REKOMENDACIJOS

KOMISIJA

KOMISIJOS REKOMENDACIJA

2008 m. vasario 7 d.

dėl Atsakingų nanomokslinių ir nanotechnologinių tyrimų kodekso

(pranešta dokumentu Nr. C(2008) 424)

(2008/345/EB)

EUROPOS BENDRIJŲ KOMISIJA,

atsižvelgdama į Europos bendrijos steigimo sutartį, ypač į jos 211 straipsnį,

kadangi:

(1) Komunikate Tarybai, Europos Parlamentui, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui „Kuriant Europos mokslinių tyrimų erdvę“ Komisija 2000 m. sausio mėn. pasiūlė sukurti Europos mokslinių tyrimų erdvę [1], siekdama konsoliduoti ir susisteminti Europos mokslinių tyrimų politiką. 2007 m. gegužę Žaliojoje knygoje „Europos mokslinių tyrimų erdvė. Naujos perspektyvos“ Komisija atnaujino plačią institucijų ir visuomenės diskusiją apie tai, ką reikia daryti, kad būtų sukurta vientisa patraukli Europos mokslinių tyrimų erdvė, kuri atitiktų mokslo bendruomenės, verslo ir piliečių poreikius bei lūkesčius [2].

(2) 2000 m. vasario mėn. Komisija priėmė Komunikatą dėl atsargumo principo [3], siekdama bendro požiūrio į rizikos, kurios mokslas dar negali visapusiškai įvertinti, nustatymą, vertinimą ir valdymą bei informacijos apie ją teikimą.

(3) 2000 m. kovo mėn. Lisabonoje susirinkusi Europos Vadovų Taryba nustatė Bendrijai tikslą kitą dešimtmetį sukurti konkurencingiausią ir dinamiškiausią žinių ekonomiką pasaulyje, kuriai būdingas tvarus ekonomikos augimas, kurioje kuriama daugiau ir geresnių darbo vietų ir užtikrinama didesnė socialinė sanglauda.

(4) 2004 m. komunikate „Kelias į Europos nanotechnologijos strategiją“ [4] Komisija nurodė, kokius veiksmus reikia atlikti siekiant sukurti Bendrijos pridėtinę vertę, kad ji išlaikytų savo konkurencingumą šiame sektoriuje, kartu užtikrinant atsakingą sektoriaus plėtrą. 2004 m. rugsėjo 24 d. išvadose [5] Taryba (Konkurencingumas) pritarė pasiūlytam integruotam, saugiam ir atsakingam požiūriui bei Komisijos ketinimui parengti nanotechnologijų veiksmų planą.

(5) Atsižvelgdama į viešųjų konsultacijų rezultatus, 2005 m. Komisija parengė Nanotechnologijų veiksmų planą [6], kuriame nurodyti nuoseklūs ir tarpusavyje susiję veiksmai įgyvendinant integruotą, saugią ir atsakingą nanomokslų ir nanotechnologijų strategiją pagal prioritetines sritis, nurodytas komunikate „Kelias į Europos nanotechnologijos strategiją“. Abiejuose komunikatuose aiškiai pripažinta, kad visi nanomokslų ir nanotechnologijų moksliniai tyrimai turi apimti aplinkosaugos, žmonių sveikatos ir saugos aspektus.

(6) Vadovaudamasi Nanomokslų ir nanotechnologijų veiksmų planu, Europos mokslo ir naujųjų technologijų etikos grupė 2007 m. sausio mėn. pateikė nuomonę dėl nanomedicinos etinių aspektų [7].

(7) Atsižvelgdamas į viešųjų konsultacijų dėl ankstesnės nuomonės metu pateiktas pastabas, Atsirandančių ir naujai nustatomų sveikatos pavojų mokslinis komitetas 2006 m. kovo mėn. priėmė pataisytą nuomonę dėl esamų metodų tinkamumo vertinant galimą riziką, susijusią su sukurtais ir atsitiktiniais nanotechnologijų produktais [8].

