RECOMANDĂRI

COMISIE

RECOMANDAREA COMISIEI

din 7 februarie 2008

privind un cod de conduită pentru o cercetare responsabilă în domeniul nanoștiințelor și nanotehnologiilor

[notificată cu numărul C(2008) 424]

(2008/345/CE)

COMISIA COMUNITĂȚILOR EUROPENE,

având în vedere Tratatul de instituire a Comunității Europene, în special articolul 211,

întrucât:

(1) În comunicarea sa către Consiliu, Parlamentul European, Comitetul Economic și Social și Comitetul Regiunilor, intitulată „Către un spațiu european de cercetare", Comisia a propus în ianuarie 2000 crearea unui spațiu european de cercetare ([1]) în vederea consolidării și a structurării politicii europene de cercetare. În luna mai 2007, în cartea verde intitulată „Spațiul european de cercetare: noi perspective", Comisia a relansat o largă dezbatere instituțională și publică asupra posibilelor soluții pentru crearea unui spațiu european de cercetare unificat și atractiv, care să acopere nevoile și așteptările comunității științifice, ale comunității de afaceri și ale cetățenilor ([2]).

(2) Comisia a adoptat în luna februarie 2000 o Comunicare privind principiul precauției ([3]), vizând să ajungă la un acord privind modul de estimare, apreciere, gestionare și comunicare a riscurilor pe care știința nu este încă în măsură să le evalueze în întregime.

(3) În luna martie 2000 Consiliul European de la Lisabona a stabilit pentru Comunitate obiectivul de a deveni în următorul deceniu cea mai competitivă și dinamică economie bazată pe cunoaștere din lume, capabilă de o creștere economică durabilă însoțită de o îmbunătățire cantitativă și calitativă a ocupării forței de muncă și de o mai mare coeziune socială.

(4) În 2004, prin Comunicarea sa intitulată „Către o strategie europeană pentru nanotehnologie" ([4]), Comisia a identificat o serie de acțiuni menite să creeze acea valoare adăugată la nivel comunitar necesară pentru a rămâne competitivă în acest sector, asigurând în același timp dezvoltarea sa responsabilă. În concluziile sale din 24 septembrie 2004 ([5]), Consiliul (Competitivitate) a salutat abordarea integrată, sigură și responsabilă propusă, precum și intenția Comisiei de a elabora un plan de acțiune pentru nanotehnologie.

(5) În 2005, luând în considerare rezultatele unei consultări publice, Comisia a elaborat un plan de acțiune privind nanotehnologiile ([6]) care prevede acțiuni coerente și interconectate pentru punerea imediată în aplicare a unei strategii integrate, sigure și responsabile pentru nanoștiințe și nanotehnologii, bazate pe domeniile prioritare identificate în Comunicarea „Către o strategie europeană pentru nanotehnologie". În ambele comunicări se recunoaște în mod explicit că mediul, sănătatea publică și securitatea sunt aspecte care trebuie integrate la toate nivelurile de cercetare în nanoștiințe și nanotehnologii.

(6) În urma planului de acțiune privind nanoștiințele și nanotehnologiile, în luna ianuarie 2007, Grupul european pentru etică în domeniul științei și al noilor tehnologii a prezentat un aviz privind aspectele etice ale nanomedicinei ([7]).

(7) Ca urmare a comentariilor exprimate în timpul unei consultări publice asupra unui aviz prealabil, Comitetul științific pentru riscuri sanitare emergente și noi a adoptat în luna martie 2006 un aviz modificat privind adecvarea metodologiilor existente de evaluare a riscurilor potențiale legate de produsele fabricate sau obținute în mod întâmplător ([8]).

([1]) COM(2000) 6, 18.1.2000.
([2]) COM(2007) 161, 4.4.2007.
([3]) COM(2000) 1, 2.2.2000.
([4]) COM(2004) 338, 12.5.2004.
([5]) Doc. 12487/04.
([6]) COM(2005) 243, 7.6.2005.
([7]) Avizul nr. 21 al GEE, 17 ianuarie 2007.
([8]) SCENIHR/002/05, 10 martie 2006.

