EUROPOS BENDRIJŲ KOMISIJA

Briuselis, 3.12.2008
SEC(2008) 2948

KOMISIJOS TARNYBŲ DARBINIS DOKUMENTAS

Lydimasis dokumentas

EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS SPRENDIMAS DĖL BENDRIJOS DALYVAVIMO KELIŲ VALSTYBIŲ NARIŲ VYKDOMOJE EUROPOS METROLOGIJOS MOKSLINIŲ TYRIMŲ PROGRAMOJE

POVEIKIO ĮVERTINIMO SANTRAUKA

{COM(2008) 814 galutinis}
{SEC(2008) 2949}

SANTRAUKA

Įvadas ir procedūriniai klausimai

Ankstyviausias pavyzdys, rodantis matavimo kokybės svarbą formuojant visuomenę, siekia 3 000 m. pr. Kr. *Uolektis* – pirmasis žinomas ilgio matavimo vienetas, naudotas piramidžių statyboje, buvo apibrėžiamas kaip faraono dilbio ilgio ir jo delno pločio suma. Karaliaus Cheopso valdymo laikais pagal šią sistemą buvo pastatyta Didžioji Gizos piramidė; ilgio matavimų srityje buvo pasiektas 0,05 % tikslumas matuojant 230 metrų atstumą. Šiuolaikinės Europos metrologijos šaknys glūdi Prancūzijos revoliucijoje, kai atsirado politinė motyvacija suvienodinti matavimo vienetus visoje Prancūzijoje ir kilo idėja nustatyti matavimo vienetus, kuriais galėtų naudotis *„visi žmonės visais laikais“*.

Šių dienų globalinėje ekonomikoje metrologija labai prisideda prie daugelio pasaulio šalių technologinio ir ekonominio vystymosi. Metrologijos moksliniai tyrimai reikalingi siekiant išspręsti visuomenės problemas tokiose srityse kaip palydovinė navigacija, sveikatos priežiūra, puslaidininkių pramonė ir klimato kaita. XX a. dešimtajame dešimtmetyje Europos Sąjungos šalis užklupo karvių pasiutligės, arba galvijų spongiforminės encefalopatijos, krizė. Visi prisimename išaugusį metrologijos mokslinių tyrimų ir naujos informacinės medžiagos poreikį reguliavimo reikmėms, siekiant sugrąžinti vartotojų pasitikėjimą ir taip išsaugoti Europos jautienos rinką. Daugelyje šalių metrologijos moksliniai tyrimai, kaip viena iš svarbiausių veiklos sričių, susijusių su reguliavimu ir standartizavimu, tradiciškai yra prioritetinė sritis. Tačiau nuo Prancūzijos revoliucijos laikų nacionalinę metrologijos mokslinių tyrimų veiklą Europos šalys vykdo visiškai atskirai. ES valstybėms narėms vis dar nepavyksta suderinti veiksmų ir sukurti integruotą šiuolaikišką bendrą Europos metrologijos mokslinių tyrimų programą (EMRP).

Daugelį metų Bendrija naudojosi įvairiomis Sutarties nuostatomis, siekdama sustiprinti nacionalinių mokslinių tyrimų programų koordinavimą ir bendradarbiavimą. 2000 m. Lisabonos Europos Vadovų Taryba nusprendė, kad mokslinių tyrimų veiklą nacionaliniu ir Europos Sąjungos lygmenimis būtina geriau integruoti ir koordinuoti, kad ji taptų kuo efektyvesnė ir modernesnė. 2006 m. Europos Parlamentas pabrėžė geresnio nacionalinių ir Europos mokslinių tyrimų programų koordinavimo svarbą. Pagal Septintosios bendrosios programos specialiojoje programoje „Bendradarbiavimas“ paskelbta apie 169 straipsnio iniciatyvą, kurią pasitelkiant bus galima įgyvendinti bendrą Europos metrologijos mokslinių tyrimų programą per veikiančius nacionalinių metrologijos laboratorijų tinklus.