[1] COM(2000) 6, 2000 1 18.
[2] COM(2007) 161, 2007 4 4.
[3] COM(2000) 1, 2000 2 2.
[4] COM(2004) 338, 2004 5 12.
[5] Dok. 12487/04.
[6] COM(2005) 243, 2005 6 7.
[7] Etikos grupės nuomonė Nr. 12, 2007 m. sausio 17 d.
[8] SCENIHR/002/05, 2006 m. kovo 10 d.

(8) 2006 m. birželio mėn. Europos Vadovų Taryba patvirtino peržiūrėtą tvaraus vystymosi strategiją, kuria patikslinama 2001 m. birželio mėn. viršūnių susitikime Geteborge patvirtinta Bendrijos tvaraus vystymosi strategija, kurioje pagrindinis dėmesys buvo skirtas aplinkosaugos, sveikatos apsaugos ir skurdo panaikinimo tikslams.

(9) 2007 m. lapkričio 23 d. išvadose [1] Taryba (Konkurencingumas) pripažino poreikį puoselėti sąveiką bei bendradarbiavimą tarp visų nanomokslais ir nanotechnologijomis suinteresuotų šalių, įskaitant valstybes nares, Komisiją, akademinę bendruomenę, mokslinių tyrimų centrus, pramonę, finansų institucijas, nevyriausybines organizacijas ir visą visuomenę.

(10) 2007 m. Komisija pateikė pirmąją Europos nanotechnologijų veiksmų plano įgyvendinimo ataskaitą [2]. Šioje ataskaitoje Komisija paskelbė apie savo ketinimus priimti savanorišką Atsakingų nanomokslinių ir nanotechnologinių tyrimų kodeksą.

(11) Šioje rekomendacijoje pateikiamas tyrimų kodeksas, kurio tikslas – skatinti integruotus, saugius ir atsakingus nanomokslinius ir nanotechnologinius tyrimus Europoje, teikiančius naudą visai visuomenei.

(12) Rengiant šioje rekomendacijoje pateiktus bendruosius principus bei reikiamų veiksmų gaires, buvo viešai konsultuojamasi.

(13) Ši rekomendacija – priemonė valstybėms narėms imtis naujų iniciatyvų užtikrinant saugius, etiškus ir tvarius nanomokslų ir nanotechnologijų mokslinius tyrimus Europos Sąjungoje.

(14) Šia rekomendacija taip pat siekiama padėti tinkamai koordinuoti valstybių narių veiksmus siekiant optimizuoti visų nanomokslų ir nanotechnologijų moksliniais tyrimais suinteresuotų subjektų sąveiką Europos ir tarptautiniu lygmeniu,

REKOMENDUOJA:

1. Valstybėms narėms vadovautis bendraisiais principais ir reikiamų veiksmų gairėmis, nurodytomis priede pateiktame Atsakingų nanomokslinių ir nanotechnologinių tyrimų kodekse, formuluojant, tvirtinant ir įgyvendinant savo nanomokslų ir nanotechnologijų (toliau – NN) mokslinių tyrimų tvaraus vystymo strategijas pagal Komisijos nanotechnologijų strategiją ir veiksmų planą.

2. Valstybėms narėms stengtis vadovautis šiais bendraisiais principais ir gairėmis įgyvendinant savo nacionalines normines mokslinių tyrimų ir plėtros strategijas ar rengiant sektorių ir institucijų mokslinių tyrimų ir plėtros standartus, atsižvelgiant į ankstesnes taikytinas NN gaires, gerąją patirtį ar taisykles.

3. Valstybėms narėms laikyti tokius mokslinių tyrimų bendruosius principus ir gaires sudedamąja institucinių kokybės užtikrinimo mechanizmų dalimi, naudojant jas finansavimo kriterijams nacionalinėse ir (arba) regioninėse finansavimo sistemose nustatyti, taip pat pritaikant jas viešųjų įstaigų audito, priežiūros ir vertinimo procesams.

