentrându-se pe rezultatele de excepție obținute în cadrul unei cariere diversificate și nu numai pe numărul de publicații. În concluzie, importanța indicilor bibliometrici trebuie echilibrată corespunzător cu o varietate mai mare de criterii de evaluare, cum ar fi predarea, supravegherea, lucrul în echipă, transferul de cunoștințe, managementul cercetării și inovării, precum și activitățile de informare a publicului.

Pentru candidații provenind din mediul industrial, se acordă o atenție specială oricărei contribuții la patente, dezvoltare sau invenții.

Variații în ordinea cronologică a CV-urilor

Întreruperile sau variațiile carierei în ordinea cronologică a CV-urilor nu trebuie sancționate. Trebuie considerate drept o evoluție profesională și, în consecință, drept o potențială contribuție valoroasă la evoluția profesională a cercetătorilor către un traseu multidimensional al carierei.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

În consecință, candidaților trebuie să li se permită să depună CV-uri fundamentate pe documente, care să reflecte o varietate reprezentativă de realizări și calificări, conforme cu postul pentru care este depusă cererea de angajare.

Recunoașterea experienței dobândite prin mobilitate

Orice experiență dobândită prin mobilitate, de exemplu stagiu în altă țară/ regiune sau în altă structură de cercetare (publică sau privată) sau schimbarea de la o disciplină sau un sector la altul, fie ca parte din formarea inițială în cercetare, fie într-o altă etapă a carierei de cercetare, sau experiența dobândită prin mobilitatea virtuală trebuie considerate ca o contribuție valoroasă la evoluția profesională a cercetătorului.

Recunoașterea calificărilor

Angajatorii și/ sau sponsorii trebuie să ofere o apreciere și evaluare corespunzătoare a calificărilor academice și profesionale, inclusiv a calificărilor ne-formale, pentru toate categoriile de cercetători, în special în contextul mobilității internaționale și profesionale. Ei trebuie să se informeze și să dobândească o înțelegere deplină a regulilor, procedurilor și standardelor care reglementează recunoașterea unor astfel de calificări și, în consecință, să studieze legislația națională în vigoare, convențiile și reglementările specifice privind recunoașterea acestor calificări pe toate canalele posibile.

Vechimea în activitate

Nivelele de calificare solicitate trebuie să fie armonizate cu necesitățile postului și nu să fie ca niște bariere pentru intrarea în funcția respectivă. Recunoașterea și evaluarea calificărilor trebuie să se concentreze mai mult pe aprecierea rezultatelor persoanei și nu atât pe circumstanțele sau pe reputația pe care o are persoana respectivă la instituția de la care a obținut calificările. Deoarece calificările profesionale se pot obține într-o etapă timpurie a unei cariere lungi, modelul unei evoluții profesionale pe toată durata vieții trebuie, de asemenea, recunoscut.

Numiri post-doctorat

Reguli clare și ghiduri explicite pentru recrutarea și numirea de cercetători post-doctoranzi, inclusiv durata maximă și obiectivele unor astfel de numiri, trebuie stabilite de către

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013 instituțiile care numesc cercetători post-doctoranzi. Astfel de reguli trebuie să ia în considerare timpul petrecut în posturile anterioare perioadei post-doctorat la alte instituții și faptul că statutul de post-doctorat trebuie să fie tranzitoriu, având ca obiectiv principal oferirea de oportunități suplimentare de evoluție profesională pentru o carieră în cercetare, proiectată pe termen lung.

c) **Etica în Programul – Cadru 6 al Comisiei Europene.**²¹

Etica face parte integrantă din politica de cercetare a Uniunii Europene. O dovadă amplă este capitolul întreg rezervat acestui important subiect în Planul de acțiune "Știința și Societatea" al Comisiei.

Capitolul trei al Planului de acțiune, intitulat "O știință responsabilă în inima definiției politicilor" examinează dimensiunea etică a cercetării finanțate de Uniunea Europeană. El este divizat în trei părți:

- Dimensiunea etică în științele și noile tehnologii,
- Gestiunea riscurilor,
- Utilizarea expertizei.

Conținutul etic al acestui capitol recomandă punerea în operă a 5 acțiuni (acțiunea 29-34). Acestea se referă la următoarele puncte:

- Acțiunea 29: Construirea unui observator de informare și documentare;
- Acțiunea 30: Stabilirea unui dialog deschis între toate grupurile interesate pentru stimularea unui schimb de vederi și de idei asupra unei serii întregi de probleme etice cheie;
- Acțiunea 31: Pregătirea cursurilor-tip și a modulelor de formare în scopul sensibilizării din timp a cercetătorilor pe probleme de etică;
- Acțiunea 32: Promovarea rețelelor de comitete de etică la nivel național și la nivel local;
- Acțiunea 33: Organizarea unui dialog internațional asupra principiilor etice prin intermediul unei serii de conferințe și ateliere;

²¹ Pisoschi, A., Vintilă, V., Popescu, Ioana (2006), Etica în Cercetare. Analiza diagnostic a sistemului CDI, București

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

- Acțiunea 34: Promovarea constituirii de rețele de comitete pentru bunăstarea animalelor și formarea de tineri științisti în materie de bunăstarea animalelor.

Toate activitățile de cercetare finanțate de Uniunea Europeană trebuie să se conformeze unui cod etic strict. Într-adevăr, art.3 al Programului-Cadru 6 (PC6, 2002-2006) stipulează ca: "Toate activitățile de cercetare desfășurate în cadrul Programului-Cadru 6 vor fi realizate în respectul principiilor etice fundamentale". De aceea Comisia Europeană efectuează un examen etic al propunerilor de proiect care ridică probleme etice sensibile sau în care problemele etice nu au fost corect tratate în cursul procesului de evaluare a cererilor de finanțare care este efectuat de experți externi independenți. Această evaluare suplimentară vizează garanția că Uniunea Europeană nu acordă susținerea sa lucrărilor de cercetare susceptibile să violeze principiile etice fundamentale.

Comisia consideră în special că propunerile de cercetare ridică probleme etice sensibile atunci când ele:

- implică copii sau alte persoane incapabile să-și dea acordul;
- utilizează eșantioane biologice umane ca: țesuturi embrionare sau fetale;
- utilizează informații genetice și alte date personale sensibile;
- utilizează primat non-umane și animale transgenice.

Toate cererile de finanțare comportă o secțiune obligatorie descriind modul în care vor fi tratate problemele etice ridicate de propunerea de cercetare. Dacă propunerea de cercetare furnizează informații insuficiente sau atinge probleme etice sensibile, se va face apel la un comitet de examen etic care va fi însărcinat să o evalueze în conformitate cu regulile etice ale Programului-Cadru al Uniunii Europene.

d) **Document de lucru al Serviciilor Comisiei, Bruxelles 26.02.15 SWD (2015) 42**
final: Piața forței de muncă, aspecte sociale și învățământ²²

²² Raportul de țară al României pentru 2015, Document de lucru al Serviciilor Comisiei, Bruxelles 26.02.15 SWD (2015) 42 final

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Învățământul

Asigurarea unor investiții adecvate în învățământ și sporirea eficacității acestuia continuă să reprezinte o provocare. Cheltuielile publice din învățământ s-au ridicat la 3,0 % din PIB în 2012, fiind astfel cele mai scăzute din UE. Cheltuielile anuale din instituțiile publice și private pentru fiecare elev din învățământul primar și secundar se ridică la un sfert din media UE-28 (estimări Eurostat, 2011). Investițiile scăzute au un impact negativ asupra calității învățământului. Conform studiului PISA 2012, România a obținut rezultate care au situat-o pe penultimul loc din UE28 la competențele de citire și la științe și pe antepenultimul loc la matematică.

