KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ

V Bruselu dne 3.12.2008
SEK(2008) 2948

PRACOVNÍ DOKUMENT ÚTVARŮ KOMISE

Průvodní dokument k

ROZHODNUTÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY O ÚČASTI SPOLEČENSTVÍ V EVROPSKÉM METROLOGICKÉM VÝZKUMNÉM PROGRAMU PROVÁDĚNÉM NĚKOLIKA ČLENSKÝMI STÁTY

SOUHRN POSOUZENÍ DOPADŮ

{KOM(2008) 814 v konečném znění}
{SEK(2008) 2949}

SHRNUTÍ

Úvod a procedurální otázky

První příklad významu kvality měření při budování společnosti se datuje do již doby 3000 let př. Kr. „*Loket*“ zavedený jako první známá jednotka délky a používaný při stavbě pyramid byl stanoven jako délka předloktí faraóna plus šířka jeho dlaně. V době krále Cheopse byla pomocí tohoto systému vybudována velká pyramida v Gíze a jednotnosti měření délky bylo dosaženo s relativní přesností 5 % na vzdálenost 230 m. Moderní evropská metrologie má své kořeny ve Velké francouzské revoluci s politickou motivací harmonizovat jednotky v celé Francii a stanovit jednotky měření dostupné „*pro všechny a navždy*“.

V dnešním globálním hospodářství metrologie nesmírně přispívá k technologickému a hospodářskému rozvoji mnoha národů na světě. Metrologický výzkum je nutný k řešení společenských problémů a zasahuje například oblasti jako družicová navigace, zdravotní péče, odvětví polovodičů a změny klimatu. Evropská unie se v 90. letech potýkala s „nemocí šílených krav“ neboli krizí v souvislosti s BSE. Všichni si pamatujeme naléhavou potřebu metrologického výzkumu a nových referenčních materiálů, jejichž cílem bylo podpořit regulaci a obnovit důvěru spotřebitelů, která by pomohla zachránit evropský trh s hovězím masem. Metrologický výzkum je hlavní podpůrnou činností pro regulaci a normalizaci, a proto má tradičně v mnoha ekonomikách vysokou prioritu. Pokud se však ohlédneme zpět do doby Velké francouzské revoluce, zjistíme, že evropské země od té doby provádějí své vnitrostátní činnosti v oblasti metrologického výzkumu v naprosté izolaci. Členské státy EU nebyly doposud schopny své činnosti spojit a vytvořit samy jeden moderní a skutečně integrovaný evropský metrologický výzkumný program (dále jen „EMRP“).

Společenství po mnoho let využívalo různá ustanovení Smlouvy s cílem podporovat větší koordinaci a spolupráci mezi národními výzkumnými programy. V roce 2000 Evropská rada na zasedání v Lisabonu dospěla k závěru, že výzkumné činnosti na vnitrostátní úrovni a na úrovni Unie musí být lépe integrovány a koordinovány, aby byly co nejúčinnější a co nejvíce inovativní. V roce 2006 Evropský parlament zdůraznil lepší koordinaci národních a evropských výzkumných programů. Ve zvláštním programu Spolupráce v rámci 7. RP byl pro provedení společného evropského metrologického výzkumného programu prostřednictvím stávajících sítí národních metrologických laboratoří oznámen článek 169.

Kromě náležitě doložené podpory, kterou této iniciativě projevil Evropský parlament a Rada, potvrdila rozsáhlá konzultace zúčastněných stran nutnost toho, aby v plánovaném směru integrace a modernizace evropského metrologického systému byla podniknuta opatření na úrovni Společenství. Dotyčné útvary Komise využívající výsledky metrologického výzkumu ve svých příslušných oblastech pro přípravu moderní právní úpravy / právních předpisů (např. SANCO, ENV, ENTR) na schůzkách mezi jednotlivými útvary rovněž potvrdily prospěšnost integrovaného programu, který velkou měrou zahrnuje stávající národní výzkumné programy.