4. Valstybėms narėms skatinti atitinkamas nacionalines ir regionines valdžios institucijas, darbdavius, mokslinius tyrimus finansuojančias institucijas, mokslininkus ir bet kokį asmenį ar pilietinės visuomenės organizaciją, dalyvaujančią NN moksliniuose tyrimuose ar jais besidominčią, savanoriškai priimti kodeksą, taip pat stengtis imtis reikiamų veiksmų užtikrinti, kad jos prisidėtų kuriant ir išlaikant palankią mokslinių tyrimų aplinką, kurioje būtų galima saugiai, etiškai ir veiksmingai išnaudoti NN potencialą.

5. Valstybėms narėms bendradarbiauti su Komisija kas dveji metai persvarstant šią rekomendaciją, taip pat stebėti, kaip atitinkami suinteresuoti subjektai priėmė ir taiko kodeksą.

6. Nustatyti ir su valstybėmis narėmis suderinti kodekso laikymosi ir taikymo vertinimo kriterijus, atsižvelgiant į panašų darbą, atliekamą Bendrijos lygmeniu.

7. Valstybėms narėms, sudarančioms dvišalius susitarimus dėl mokslinių tyrimų strategijų ir veiklos su trečiosiomis šalimis ir dalyvaujančioms tarptautinių organizacijų veikloje, tinkamai atsižvelgti į šią rekomendaciją, kai jos siūlo mokslinių tyrimų strategijas ir priima sprendimus, taip pat tinkamai derinti veiksmus su kitomis valstybėmis narėmis bei Komisija.

8. Šią rekomendaciją taip pat naudoti visuose valdymo lygmenyse skatinant dialogą tarp politikos formuotojų, mokslininkų, pramonės atstovų, etikos komitetų, pilietinės visuomenės organizacijų ir visos visuomenės, kad plačioji visuomenė daugiau žinotų apie naujų technologijų plėtrą ir dalyvautų šiame procese.

[1] Dok. 14865/07.
[2] COM(2007) 505, 2007 9 6.

9. Valstybėms narėms iki 2008 m. birželio 30 d. ir vėliau kasmet pranešti Komisijai apie jų pagal šią rekomendaciją taikomas priemones, informuoti ją apie pirmuosius rekomendacijos taikymo rezultatus ir pasidalyti gerąja patirtimi.

Priimta Briuselyje, 2008 m. vasario 7 d.

Komisijos vardu
Janez POTOČNIK
Komisijos narys

PRIEDAS

Atsakingų nanomokslinių ir nanotechnologinių tyrimų kodeksas

Valstybėms narėms, darbdaviams, mokslinių tyrimų finansuotojams, mokslininkams ir, plačiau imant, visiems asmenims bei pilietinės visuomenės organizacijoms, dalyvaujančioms nanomokslų ir nanotechnologijų (NN) moksliniuose tyrimuose ar jais besidominčioms („visi suinteresuoti subjektai“), kodekse pateikiamos gairės, skatinančios atsakingą ir atvirą požiūrį į NN mokslinius tyrimus Bendrijoje.

Kodeksas papildo jau egzistuojančias taisykles. Jis neapriboja ir jokiais kitais būdais nedaro poveikio valstybių narių galimybėms nustatyti aukštesnį apsaugos lygį NN mokslinių tyrimų srityje, nei numatyta kodekse.

Suinteresuoti subjektai, besivadovaujantys šiuo kodeksu, taip pat turėtų atitinkamais atvejais remtis Europos Sąjungos pagrindinių teisių chartijoje išdėstytais principais.

Komisija nuolat stebės ir kas dveji metai persvarstys šį kodeksą, kad būtų atsižvelgta į pasaulinius pokyčius NN srityje ir jų integravimą į Europos visuomenę.