(8) În luna iunie 2006, Consiliul European a adoptat o strategie revizuită de dezvoltare durabilă, prin care perfecționa strategia de dezvoltare durabilă a Comunității, lansată la întâlnirea la nivel înalt de la Gothenburg în luna iunie 2001, care s-a concentrat asupra obiectivelor de protecție a mediului și a sănătății, precum și de combatere a sărăciei.

(9) În concluziile sale din 23 noiembrie 2007 ([1]), Consiliul (Competitivitate) a recunoscut necesitatea de a stimula sinergii și cooperare între toate părțile interesate de nanoștiințe și nanotehnologii, inclusiv statele membre, Comisia, mediul academic, centrele de cercetare, industria, organismele financiare, organizațiile neguvernamentale și societatea în general.

(10) Un prim raport privind punerea în aplicare a planului de acțiune în nanotehnologii pentru Europa a fost prezentat Comisiei în 2007 ([2]). În acest raport, Comisa își anunța intenția de a adopta un cod opțional de conduită pentru o cercetare responsabilă în domeniul nanoștiințelor și nanotehnologiei.

(11) Prezenta recomandare include un cod de conduită, care are obiectivul de a promova o cercetare integrată, sigură și responsabilă în domeniul nanoștiințelor și nanotehnologiilor în Europa, în folosul societății în ansamblu.

(12) Principiile și orientările generale privind acțiunile care trebuie luate, enumerate în prezenta recomandare, au beneficiat de o consultare publică.

(13) Prezenta recomandare le furnizează statelor membre un instrument pentru a dezvolta noi inițiative, în vederea garantării pentru Uniunea Europeană a unei cercetări sigure, etice și durabile, în domeniul nanoștiințelor și al nanotehnologiei.

(14) De asemenea, prezenta recomandare are scopul de a contribui la coordonarea corectă a statelor membre în vederea optimizării sinergiilor dintre toate părțile interesate de nanoștiințe și nanotehnologii, la nivel național și european,

RECOMANDĂ:

1. Statele membre se conduc după principiile și după orientările generale stabilite în codul de conduită pentru o cercetare responsabilă în domeniul nanoștiințelor și nanotehnologiilor, publicat în anexă, pe măsură ce formulează, adoptă și pun în aplicare strategiile proprii de dezvoltare responsabilă a cercetării în domeniul nanoștiințelor și nanotehnologiilor (denumit în continuare N&N), în conformitate cu Strategia și cu Planul de acțiune ale Comisiei privind nanotehnologiile.

2. Statele membre depun toate eforturile pentru a urma aceste principii și orientări generale la punerea în aplicare a cercetării naționale la nivel de reglementare și a strategiilor de dezvoltare sau la dezvoltarea standardelor privind cercetarea sectorială sau instituțională și a standardelor privind dezvoltarea, ținând cont de orientările preexistente aplicabile la N&N, precum și de bunele practici și de reglementările în vigoare.

3. Statele membre estimează că astfel de principii și orientări generale privind cercetarea constituie o parte integrantă a mecanismelor instituționale de asigurare a calității, considerându-le un mijloc de stabilire a criteriilor de finanțare pentru sistemele de finanțare naționale/regionale și adoptându-le pentru audit, pentru monitorizare și pentru procesele de evaluare a organismelor cu vocație publică.

4. Statele membre încurajează adoptarea, pe bază opțională, a codului de conduită de către autoritățile naționale și regionale competente, de către angajatori și de către organismele de finanțare a cercetării, de către cercetători și de către orice persoană sau organizație din societatea civilă interesată de cercetarea în N&N și iau toate măsurile necesare pentru a se asigura că vor contribui la dezvoltarea și menținerea unui mediu de cercetare stimulant, care să favorizeze dezvoltarea sigură, etică și eficace a potențialului N&N.

5. Statele membre cooperează cu Comisia la revizuirea bianuală a prezentei recomandări, precum și la monitorizarea măsurii în care părțile interesate relevante au adoptat și pun în aplicare codul de conduită.

6. Criteriile de măsurare a unei astfel de adeziuni și aplicări a codului de conduită sunt stabilite și convenite cu statele membre în legătură cu acțiuni similare întreprinse la nivel comunitar.