Ameliorarea calității și a relevanței pentru piața forței de muncă a învățământului superior reprezintă o provocare majoră. Rata de absolvire a învățământului terțiar din România se situează în continuare pe penultimul loc din UE (23 % în 2013), cu mult sub media de 37 %, deși a crescut constant în perioada 2010-2013. Rata netă de școlarizare pentru grupa de vârstă 19-23 de ani a înregistrat de fapt o scădere în anul universitar 2012-2013, de la 33 % în anul precedent la 31 %. Această reducere se poate explica prin migrație, un interes tot mai mare pentru alte forme de învățământ terțiar (în special învățământul profesional) și o reducere a programelor furnizate de universități particulare. Relevanța învățământului universitar pentru piața muncii constituie o preocupare majoră, în condițiile în care conexiunile între universități și zonele de inovare și cercetare sunt limitate, iar procesul de adaptare a programei universitare și a metodelor de predare la cerințele pieței forței de muncă este lent. Proiectul de strategie privind învățământul terțiar vizează creșterea relevanței învățământului superior, în conformitate cu nevoile pieței muncii, precum și sporirea accesibilității pentru grupurile dezavantajate. Între timp, a fost finalizată o bază de date integrată în sistemele de gestionare ale unui număr de 50 de universități publice, care va permite monitorizarea inserției pe piața forței de muncă a absolvenților de învățământ superior. Procesul de corelare între standardele profesionale și cerințele pieței muncii, precum și actualizarea ofertei educaționale au continuat prin elaborarea a 36 de noi standarde. Până la începutul lui 2015, *toate universitățile ar trebui să înființeze centre de consiliere și orientare profesională*. A fost finalizat registrul național de calificări în învățământul superior.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

e) **Programul cadru pentru Cercetare și Inovare al Uniunii Europene 2014-2020**

(HORIZON 2020 : O societate mai inteligentă, mai durabilă și mai incluzivă)²³

• **Orizont 2020 – asigurarea excelenței științifice pentru Europa**

Orizont 2020 este cel mai amplu program de cercetare și inovare derulat vreodată de UE. Acesta va duce la mai multe inovații capitale, descoperiri și premiere mondiale, aducând ideile mărețe din laboratoare pe piață. Este disponibilă o finanțare de 80 de miliarde EURO pe durata a 6 ani (2014- 2020) – pe lângă investițiile private și investițiile publice naționale pe care această finanțare le va atrage.

Orizont 2020 beneficiază de susținerea politică a liderilor europeni și a deputaților în Parlamentul European, care au convenit că investițiile în cercetare și inovare sunt esențiale pentru viitorul Europei, plasându-le în centrul Strategiei Europa 2020 pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii. Orizont 2020 contribuie la realizarea acestui obiectiv, îmbinând cercetarea și inovarea și punând accentul pe trei domenii-cheie: excelența științifică, poziția de lider în sectorul industrial și provocările societale. Scopul este de a asigura capacitatea Europei de a produce o știință și tehnologie de clasă mondială, care să stimuleze creșterea economică.

Grație finanțărilor oferite de UE pentru cercetare în cadrul programelor cadru anterioare, oameni de știință și reprezentanți ai industriilor din Europa și din întreaga lume și-au unit eforturile pentru a găsi soluții la o gamă vastă de provocări. Inovațiile lor au contribuit la îmbunătățirea nivelului de viață, protecția mediului și sporirea durabilității și competitivității industriei europene. Orizont 2020 este deschis participării cercetătorilor din întreaga lume.

Experiența lor a fost esențială pentru dezvoltarea acestui program de pionierat – Comisia a colectat feedbackul primit și a ținut seama de recomandările statelor membre și ale Parlamentului European, precum și de învățămintele trase din programele anterioare. Mesajul a fost clar – Orizont 2020 trebuie să fie mai simplu pentru utilizatori – și este!

²³ <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Orizont 2020 va susține poziția UE de lider mondial în domeniul științei, atrăgând cele mai luminate minți și ajutând oamenii noștri de știință să colaboreze și să își împărtășească ideile în întreaga Europă. Programul îi va ajuta pe cei talentați și întreprinderile inovatoare să impulsioneze competitivitatea Europei, creând, în paralel, locuri de muncă și contribuind la un standard de viață mai înalt de care să beneficiem cu toții.

- **Cercetarea de frontieră finanțată de Consiliul European pentru Cercetare (ERC)**

Unele dintre cele mai importante invenții de astăzi sunt rezultatul curiozității noastre naturale despre modul în care funcționează lumea care ne înconjoară. Deși cercetarea determinată de curiozitate la frontierele cunoașterii rareori susține explicit dezvoltarea produselor comerciale, descoperirile științifice stimulează nenumărate inovații. Totuși, cercetarea de frontieră este deseori primul domeniu pentru care se reduce finanțarea în momente de dificultăți economice. De aceea, prin intermediul ERC, UE dorește să stimuleze nivelul investițiilor. Excelența este aici singurul criteriu pentru finanțarea din partea UE, acordată cercetătorilor individuali sau echipelor de cercetători.

Finanțare: 13,095 miliarde EUR

- **Acțiunile Marie Skłodowska –Curie**

Acțiunile de formare și dezvoltare a carierei contribuie la evoluția unor cercetători renumiți. Se oferă sprijin cercetătorilor tineri și cu experiență pentru a-și consolida cariera și competențele prin formare sau perioade de stagii în alte țări sau în sectorul privat. Astfel, ei obțin noi cunoștințe și experiențe, care le permit să-și dezvolte deplin potențialul.

Finanțare: 6,162 miliarde EUR

- **Infrastructură de clasă mondială**

Echipamentele de cercetare pot fi extrem de complexe și costisitoare, astfel încât o singură echipă de cercetători – sau chiar o singură țară – nu își permite să le achiziționeze, să le construiască sau să le opereze de una singură. Exemplele includ: laserele de mare putere care

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013
deservesc o comunitate diversă de cercetare, de la medicină sau știința materialelor la biochimie; avioanele specializate de tehnologie avansată; sau o stație de monitorizare pe fundul mării pentru observarea schimbărilor climatice.

Acestea pot costa milioane de euro și necesită competențele experților de bază din întreaga lume. Finanțarea UE ajută la gruparea resurselor pentru astfel de proiecte de mare amploare, oferind cercetătorilor din Europa acces la o infrastructură ultramodernă de ultimă generație pentru a face posibile acțiunile de cercetare noi.

Finanțare: 2,488 miliarde EUR

- **Răspândirea excelenței și extinderea participării**

Cercetarea și inovarea sunt esențiale pentru prosperitatea economică, astfel că sunt necesare măsuri pentru a asigura convergența și ameliorarea performanțelor în materie de inovare ale tuturor statelor membre și ale regiunilor lor. Experiența arată că atunci când apar crize economice care impun constrângeri asupra bugetelor naționale, disparitățile în domeniul inovării devin mai evidente în întreaga Europă. Exploatarea potențialului rezervei de talente a Europei și maximizarea și distribuirea beneficiilor inovării în întreaga Uniune reprezintă cea mai bună modalitate de consolidare a competitivității Europei și a capacității acesteia de a răspunde provocărilor societale pe viitor.

Măsurile specifice în cadrul Orizont 2020 includ:

- formarea de echipe care să combine instituții de cercetare excelente și instituții omoloage cu performanțe mai scăzute cu scopul de a se crea sau moderniza centrele de excelență;
- înfrățirea instituțiilor, incluzând schimburi de personal, vizite ale experților și cursuri de formare;
- instituirea unor „catedre SEC” pentru a atrage cadre universitare renumite către instituțiile cu potențial înalt;
- un mecanism de sprijin al politicilor pentru îmbunătățirea politicilor naționale și regionale în materie de cercetare și inovare;
- favorizarea accesului la rețelele internaționale pentru cercetătorii și inovatorii de excelență;

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

- consolidarea rețelelor transnaționale ale punctelor de contact naționale (PCN) pentru informarea potențialilor participanți.