Intensyviose suinteresuotųjų šalių konsultacijose patvirtinta, kad būtina ne tik aiški Europos Parlamento ir Tarybos parama tokiai iniciatyvai – Bendrija turi imtis numatyto Europos metrologijos sistemos integravimo ir modernizavimo veiksmų. Susijusios Komisijos tarnybos (pvz., Sveikatos ir vartotojų reikalų generalinis direktoratas, Aplinkos generalinis direktoratas, Įmonių ir pramonės generalinis direktoratas), kurios savo srityse metrologijos mokslinių tyrimų rezultatais naudojasi šiuolaikinėms taisyklėms ir (arba) įstatymams parengti, tarpžinybiniuose posėdžiuose taip pat patvirtino, kad integruota programa, į kurią daugiausiai įtraukiamos esamos nacionalinės mokslinių tyrimų programos, yra naudinga.

Problema

Metrologija – visuomenei beveik nežinoma sritis, tačiau ji yra būtina, kad būtų palengvinta šiuolaikinė prekyba bei komunikacijos. Patekti į rinką gali trukdyti nesuderinami standartai arba tai, kad nėra vienodų ir tikslių svarsčių bei matų. Metrologijos moksliniai tyrimai yra orientuoti į *visuomenės gerovę* ir yra viena iš svarbiausių veiklos sričių, susijusių su parama valstybės reguliavimo ir standartizavimo veiklai. Visos labiausiai ekonomiškai išsivysčiusios valstybės pripažino, kad metrologijos technologiniai moksliniai tyrimai ir plėtra yra svarbūs ilgalaikiam ekonominiam išsivysčiusios šalies augimui. Atitinkamai Europa susiduria su vadinamąja Europos metrologijos dilema; *„Europos metrologijos dilemos“ – tai būtinybė metrologijos mokslinių tyrimų pastangas suderinti su augančiais visuomenės poreikiais, kurie tampa didesni bei sudėtingesni ir kuriems*

atitinkamai reikia skirti daugiau išteklių; kartu būtina patenkinti „tradicinius“ poreikius nenaudojant naujų ar papildomų išteklių. Tuo pat metu tradicinėse pramonės šakose auga visuotiniai tikslaus ir greito matavimo poreikiai, dėl diegiamų naujų technologijų vis didėja spaudimas matavimo sistemai ir formuojasi „visiškai naujų matavimo būdų“ poreikis, o daugelyje visuomenės gyvenimo sričių, tokių kaip sveikatos priežiūra, aplinkos apsauga, maisto sauga arba transportas, vis labiau pripažįstama standartų ir matų sistemos svarba ir tiesioginės sąsajos su įstatymų leidyba, o išteklių Europoje nei negausėja, nei jie tinkamai panaudojami.

Europos metrologijos mokslinių tyrimų bendruomenė – tai specializuota bendruomenė, tik iš dalies susijusi su mokslinių tyrimų organizacijomis arba mokslo bendruomene. Ji smarkiai suskaidyta ir sudaryta iš keleto aukščiausio lygio centrų, kuriems būtų naudinga didelė tarptautinė konkurencija. Akivaizdu, kad mokslinių tyrimų srityje esama kartojimosi, pavyzdžiui, keturios didžiausios Europos metrologijos mokslinių tyrimų ir plėtros veiklą vykdančios šalys (Vokietija, Jungtinė Karalystė, Prancūzija ir Italija) parengė 4050 vadinamųjų „Kalibravimo ir matavimo pajėgumų ataskaitų“ (KMPA), palyginti su 2250 KMPA visose Jungtinėse Amerikos Valstijose. Mažesnės valstybės narės turi puikių mokslinių žinių skirtingose srityse, susijusiose su metrologija (pvz., nanotechnologijos), tačiau atsižvelgiant į tai, kad tų žinių spektras nėra pakankamas ir kad reikalingos milžiniškos pradinės investicijos, nuosavų metrologijos mokslinių tyrimų pajėgumų suformuoti jos negali. Pripažinta, kad sistema neveikia ir nacionaliniu lygmeniu, todėl programavimą derėtų modernizuoti ir perkelti į Europos lygmenį, kad būtų sudarytos sąlygos pakeisti susidariusią padėtį ir išspręsti pagrindinę **problemą**:

Europos metrologijos mokslinių tyrimų sistema, pagrįsta mokslinių tyrimų programų sudarymu taikoma nacionalinių intervencinių veiksmų logika, turi suteikti galimybę išspręsti „Metrologijos dilemą“. Europos metrologijos mokslinių tyrimų potencialas, kuris padėtų tinkamai reaguoti į visuomenės iššūkius, nėra išnaudojamas. Būtini bendri valstybių narių ir Bendrijos veiksmai, kad būtų galima įgyvendinti šiuolaikiškus ir problemoms spręsti pritaikytus mokslinius tyrimus metrologijos srityje. Bet kuris naujas požiūris turi suteikti galimybę padidinti turimą potencialą ir gali būti sėkmingai taikomas tik jeigu bus visapusiškai atsižvelgta į egzistuojančias nacionalines sistemas ir jeigu jos bus integruotos į tikrą europinę programą, kuri turėtų suteikti galimybę įgyvendinti realius pokyčius ir modernizuoti egzistuojančias nacionalines sistemas.

Bendrijos teisė imtis veiksmų šioje srityje apibrėžiama keliuose Sutarties straipsniuose, kuriuose numatomas valstybių narių ir Bendrijos mokslinių tyrimų koordinavimas ir bendradarbiavimas. 165 straipsnyje teigiama, kad „Bendrija ir valstybės narės savo mokslinių tyrimų ir technologijų plėtros veiklą koordinuoja taip, kad nacionalinė politika ir Bendrijos politika būtų savitarpiškai suderintos“. Akivaizdu, kad 169 straipsnyje Bendrija raginama įtvirtinti dalyvavimo kelių valstybių narių mokslinių tyrimų ir plėtros programose nuostatą. Atrodo, kad Bendrijos veiksmai yra visiškai pagrįsti, nes valstybės narės vargu ar galės spręsti šias problemas pavieniui. Antra, ES veiksmus iš dalies lemia tai, kad kai kurie esminiai iššūkiai (pavyzdžiui, sveikatos priežiūros, aplinkos apsaugos arba maisto saugos srityse) yra tarptautiniai, todėl valstybės narės turi veikti kartu, kad problemas galėtų deramai išspręsti tarptautiniu lygmeniu.

Tikslai

Iniciatyvos **bendrieji politikos** tikslai – sustiprinti ES gebėjimą siekti aukšto lygio politikos tikslų ir reaguoti į pagrindinius iššūkius, su kuriais ji susidurs ateityje:

- prisidėti prie pataisytos Lisabonos strategijos tikslų įgyvendinimo;
- visų pirma daugiau ir geriau investuoti į žinias, užtikrinančias ekonomikos augimą ir darbo vietų plėtrą;
- prisidėti prie Europos mokslinių tyrimų erdvės (EMTE) kūrimo;
- padėti Europai veiksmingiau spręsti pagrindines visuomenės problemas tokiose srityse aplinkos apsauga, sveikatos priežiūra, maisto sauga arba visuomenės saugumas.

Siekiant prisidėti prie šių bendrųjų politikos tikslų įgyvendinimo, būtina didinti viešųjų metrologijos mokslinių tyrimų našumą ir efektyvumą. **Konkretūs tikslai** yra šie:

- koordinuoti ir iš dalies integruoti nacionalines viešąsias metrologijos mokslinių tyrimų programas ir taip formuoti EMTE;
- veiksmingiau taikyti išskaidytų Europos viešųjų metrologijos mokslinių tyrimų principą;
- stiprinti šių programų poveikį;
- šalinti kliūtis tarp nacionalinių metrologijos mokslinių tyrimų programų.

Siekiant minėtomis priemonėmis sustiprinti poveikį ir veiksmingumą, nustatomi šie **veiklos tikslai**:

- koordinuoti ir integruoti tarptautines viešųjų mokslinių tyrimų programas;
- atkreipti dėmesį į didžiuosius iššūkius (pvz., klimato kaita) ir sritis, kuriose esama neatidėliotinų metrologinių poreikių (pvz., naujosios technologijos, tokios kaip nanobiotechnologijų ir sveikatos priežiūros metrologija);
- sudaryti sąlygas naujosioms valstybėms narėms arba šalims kandidatėms formuoti metrologijos mokslinių tyrimų pajėgumus;
- sudaryti galimybes naudotis unikalia mokslinių tyrimų infrastruktūra ir priemonėmis;
- Europos lygmeniu sustiprinti bendrąjį nacionalinių metrologijos mokslinių tyrimų programų ir atitinkamos mokslo bendruomenės bendradarbiavimą;
- modernizuoti nacionalinių ir Europos mokslinių tyrimų prioritetų programavimą;
- skatinti nacionalinių metrologijos institutų ir specializuotų institutų jaunesniųjų mokslinių bendradarbių mobilumą;
- siekti, kad Europa užimtų vieningą poziciją, siekdama stiprinti savo įtaką pasaulyje;
- siekti, kad metrologijos moksliniai tyrimai padėtų palaikyti valstybės reguliavimą;
- vykdyti pažangius viešuosius metrologijos mokslinius tyrimus ir taip prisidėti prie pramonės bei ekonomikos augimo.

Politikos pasirinkčių pristatymas

Bendrijos veiksmų pasirinktys apibrėžiamos vadovaujantis Septintosios bendrosios programos logika ir intervenciniais mechanizmais. Šiose pasirinktyse ne tik nurodoma galimybė nesiimti jokių veiksmų, bet ir įvardijami netiesioginiai arba tiesioginiai Bendrijos veiksmai (mokslinių tyrimų finansavimas) pagal Septintąją bendrąją programą, kurie būtų suderinami su dabartine nacionalinių intervencinių veiksmų logika, taikoma mokslinių tyrimų programavimui skirtingose valstybėse narėse.

Atsižvelgiant į pagrindines savybes, pasirinktys yra tokios:

(1) 1 politikos pasirinktis – „Bendrija nesiima jokių papildomų veiksmų“. Išsaugoma *status quo*, nesiimama jokių papildomų veiksmų, susijusių su EMMTP – dėl to gali būti pritaikytas tarpvyriausybinis požiūris.

(2) 2 politikos pasirinktis – „Decentralizuoti netiesioginiai Bendrijos veiksmai – paprastas koordinavimas“ pagal Septintosios bendrosios programos programas ir temas (Bendradarbiavimas. Galimybių programos). Būtų siekiama panaudoti ERA-NET schemą ir (arba) ERA-NET *Plus* schemą, dėmesį atkreipiant į atskirus klausimus pagal temas ir į atskiras Bendrosios programos („įprastinės veiklos“ pasirinktis).

(3) 3 politikos pasirinktis – Centralizuoti netiesioginiai Bendrijos veiksmai. Metrologijos tema vėl įtraukiama į Septintąją bendrąją programą arba rengiamą Aštuntąją bendrąją programą; iš naujo pateikiama Bendrijos metrologijos programa.

(4) 4 politikos pasirinktis – „169 straipsnis – programos integravimas imantis netiesioginių Bendrijos veiksmų“. Bendrijos veiksmai, kuriais siekiama integruoti valstybių narių programas pagal 169 straipsnį, kaip nurodyta Septintosios bendrosios programos specialiojoje programoje „Bendradarbiavimas“.

(5) 5 politikos pasirinktis – Jungtinio tyrimų centro (JTC) tiesioginiai veiksmai; siekiant patenkinti Europos metrologinius poreikius, bendra Europos metrologijos mokslinių tyrimų programa įgyvendintina per JTC.

Šios penkios pasirinktys skiriasi pagal tai, kokie siūlomi Bendrijos intervenciniai veiksmai – netiesioginiai ar tiesioginiai. Kiekvienos politikos pasirinktys pagrindinės savybės išsamiai aptariamos toliau.