1. **Taikymo sritis ir tikslas**

Kodekse visi suinteresuoti subjektai yra raginami veikti atsakingai ir bendradarbiauti tarpusavyje pagal Komisijos NN strategiją ir veiksmų planą, siekiant užtikrinti, kad NN moksliniai tyrimai Bendrijoje būtų atliekami saugiai, etiškai ir veiksmingai, remiant tvarią ekonominę, socialinę ir aplinkosaugos plėtrą.

Kodeksas apima visą NN mokslinę tiriamąją veiklą, vykdomą Europos mokslinių tyrimų erdvėje.

Kodeksas yra savanoriškas. Jame pateikiami bendrieji principai bei veiksmų, kurių turėtų imtis visi NN suinteresuoti subjektai, gairės. Jį taikant bus lengviau įgyvendinti ir įtvirtinti reguliavimo ir kitokius metodus, išdėstytus 2005–2009 m. Europos NN veiksmų plane, nes bus geriau įgyvendinamos esamos reguliavimo priemonės ir sprendžiami moksliniai neaiškumai.

Be to, šiuo kodeksu Europa turėtų remtis bendradarbiaudama su trečiosiomis šalimis bei tarptautinėmis organizacijomis.

2. **Apibrėžtys**

Kodekse taikomos šios apibrėžtys:

a) Nanoobjektai. Kadangi tarptautiniu lygiu pripažintos terminologijos nėra, bendrinis terminas „nanoobjektas“ visame kodekse naudojamas kalbant apie gaminius, sukurtus NN moksliniais tyrimais. Tai – nanodalelės ir jų sankaupos nanoskalėje, nanosistemos, nanomedžiagos, nanostruktūros medžiagos ir nanoproduktai.

b) NN moksliniai tyrimai. Plačiąja prasme NN moksliniai tyrimai – tai mokslinė tiriamoji veikla, susijusi su nanometrinės skalės objektais (1–100 nm). Jie apima visus žmogaus pagamintus nanoobjektus – tiek specialiai sukurtus, tiek suformuotus prieš jo valią. Natūraliai atsiradę nanoobjektai nepatenka į kodekso taikymo sritį. NN moksliniai tyrimai apima mokslinę tiriamąją veiklą nuo pačių fundamentaliausių mokslinių tyrimų iki taikomųjų tyrimų, technologijų kūrimo, ikinormatyvinių ir bendrų normų pobūdžio tyrimų, pagrindžiančių mokslines rekomendacijas, standartus ir taisykles.

c) NN suinteresuoti subjektai – valstybės narės, mokslinių tyrimų finansuotojai, mokslininkai ir, imant plačiau, visi asmenys bei pilietinės visuomenės organizacijos, užsiimančios NN srities moksliniais tyrimais, juose dalyvaujančios ar jais besidominčios.

d) Pilietinės visuomenės organizacijos. Kodekse pilietinės visuomenės organizacijos – tai visi juridiniai asmenys, kurie yra nevyriausybiniai, nesiekiantys pelno, neatstovaujantys komerciniams interesams ir siekiantys bendro tikslo visuomenės labui.

3. **Bendrieji principai**

Kodeksas paremtas bendraisiais principais, pagal kuriuos reikalaujama imtis veiksmų, užtikrinančių, kad visi suinteresuoti subjektai tų principų laikytųsi.

3.1. *Prasmė*

NN mokslinė tiriamoji veikla turėtų būti suprantama visuomenei. Ji turėtų būti vykdoma gerbiant pagrindines teises bei paisant asmenų ir visuomenės gerovės interesų kuriant, įgyvendinant, platinant ir naudojant NN.

3.2. *Tvarumas*

NN mokslinė tiriamoji veikla turėtų būti saugi, etiška ir prisidėti prie tvarios plėtros, padedančios siekti Bendrijos tvarumo tikslų bei Jungtinių Tautų tūkstantmečio plėtros tikslų ([1]). Ji neturėtų dabar ar ateityje kenkti žmonėms, gyvūnams, augalams ar aplinkai arba sukelti jiems fizinę ar moralinę grėsmę.