Finanțare: 816 milioane EUR

- **Cine poate participa la HORIZON 2020?**

- Pentru proiectele standard de cercetare – un consorțiu format din cel puțin trei entități juridice. Fiecare entitate trebuie să fie stabilită într-un stat membru al UE sau într-o țară asociată.
- Pentru alte programe – Consiliul European pentru Cercetare (ERC), instrumentul pentru IMM-uri , cofinanțarea cererilor de propuneri sau a programelor naționale ori din sectorul public , coordonare și sprijin , formare și mobilitate – condiția minimă de participare este ca o entitate juridică să fie stabilită într-un stat membru sau într-o țară asociată.

În general, la Orizont 2020 pot participa entitățile juridice stabilite în orice țară și organizațiile internaționale.

- **Tipuri de acțiuni**

- **Acțiuni de cercetare și inovare**

Finanțare pentru proiectele de cercetare care abordează în mod clar provocările definite și care pot duce la dezvoltarea unor noi cunoștințe sau a unor noi tehnologii.

Cine? Consorții de parteneri din diferite țări, sectoare industriale și medii academice

- **Granturi pentru cercetarea de frontieră- Consiliul European pentru Cercetare**

Finanțarea proiectelor evaluate pe baza criteriului unic al excelenței științifice în orice domeniu de cercetare, derulate de o echipă națională sau multinațională unică de cercetare condusă de un „cercetător-șef”.

Cine? Fondurile Consiliului European pentru Cercetare sunt destinate cercetărilor tineri, cercetătorilor debutanți, cercetătorilor deja independenți sau cercetătorilor-lideri care excelează. Cercetătorii pot avea orice naționalitate, iar proiectele lor pot fi în orice domeniu de cercetare.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

➤ Acțiunile pentru formarea și dezvoltarea carierei- Acțiunile Marie Skłodowska –Curie

Finanțare pentru burse internaționale de cercetare în sectorul public sau privat, formare în materie de cercetare și schimburi de personal.

Cine? Cercetătorii debutanți sau cu experiență (de orice naționalitate), personalul tehnic, programele naționale și regionale de mobilitate în domeniul cercetării.

• Rate de finanțare

În cadrul Orizont 2020, există o singură rată de finanțare pentru toți beneficiarii și toate activitățile incluse în granturile de cercetare. Finanțarea UE acoperă până la 100 % din totalul costurilor eligibile pentru toate acțiunile de cercetare și inovare. Pentru acțiunile de inovare, finanțarea acoperă, în general, 70 % din costurile eligibile, însă poate ajunge la 100 % pentru organizațiile nonprofit. Costurile eligibile indirecte (de ex. costurile de administrare, comunicare și infrastructură și furniturile de birou) sunt rambursate prin aplicarea unei rate fixe de 25 % din costurile eligibile directe (costuri direct legate de realizarea acțiunilor).

• Verificări și audituri

Numai coordonatorii proiectelor care solicită o finanțare din partea UE de cel puțin 500 000 EUR vor face obiectul unei verificări a viabilității financiare, ocazie cu care trebuie să dovedească că dispun de resursele necesare pentru implementarea proiectului. Comisia Europeană auditează participanții la proiecte timp de doi ani de la plata soldului. Strategia de audit se axează pe prevenirea riscurilor și a fraudelor.

• Etică și cercetare

Etica este o parte integrantă a cercetării și un motor al excelenței în cercetare. Toate activitățile finanțate în cadrul programului Orizont 2020 trebuie să respecte principiile etice și legislația națională aplicabilă. Principiile etice includ necesitatea de a se evita încălcările integrității cercetării, îndeosebi orice formă de plagiat, fabricarea sau falsificarea datelor.

• Institutul European de Inovare și Tehnologie (EIT)

EIT integrează învățământul superior, cercetarea și inovarea prin „comunitățile cunoașterii și integrării” (CCI) pentru a genera noi abordări ale inovării, pentru a stimula creșterea

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013 durabilă și competitivitatea și pentru a promova antreprenoriatul. Astfel de parteneriate inovatoare trebuie să aibă o viziune pe termen lung de cel puțin șapte ani și să fie gestionate cu o logică antreprenorială care urmează o abordare orientată spre rezultate cu obiective clare și accent pe impactul economic și social pentru a deveni actori globali.

Finanțare: 2,711 miliarde EUR

Cine? Consorții reprezentând cercetarea, învățământul și inovarea/mediul de afaceri.

***f) Comunicare a Comisiei, Bruxelles : Europa 2020- O strategie europeană pentru creștere inteligentă, ecologică și favorabilă incluziunii*²⁴**

Inițiativa emblematică „O Uniune a inovării”

Obiectivul acestei inițiative este de a recentra politica în domeniul cercetării-dezvoltării și inovării spre provocările cu care se confruntă societatea noastră, precum schimbările climatice, energia și utilizarea eficientă a resurselor, sănătatea și schimbările demografice. Fiecare verigă din lanțul inovării ar trebui consolidată, de la cercetarea fundamentală la comercializare.

La nivelul UE, Comisia va depune eforturi pentru:

- definitivarea spațiului european de cercetare, elaborarea unei agende strategice de cercetare centrată pe provocări precum securitatea energetică, transporturile, schimbările climatice, utilizarea eficientă a resurselor, sănătatea și îmbătrânirea, metodele de producție ecologice și gestionarea terenurilor, precum și consolidarea programării comune cu statele membre și regiunile;
- îmbunătățirea condițiilor-cadru pentru a permite întreprinderilor să inoveze, crearea unui brevet european unic și a unei instanțe specializate în materie de brevete, modernizarea cadrului de protecție a drepturilor de autor și a mărcilor comerciale, îmbunătățirea accesului IMM-urilor la protecția proprietății intelectuale, accelerarea instituirii unor standarde interoperabile; îmbunătățirea accesului la capital și utilizarea deplină a politicilor care vizează cererea, de exemplu prin achiziții publice și reglementare inteligentă);

²⁴ http://www.mae.ro/sites/default/files/file/Europa2021/Strategia_Europa_2020.pdf

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

– lansarea de parteneriate europene în domeniul inovării între UE și nivelurile naționale, în vederea accelerării dezvoltării și utilizării tehnologiilor necesare pentru a răspunde provocărilor identificate. Primul parteneriat va avea în vedere următoarele elemente: „crearea bioeconomiei până în 2020”, „tehnologiile generice esențiale care contribuie la modelarea viitorului industrial al Europei” și „tehnologiile care să le permită persoanelor în vârstă să trăiască în mod independent și să fie activi în societate”;

– consolidarea și dezvoltarea în continuare a rolului instrumentelor UE de susținere a inovării (de exemplu, fondurile structurale, fondurile de dezvoltare rurală, programul-cadru de cercetare-dezvoltare, programul-cadru pentru competitivitate și inovare, planul SET), inclusiv printr-o colaborare mai strânsă cu BEI și prin simplificarea procedurilor administrative în vederea facilitării accesului la finanțare, în special pentru IMM-uri, precum și introducerea unor mecanisme inovatoare de stimulare legate de piața carbonului, în special pentru cei cu o evoluție rapidă;

– promovarea parteneriatelor în materie de cunoaștere și consolidarea legăturilor între educație, întreprinderi, cercetare și inovare, inclusiv prin intermediul Institutului European de Inovare și Tehnologie (EIT), precum și promovarea spiritului antreprenorial prin sprijinirea întreprinderilor tinere inovatoare.