7. Statele membre, în cadrul acordurilor lor bilaterale cu țările terțe privind strategiile și activitățile de cercetare, precum și în calitatea lor de membri ai unor organizații internaționale, țin cont în mod corespunzător de prezenta recomandare atunci când propun strategii de cercetare și atunci când iau decizii în acest sens și își coordonează acțiunile în raport cu celelalte state membre și cu Comisia.

8. Prezenta recomandare servește, de asemenea, drept instrument de promovare a dialogului la toate nivelurile de guvernare, între decidenții politici, cercetători, industrie, comitetele de etică, organizațiile din societatea civilă și societatea în ansamblu, în vederea creșterii nivelului de înțelegere și de implicare a publicului larg în dezvoltarea noilor tehnologii.

([1]) Doc. 14865/07.
([2]) COM(2007) 505, 6.9.2007.

9. Statele membre informează Comisia până la 30 iunie 2008, iar apoi anual, cu privire la orice măsuri luate pe baza prezentei recomandări, îi comunică primele rezultate ale aplicării acesteia și îi furnizează exemple de bună practică.

Adoptată la Bruxelles, 7 februarie 2008.

Pentru Comisie
Janez POTOČNIK
Membru al Comisiei

ANEXĂ

Cod de conduită pentru o cercetare responsabilă în domeniul nanoștiințelor și nanotehnologiilor

Prezentul cod de conduită le furnizează statelor membre, angajatorilor, organismelor de finanțare a cercetării și, în general, tuturor persoanelor și organizațiilor din societatea civilă (denumite în continuare „toate părțile interesate") implicate sau interesate de cercetarea în domeniul nanoștiințelor și nanotehnologiilor (denumit în continuare „N&N") orientări care vin în sprijinul unei abordări responsabile și deschise a cercetării în N&N în cadrul Comunității.

Codul de conduită reprezintă o completare a normelor existente. Codul nu limitează și nu afectează în niciun mod posibilitățile statelor membre de a acorda mai multă protecție în ceea ce privește cercetarea în N&N decât se prevede în codul de conduită.

Părțile interesate care aderă la prezentul cod de conduită trebuie, de asemenea, să se refere, după caz, la principiile enunțate în Carta drepturilor fundamentale a Uniunii Europene.

Codul de conduită va fi monitorizat periodic și revizuit la fiecare doi ani de către Comisie, pentru a lua în considerare evoluția N&N în lume și integrarea acestor inovații în societatea europeană.

1. **Domeniu de aplicare și obiectiv**

Prezentul cod de conduită constituie o invitație adresată tuturor părților interesate de a acționa în mod responsabil și de a coopera între ele, în conformitate cu strategia și cu planul de acțiune privind N&N ale Comisiei, pentru a garanta că cercetarea în N&N este abordată în cadrul Comunității într-un cadru sigur, etic și eficient, venind în sprijinul unei dezvoltări durabile din punct de vedere economic, social și de mediu.

Codul de conduită acoperă toate activitățile de cercetare în N&N înscrise în Spațiul de Cercetare European.

Adoptarea codului de conduită este opțională. Codul oferă o serie de principii și orientări generale pentru acțiunile care urmează să fie întreprinse de toate părțile interesate de N&N. Acesta trebuie să faciliteze și să susțină abordările de reglementare și de orice alt tip definite în Planul de acțiune pentru Europa 2005-2009 privind N&N, îmbunătățind astfel punerea în aplicare a normelor existente și răspunzând incertitudinilor de natură științifică.

De asemenea, codul de conduită trebuie să reprezinte la nivel european o bază pentru dialogul cu țările terțe și cu organizațiile internaționale.

2. **Definiții**

În sensul prezentului cod de conduită, sunt valabile următoarele definiții:

(a) Nanoobiecte: în absența unei terminologii recunoscute la nivel internațional, termenul generic de „nanoobiect" utilizat în textul prezentului cod de conduită se referă la produsele rezultate din cercetarea în N&N. Aceasta include nanoparticulele și compușii acestora la scară nanometrică, nanosisteme, nanomateriale, materiale nanostructurate și nanoproduse.