3.3. *Atsargumas*

NN mokslinė tiriamoji veikla turėtų būti vykdoma laikantis atsargumo principo, numatant galimą NN rezultatų poveikį aplinkai, sveikatai bei saugai ir imantis reikiamų atsargumo priemonių, proporcingų apsaugos lygiui, tuo pat metu skatinant pažangą, naudingą visuomenei bei aplinkai.

3.4. *Įtrauktis*

NN mokslinė tiriamoji veikla turėtų remtis atvirumo visiems suinteresuotiems subjektams, skaidrumo ir pagarbos pagrįstai teisei susipažinti su informacija principais. Galimybę dalyvauti priimant sprendimus reikėtų suteikti visiems subjektams, dalyvaujantiems NN mokslinėje tiriamojoje veikloje ar ja suinteresuotiems.

3.5. *Tobulumas*

NN mokslinė tiriamoji veikla turėtų atitikti geriausius mokslinius standartus, įskaitant mokslinių tyrimų sąžiningumo standartus bei standartus, susijusius su gera laboratorine praktika ([2]).

3.6. *Inovacijos*

NN mokslinės tiriamosios veiklos valdymas turėtų skatinti kuo didesnį kūrybingumą, lankstumą ir planavimo įgūdžius siekiant inovacijų bei augimo.

3.7. *Atskaitomybė*

Mokslininkai ir mokslinių tyrimų organizacijos turėtų išlikti atsakingos už jų atliekamų NN mokslinių tyrimų socialinį poveikį ir poveikį aplinkai bei žmonių sveikatai, kurį gali patirti dabartinė ir ateities kartos.

4. Reikiamų veiksmų gairės

Šiame punkte pateiktos gairės grindžiamos bendraisiais principais, aprašytais 3 punkte. Jų tikslas – pateikti rekomendacijas, kaip užtikrinti gerą valdymą, tinkamą atsargumą bei plačią kodekso sklaidą ir gerą jo vykdymo priežiūrą. Pagrindiniai įpareigojimai imtis veiksmų yra nurodyti toliau, tačiau visi NN suinteresuoti subjektai turėtų kuo labiau prisidėti prie jų vykdymo pagal savo kompetenciją.

4.1. *Geras NN mokslinių tyrimų valdymas*

Užtikrinant gerą NN mokslinių tyrimų valdymą, reikėtų atsižvelgti į visų suinteresuotų subjektų poreikį ir norą žinoti apie konkrečius NN iššūkius bei galimybes. Reikia sukurti bendrą atsakomybės kultūrą atsižvelgiant į iššūkius bei galimybes, kurios gali atsirasti ateityje ir kurių mes negalime numatyti dabar.

4.1.1. Valstybės narės turėtų bendradarbiauti su Komisija, kad užtikrintų atvirą ir pliuralistinį diskusijų apie NN mokslinius tyrimus Bendrijos lygiu forumą, kuriame visuomenė būtų raginama diskutuoti apie NN mokslinius tyrimus, skatinant nustatyti problemas bei lūkesčius ir juos aptarti, ir būtų sudaromos geresnės sąlygos galimoms iniciatyvoms bei sprendimams atsirasti. Todėl valstybės narės turėtų veiksmingiau bendrauti NN mokslinių tyrimų naudos, rizikos ir neaiškumų klausimais. Ypatingas dėmesys turėtų būti skiriamas visuomenės jauniesiems bei vyresniesiems nariams.