La nivel național, statele membre vor trebui:

– să reformeze sistemele de cercetare-dezvoltare și inovare de la nivel național (și regional) pentru a promova excelența și specializarea inteligentă, să consolideze cooperarea între universități, mediul de cercetare și întreprinderi, să pună în aplicare programe comune și să întărească cooperarea transfrontalieră în domeniile în care UE aduce valoare adăugată pentru și să adapteze procedurile naționale de finanțare în consecință, să asigure difuzarea tehnologiei pe teritoriul UE;

– să garanteze existența unui număr suficient de absolvenți de universități de științe, matematică și inginerie și să axeze programele școlare pe creativitate, inovare și spirit antreprenorial;

– să acorde prioritate cheltuielilor destinate cunoașterii, inclusiv prin folosirea stimulentei fiscale și a altor instrumente financiare pentru a promova investiții private mai semnificative în cercetare-dezvoltare.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

13. Lista documentelor Uniunii Europene privind etica cercetării științifice²⁵

1. Carta drepturilor fundamentale a Uniunii Europene, semnată la Nisa la 07 dec. 2000, document C364/01/2000;

2. Directiva 95/46/CE a Parlamentului european și a Consiliului din 24 octombrie 1995 relativ la protecția persoanelor fizice cu privire la tratamentul datelor cu caracter personal și la libera circulație a acestor date;

3. Directiva 2001/20/CE a Parlamentului european și a Consiliului din 4 aprilie 2001 privind aplicarea bunelor practici clinice în conducerea testelor clinice de medicamente pentru uzul uman, care cuprinde:

– Directiva 2001/20/CE

– Ghid detaliat al formatului de cerere și al documentației de trimis cu cererea de opinie a Comitetului etic;

– Ghid detaliat al cererii de autorizare a încercărilor clinice adresată autorităților competente.

4. Directiva 2001/83/CE a Parlamentului european și a Consiliului din 6 noiembrie 2001 instituind un cod comunitar al medicamentelor de uz uman;

5. Directiva 2003/63/CE a Comisiei, din 25 iunie 2003, care modifică Directiva 2001/83/CE a Parlamentului european și a Consiliului din 6 noiembrie 2001 instituind un cod comunitar al medicamentelor de uz uman;

6. Reglementarea CE nr. 1084/2003 a Comisiei, din 3 iunie 2003, privind examinarea modificărilor termenilor unei autorizații de introducere pe piață, eliberată de către autoritatea competentă a unui stat membru, pentru medicamente de uz uman și medicamente veterinare;

7. Reglementarea CE nr. 1085/2003 a Comisiei, din 3 iunie 2003, privind examinarea modificărilor termenilor unei autorizații de introducere pe piață, eliberată de către autoritatea competentă a unui stat membru, pentru medicamente de uz uman și medicamente veterinare evidențiind câmpul de aplicare al reglementării (CEE) nr. 2309/93 a Consiliului;

²⁵ Pisoschi, A., Ardelean, A. (2007), *Integrarea dimensiunii etice în cercetarea științifică românească*, Editura Academiei Romane, Bucuresti

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

8. Directiva 98/44/CE a Parlamentului european și a Consiliului din 6 iulie 1998 relativă la protecția juridică a invențiilor biotehnologice;

9. Directiva 86/609/CEE privind protecția animalelor utilizate cu scopuri experimentale sau alte scopuri științifice, care cuprinde:

– Directiva 86/609/CEE;

– Protocolul asupra protecției și bunăstării animalelor (Protocol la Tratatul de la Amsterdam).

10. Directiva 90/219/CEE a Consiliului, din 23 aprilie 1990, relativ la utilizarea limitată a microorganismelor modificate genetic; este modificată prin Directiva 98/81/CE a Consiliului din 26 octombrie 1998;

11. Directiva 2001/18/CE a Parlamentului european și a Consiliului, din 12 martie 2001, relativ la diseminarea voluntară a organismelor modificate genetic în mediu și care abrogă Directiva 90/220/CEE a Consiliului;

12. Reglementarea (CE) nr. 1946/2003 a Parlamentului european și a Consiliului din 12 iulie 2003 relativ la mișcările transfrontaliere a organismelor modificate genetic;

13. Recomandarea Comisiei nr. 2003/556/CE, din 23 iulie 2003, stabilind liniile directoare pentru elaborarea strategiilor naționale și cele mai bune practici vizând asigurarea coexistenței culturilor modificate genetic, convenționale și biologice [notificată cu numărul C(2003) 2624];

14. Reglementarea (CE) nr. 1830/2003 a Parlamentului european și a Consiliului din 22 septembrie 2003 privind trasabilitatea și etichetajul organismelor modificate genetic și trasabilitatea produselor destinate alimentației umane sau produselor animale plecând de la organisme modificate genetic și care modifică Directiva 2001/18/CE;

15. Reglementarea (CE) nr. 1829/2003 a Parlamentului european și a Consiliului din 22 septembrie 2003 privind mărfurile alimentare și alimentele pentru animalele modificate genetic;

16. Reglementarea (CE) nr. 65/2004 a Comisiei din 14 ianuarie 2004 instaurând un sistem pentru elaborarea și atribuirea identificatorilor unici pentru organismele modificate genetic;

17. Reglementarea (CE) nr. 641/2004 a Comisiei, din 6 aprilie 2004, fixând modalitățile de aplicare a reglementării (CE) nr. 1829/2003 a Parlamentului european și a Consiliului în ceea ce

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013 privește cererea de autorizare de noi mărfuri și de noi alimente pentru animale modificate genetic, notificarea produselor existente și prezența întâmplătoare sau tehnic inevitabilă a materialului modificat genetic făcând obiectul unei evaluări a riscului și obținerea unui aviz favorabil.

18. Directiva 2000/54/CE a Parlamentului european și a Consiliului, din 18 septembrie 2000, privind protecția muncitorilor contra riscurilor legate de expunerea în timpul muncii la agenții biologici;

19. Decizia Consiliului 1513/2002/CE, din 27 iunie 2002, relativă la PC 6 (art. 3 și Anexa 1 ale PC 6);

20. Decizia Consiliului 834/2002/CE, din 30 septembrie 2002, relativă la programul specific de cercetare, dezvoltare tehnologică și demonstrare „Integrare și întărire a Spațiului european al cercetării”;

21. Decizia Consiliului 835/2002/CE, din 30 septembrie 2002, relativă la programul specific de cercetare, dezvoltare tehnologică și demonstrare „Structurarea Spațiului european al cercetării”;

22. Convenția asupra drepturilor omului și biomedicină a Consiliului, care cuprinde:

– Convenția de la Oviedo, 04.04.1997;

– Protocolul adițional la Convenția pentru protecția drepturilor omului și demnității ființei umane cu privire la aplicațiile biologiei și medicinei privind interzicerea clonajului ființelor umane, Paris, 12.01.1998;

– Protocolul adițional la Convenția asupra drepturilor omului și biomedicinei relativ la transplantul de organe și de țesuturi de origine umană;

– Protocolul adițional la Convenția asupra drepturilor omului și biomedicinei relativ la cercetarea biomedicală, Strasbourg, 25.01.2005.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

14. . Organizații europene care abordează probleme de etică și de știință²⁶

Consiliul European.

Consiliul European, cea mai veche organizație politică a continentului, a fost fondat în 1949. El regroupează 46 de țări, din care 21 țări ale Europei Centrale și Orientale. Consiliul European a fost creat în scopul:

- apărării drepturilor omului și a democrației parlamentare și asigurării primatului Dreptului;
- încheierii de acorduri la scară continentală pentru armonizarea practicilor sociale și juridice a statelor membre;
- favorizării conștientizării identității europene, bazată pe valori opuse și depășind diferențele culturale.