Definice problému

Metrologie je skryta před zraky veřejnosti, přesto je nezbytnou podmínkou umožňující moderní obchod a komunikaci. Přístupu na trhy mohou bránit neslučitelné normy nebo neexistence jednotných a přesných vah a měr. Metrologický výzkum má výraznou povahu *veřejného zájmu* a je hlavní podpůrnou činností pro regulaci a normalizaci ze strany vlády. Všechny významné hospodářské mocnosti na světě uznaly, že výzkum a technologický rozvoj v oblasti metrologie je rozhodující pro dlouhodobý hospodářský růst vyspělých národů. V této souvislosti se Evropa potýká s tzv. evropským metrologickým dilematem; *„evropské metrologické dilema“ spočívá v trvalém slaďování úsilí metrologického výzkumu se společenskými potřebami, které jsou náročnější, složitější, a vyžadují proto větší zdroje, a současným uspokojováním „tradičních“ potřeb bez jakýchkoli nových nebo dodatečných zdrojů. Zároveň se zvyšuje celosvětová potřeba přesného a rychlého měření v tradičních odvětvích, nově vznikající technologie vyvíjejí dodatečný tlak na metrologický systém a vyžadují „zcela nové druhy měření“ a v mnoha společenských oblastech, jako je zdravotní péče, ochrana*

životního prostředí, bezpečnost potravin nebo doprava, se stále více uznává význam norem a měření, který je přímo spojován s právními předpisy; dostupné evropské zdroje se však nezvyšují, ani se nevyužívají optimálně.

Evropská metrologická výzkumná obec je specializovanou obcí pouze volně napojenou na výzkumné organizace nebo akademickou aféru. Je velmi roztříštěná a zahrnuje jen několik málo center globální excelence, která by v mezinárodním měřítku mohla těžit ze široké hospodářské soutěže. Jednoznačně existuje zdvojení výzkumu, například v tzv. „prohlášeních o kalibrační a měřicí schopnosti" (*Calibration and Measurement Capability Statement (CMC)*), kde „velká čtyřka" nejvýkonnějších evropských zemí v oblasti metrologického VaV (Německo, Spojené království, Francie a Itálie) má ve svém držení 4 050 CMC v porovnání s celkem 2 250 CMC pro celé USA. Menší členské státy mají vynikající vědecké poznatky v různých oblastech souvisejících s metrologií (například nanotechnologie), nejsou však schopny vybudovat si vlastní kapacity v oblasti metrologického výzkumu kvůli nedostatečnému kritickému množství zdrojů a obrovským počátečním investicím. Selhání systému se uznává rovněž na vnitrostátní úrovni, přičemž evropeizace a modernizace plánování mohou tuto situaci změnit a vyřešit hlavní **problém**:

Systém evropského metrologického výzkumu podporovaný logikou osamělých vnitrostátních zásahů v oblasti plánování výzkumu musí překonat „metrologické dilema". Evropský potenciál v oblasti metrologického výzkumu není plně využit, aby byly zajištěny optimální odpovědi na společenské problémy. Chybí společná akce členských států a Společenství, která by v oblasti metrologie zaměřené na problémy zajistila moderní výzkumné úsilí. Jakýkoli nový přístup musí zvýšit dostupné zdroje a může být úspěšný pouze tehdy, vezme-li plně v úvahu stávající vnitrostátní systémy a začlení je do skutečně evropského programu. To by mělo vést ke vskutku zásadní změně a modernizaci stávajících vnitrostátních systémů.

Právo Společenství jednat v této oblasti je stanoveno v řadě článků Smlouvy, které umožňují koordinaci a spolupráci mezi členskými státy a Společenství v oblasti výzkumu. Článek 165 stanoví, že „Společenství a členské státy koordinují své činnosti ve výzkumu a technologickém rozvoji tak, aby zajišťovaly vzájemnou provázanost vnitrostátních politik a politiky Společenství". Článek 169 Společenství zjevně vyzývá ke stanovení pravidel pro účast na výzkumných a rozvojových programech prováděných několika členskými státy. Opatření na úrovni Společenství se jeví jako do značné míry opodstatněné, jelikož je nepravděpodobné, že členské státy budou schopny řešit tyto problémy samy. Důvod pro opatření na úrovni EU je za druhé částečně dán i nadnárodní povahou některých hlavních problémů (například zdravotní péče, ochrana životního prostředí nebo bezpečnost potravin), neboť členské státy musí problémy na nadnárodní úrovni náležitě řešit tak, že jednají společně.