(b) Cercetarea în N&N: în sensul cel mai larg al prezentului document, cercetarea în N&N include toate activitățile de cercetare în care se lucrează cu materia la scară nanometrică (1 până la 100 nm). Cercetarea în N&N cuprinde toate nanoobiectele artificiale, fie fabricate intenționat, fie rezultate în mod involuntar. Nanoobiectele care apar în mod natural sunt excluse din sfera de aplicare a codului de conduită. Cercetarea în N&N cuprinde activități de cercetare de la cercetarea cea mai fundamentală până la cercetarea aplicată, dezvoltarea tehnologică și cercetarea pre- și conormativă care stau la baza consultanței științifice, a standardelor și a normelor.

(c) Părți interesate de N&N: statele membre, angajatorii, organismele de finanțare a cercetării, cercetătorii și, în general, toate persoanele și organizațiile din societatea civilă angajate, implicate sau interesate de cercetarea în N&N.

(d) Organizații din societatea civilă: în contextul codului de conduită, se consideră organizație din societatea civilă orice entitate juridică neguvernamentală și nonprofit, care nu reprezintă interese comerciale și care urmărește un scop comun în interes public.

3. **Principii generale**

Prezentul cod de conduită se bazează pe o serie de principii generale care impun luarea unor măsuri în vederea garantării respectării acestor principii de către toate părțile interesate.

3.1. *Semnificație*

Activitățile de cercetare în N&N trebuie să fie inteligibile pentru public. Acestea trebuie să respecte drepturile fundamentale, iar elaborarea, punerea în aplicare, diseminarea și utilizarea lor trebuie să se efectueze în interesul bunăstării persoanelor și societății.

3.2. *Durabilitate*

Activitățile de cercetare în N&N trebuie să fie sigure și etice și să contribuie la dezvoltarea durabilă, venind astfel în sprijinul obiectivelor de durabilitate ale Comunității și contribuind la Obiectivele de Dezvoltare ale Mileniului stabilite de Organizația Națiunilor Unite ([1]). Aceste activități trebuie să nu provoace daune populației, faunei, florei sau mediului înconjurător sau să constituie o amenințare biologică, fizică sau morală la adresa acestora, în prezent sau în viitor.

3.3. *Precauție*

Activitățile de cercetare în N&N trebuie desfășurate în conformitate cu principiul precauției, anticipând impactul potențial al rezultatelor obținute din N&N asupra mediului, sănătății și a siguranței și luând măsurile de precauție necesare, proporțional cu nivelul de protecție, însă încurajând în același timp progresele în acest domeniu, în folosul societății și al mediului înconjurător.

3.4. *Incluziune*

Organizarea activităților de cercetare în N&N (buna guvernare a acestora) trebuie să se conducă după principiul deschiderii spre toate părțile interesate, după principiul transparenței și al respectării dreptului legitim de acces la informație. Acest mod de organizare trebuie să permită participarea tuturor părților interesate implicate sau vizate de activitățile de cercetare în N&N la procesele de luare a deciziei.

3.5. *Excelență*

Activitățile de cercetare în N&N trebuie să respecte cele mai înalte standarde științifice, inclusiv standardele care stau la baza întregii cercetări și standardele legate de buna practică de laborator ([2]).

3.6. *Inovare*

Organizarea activităților de cercetare în N&N trebuie să încurajeze maximum de creativitate, flexibilitate, precum și abilități de planificare pentru a stimula inovarea și creșterea.

3.7. *Răspundere*

Trebuie menținută răspunderea cercetătorilor și a organizațiilor de cercetare pentru impactul social, pentru impactul asupra mediului și pentru impactul asupra sănătății populației pe care cercetarea în N&N pe care o desfășoară le pot cauza pentru generațiile prezente și viitoare.

4. Orientări privind acțiunile care trebuie întreprinse

Orientările prevăzute la acest punct se bazează pe aceleași principii generale descrise la punctul 3. Acestea trebuie să ofere o orientare privind modul de asigurare a bunei guvernări, a respectării corespunzătoare a principiului precauției, precum și a diseminării pe scară largă și a monitorizării eficace a codului de conduită. Responsabilitățile principale pentru acțiunile întreprinse sunt indicate mai jos, însă toate părțile interesate de N&N trebuie să contribuie cât mai mult posibil la punerea în aplicare a acestor acțiuni, în limitele sferei lor de activitate.