Una din funcțiile sale principale este de a furniza pe viitor îndemânarea în domenii ca cercetarea biologică și medicală. Cercetarea în biologie și medicină a permis salturi spectaculoase în materie de sănătate, dar în același timp pune în joc valori fundamentale: individul, familia, sănătatea, viața privată, drepturile omului și demnitatea umana. Obiectivul Consiliului European în acest domeniu este de a proteja persoana în demnitatea sa și drepturile sale fundamentale contra riscurilor ce pot decurge din medicina cotidiană sau noile tehnici medicale (genetica, asistența medicală la procreere etc). Scopul său este de a găsi un echilibru între libertatea de cercetare și protecția persoanelor suscitând la reflexie și dezbatere, veghind la respectul valorilor fundamentale și arbitrând în respectul acestora între diferite puncte de vedere și interese cu ajutorul elaborării principiilor și regulilor de drept.

OCDE – Organizația de cooperare și dezvoltare economică.

OCDE regroupează 30 de țări membre, toate atașate democrației și economiei de piață. Relațiile sale de muncă cu mai mult de alte 70 țări, ONG-uri și societatea civilă îi conferă o anvergură mondială. Renumită pentru publicațiile sale și statisticile sale, lucrările sale acoperă tot

²⁶ Pisoschi, A., Vintilă, V., Popescu, Ioana (2006), Etica în Cercetare. Analiza diagnostic a sistemului CDI, Bucuresti

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013
câmpul economic și social, de la macroeconomie la schimburi, la învățământ, la dezvoltarea științei și la inovare.

Biotenologia a dobândit în acest moment un rol din ce în ce mai important în numeroase sectoare și discipline. OCDE lucrează pe subiecte legate de biotehnologie de aproape 20 de ani. Aceasta include aplicații în domeniile științei, industriei, sănătății, și agriculturii. Ea(OCDE) a adus deasemenea o contribuție importantă la problemele de securitate în biotehnologie.

UNESCO – Organizația Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură.

UNESCO a fost fondată la 16 noiembrie 1945. Pentru această agenție specializată a Națiunilor Unite, nu este suficient să construiască școli în țările devastate sau să difuzeze noutăți științifice. Obiectivul pe care și l-a fixat Organizația este vast și ambițios: să construiască pacea în spiritul oamenilor prin educație, știință cultură și comunicare.

Revoluția în curs din științe și tehnologie a adus omul să se preocupe de faptul că un progres științific nestăpinit nu este întotdeauna compatibil cu etica. Ca răspuns la această îngrijorare, UNESCO a făcut din etica științifică și tehnologică una din prioritățile sale.

OMS – Organizația Mondială a Sănătății.

Organizația Mondială a Sănătății este agenția specializată a Națiunilor Unite pentru sănătate. Ea a fost fondată în 7 aprilie 1948. Obiectivul OMS în termenii Constituției sale, este să aducă toate popoarele la nivelul de sănătate cel mai ridicat cu putință. Sănătatea este definită în Constituția OMS ca o situație de bunăstare fizică completă, mentală și socială, și nu constă numai în absența unei boli sau infirmități.

Site-ul OMS pe tema "Etica și Sănătatea" a fost creat pentru a ajuta ființele umane, în interiorul și în afara OMS, să găsească informații asupra bioeticii, inclusiv aspectele etice ale planificării și punerii în operă a îngrijirii sănătății, ca și despre etica îngrijirii clinice, a cercetării și a biotehnologiei. Ea furnizează un calendar global al evenimentelor legate de bioetică, de resurse pentru cercetarea etică și de informații despre un spectru larg de subiecte etice.

Bioetica.

Etica este o ramură a axiologiei - una dintre cele patru ramuri majore ale filosofiei alături de metafizică, epistemologie și logică - ce încearcă să înțeleagă natura moralității; să deosebească

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013
ceea ce este bine de ceea ce este rău. În tradiția occidentală etica este uneori denumită filosofia moralei.

Etica a fost de asemenea extinsă la științele dificile cum ar fi biologia (ca bioetică) și ecologia (ca etica mediului). Pe măsură ce aceste domenii își măresc gradul de complexitate și se ocupă de numeroase cazuri, aplicarea eticii în acele domenii poate de asemenea să devină de mare complexitate.

Bioetica privește conflictele etice care apar în relația dintre biologie, medicină, cibernetică, politică, drept, filosofie și teologie. Dezacorduri există în privința scopului adecvat de aplicare al evaluării etice a problemelor care implică biologia. Unii bioeticieni ar limita evaluarea etică numai la moralitatea tratamentelor medicale sau inovațiilor tehnologice, și momentul tratării oamenilor. Alții ar extinde scopul evaluării etice pentru a include moralitatea tuturor acțiunilor care pot ajuta sau afecta negativ organismele capabile să simtă teamă și durere.

Bioetica implică multe chestiuni ce aparțin politicii publice care adesea sunt politizate - utilizate pentru a obține grupuri de adepți. Din acest motiv, unii biologi și alții implicați în dezvoltarea unei tehnologii au ajuns să privească orice menționare a „bioeticii” ca o tentativă de a le distruge munca și reacționează față de ea în consecință, indiferent de adevăratele sale intenții. Biologii care se ocupă cu extinderea capacităților umane cu ajutorul tehnologiei (transumanității în special) pot fi înclinați să se alinieze acestui mod de gândire deoarece ei își văd activitatea ca inerent etică și atacurile asupra ei ca fiind greșite.

Subiectele pe care bioetica le include sunt:

- Avortul, drepturile reproductive;
- Inseminarea artificială;
- Biopirateria (folosirea neautorizată a materialelor biologice: plante, animale, organe, microorganisme și gene);
- Circumcizia;
- Confidențialitatea documentelor medicale individuale și abuzul acestora la interogarea prizonierilor;
- Contracepția;

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

- Clonarea;
- Criogenia;
- Interfața directă minte - calculator;
- Donarea spermei și ovulelor;
- Organele donate când sunt obținute ilegal (comercializarea transplanturilor);
- Eugenia;
- Alocarea corectă a organelor donate fără discriminare pe bază de rasă și clasă;
- Prețul medicamentelor (medicamentele HIV/SIDA în Africa Sub-Sahariană);
- Ingineria genetică (alimentele modificate genetic);
- Genomica;
- Homosexualitatea;
- Clonarea umană;
- Tortura medicală (folosirea cunoștințelor medicale în scopul torturării);
- Clonarea animalelor;
- Nemurirea;
- Tratarea infertilității;
- Obligațiile individuale ale angajatorului, comunității locale, subnaționale sau naționale, statale și globale de a oferi îngrijire medicală și/sau asigurare de sănătate;
- Drepturile primatelor sub incidența legii;
- Clonarea celulelor stem;
- Sinuciderea, sinuciderea asistată și eutanasia umană;
- Eutanasierea animalelor;
- Managementul durerii;
- Parthenogeneza (reproducerea în absența actului sexual);

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

- Controlul demografic;
- Utilizarea de medicamente în scopul relaxării;
- Utilizarea de medicamente în scopuri care țin de practicarea unei religii sau unui cult;
- Reprogenetica;
- Ignoranța științifică;
- Vânzarea de sânge și plasmă sanguină;
- Transumanismul;
- Când să se folosească și când să se suspende menținerea în viață prin mijloace artificiale;
- Când să se folosească și când să se suspende hidratarea și hrănirea artificială;
- Folosirea mamelor surogat;
- Folosirea nanotehnologiei ca tratament medical;
- Folosirea uterului artificial;
- Tratarea animalelor;

Bioetica se concentrează asupra folosirii filosofiei pentru a ajuta la analiza preocupărilor de mai sus astfel încât ea devine din ce în ce mai mult interdisciplinară.

