KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI

Bruselj, 3.12.2008
SEC(2008) 2948

DELOVNI DOKUMENT SLUŽB KOMISIJE

Spremni dokument k

ODLOČBI EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA O UDELEŽBI SKUPNOSTI PRI EVROPSKEM METROLOŠKEM RAZISKOVALNEM PROGRAMU EMRP, KI GA JE SPREJELO VEČ DRŽAV ČLANIC.

POVZETEK OCENE UČINKA

{COM(2008) 814 konč.}
{SEC(2008) 2949}

POVZETEK

Uvod in postopkovna vprašanja

Najstarejše primere, ki kažejo pomembnost kakovosti merjenja pri izgradnji družbe, najdemo že 3000 let pr. n. št. „*Kubit*“ je bila prva znana dolžinska mera, uporabljali pa so jo pri gradnji piramid. Kubit je bila mera, ki je pomenila dolžino faraonove podlakti plus širino njegove dlani. V času kralja Keopsa so veliko piramido pri Gizi zgradili po tem sistemu, poenotenost dolžinske mere pa so dosegli z relativno natančnostjo 0,05 % na razdalji 230 metrov. Temelje sodobnega evropskega meroslovja najdemo v francoski revoluciji, saj je obstajala politična volja za uskladitev enot po vsej Franciji in za to, da so merske enote na voljo „*za vse ljudi za vse večne čase*“.

V današnjem globalnem gospodarstvu meroslovje izjemno veliko prispeva k tehnološkemu in gospodarskemu razvoju mnogih narodov po svetu. Metrološke raziskave so potrebne za reševanje družbenih problemov, primeri pa zadevajo področja, kot so satelitska navigacija, zdravstvena oskrba, industrija polprevodnikov in podnebne spremembe. Evropska unija se je v 90-ih letih soočila z „boleznijo norih krav“ ali krizo BSE. Vsi se spominjamo nujne potrebe po metrološkem raziskovanju in novih referenčnih materialih za podporo ureditvi in z namenom ponovne vzpostavitve zaupanja potrošnikov za rešitev evropskega trga z govedino. Metrološke raziskave, ki so ključna podporna dejavnost za ureditev in standardizacijo, so zato v veliko gospodarstvih že dolgo pomembna nacionalna prednostna naloga. Vendar pa, če se ozremo na francosko revolucijo, evropske države že od tedaj nacionalne dejavnosti metrološkega raziskovanja izvajajo popolnoma ločeno. Še danes se države članice EU niso zmožne zbrati in same ustvariti enoten, sodoben in resnično integriran evropski metrološki raziskovalni program (EMRP).

Komisija že veliko let koristi različne določbe Pogodbe, da bi spodbudila boljše usklajevanje in sodelovanje med nacionalnimi raziskovalnimi programi. Leta 2000 je Evropski svet v Lizboni sklenil, da je treba raziskovalne dejavnosti na nacionalni ravni in ravni Unije bolje povezati in uskladiti, tako da bodo kar najbolj učinkovite in inovativne. Leta 2006 je Evropski parlament poudaril pomembnost boljšega usklajevanja nacionalnih in evropskih raziskovalnih programov. V posebnem programu „Sodelovanje“ v 7OP je bila napovedana pobuda v skladu s členom 169 za izvajanje skupnega evropskega metrološkega raziskovalnega programa prek obstoječih mrež nacionalnih meroslovnih laboratorijev.

Poleg dobro dokumentirane podpore Evropskega parlamenta in Sveta za takšno pobudo je obširno posvetovanje z zainteresiranimi stranmi potrdilo potrebo po ukrepu Skupnosti v predvideni smeri integracije in posodobitve evropskega metrološkega sistema. Zadevne službe Komisije, ki na svojih področjih za pripravo sodobne ureditve/zakonodaje (npr. SANCO, ENV, ENTR) uporabljajo rezultate metroloških raziskav, so na sestankih različnih služb prav tako potrdile uporabnost integriranega programa, ki bi v veliki meri vključeval obstoječe nacionalne raziskovalne programe.