4.1. *Buna guvernare a cercetării în N&N*

Buna guvernare a cercetării în N&N trebuie să ia în considerare necesitatea și dorința tuturor părților interesate de a conștientiza provocările și oportunitățile specifice ridicate de N&N. Trebuie creată o cultură a responsabilității în sens general, pentru a răspunde provocărilor și oportunităților care pot apărea în viitor și care nu pot fi prevăzute în prezent.

4.1.1. Statele membre trebuie să coopereze cu Comisia pentru a întreține un forum de discuție deschis și pluralist privind cercetarea în N&N la nivel comunitar, ca mijloc de stimulare a dezbaterii societale privind cercetarea în N&N, încurajând identificarea și discutarea preocupărilor și a speranțelor actorilor implicați și facilitând apariția unor posibile inițiative și soluții. Prin urmare, statele membre trebuie să își îmbunătățească comunicarea privind avantajele, riscurile și incertitudinile aferente cercetării în N&N. Tinerilor și persoanelor în vârstă trebuie să li se acorde o atenție deosebită.

4.1.2. Statele membre, organismele de finanțare a cercetării în N&N, organizațiile de cercetare și cercetătorii sunt încurajați să își aducă contribuția pentru ca toate informațiile științifice, precum și informațiile conexe, cum ar fi standardele, referințele, etichetele, cercetările asupra impactului, normele și legislația relevante, să devină mai accesibile și mai ușor de înțeles atât pentru oamenii obișnuiți, cât și pentru comunitatea științifică, păstrând în același timp respectul cuvenit drepturilor de proprietate intelectuală.

([1]) Declarația mileniului a Organizației Națiunilor Unite, Rezoluția nr. 55/2 a Adunării Generale, 8.9.2000.
([2]) Directiva 2004/9/CE și Directiva 2004/10/CE.

4.1.3. Statele membre trebuie să încurajeze laboratoarele din sectorul privat și din sectorul public să împărtășească bunele practici privind cercetarea în N&N, acordând totodată respectul cuvenit protecției proprietății intelectuale.

4.1.4. Organizațiile de cercetare în N&N și cercetătorii trebuie să se asigure că datele științifice și rezultatele sunt verificate corespunzător pe baza unei proceduri de evaluare reciprocă, înainte de a fi diseminate pe scară largă în exteriorul comunității științifice, în vederea asigurării claritații și a unei prezentări echilibrate.

4.1.5. Având în vedere potențialul enorm al cercetării în N&N, statele membre și organizațiile de cercetare în N&N trebuie să se asigure că cercetarea în N&N se desfășoară la nivelul cel mai înalt de integritate științifică. Practici de cercetare în N&N suspecte (plagiatul, falsificarea și fabricarea de date reprezentând doar câteva exemple) trebuie combătute, întrucât pot antrena riscuri pentru sănătate, pentru siguranță și pentru mediul înconjurător, pot suscita neîncrederea publicului și pot încetini difuzarea beneficiilor rezultate din cercetare. Persoanele care semnalează astfel de practici trebuie protejate în raport cu angajatorii și cu legislația națională și regională.

4.1.6. Statele membre trebuie să garanteze alocarea unor resurse umane și financiare corespunzătoare pentru aplicarea normelor și a reglementărilor existente aplicabile la cercetarea în N&N. Organizațiile care desfășoară activități de cercetare în N&N trebuie să demonstreze în mod transparent că respectă reglementările relevante.

4.1.7. Comitetele naționale și locale de etică și autoritățile competente trebuie să evalueze modul de aplicare a cerințelor de evaluare etică la cercetarea privind nanotehnologiile cu dublă utilizare. În special, aceste comitete și autorități trebuie să se ocupe de implicațiile asupra drepturilor fundamentale pe care le-ar avea eventualele limitări ale consimțământului exprimat în cunoștință de cauză și ale publicării rezultatelor cercetărilor din domeniul sănătății umane.