Cíle

Obecným politickým cílem iniciativy je zvýšit schopnost EU dosáhnout svých politických cílů na vysoké úrovni a reagovat na významné problémy, s nimiž se bude potýkat v příštích letech:

- přispět k dosažení cílů revidované Lisabonské strategie,
- zejména investovat více a lépe do znalostí v oblasti růstu a zaměstnanosti,
- přispět k realizaci Evropského výzkumného prostoru (EVP),
- pomoci Evropě reagovat účinněji na hlavní společenské problémy, jako je ochrana životního prostředí, zdravotní péče, bezpečnost potravin nebo veřejná bezpečnost.

S cílem přispět k dosažení těchto obecných politických cílů bude nezbytné zvýšit účinnost a efektivnost veřejného metrologického výzkumu. **Specifické cíle** jsou tyto:

- strukturovat EVP prostřednictvím koordinace a částečného začlenění národních veřejných metrologických výzkumných programů,
- zvýšit účinnost přístupu roztříštěného veřejného metrologického výzkumu v Evropě,
- zvýšit dopad těchto programů,
- odstranit překážky mezi národními metrologickými výzkumnými programy.

Na podporu výše uvedeného zvýšení dopadu a účinnosti jsou **operativní cíle** tyto:

- koordinace a integrace přeshraničních veřejných výzkumných programů,

- řešení závažných problémů (např. změna klimatu) a oblastí s nejnaléhavějšími potřebami v oblasti metrologie (např. nové a nově vznikající technologie, jako je metrologie v oblasti nanotechnologií, biotechnologií, zdravotní péče),
- umožnit některým „novým“ členským státům nebo kandidátským zemím vybudovat kapacity v oblasti metrologického výzkumu,
- otevřít přístup k jedinečným výzkumným infrastrukturám a zařízením,
- zvýšit všeobecnou spolupráci mezi národními metrologickými výzkumnými programy s příslušnou vědeckou obcí na evropské úrovni,
- modernizace při plánování vnitrostátních a evropských výzkumných priorit,
- podporovat mobilitu začínajících výzkumných pracovníků z národních metrologických ústavů a určených ústavů,
- Evropa by měla vystupovat jednotně v zájmu posílení svého vlivu na celosvětové úrovni,
- metrologický výzkum se musí stát podpůrnou činností pro regulaci ze strany vlády,
- podpora průmyslu a hospodářského růstu prostřednictvím předkonkurenčního veřejného metrologického výzkumu.

Představení možností politiky

Možnosti opatření Společenství se řídí logikou a intervenčními mechanismy sedmého rámcového programu. Kromě možnosti žádných opatření se proto tyto možnosti týkají přímých, nebo nepřímých opatření Společenství (financování výzkumu) v rámci 7. RP, jež odpovídají stávající logice vnitrostátních zásahů, pokud jde o plánování výzkumu v jednotlivých členských státech.

Podle svých hlavních charakteristik jsou jednotlivé možnosti nazvány takto.

1) Možnost politiky č. 1: „žádná další opatření Společenství“; zachování stávající situace, žádná další opatření týkající se EMRP – může vést k mezivládnímu přístupu.
2) Možnost politiky č. 2: „nepřímá opatření Společenství „zdola nahoru“ – mírná koordinace“ v rámci programů a témat 7. RP (programy Spolupráce – Kapacity). Cílem by bylo využít program ERA-NET a/nebo ERA-NET Plus, avšak zabývat se samostatnými záležitostmi podle jednotlivých témat a v RP podle jednotlivých částí programu (možnost neznamenající „žádnou změnu“).
3) Možnost politiky č. 3: „nepřímá opatření Společenství „shora dolů““ – znovuzavedení tématu metrologie do RP – součást 7. RP nebo v rámci přípravy 8. RP – a znovuzavedení programu Společenství v oblasti metrologie.
4) Možnost politiky č. 4: „článek 169 – začlenění programů prostřednictvím nepřímých opatření Společenství“; opatření Společenství k dosažení začlenění programů jednotlivých členských států prostřednictvím článku 169, jak je uvedeno ve zvláštním programu Spolupráce v rámci 7. RP.
5) Možnost politiky č. 5: „SVS – přímá opatření“; jeden evropský metrologický výzkumný program, který bude prováděn prostřednictvím SVS s cílem pokrýt potřeby v oblasti metrologie na evropské úrovni.