Opredelitev problema

Meroslovje je skrito očem javnosti, vendar pa je zelo pomembno za pospeševanje sodobne trgovine in komunikacij. Dostop do trgov lahko ovirajo neskladni standardi ali pomanjkanje enotnih in natančnih mer za težo in dolžino. Za metrološke raziskave je značilno, da so namenjene v javno dobro, so pa tudi glavna podporna dejavnost za vladno ureditev in standardizacijo. Vse velike svetovne gospodarske sile so priznale, da so tehnološke raziskave in razvoj v meroslovju bistvenega pomena za dolgotrajno gospodarsko rast naprednih držav. V luči tega se Evropa sooča s tako imenovano evropsko meroslovno dilemo: *„evropska meroslovna dilema“ je trajna uskladitev prizadevanj metroloških raziskav z družbenimi potrebami, kar pomeni uskladitev dveh zahtevnejših, kompleksnejših področij, ki sta zato bolj usmerjeni na vire, medtem ko se obstoječe „tradicionalne“ zahteve še naprej izpolnjujejo brez novih ali dodatkih virov. Hkrati se povečujejo globalne potrebe po natančnem in hitrem merjenju v tradicionalnih industrijah; nove, nastajajoče tehnologije še dodatno pritiskajo na merilni sistem in zahtevajo „popolnoma nove vrste merjenja“; na veliko družbenih področjih, kot so zdravstvena oskrba, varstvo okolja, varnost živil ali promet, pa se spoznanje o pomembnosti standardov in meritev*

hitro krepi in se nanaša neposredno na zakonodajo, toda razpoložljivi evropski viri se ne izboljšujejo niti se jih ne uporablja optimalno.

Evropska metrološka raziskovalna skupnost je specializirana skupnost, ki nima veliko skupnega z raziskovalnimi organizacijami ali akademskim svetom. Je močno razdrobljena in sestavljena iz nekaj centrov globalne odličnosti, ki bi imeli koristi od širše konkurence na mednarodni ravni. Očitno je, da prihaja do podvajanja raziskav: na primer v tako imenovanih „Izjavah o zmogljivosti za umerjanje in meritve“ (CMC), kjer imajo „štiri velike“ evropske države, ki izvajajo metrološke R&R (Nemčija, Združeno kraljestvo, Francija in Italija), 4050 CMC v primerjavi s 2250 CMC v celotnih ZDA. Manjše države članice imajo izjemno znanstveno znanje z različnih metroloških področij (npr. nanotehnologije), a ne morejo zgraditi lastnih zmogljivosti za metrološke raziskave zaradi pomanjkanja kritične mase in velikih zagonskih stroškov. Tudi na nacionalni ravni je bil prepoznan izpad sistema, evropeizacija in posodobitev programiranja pa lahko stanje spremenita in rešita ključni **problem**:

Evropski metrološki raziskovalni sistem, ki ga podpira posamezna nacionalna logika posredovanja v zvezi z raziskovalnimi programi, mora premagati „meroslovno dilemo“.Evropski potencial na področju metrološkega raziskovanja ni izkoriščen v celoti, tako da bi bilo mogoče zagotoviti optimalne odgovore na družbene izzive. Manjka skupni ukrep držav članic in Skupnosti, ki bi zagotovil sodobno in v izzive usmerjeno raziskovalno prizadevanje na področju meroslovja. Nov pristop mora izboljšati razpoložljive vire in je lahko uspešen le, če v celoti upošteva obstoječe nacionalne sisteme, jih vključi v resnično evropski program, kar bi moralo voditi do dejanskih velikih sprememb in posodobitve za obstoječe nacionalne sisteme.

Pravica Skupnosti, da deluje na tem področju, je zagotovljena v več členih Pogodbe, ki določajo usklajevanje in sodelovanje na področju raziskav med državami članicami in Skupnostjo. Člen 165 določa: „Skupnost in države članice usklajujejo svoje raziskovalne in tehnološkorazvojne dejavnosti, da bi zagotovile skladnost med nacionalnimi politikami in politiko Skupnosti“. Člen 169 javno poziva Skupnost, da uredi udeležbo v raziskovalnih in razvojnih programih, ki jih izvaja več držav članic. Ukrep Skupnosti se zdi zelo upravičen, saj države članice same verjetno ne bodo uspele obravnavati teh problemov. Drugič, utemeljitev za ukrep EU izvira delno iz nadnacionalne narave nekaterih glavnih izzivov (na primer zdravstvena oskrba, varstvo okolja ali varnost živil), kjer morajo države članice delovati skupaj, da bi ustrezno reševale probleme na nadnacionalni ravni.