4.1.2. Nepažeisdamos intelektinės nuosavybės teisių, valstybės narės, NN mokslinius tyrimus finansuojančios institucijos, mokslinių tyrimų organizacijos ir mokslininkai yra skatinami sudaryti palankias sąlygas nespecialistams, o taip pat mokslinei bendruomenei naudotis visomis NN mokslinėmis žiniomis bei susijusia informacija, tokia kaip aktualūs standartai, nuorodos, ženklinimas, poveikio tyrimai, taisyklės bei įstatymai.

([1]) Jungtinių Tautų tūkstantmečio deklaracija, Generalinės asamblėjos rezoliucija 55/2, 2000 9 8.
([2]) Direktyva 2004/9/EB ir Direktyva 2004/10/EB.

4.1.3. Valstybės narės turėtų skatinti privataus ir viešojo sektoriaus laboratorijas dalytis geriausia NN mokslinių tyrimų patirtimi deramai užtikrinant intelektinės nuosavybės apsaugą.

4.1.4. NN mokslinių tyrimų organizacijos ir mokslininkai turėtų įsitikinti, kad moksliniai duomenys ir rezultatai yra deramai patikrinti kitų tos srities specialistų, prieš juos pradedant platinti ne mokslo bendruomenės nariams, kad būtų užtikrintas jų aiškumas ir subalansuotas pateikimas.

4.1.5. Atsižvelgdamos į NN mokslinių tyrimų potencialą, valstybės narės bei NN mokslinių tyrimų organizacijos turėtų užtikrinti, kad šie tyrimai būtų atliekami vadovaujantis aukščiausiais mokslininkų sąžiningumo standartais. Būtina kovoti su abejotina NN mokslinių tyrimų praktika (tai ne tik plagijavimas ir duomenų klastojimas ar išgalvojimas), kadangi ji gali būti pavojinga sveikatai, saugai bei aplinkai, padidinti visuomenės nepasitikėjimą ir sulėtinti mokslinių tyrimų teikiamos naudos sklaidą. Darbdaviai bei nacionaliniai ar regioniniai įstatymai turėtų ginti asmenis, pranešančius apie netinkamai atliekamus mokslinius tyrimus.

4.1.6. Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad NN mokslinius tyrimus reglamentuojančių galiojančių įstatymų bei taisyklių taikymui užtikrinti būtų skirta pakankamai žmogiškųjų bei finansinių išteklių. NN mokslinę tiriamąją veiklą vykdančios organizacijos turėtų skaidriai parodyti, kad jos laikosi atitinkamų taisyklių.

4.1.7. Nacionaliniai bei vietiniai etikos komitetai ir kompetentingos institucijos turėtų vertinti, kaip etinių problemų svarstymo reikalavimai taikomi dvejopo naudojimo technologijų srities moksliniams tyrimams. Jie turėtų ypač atkreipti dėmesį į tai, kokį poveikį pagrindinėms teisėms turės bet kokie galimi sutikimo žinant apie pasekmes apribojimai arba su žmonių sveikata susijusių mokslinių tyrimų rezultatų skelbimo apribojimai.

Integruojamojo požiūrio palaikymas

4.1.8. NN mokslinių tyrimų bendrosios kryptys turėtų būti nustatomos į preliminarias diskusijas apie šias kryptis įtraukiant visus suinteresuotus subjektus.

4.1.9. Valstybės narės, NN mokslinius tyrimus finansuojančios institucijos, mokslinių tyrimų organizacijos ir mokslininkai skatinami kuo ankstesniuose etapuose dalyvauti prognozavimo veikloje ir apsvarstyti tiriamųjų technologijų arba objektų poveikį ateityje. Tai gali vėlesniame etape padėti išspręsti problemas, atsiradusias dėl naujo objekto ar technologijos naudojimo. Prireikus, tokioje prognozavimo veikloje turėtų būti konsultuojamasi su atitinkamais etikos komitetais.

4.1.10. Visiems suinteresuotiems subjektams reikėtų suteikti galimybę prisidėti prie pačių NN mokslinių tyrimų, jiems reikėtų teikti informaciją bei pagalbą, kad atsižvelgdami į savo užduotis bei įgaliojimus jie galėtų aktyviai dalyvauti mokslinėje tiriamojoje veikloje.