Rozdíly mezi těmito pěti možnostmi spočívají ve způsobu, jakým je stanoven zásah Společenství – buď jako nepřímé opatření, nebo jako přímé opatření. Hlavní charakteristiky jednotlivých možností politiky jsou probrány podrobněji v následujících pododdílech.

Analýza a srovnání možností

Bude-li vybrána **možnost politiky č. 1,** současná situace nemusí zůstat beze změny, protože chybí politický a/nebo finanční zásah ze strany Společenství (ERA-NET nebo jiné nástroje koordinace). S největší pravděpodobností se zhorší, jelikož je možno předpokládat, že členské státy budou investovat méně, pokud se oblast metrologického výzkumu nebude v Evropě jevit jako oblast prioritní. Zachování stávající situace a oddělenost programů jednotlivých členských států bude přetrvávat; pravděpodobnost, že se výzkumné skupiny z nových členských států připojí ke zkušeným výzkumným týmům na vysoké úrovni ve vyspělejších zemích, bude nízká. **Možnost politiky č. 2** by znamenala pokračování v cestě, která byla nastoupena s ERA-NET v 6. RP a ERA-NET-Plus na počátku 7. RP. Oblasti politiky a oblasti výzkumu EU (např. energetika, životní prostředí) lze snadno zapojit přímo do

koordinace s programy jednotlivých členských států, přičemž klíčem budou náležitě vypracované mechanismy vzájemného působení různých programů ERA-NET zaměřených na metrologii. Neuplatní se jednotný společný dlouhodobý programový přístup jako v případě skutečného evropského výzkumného programu. **Možnost politiky č. 3** nevyžaduje žádné zásadní institucionální uspořádání. Vytvořila by specializovaný výzkumný program pro metrologii, v jehož rámci mohou metrologická obec a celá vědecká obec i průmysl obecně soutěžit o financování podle pravidel RP. Umožňuje zaměřit se zejména na nové technologické problémy v nově vznikajících oblastech, a tak přispět k modernizaci odvětví. Tato cesta je podobná možnosti č. 2. Nebude mít žádný dopad na stávající národní systémy metrologického výzkumu a integraci mezi národními programy a infrastrukturami. **Možnost politiky č. 4** vytváří platformu pro společné plánování výzkumu EU a členských států, a vytváří tak jednotný a dlouhodobý program výzkumu s kritickým množstvím zdrojů. Aktivní účast Evropské komise může zajistit důraz na mobilitu, otevřenost a zaměření na nově vznikající oblasti. Spojení finančních prostředků EU a jednotlivých členských států vytváří kritické množství zdrojů, které může s určitou pravděpodobnosti podnítit strukturální změny ve vnitrostátních systémech metrologického výzkumu. Vazby na průmysl nejsou viditelné ani tak na úrovni EU, jako spíše na úrovni vnitrostátní. Tato možnost si vyžádá značné institucionální změny, jejichž uskutečnění pravděpodobně nějakou dobu potrvá a bude zahrnovat složitá jednání s členskými státy. **Možnost politiky č. 5** znamená, že se metrologický výzkum bude provádět v izolaci od členských států, jejich výzkumných programů a souvisejících infrastruktur, a že proto bude mít malý vliv na restrukturalizaci vnitrostátních systémů metrologického výzkumu a nebude zohledňovat potřeby členských států. Dodatečnými problémy jsou požadavky na nábor pracovníků SVS a nedostatečná hospodářská soutěž v oblasti metrologie, jejíž povaha si pro nalezení těch nejspolehlivějších řešení žádá vzájemně soutěžící výzkumné směry.