Cilji

Splošni cilji politike pri pobudi so okrepitev zmožnosti EU, da doseže cilje politik na visoki ravni in se odzove na glavne izzive, s katerimi se bo soočila v prihodnjih letih:

- prispevati k doseganju ciljev prenovljene lizbonske strategije;
- zlasti večja in boljša vlaganja v znanje za rast in delovna mesta;
- prispevati k uresničitvi Evropskega raziskovalnega prostora (ERA);
- pomagati Evropi pri učinkovitejšem odzivu na ključne družbene izzive, kot so varstvo okolja, zdravstvena oskrba, varnost živil ali javna varnost.

Da bi prispevali k doseganju teh splošnih ciljev politike, bo treba izboljšati učinkovitost in uspešnost javnih metroloških raziskav. **Posebni cilji** so:

- strukturiranje evropskega raziskovalnega prostora in delna integracija nacionalnih javnih metroloških raziskovalnih programov;
- izboljšanje učinkovitosti razdrobljenega pristopa Evrope do javnih metroloških raziskav;
- izboljšanje učinka teh programov;
- odstranitev ovir med nacionalnimi metrološkimi raziskovalnimi programi.

Da bi spodbudili navedene izboljšave glede učinka in učinkovitosti, so **operativni cilji** naslednji:

- usklajevanje in integracija čezmejnih javnih raziskovalnih programov;
- obravnava velikih izzivov (npr. podnebne spremembe) in področij z nujnimi metrološkimi potrebami (npr. nove in nastajajoče metrološke tehnologije na področju nanotehnike, biotehnologije in zdravstvene oskrbe);

- omogočiti nekaterim „novim“ državam članicam ali državam kandidatkam, da zgradijo zmogljivosti za metrološke raziskave;
- odpreti dostop do edinstvenih raziskovalnih infrastruktur in naprav;
- izboljšati splošno sodelovanje med nacionalnimi metrološkimi raziskovalnimi programi in zadevno znanstveno skupnostjo na evropski ravni;
- posodobitev načrtovanja programov nacionalnih in evropskih raziskovalnih prednostnih nalog;
- pospeševati mobilnost „mladih“ raziskovalcev iz nacionalnih metroloških inštitutov (NMI) in določenih inštitutov (DI);
- Evropa mora biti enotna, če želi povečati svoj vpliv na globalni ravni;
- metrološke raziskave morajo postati podporna dejavnost za vladno ureditev;
- podpora industriji in gospodarski rasti s pomočjo predkonkurenčnih javnih metroloških raziskav.

Predstavitev možnosti za uresničevanje politike

Možnosti za ukrep Skupnosti vodijo logika in intervencijski mehanizmi Sedmega okvirnega programa. Poleg možnosti brez ukrepa se te možnosti torej nanašajo na neposredne ali posredne ukrepe Skupnosti (financiranje raziskovanja) po 7OP, ki bi bile enake obstoječi nacionalni logiki posredovanja v zvezi z raziskovalnimi programi v različnih državah članicah.

Te možnosti so označene, kot sledi, in sicer na podlagi njihovih glavnih značilnosti.

(1) Možnost 1: „Brez nadaljnjih ukrepov Skupnosti“; status quo, brez nadaljnjih ukrepov glede EMRP – lahko pripelje do medvladnega pristopa.

(2) Možnost 2: „Posredna aktivnost Skupnosti od spodaj navzgor – blažje usklajevanje“; v okviru programov in tem 7OP (Sodelovanje – programi zmogljivosti). Cilj bi bil uporaba sheme ERA-NET in/ali sheme ERA-NET Plus, toda obravnava posameznih vprašanj po temah, v OP pa po delih programa (možnost „poslovanje brez sprememb“).

(3) Možnost 3: „Posredna aktivnost Skupnosti od zgoraj navzdol“ – ponovna vključitev meroslovne teme v OP – v del 7OP ali priprava 8OP in ponovna vključitev programa Skupnosti o meroslovju.