Favorizarea unei abordări incluzive

4.1.8. Direcțiile generale ale cercetării în N&N trebuie stabilite într-o manieră incluzivă, astfel încât să le permită tuturor părților interesate să contribuie la discuțiile preliminare privind aceste direcții de cercetare.

4.1.9. Statele membre, organismele de finanțare a cercetării în N&N, organizațiile de cercetare și cercetătorii sunt încurajați să ia considerare, încă din primele etape, prin intermediul unor exerciții participative de prognoză, implicațiile viitoare ale tehnologiilor sau ale obiectelor cercetării. Aceasta ar putea permite dezvoltarea unor soluții care să amortizeze eventualul impact negativ al folosirii unui nou obiect sau al unei noi tehnologii într-o etapă ulterioară. Consultările cu comitetele de etică competente trebuie incluse, după caz, în aceste exerciții de prognoză.

4.1.10. Cercetarea în N&N însăși trebuie să fie deschisă la contribuții din partea tuturor părților interesate care trebuie informate și sprijinite pentru a putea participa activ la activitățile de cercetare, în limitele misiunii și ale mandatului fiecăreia.

Priorități esențiale

4.1.11. Autoritățile privind cercetarea și organismele de standardizare trebuie să depună toate eforturile pentru adoptarea terminologiei standard pentru N&N, în vederea facilitării comunicării de date științifice. Acestea trebuie să încurajeze adoptarea unor proceduri standardizate de măsură, precum și utilizarea materialelor de referință adecvate, pentru a îmbunătăți comparabilitatea datelor științifice.

4.1.12. Organismele de finanțare a cercetării în N&N trebuie să consacre o parte satisfăcătoare a cercetării dezvoltării de metode și instrumente de evaluare a riscurilor, perfecționării metrologiei la scară nanometrică și activităților de standardizare. În acest context, trebuie acordată o atenție deosebită dezvoltării de metode de evaluare a riscurilor pe care le implică nanostructurile active, din a doua generație.

4.1.13. Statele membre, organismele de finanțare a cercetării în N&N și organizațiile trebuie să încurajeze acele segmente ale cercetării în N&N cu cel mai mare impact pozitiv posibil. Trebuie acordată prioritate cercetării care vizează să protejeze publicul și mediul înconjurător, consumatorii sau lucrătorii și care vizează să reducă, să perfecționeze sau să înlocuiască experimentele pe animale.

4.1.14. Organismele de finanțare a cercetării în N&N trebuie să efectueze și să publice evaluări echilibrate, pe baza celor mai fiabile date științifice disponibile, privind potențialele costuri, riscuri și avantaje ale domeniilor de cercetare eligibile pentru finanțare.

Interzicere, restricții sau limitări

4.1.15. Organismele de finanțare a cercetării în N&N nu trebuie să finanțeze cercetarea în domenii care ar putea implica încălcarea drepturilor fundamentale sau a principiilor fundamentale de etică (de exemplu, viruși artificiali cu potențial patogen), atât în etapa de cercetare, cât și în cea de dezvoltare.

4.1.16. Organizațiile de cercetare în N&N nu trebuie să se ocupe de teme de cercetare care vizează beneficii de altă natură decât terapeutice pentru organismul uman și care induc dependență, după cum nu trebuie să se ocupe nici de teme legate de îmbunătățirea ilicită a performanțelor corpului uman.

4.1.17. Atât timp cât studiile de evaluare a riscurilor asupra siguranței pe termen lung nu sunt disponibile, trebuie evitată cercetarea care implică introducerea deliberată de nanoobiecte în corpul uman, includerea acestora în hrană (în special în hrana pentru copii și nou-născuți), în nutreț, în jucării, cosmetice și în alte produse care pot conduce la expunerea la risc a persoanelor și a mediului.

4.2. *Respectul cuvenit pentru precauție*

Dat fiind deficitul de cunoaștere a impactului nanoobiectelor asupra mediului și asupra sănătății, statele membre trebuie să aplice principiul precauției pe parcursul activităților de cercetare în N&N pentru a proteja nu numai cercetătorii, respectiv primii care se vor afla în contact cu nanoobiectele, dar și lucrătorii, consumatorii, cetățenii și mediul.