Na základě tohoto celkového srovnání všech pěti možností politiky zastáváme názor, že možnosti č. 1 a 5 nejsou schůdnými alternativami k řešení výše uvedeného problému, a proto další podrobnou diskusi omezíme na přímé srovnání zbývajících možností č. 2, 3 a 4. Ve vztahu k operativním cílům je popsána široká škála dopadů. Níže uvedená tabulka shrnuje provedenou analýzu a ukazuje srovnání tří schůdných alternativ z hlediska jejich dopadu na cíl opatření Společenství v oblasti metrologického výzkumu.

Tabulka: Přehled potenciálních dopadů tří možností

Dopad na:	**Možnost č. 2: mírná koordinace**	**Možnost č. 3: RP**	**Možnost č. 4: článek 169**
Účinnost koordinace, začlenění národních metrologických ústavů a národních programů	střední	velmi nízký	velmi vysoký
Efektivnost koordinace, začlenění národních metrologických ústavů a národních programů	střední	nízký	vysoký
Závažné problémy	střední	vysoký	vysoký
Nové členské státy: budování kapacit	nízký/střední	nízký	střední/ vysoký
Otevřený přístup k infrastrukturám	nízký/střední	nízký	střední/ vysoký
Vzájemné působení s vědeckou obcí	nízký/střední	velmi vysoký	střední/ vysoký
Modernizaci metrologického systému	střední	nízký	vysoký

Rozvoj mobility a lidských zdrojů	nízký	velmi nízký	střední
Celosvětovou spolupráci a postavení Evropy	nízký/střední	nízký	vysoký
Podporu regulace ze strany EU	nízký	nízký	vysoký
Růst: služba průmyslu	nízký	nízký	střední
Růst: podpora nově vznikajících odvětví	střední	vysoký	vysoký

Toto srovnání dokládá, že co se týká cílů opatření v oblasti metrologie, jsou nejvýznamnější dopady článku 169.

Dospěli jsme k celkovému závěru, že nadešel čas na iniciativu v oblasti metrologie podle článku 169. Iniciativa je důležitá pro rozvoj a modernizaci evropského systému metrologického výzkumu i jako podpora pro ta odvětví a vědecké oblasti, které v oblasti metrologie vyžadují stále sofistikovanější přístupy.

Zde jsou shrnuta hlavní zjištění posouzení dopadů. „Metrologické dilema“ je skutečností. Příklady potvrzují, že nároky na metrologický výzkum a poskytování služeb se zvyšují. Metrologie přímo přispívá k řešení problému a politickým cílům v Evropě. Čím více Evropa vymezuje závažné problémy, tím více je politika na tyto problémy zaměřena a tím více se Evropa stává vzorem pro krizové řízení, které zahrnuje přesné měření a testování. Článek 169 by uvolnil další finanční prostředky jak na evropské úrovni, tak na úrovni jednotlivých členských států. Příspěvek Společenství by zajistil, že by se v pracovním programu nového EMRP podle článku 169 odrážel skutečný evropský zájem, aniž by byly omezeny činnosti jednotlivých členských států a byly vázány výhradně na evropský rozměr programu. Ze všech srovnávaných možností by článek 169 nejlépe přispěl k modernizaci vnitrostátních struktur. Cíle odpovídají evropskému kontextu, neboť přímo přispívají k lisabonskému procesu, a budou-li náležitě provedeny, mohl by metrologický výzkum stát v popředí při vytváření EVP na základě společných iniciativ členských států a Komise.

Sledování a hodnocení

Sledování a hodnocení bude doprovázeno předkládáním výročních zpráv specializovanou prováděcí strukturou s odkazem na zaznamenatelné ukazatele integrace a kvalitativní ukazatele pokroku na základě očekávaných opatření v rámci programu EMRP. Specializovaná prováděcí struktura bude požádána, aby na základě jednotlivých výzev k předkládání návrhů předložila požadované informace pro ukazatele a sebehodnocení počínaje údaji za rok před zahájením EMRP. Skupina odborníků pověřená hodnocením v polovině období a hodnocením *ex-post* bude požádána, aby posoudila pokrok v rámci jednotlivých opatření plánovaného programu a své hodnocení založila na třinácti náležitě stanovených ukazatelích. Skupina odborníků dále posoudí dopad EMRP na integraci národních metrologických programů, restrukturalizaci metrologických sítí a programů a dopad na EVP obecně.