Pagrindiniai prioritetai

4.1.11. Mokslinių tyrimų institucijos ir standartizavimo įstaigos turėtų stengtis patvirtinti standartinę NN terminologiją, kad sudarytų palankesnes sąlygas perduoti mokslinius įrodymus. Jos turėtų skatinti standartines matavimo procedūras bei tinkamų etaloninių medžiagų naudojimą, kad būtų galima lengviau palyginti mokslinius duomenis.

4.1.12. NN mokslinius tyrimus finansuojančios įstaigos turėtų skirti pakankamą NN mokslinių tyrimų dalį rizikos vertinimo metodų bei priemonių kūrimui, nanoskalės metrologijos tobulinimui ir standartizavimo veiklai. Šiame kontekste ypatingą dėmesį reikėtų skirti rizikos, kylančios iš antros kartos aktyvių nanostruktūrų, vertinimo metodų kūrimui.

4.1.13. Valstybės narės, NN mokslinius tyrimus finansuojančios institucijos ir organizacijos turėtų skatinti tas NN mokslinių tyrimų sritis, kurios sukuria didžiausią įmanomą teigiamą poveikį. Prioritetą reikėtų teikti moksliniams tyrimams, kuriais siekiama apsaugoti visuomenę ir aplinką, vartotojus ar darbuotojus, taip pat siekiama rečiau naudoti, tobulinti ar pakeisti bandymus su gyvūnais.

4.1.14. NN mokslinius tyrimus finansuojančios institucijos turėtų vykdyti ir skelbti subalansuotus, patikimiausiais prieinamais moksliniais duomenimis paremtus vertinimus dėl finansuoti tinkamų mokslinių tyrimų sričių potencialių sąnaudų, rizikos bei naudos.

Draudimas, suvaržymai ar apribojimai

4.1.15. NN mokslinius tyrimus finansuojančios institucijos neturėtų finansuoti tokių mokslinių tyrimų, kuriais būtų pažeidinėjamos pagrindinės teisės ar pagrindiniai etikos principai tiek mokslinių tyrimų, tiek ir plėtros stadijoje (pavyzdžiui, dirbtiniai virusai su patogeniniu potencialu).

4.1.16. NN mokslinių tyrimų organizacijos neturėtų vykdyti mokslinių tyrimų, kuriais siekiama neterapinio pobūdžio žmogaus sveikatos stiprinimo, dėl kurio atsiranda priklausomybė, arba tiesiog neteisėto žmogaus kūno funkcijų pagerinimo.

4.1.17. Kol nėra atlikta rizikos vertinimo tyrimų dėl ilgalaikės saugos, reikia vengti mokslinių tyrimų, kurių metu nanoobjektai sąmoningai patenka į žmogaus kūną, dedami į maistą (ypač kūdikių maistą), pašarus, žaislus, kosmetiką ir kitus produktus, galinčius sukelti poveikį žmonėms ir aplinkai.

4.2. *Deramas atsargumas*

Kadangi žinios apie nanoobjektų poveikį aplinkai ir sveikatai nėra pakankamos, valstybės narės turėtų taikyti atsargumo principą, kad būtų apsaugoti ne tik mokslininkai, kuriems teks pirmiems susidurti su nanoobjektais, bet ir specialistai, vartotojai, piliečiai bei aplinka, kol vykdoma NN mokslinė tiriamoji veikla.

4.2.1. Studentai, mokslininkai ir mokslinių tyrimų organizacijos, dalyvaujančios NN moksliniuose tyrimuose, turėtų taikyti konkrečias sveikatos, saugos ir aplinkosaugos priemones, pritaikytas pagal nanoobjektų, su kuriais dirbama, savybes. Konkrečios nanoobjektų sukeliamų patologijų prevencijos rekomendacijos turi būti parengtos vadovaujantis 2007–2014 m. Bendrijos darbuotojų sveikatos ir saugos strategija ([1]).