Bioetica religioasă a dezvoltat reguli și instrucțiuni privind modul în care aceste probleme trebuie tratate din punctul de vedere al credințelor respective. Unii bioeticieni tradiționaliști sunt criticați pentru faptul că aceștia de obicei sunt persoane erudite credincioase care nu au un grad academic sau o calificare profesională în disciplinele care sunt legate de aceste subiecte cum ar fi filosofia (care în cadrul studiului eticii este de obicei întâlnită), biologia sau medicina.

Majoritatea bioeticienilor sunt erudiți evrei sau creștini. Totuși un număr redus de savanți care aparțin altor religii au devenit recent implicați în acest domeniu. Printre bioeticienii musulmani se numără Abdulaziz Sachedin de la Universitatea din Virginia din Charlottesville. A existat o anumită atitudine critică a musulmanilor liberali că numai vocile religioase conservatoare ale Islamului au

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013 auzit de această problemă. Bioeticienii budiști sunt preocupați de transplantul de organe care este principala lor grijă.

FAO – Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură.

Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură dirijează eforturile internaționale de luptă contra foametei. În serviciul țărilor dezvoltate ca și al celor în curs de dezvoltare, FAO oferă un forum neutru unde națiunile pot să se întâlnească de la egal la egal și să negocieze acorduri și să dezbată pentru a defini politicile. FAO este între altele o sursă de cunoaștere și informații. Ea ajută țările în curs de dezvoltare și în tranziție să modernizeze și să amelioreze agricultura lor, silvicultura lor și pescuitul lor și să garanteze tuturor o alimentație de calitate. De la fondarea sa în 1945, ea a acordat o atenție specială zonelor rurale, care acoperă 70% din populația săracă și infometată a lumii. Activitățile FAO privesc 4 câmpuri principale:

- punerea la dispoziție de informații;
- împărtășirea expertizei în domeniul formulării politicilor;
- oferirea unui loc de întâlnire a națiunilor;
- aplicarea cunostințelor în teren.

Schimbările de primă mărime cunoscute pentru alimentație și agricultură în acești ultimi ani, în special dezvoltarea tehnologică accelerată, modificările în baza de resurse și unele evoluții în economie și pe piețe, au pus în evidență o varietate de probleme etice care ating securitatea alimentară și dezvoltarea rurală durabilă.

Etica este prin natura sa multidisciplinară și multidimensională; FAO a făcut din "Etica în alimentație și agricultură" un domeniu de acțiune interdisciplinar prioritar și a creat un Comitet intern de etică alimentară și agricolă pentru orientarea acțiunilor Organizației în acest domeniu.

GEE – Grupul European de Etică în Științe și Noile Tehnologii.

Acest grup este un organism neutru, independent, pluralist și multidisciplinar care sfătuiește Comisia Europeană asupra aspectelor etice ale științei și noilor tehnologii care să conducă la pregătirea și punerea în operă a legislației sau politicilor europene.

NEC Forum – Forumul Consiliilor Naționale de Etică.

Forumul Consiliilor Naționale de etică (NEC) reunește președinții și secretarii Consiliilor naționale de etică. Este vorba de o platformă informală independentă destinată schimbului de informații, de experiență și de cele mai bune practici care ating probleme de interes general în domeniul eticii și științelor. Forumul NEC folosește metoda “coordonării deschise”; reuniunile sale sunt întotdeauna organizate de către unul din Consiliile Naționale de Etică. Comisia (Directoratul General pentru Cercetare) rambursează cheltuielile de călătorie și de sejur câte unui reprezentant al fiecărui Consiliu Național de Etică participant. NEC-ul organizează reuniunea și Directoratul General Cercetare asigură secretariatul. Președintele GEE și Președintele Biroului COMETH (Consiliul Europei) sunt invitați la reuniuni. Rețeaua Forumului își asumă un rol din ce în ce mai important în schimbul de bune practici între statele membre.

GEE (Grupul European de Etică - organism independent, pluralist și multidisciplinar care sfătuiește Comisia Europeană asupra aspectelor etice ale științelor și noilor tehnologii în ceea ce privește pregătirea și punerea în operă a legislației sau a politicilor comunitare) și Forumul au roluri mai mult complementare decât concurente. Primul organism este însărcinat să furnizeze Comisiei Europene sfaturi etice de înaltă specializare, în particular în domeniile legate de formularea politicilor. Al doilea organism depinde în privința lui de Programul-cadru și funcționează ca rețea în scopul împărțirii informațiilor și schimbului celor mai bune practici în problemele legate de etică

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

15. Centre internaționale pentru cercetări avansate construite în România

a) *Extreme Light Infrastructure Nuclear Physics (ELI-NP) – cel mai mare laser din lume*²⁷



ELI-NP fotografie de proiect / Sursa: <http://www.eli-np.ro/>

Extreme Light Infrastructure (ELI) va fi un centru european și internațional pentru cercetări de cel mai înalt nivel în domeniul laserilor de putere ultra înaltă, interacțiunii laser-materie și surselor secundare de radiație. Puterea maximă a pulsurilor și durata lor extrem de scurtă vor depăși tehnologia actuală cu câteva ordine de mărime. Datorită proprietăților sale unice, această infrastructură multidisciplinară va oferi noi oportunități extraordinare pentru studierea unor procese fundamentale care apar în interacțiunea lumină-materie. ELI va crea o platformă unde vor fi promovate în mod activ aplicațiile Extreme Light în folosul societății.

O parte a misiunii ELI va consta în a pune în practică un transfer tehnologic eficient către IMM-uri și firmele mari. Prioritară în agenda ELI va fi instruirea oamenilor de știință aspiranți și inginerilor din numeroasele discipline asociate cu Extreme Light. Proiectul ELI, început ca o colaborare a 13 țări europene, va cuprinde patru piloni:

²⁷ <http://www.eli-np.ro>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

1. High Energy Beam Science (Știința fasciculelor cu energie înaltă), dedicat dezvoltării și utilizării fasciculelor în pulsuri ultra scurte de radiații de mare intensitate și particulelor care se apropie de viteza luminii. Această parte a ELI va fi realizată la Praga (Republica Cehă).

2. Attosecond Laser Science (Știința laserilor la nivel de atosecunde) va derula investigații temporale ale dinamicii electronilor din atomi, molecule, plasmă și solide la nivel de atosecunda (10⁻¹⁸ sec.). Szeged (Ungaria) va găzdui acest pilon ELI.

3. Pilonul Nuclear Physics (Fizica nucleară) va fi construit în Măgurele (lângă București/România) și se va concentra pe fizica nucleară pe baza fasciculelor ultra-intense de radiații vizibile (laser) și invizibile (gama). În timp ce procesele atomice sunt foarte potrivite pentru radiațiile laser vizibile sau în infraroșu, ELI-NP va genera și fluxuri de particule și radiații, cu energii mult mai mari și foarte intense, potrivite pentru studiul proceselor nucleare.

4. Ultra High Field Science (Știința câmpurilor de radiații ultra-intense), care va explora interacțiunea relativistă laser-materie într-o gamă de energie în cadrul căreia fenomene absolut noi cum ar fi interacțiunea dominată de radiații, vor prevala. Hotărârea referitoare la amplasamentul celui mai provocator pilon din punct de vedere tehnologic va fi luată ulterior validării tehnologiilor de către ceilalți piloni.

Prin intermediul ELI-NP, ne situăm în prezent în pragul unei renașteri în domeniul Fizicii Nucleare, în care fotonii pot fi de asemenea folosiți pentru a manipula direct, pentru a excita și chiar pentru a transforma structura nucleară precum și pentru a furniza noi metode de a tria și a trata deșeurile nucleare, pentru a proteja mediul. Fără îndoială, ELI-NP va conduce la depășirea unei noi frontiere în domeniul științei dar și în aplicații cu impact pozitiv asupra societății.