Pasirinkčių analizė ir palyginimas

Pagal **1 politikos pasirinktį** dabartinė situacija gali pasikeisti dėl to, kad Bendrija nesiima nei politinių, nei finansinių veiksmų (pasitelkdama ERA-NET ar kitas koordinavimo priemones). Labai tikėtina, kad padėtis pablogėtų, nes numatoma, kad valstybės narės mažiau investuos, jeigu metrologijos mokslinių tyrimų sritis Europoje netaps prioritetine. *Status quo* ir valstybių narių programų susiskaidymas išliks; tikimybė, kad naujųjų šalių mokslinių tyrimų grupės prisijungs prie pažengusių šalių patyrusių aukšto lygio mokslinių tyrimų komandų, būtų nedidelė. Įgyvendinant **2 politikos pasirinktį** būtų tęsiama veikla, nustatyta ERA-NET schemai Šeštojoje bendrojoje programoje ir ERA-NET-*Plus* schemai Septintojoje bendrojoje programoje. ES politikos sritis ir mokslinių tyrimų sritis (pvz., energija, apsauga) galima lengvai tiesiogiai įtraukti į suderinimo su valstybių narių programomis procesą, o gerai apgalvoti sąveikos mechanizmai su įvairiomis į metrologiją orientuotomis ERA-NET priemonėmis taptų pagrindiniai. Nebūtų taikomas nuoseklus bendras ilgalaikis programinis požiūris, kaip kad būtų daroma įgyvendinant iš tiesų europinę mokslinių tyrimų programą. Pagal **3 politikos pasirinktį** nebūtinas joks didesnis institucinis pasirengimas. Ją įgyvendinant būtų sukurta speciali metrologijos mokslinių tyrimų programa, pagal kurią metrologijos bendruomenė, visa mokslo bendruomenė ir pramonė apskritai galėtų konkuruoti dėl finansavimo pagal Bendrosios programos taisykles. Būtų suteikta galimybė sutelkti dėmesį konkrečiai į naujųjų sričių technologinius iššūkius ir taip prisidėti prie sektoriaus modernizavimo. Toks veikimo būdas panašus į tai, kas numatyta pagal 2 pasirinktį. Nebūtų daroma jokia įtaka egzistuojančioms nacionalinėms metrologijos mokslinių tyrimų sistemoms ir nacionalinių programų bei infrastruktūros integravimui. **4 politikos pasirinktis** sukuriama bendro ES ir valstybių narių mokslinių tyrimų programų kūrimo platforma – tai padėtų suformuoti ilgalaikę nuoseklią mokslinių tyrimų darbotvarkę. Aktyvus Europos Komisijos dalyvavimas gali užtikrinti dėmesį mobilumui bei atvirumui ir naujoms sritims. Sujungus ES ir nacionalines lėšas būtų suformuoti pakankami finansiniai pajėgumai, kad būtų galima paskatinti struktūrinius pokyčius nacionalinėse metrologijos mokslinių tyrimų sistemose. Ryšiai su pramone ES lygmeniu nėra aiškūs ir tebėra labiau valstybinės reikšmės. Pasirinkus šią pasirinktį būtini esminiai instituciniai pokyčiai, kurių įgyvendinimas gali pareikalauti laiko ir sudėtingų derybų su valstybėmis narėmis. Pagal **5 politikos pasirinktį** numatoma, kad metrologijos moksliniai tyrimai būtų vykdomi atskirai nuo valstybių narių mokslinių tyrimų programų ir susijusios infrastruktūros, todėl ji turėtų mažai įtakos nacionalinių metrologijos mokslinių tyrimų sistemų restruktūrizavimui, visai neatsižvelgiant į valstybių narių poreikius. Kitos kliūtys – tai JTC personalo įdarbinimo reikalavimai ir konkurencijos metrologijos srityje nebuvimas, nors šioje srityje konkurencija kaip tik reikalinga, kad būtų galima rasti tinkamiausius sprendimus.

Remdamiesi šiuo bendru visų penkių politikos pasirinkčių palyginimu, manome, kad 1 ir 5 pasirinktys yra neperspektyvios pirmiau minėtai problemai spręsti, todėl toliau apsiribosime 2, 3 ir 4 pasirinktimis, pateikdami tiesioginį jų palyginimą. Įvairūs galimo poveikio variantai aprašomi atsižvelgiant į veiklos tikslus. Toliau pateiktoje lentelėje apibendrinama atlikta analizė ir trys galimos pasirinktys palyginamos pagal poveikį nustatytam tikslui – imtis Bendrijos veiksmų metrologijos mokslinių tyrimų srityje.