4.2.2. NN mokslinių tyrimų organizacijos taip pat turėtų naudotis gerąja patirtimi klasifikavimo ir ženklinimo srityje. Be to, kadangi nanoobjektai dėl savo dydžio gali turėti specifinių savybių, jos taip pat turėtų vykdyti sistemų mokslinius tyrimus (įskaitant, pavyzdžiui, specialių piktogramų kūrimą), siekdamos informuoti mokslininkus ir kitus žmones, kurie gali susidurti su nanoobjektais mokslinių tyrimų patalpose (pavyzdžiui, apsaugos ir specialiųjų tarnybų darbuotojus), kad jie galėtų imtis būtinų ir tinkamų priemonių vykdydami savo pareigas.

4.2.3. Viešosios ir privačios NN mokslinius tyrimus finansuojančius institucijos turi reikalauti, kad teikiant NN mokslinių tyrimų finansavimo paraišką kaskart būtų pateikiamas rizikos įvertinimas.

4.2.4. NN mokslinius tyrimus finansuojančių institucijų programose turėtų būti numatyta galimo NN socialinio poveikio, taip pat poveikio aplinkai ir žmogaus sveikatai stebėsena atitinkamu laikotarpiu.

Taikant atsargumo principą turėtų mažėti mokslinių žinių skirtumai, todėl vykdant mokslinius tyrimus ir plėtrą reikia imtis tokių tolimesnių veiksmų.

4.2.5. Mokslinius tyrimus finansuojančios institucijos pakankamą NN mokslinių tyrimų dalį turėtų skirti potencialios rizikos suvokimui, ypač rizikos aplinkai ir žmonių sveikatai, kurią nanoobjektai kelia per visą jų egzistavimo ciklą nuo sukūrimo iki egzistavimo pabaigos, įskaitant perdirbimą.

4.2.6. NN mokslinių tyrimų organizacijos ir mokslininkai turėtų pradėti ir koordinuoti specialią NN mokslinę tiriamąją veiklą, kad galėtų geriau suvokti pagrindinius biologinius procesus, būdingus žmogaus pagamintų ar natūraliai atsiradusių nanoobjektų toksikologijai bei ekotoksikologijai. Jie turėtų plačiai skelbti tinkamai patvirtintus duomenis ir išvadas dėl nanoobjektų biologinio poveikio, nepaisant to, ar jis teigiamas, neigiamas ar neutralus.

4.2.7. NN mokslinius tyrimus finansuojančios institucijos turi imtis ir koordinuoti specialią mokslinę tiriamąją veiklą, siekdamos geriau suprasti etinį, teisinį ir visuomeninį NN atveriamų naujų sričių poveikį. Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas informacijos ir komunikacijos technologijoms ir biotechnologijai, taip pat šių sričių konvergencijai su pažintiniais mokslais bei NN.

4.3. *Plati kodekso sklaida ir stebėsena*

4.3.1. Valstybės narės turėtų remti plačią kodekso sklaidą, ypač per nacionalines ir regionines viešąsias mokslinius tyrimus finansuojančias institucijas.

4.3.2. NN mokslinius tyrimus finansuojančios institucijos turėtų užtikrinti, kad NN srities mokslininkai žinotų ne tik apie kodekso egzistavimą, bet taip pat apie visus atitinkamus teisės aktus, etinius ir socialinius principus.

4.3.3. Kadangi kodekso įgyvendinimą reikėtų stebėti visoje Bendrijoje, valstybės narės turėtų bendradarbiauti su Komisija, kad parengtų tinkamas priemones tokiai stebėsenai vykdyti nacionaliniu lygmeniu ir užtikrintų sąveiką su kitomis valstybėmis narėmis.

([1]) COM(2007) 62, 2007 2 21.