Până în 2018, la Măgurele vor fi în total 210 cercetători. La Institutul de Fizică Nucleară, care are o istorie de peste 50 de ani, se va afla una dintre cele mai mari concentrări de fizicieni din lume.

„Avem 100 de cercetători, ingineri și tehnicieni angajați până acum. Facem continuu anajajări, avem câteva zeci de interviuri pe lună. Durează un pic mai mult cu echivalarea studiilor. S-au întors să lucreze la noi români plecați de ani întregi din România. În plus, am angajat cercetători din Japonia, India, Pakistan, Vietnam, Bulgaria, Turcia, Polonia, Italia, Franța, SUA, Germania”, a precizat managerul proiectului. Acesta afirmă că își dorește să se oprească acel „exod al creierelor”,

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013 subliniind că cercetătorii români care s-au întors să lucreze la acest proiect și-au făcut studiile la universități mari din Vest, veniți de la toate laboratoarele mari din lume.

Construcția care va adăposti acest laser va fi impresionantă: un campus mai mare decât un stadion de fotbal care va fi format din patru clădiri: una va adăposti laserul, alta fasciculul gama, iar în celelalte două, laboratoarele.

Puterea laserelor va fi impresionantă: 10 milioane de miliarde de wați sau puterea echivalentă a 100.000 de miliarde de becuri de 100W. Prin comparație, cele mai puternice lasere din lume din Marea Britanie și Statele Unite sunt de zece ori mai slabe.

Laserul va fi, ulterior, folosit în lumea medicală, la fabricarea acceleratoarelor pentru terapiile anticancer. Pe baza cercetărilor de la Măgurele, specialiștii vor putea modifica și îmbunătăți structura materialelor, fie că vorbim de sticlă, plastic sau metale, iar toate obiectele care ne înconjoară ar putea fi de o calitate mai bună.

De asemenea, pilonul de fizică nucleară va ajuta și la depistarea teroriștilor. Vameșii vor putea radiografia containerele prin care nu pătrund razele X. Iar cercetătorii estimează că în 50 de ani, raza va putea neutraliza și deșeurile radioactive.

Președintele Parlamentului European, Martin Schulz, a vizitat, în aprilie 2014, platforma laserului de la Măgurele, declarând că este impresionat și că Uniunea Europeană a investit mulți bani „în locul potrivit”.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

b) Centrul Internațional pentru Cercetări Avansate „Fluvii, Delte, Mări - DANUBIUS-RI”²⁸



61

Nucleul DANUBIUS-RI de la Murighiol - fotografie de proiect / Sursa: danubius-ri.eu

Centrul Internațional pentru Cercetări Avansate "Fluvii, Delte, Mări - DANUBIUS-RI" va fi alcătuit dintr-un Nucleu central (numit „Hub”), găzduit de România la Murighiol, în Tulcea, și va fi o "poartă către laboratorul natural Delta Dunării. Proiectul este coordonat de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Științe Biologice și de către Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie și Geocologie Marină. Proiectul are o valoare de **150 de milioane de euro**, principala sursă de finanțare urmează să fie fondurile europene alocate României pentru perioada de programare 2014 – 2020, cât și fonduri naționale.

Printre **obiectivele de cercetare** se numără problemele specifice **eroziunii costiere**, cele de **sedimentologie**, de **biodiversitate**, de stabilire a **impactului pe care speciile străine ecosistemelor Deltei Dunării care au invadat zona le au asupra stării și funcțiilor ecosistemului**

DANUBIUS-RI va fi o infrastructura de cercetare pan-europeana distribuita, care are ca obiectiv principal crearea unei platforme științifice care să ofere soluții pentru un management integrat performant al sistemelor fluviu-deltă sau estuar-mare.

DANUBIUS-RI va fi deschis utilizării către studenți, masteranzi, doctoranzi și post-doctoranzi, precum și de echipele alcătuite strict din cercetători. Guvernul a declarat DANUBIUS-RI "proiect strategic de importanță națională".

²⁸ <http://www.danubius-ri.eu/>

16. Concluzii și recomandări ²⁹

1. Între etică și cercetarea științifică exista o legătură foarte puternică ce poate fi privită și ca o intercondiționare reciprocă în sensul ca etica poate impune prin voință socială anumite condiții în care cercetarea științifică trebuie să se desfășoare și la rândul ei, etica poate să constituie un subiect de cercetare.
2. Problema aplicării constrângerilor etice în domeniul cercetării științifice și al științei în general a constituit și va constitui multă vreme un subiect foarte aprins în dezbaterile la toate nivelele și mai ales în rândul cercetătorilor.
3. Din punct de vedere istoric lumea științifică a fost intens preocupată de modul în care etica poate fi aplicată în știință și mărturie stau atât documente cu luări de poziție dar mai ales numeroasele coduri de conduită etică în acest domeniu elaborate pe ramuri și subramuri, la nivel național dar și internațional.
4. În ultimii ani, progresele remarcabile ale științei și tehnologiilor și un flagel, care bîntuie din ce în ce mai puternic lumea – terorismul, au influențat enorm lumea științifică și cea politică împinsă să acționeze împreună pentru a găsi soluții de eliminare a posibilității de a folosi progresul științific împotriva însăși naturii umane.
5. Globalizarea se interpune și ea în relația etică - cercetare științifică și în acest fel asistăm la o tendință de internaționalizare a problemelor etice în știință, internaționalizare care la nivel european se manifestă prin apariția de recomandări consensuale concretizate în Carta Europeană a Cercetătorului și Codul de Conduită pentru Recrutarea Cercetătorilor, dar și prin dezvoltarea instituțională - Consilii Naționale și Comitete de Etică precum și sesiuni de dezbateri pe teme de etică în cercetarea științifică.
6. Apariția unei Carte Europene a Cercetătorului și a unui Cod de Conduită pentru Recrutarea Cercetătorilor are fără îndoială un impact pozitiv asupra dezvoltării în domeniul cercetării,

²⁹ ²⁹ Pisoschi, A., Vintilă, V., Popescu, Ioana (2006), Etica în Cercetare. Analiza diagnostic a sistemului CDI, București

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

asupra realizării obiectivelor general europene de creare a Spațiului European al Cercetării, a unei piețe a muncii pentru cercetători și a creșterii economice pe seama dezvoltării științei.

7. Alocarea unor importante mijloace financiare, prin Programele – Cadru, susținerii proiectelor de cercetare europene care stimulează atât dezvoltarea științifică dar și politica de parteneriat între țările Europei nu poate avea decât un efect benefic și acest exemplu trebuie aplicat și la nivel național.
8. România, ca membru NATO și viitor membru al Uniunii Europene trebuie să - și concentreze eforturile pe înțelegerea și aplicarea politicii europene în domeniul cercetării științifice prin racordarea noilor Programe Naționale de Cercetare, Dezvoltare Tehnologică și Inovare, și foarte rapid a Strategiei Naționale în acest domeniu la principiile unanim recunoscute ale strategiei europene al cărei scop final este construirea unei societăți bazate pe cunoaștere.
9. Deosebit de importantă pentru abordarea problemelor etice ale cercetării științifice în România este apariția Legii 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare și, în spiritul ei, numirea Consiliului Național de Etică și alegerea organelor sale de conducere; de mare urgență în acest moment este trecerea la numirea Comitetelor de Etică și în general la aplicarea prevederilor legii care trebuie să - și arate roadele începând chiar cu noul lansat Program de Cercetare de Excelență pentru anul 2006.
10. Autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare ar trebui să urmărească difuzarea și cunoașterea conținutului Legii nr.206/2004 de către toate unitățile și instituțiile de cercetare - dezvoltare finanțate de la bugetul de stat, unitățile și instituțiile care conduc programe de cercetare - dezvoltare precum și unitățile care asigură valorificarea rezultatelor.
11. În perspectiva apropiatei aderări a României la Uniunea Europeană, Autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare ar trebui să se asigure că toate unitățile de cercetare - dezvoltare finanțate sau care execută proiecte de C&D finanțate de la bugetul de stat cunosc și se preocupă de aplicarea recomandării Comisiei Comunităților Europene 2005/251/CE din 11 martie 2005, a Cartei Europene a Cercetătorului și Codului de Conduită pentru Recrutarea Cercetătorilor ca documente de referință pentru respectarea principiilor etice în cercetarea științifică.
12. Autoritatea de stat pentru cercetare - dezvoltare ar trebui să stabilească modalitățile de verificare a felului în care se reflectă în contractele de finanțare a activității de C&D, respectarea

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

principiilor etice, a codurilor etice și a celorlalte norme de conduită etică în legătură directă cu recomandările Comisiei Comunităților Europene.