(4) Možnost 4: „Člen 169 – integracija programov s pomočjo posredne aktivnosti Skupnosti“; ukrep Skupnosti za doseganje integracije programov držav članic s pomočjo člena 169, kot je navedeno v posebnem programu „Sodelovanje“ v 7OP.

(5) Možnost 5: JRC – neposredna aktivnost; enoten evropski metrološki raziskovalni program, ki se izvaja prek JRC z namenom izpolnjevanja meroslovnih potreb na evropski ravni.

Razlika med temi petimi možnostmi je v načinu ureditve intervencije Skupnosti – kot posredna ali kot neposredna aktivnost. V naslednjih pododdelkih so podrobno pojasnjene glavne značilnosti vsake možnosti:

Analiza in primerjava možnosti

Če se izbere **možnost 1**, stanje, ki ga poznamo danes, morda ne bo ostalo enako, in sicer zaradi odsotnosti politične in/ali finančne intervencije Skupnosti (ERA-NET ali druga orodja za usklajevanje). Zelo verjetno se bo stanje poslabšalo, saj je mogoče predvideti, da bodo države članice manj vlagale na področje metroloških raziskav, saj se zdi, da to ni evropsko prednostno področje. Status quo in ločevanje med programi držav članic bosta ostala; verjetnost povezovanja med raziskovalnimi skupinami iz držav novink ter izkušenimi in raziskovalnimi ekipami na visoki ravni iz naprednejših držav bo majhna. **Možnost 2** bi nadaljevala pot, ki sta jo ubrala ERA-NET v 6OP in ERA-NET Plus na začetku 7OP. Področja politike EU in raziskovalna področja (npr. energija, okolje) je mogoče enostavno neposredno vključiti v usklajevanje s programi držav članic , ključni pa bodo dobro zasnovani mehanizmi vzajemnega delovanja z različnimi shemami ERA-NET, usmerjenimi v meroslovje. Ne bo prišlo do skladnega skupnega dolgoročnega programskega pristopa kot v primeru pravega evropskega raziskovalnega programa. **Možnost 3** ne potrebuje večje institucionalne ureditve. Ustvarila bi namenski raziskovalni program za meroslovje, kjer se za financiranje po pravilih OP lahko potegujejo metrološka skupnost in celotna znanstvena skupnost ter industrija na splošno. Nudi priložnost za osredotočenje zlasti na nove tehnološke izzive na novih področjih, s čimer prispeva k posodobitvi sektorja. Ta način je podoben možnosti 2. Ne bo vplival na obstoječe nacionalne

metrološke raziskovalne sisteme in integracijo med nacionalnimi programi in infrastrukturami. **Možnost 4** ustvarja okolje za skupne raziskovalne programe EU in držav članic, s čimer se ustvarja skladna in dolgoročna raziskovalna agenda s kritično maso. Aktivno sodelovanje Evropske komisije lahko zaščiti poudarek na mobilnosti in odprtosti ter osredotočanje na nova področja. Združevanje sredstev EU in nacionalnih sredstev ustvarja kritično maso, ki lahko pospeši strukturne spremembe v nacionalnih metroloških raziskovalnih sistemih. Povezave z industrijo niso pogoste na ravni EU in v večji meri ostajajo na nacionalni ravni. Ta možnost bo zahtevala velike institucionalne spremembe, ki bodo verjetno zahtevale svoj čas in zapletle pogajanja z državami članicami glede izvajanja. **Možnost 5** pomeni, da bo metrološko raziskovanje potekalo ločeno od držav članic, njihovih raziskovalnih programov in povezane infrastrukture, zaradi česar bo vpliv na preoblikovanje nacionalnih metroloških raziskovalnih sistemov majhen, potrebe držav članic pa ne bodo upoštevane. Dodatna ozka grla so zahteve JRC za kadrovanje in pomanjkanje konkurence na področju meroslovja, ki že po naravi za iskanje najzanesljivejših rešitev potrebuje konkurenčna raziskovalna področja.

Spričo te splošne primerjave vseh petih možnosti smo mnenja, da možnosti 1 in 5 nista dobri alternativi za obravnavo zgoraj navedenega problema, zato je bila nadaljnja podrobnejša razprava omejena na neposredno primerjavo preostalih možnosti 2, 3 in 4. V zvezi z operativnimi cilji je opisana vrsta učinkov. Naslednja preglednica povzema izvedeno analizo in prikazuje primerjavo treh izvedljivih možnosti glede na učinek na cilje ukrepa Skupnosti v metrološkem raziskovanju.