4.2.1. Studenții, cercetătorii și programele de cercetare implicate în cercetarea în N&N trebuie să ia măsuri specifice privind sănătatea, siguranța și mediul, adaptate la particularitățile nanoobiectelor manevrate. Trebuie dezvoltate orientări specifice privind prevenirea patologiilor induse de nanoobiecte, în conformitate cu Strategia pentru 2007-2012 a Comunității privind sănătatea și siguranța la locul de muncă ([1]).

4.2.2. Organizațiile de cercetare în N&N trebuie să aplice bunele practici existente cu privire la clasificare și etichetare. În plus, deoarece nanoobiectele ar putea prezenta proprietăți specifice datorită dimensiunii lor, organizațiile respective trebuie să lanseze cercetări asupra sistemelor (inclusiv, de exemplu, crearea unor pictograme specifice), în scopul de a informa cercetătorii și, în general, persoanele care ar putea intra în contact cu nanoobiectele în zonele destinate cercetării (de exemplu, personalul de securitate și de urgență), astfel încât aceștia să poată lua măsurile necesare și adecvate de protecție în desfășurarea activităților lor.

4.2.3. Organismele publice și private de finanțare a cercetării în N&N trebuie să solicite prezentarea unei evaluări a riscurilor împreună cu fiecare propunere de finanțare a cercetării în N&N înaintată.

4.2.4. Programele organismelor de finanțare a cercetării în N&N trebuie să includă monitorizarea impactului social, a impactului asupra mediului și a impactului asupra sănătății populației, cauzate de N&N pe parcursul unei perioade relevante de timp.

Aplicarea principiului precauției trebuie să includă reducerea golurilor din cunoașterea științifică, angajându-se ulterior în acțiuni de cercetare și dezvoltare, cum ar fi următoarele:

4.2.5. Organismele de finanțare a cercetării trebuie să consacre o parte satisfăcătoare a cercetării în N&N înțelegerii riscurilor potențiale, în special a riscurilor la adresa mediului și a sănătății populației, induse de nanoobiecte și cuprinzând întreg ciclul de viață al acestora, de la crearea lor la sfârșitul vieții, inclusiv etapa de reciclare.

4.2.6. Organizațiile de cercetare în N&N și cercetătorii trebuie să lanseze și să coordoneze activități specifice de cercetare în domeniul N&N pentru a obține o mai bună înțelegere a proceselor biologice fundamentale implicate în toxicologia și ecotoxicologia nanoobiectelor artificiale sau care sunt generate în mod natural. Organizațiile și cercetătorii trebuie să difuzeze pe scară largă, odată validate corespunzător, datele și rezultatele cercetării asupra efectelor biologice ale acestora, fie acestea pozitive, negative sau neutre.

4.2.7. Organismele de finanțare a cercetării trebuie să lanseze și să coordoneze activități specifice de cercetare în vederea obținerii unei mai bune înțelegeri a impactului etic, juridic și social al noilor domenii inaugurate de N&N. Trebuie să li se acorde o atenție deosebită tehnologiei informației, tehnologiei comunicației și biotehnologiei, precum și convergenței acestor domenii cu științele cognitive și N&N.

4.3. *Difuzarea pe scară largă și monitorizarea codului de conduită*

4.3.1. Statele membre trebuie să sprijine difuzarea pe scară largă a prezentului cod de conduită, în special prin intermediul organismelor publice, naționale și regionale, de finanțare a cercetării.

4.3.2. În plus față de existența prezentului cod de conduită, organismele de finanțare a cercetării trebuie să se asigure că cercetătorii în N&N cunosc legislația, principiile etice și cadrul social relevante.

4.3.3. Întrucât aplicarea codului de conduită trebuie monitorizată pe întreg teritoriul Comunității, statele membre trebuie să coopereze cu Comisia pentru a elabora măsuri adecvate de executare a acestor monitorizări la nivel național și pentru a garanta sinergiile cu alte state membre.

([1]) COM(2007) 62, 21.2.2007.