13. Consiliul Național de Etică ar trebui să procedeze la urgentarea elaborării, difuzării și dezbaterii Codului de etică și deontologie profesională a personalului de cercetare-dezvoltare precum și a codurilor de etică pe domenii.
14. Consiliul Național de Etică ar trebui să vegheze la modul în care sunt respectate principiile etice în ofertele pentru proiecte de C&D precum și modul în care unitățile care conduc programe de C&D asigură evaluarea din punct de vedere etic a ofertelor.
15. Consiliul Național de Etică ar trebui să își propună găsirea celei mai eficiente modalități de promovare a bunelor practici în cercetarea științifică românească și de aducerea acestora la cunoștința tuturor cercetătorilor.
16. Consiliul Național de Etică ar trebui să-și stabilească cele mai bune căi și mijloace de conlucrare cu Comisiile de Etică pe domenii ale științei și tehnologiei.
17. Consiliul Național de Etică prin Comisiile de Etică pe domenii ar trebui să sprijine Consiliile Științifice sau Consiliile de Administrație ale unităților și instituțiilor care execută proiecte de C&D, indiferent de modul de finanțare, în numirea și organizarea comitetelor de etică conform Legii 206/2004.
18. Consiliul Național de Etică ar trebui să vegheze la continua îmbunătățire, îmbogățire și adoptare a bunelor practici în conținutul Codului de Etică și Deontologie Profesională a Personalului de cercetare-dezvoltare, cod care ar trebui să se afle pe masa de lucru a fiecărui cercetător.
19. Consiliul Național de Etică ar trebui să prezinte Autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare un raport anual privind modul în care își îndeplinește atribuțiile legale prevăzute în actul de înființare, raport care ar trebui să evidențieze și activitatea Comisiilor de Etică pe domenii precum și a Comitetelor de Etică la nivelul unităților, raport ce va fi însoțit și de un set de recomandări vizînd îmbunătățirea activității.
20. Consiliul Național de Etică ar trebui să aibe în vedere o bună cooperare cu mass-media națională atât prin comunicate de presă, conferințe de presă cât și interviuri, în scopul realizării unei educații adecvate înțelegerii de către public a problemelor cercetării și dezvoltării.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

21. Consiliul Național de Etică ar trebui să se îngrijească până la semnarea documentelor de aderare a României la Uniunea Europeană ca să fie invitată în calitate de observator la Forumul Consiliilor Naționale de Etică iar după aderare să participe în mod activ la acest Forum, angajându-se să pună la dispoziția cercetătorilor a tuturor materialelor elaborate de Forum și să acționeze pentru luarea în seamă a recomandărilor făcute de Forum.
22. Instituțiile și unitățile care execută lucrări de C&D precum și acelea care conduc programe de cercetare, indiferent de modul de finanțare, ar trebui să - și întărească eforturile și răspunderea vizînd cunoașterea și aplicarea prevederilor legale în materie de etica cercetării, să se achite în mod corespunzător de obligațiile ce le revin prin recomandările Comisiei Comunităților Europene și să contribuie din plin la promovarea bunelor practici în cercetarea științifică.
23. Instituțiile și unitățile care execută proiecte de C/D ar trebui să - și întărească eforturile de cooperare cu organismele Autorității de stat pentru cercetare - dezvoltare care au atribuții în domeniul eticii și să dea un răspuns prompt și calificat la solicitările acestora.
24. Cercetătorii și întreg personalul care își desfășoară activitatea în domeniul C&D ar trebui să se implice integral în aplicarea tuturor reglementărilor legale naționale și internaționale în materie de etica cercetării științifice și să își folosească toate drepturile legale pentru respectarea acestora la toate nivelele și în toate fazele de realizare a proiectelor lor.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

BIBLIOGRAFIE

1. Busquin Ph., Le C.C.R. dans l'espace européen de recherche, JRC Day, Lisbonne, 4 mai, 2000
2. Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Empfehlungen der Kommission „Selbstkontrolle in de Wissenschaft” Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, 1998.
3. Oxford Encyclopedia, Oxford University Press, 1998
4. Pisoschi, A., Vintilă, V., Popescu, Ioana (2006), Etica în Cercetare. Analiza diagnostic a sistemului CDI, Bucuresti
5. Pisoschi, A., Vintilă, V., Popescu, Ioana (2006), Etica în Cercetare. Analiza diagnostic a sistemului CDI, Bucuresti
6. The Macmillan Encyclopedia 2001, Market House Books, Ltd. Aylesbury, England, 2000.
7. The Withe House, Office of Science and Technology Policy „, Research Misconduct: A New Definition and Guidelines for Federal Research Agencies”, Federal Register, Vol. 65, No. 235, 6 dec. 2000
8. Webster's New Collegiate Dictionary, Springfield, Mass. G&C Merriam Company, 1975
9. wikipedia.org/wiki/Etică
10. http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/Principles_for_Innovative_Doctoral_Training.pdf
11. <http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/rights/whatIsAResearcher>. (Carta si Codul European al cercetatorului)
12. <http://www.cdi2020.ro/> (Strategia Nationala de Cercetare, Dezvoltare si Inovare 2014-2020)
13. <http://eit.europa.eu>
14. <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020>
15. <http://ec.europa.eu/europe2020>

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

16. <http://www.eli-np.ro>
17. <http://www.eli-laser.eu/>
18. <http://www.danubius-ri.eu/>
19. <https://dexonline.ro>
20. <http://www.academia.edu>
21. <http://cne.ancs.ro>
22. http://www.mae.ro/sites/default/files/file/Europa2021/Strategia_Europa_2020.pdf



UNIUNEA EUROPEANĂ
Fondul Social European



GUVERNUL ROMÂNIEI
Ministerul Dezvoltării Regionale
și Administrației Publice



INOVAȚIE ÎN ADMINISTRAȚIE



Instrumente Structurale
2007-2013

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional "Dezvoltarea Capacității Administrative", în perioada 2007-2013

Material realizat în cadrul proiectului

„Eficientizarea procesului de monitorizare electronică a datelor privind activitățile și infrastructurile din domeniul cercetării și dezvoltării, prin implementarea de tehnologii moderne TIC, cu scopul de a deservi necesarul informațional al beneficiarilor serviciilor”

Cod SMIS 37678

Proiect cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional „Dezvoltarea Capacității Administrative”

*Conținutul acestui material nu reprezintă
în mod obligatoriu poziția oficială
a Uniunii Europene sau a Guvernului României.*

2015



UNITATEA EXECUTIVĂ PENTRU
FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR, A CERCETĂRII,
DEZVOLTĂRII ȘI INOVĂRII



AID ROMANIA
ASOCIAȚIA PENTRU
IMPLEMENTAREA DEMOCRAȚIEI



Eficientizarea monitorizării electronice
a datelor din sistemul CDI