Lentelė. Galimo trijų pasirinkčių poveikio apžvalga

Poveikio sritis	2 pasirinktis. Paprastas koord.	3 pasirinktis. Bendroji programa	4 pasirinktis. 169 straipsnis
Koordinavimo, NMI ir nacionalinių programų integravimo našumas	Vidutinis	Labai mažas	Labai didelis
Koordinavimo, NMI ir nacionalinių programų integravimo efektyvumas	Vidutinis	Mažas	Didelis
Didieji iššūkiai	Vidutinis	Aukštas	Didelis

Naujosios valstybės narės: pajėgumo formavimas	Mažas / Vidutinis	Mažas	Vidutinis / didelis
Atvira galimybė naudotis infrastruktūra	Mažas / Vidutinis	Mažas	Vidutinis / Didelis
Sąveika su mokslo bendruomene	Mažas / Vidutinis	Labai aukštas	Vidutinis / Didelis
Metrologijos sistemos modernizavimas	Vidutinis	Mažas	Didelis
Mobilumas ir žmogiškųjų išteklių plėtra	Mažas	Labai Mažas	Vidutinis
Pasaulinis bendradarbiavimas ir Europos padėtis	Mažas / Vidutinis	Mažas	Didelis
ES reguliavimo palaikymas	Mažas	Mažas	Didelis
Augimas – paslauga pramonei	Mažas	Mažas	Vidutinis
Augimas – parama besiformuojantiems sektoriams	Vidutinis	Didelis	Didelis

Šis palyginimas parodo, kad 169 straipsnio iniciatyvos poveikis veiksmų metrologijos srityje tikslams yra stipriausias.

Darome išvadą, kad atėjo laikas metrologijos srityje įgyvendinti 169 straipsnio iniciatyvą. Ši iniciatyva svarbi tiek Europos metrologijos mokslinių tyrimų sistemos pažangai, tiek jos modernizavimui, be to, ją įgyvendinant būtų padedama toms pramonės šakoms ir mokslo sritims, kurioms būtina vis sudėtingesnės metrologijos priemonės.

Čia apibendrinami pagrindiniai poveikio vertinimo proceso rezultatai. „Metrologijos dilema“ yra reali. Pavyzdžiai patvirtina, kad metrologijos mokslinių tyrimų ir paslaugų poreikiai auga. Akivaizdu, kad metrologija svarbi siekiant spręsti Europos problemas ir įgyvendinti politikos tikslus. Kuo daugiau didelių iššūkių kyla Europa, tuo labiau politika yra orientuota į juos ir į krizės valdymą, o dėl to būtini tikslūs matavimai ir bandymai. Taikant 169 straipsnį papildomos lėšos būtų mobilizuojamos tiek europiniu, tiek valstybių narių lygmeniu. Bendrijos įnašas užtikrintų, kad naujojo 169 straipsnio dėl EMMTP darbo programoje atsispindėtų išties europinis interesas, tačiau nacionaliniai veiksmai nebūtų apriboti ir būtų susieti tik su europiniu programos aspektu. Iš visų palygintų pasirinkčių 169 straipsnio iniciatyvos pasirinktis labiausiai padėtų modernizuoti nacionalines struktūras. Tikslai atitinka Europos kontekstą ir prisideda prie Lisabonos proceso; juos deramai įgyvendinus, metrologijos moksliniais tyrimais galėtų būti remiamasi kuriant EMTE, grindžiamą bendromis valstybių narių ir Komisijos iniciatyvomis.

Stebėsena ir vertinimas

Stebėseną ir vertinimą papildys specialios vykdomosios struktūros pateikiama metinė ataskaita, kurioje fiksuojami integracijos ir kokybiniai pažangos rodikliai nurodomi remiantis veiksmais, kuriuos numatoma įgyvendinti pagal EMMTP programą. Numatyta, kad pareikalavus speciali vykdomoji struktūra turėtų pateikti duomenis, reikalingus rodikliams nustatyti ir įsivertinimui atlikti, pradedant nuo metų prieš tuos, kuriais EMMTP pradėta įgyvendinti, duomenų. Už laikotarpio vidurio ir faktinio laikotarpio įvertinimą atsakinga ekspertų grupė turės įvertinti pažangą, padarytą vykdant skirtingus numatytos programos veiksmus, ir pagrįsti savo vertinimą trylika tiksliai apibrėžtų rodiklių. Ekspertų grupė toliau įvertins EMMTP poveikį nacionalinių metrologijos programų integravimui, metrologinių tinklų bei programų restruktūrizavimui ir apskritai poveikį EMTE.