Preglednica: pregled potencialnih učinkov treh možnosti

Učinek na:	**Možnost 2: blažja uskladitev**	**Možnost 3: OP**	**Možnost 4: člen 169**
Učinkovitost usklajevanja, integracija NMI in nacionalnih programov	Srednji	Zelo majhen	Zelo velik
Uspešnost usklajevanja, integracija NMI in nacionalnih programov	Srednji	Majhen	Velik
Veliki izzivi	Srednji	Velik	Velik
Nove države članice: gradnja zmogljivosti	Majhen/srednji	Majhen	Srednji/velik
Odprti dostop do infrastrukture	Majhen/srednji	Majhen	Srednji/velik
Vzajemno delovanje z znanstveno skupnostjo	Majhen/srednji	Zelo velik	Srednji/velik
Posodobitev metrološkega sistema	Srednji	Majhen	Velik
Mobilnost in razvoj človeških virov	Majhen	Zelo majhen	Srednji
Globalno sodelovanje in položaj Evrope	Majhen/srednji	Majhen	Velik
Podpora predpisom EU	Majhen	Majhen	Velik
Rast: storitev za industrijo	Majhen	Majhen	Srednji
Rast: podpora novih panogam	Srednji	Velik	Velik

Ta primerjava je pokazala, da so učinki člena 169 na cilje v zvezi z metrološkim ukrepom največji.

Prišli smo do splošnega zaključka, da je prišel čas za pobudo v zvezi s členom 169 v meroslovju. Pobuda je pomembna za napredek in posodobitev evropskega metrološkega raziskovalnega sistema in kot podpora za tiste industrije in znanstvena področja, ki potrebujejo vedno boljše meroslovne dejavnosti.

Tukaj so povzete najpomembnejše ugotovitve postopka ocene učinka. „Metrološka dilema“ je realnost. Primeri so potrdili, da so potrebe po metrološkem raziskovanju in zagotavljanju storitev vedno večje. Meroslovje je neposredno povezano z reševanjem problema in cilji politike v Evropi. Bolj kot Evropa opredeljuje velike izzive, več politik je usmerjenih v te izzive in Evropa je tudi vedno bolj referenca za krizno upravljanje, ki vključuje natančno merjenje in preskušanje. Člen 169 bi uporabil dodatna sredstva, tako na evropski kot tudi na nacionalni ravni. Prispevek Skupnosti bi zagotovil, da bi delovni program novega EMRP v zvezi s členom 169 resnično odseval evropski interes, brez omejevanja nacionalnih dejavnosti in s povezovanjem teh na evropsko razsežnost programa. Izmed vseh primerjanih možnosti bi člen 169 najbolj prispeval k posodobitvi nacionalnih struktur. Cilji ustrezajo evropskemu kontekstu in prispevajo neposredno k lizbonskemu procesu. Če bo metrološko raziskovanje izvedeno pravilno, se lahko znajde v ospredju ustvarjanja evropskega raziskovalnega prostora na podlagi skupnih pobud držav članic in Komisije.

Spremljanje in vrednotenje

Poleg spremljanja in vrednotenja se opravi tudi letno poročanje, ki ga izvede posebna izvedbena struktura (DIS), s pomočjo kazalcev vključevanja, ki se evidentirajo, in kvalitativnih kazalnikov napredka na podlagi pričakovanih ukrepov znotraj programa EMRP. DIS bo zaprošena, da na podlagi poziva predloži informacije, potrebne za kazalnike in za samoocenjevanje, z začetkom s podatki za leto pred začetkom EMRP. Strokovna skupina, odgovorna za vmesno in naknadno oceno, bo zaprošena, naj oceni napredek različnih ukrepov načrtovanega programa ter naj oceno pripravi na podlagi 13 dobro opredeljenih kazalnikov. Strokovna skupina bo nadalje ocenila učinek EMRP na integracijo nacionalnih metroloških programov, prestrukturiranje metroloških mrež in programov ter učinek na evropski raziskovalni prostor na splošno.