

Stanovisko Evropského hospodářského a sociálního výboru ke sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů – Příprava na budoucnost: vývoj společné strategie pro klíčové technologie v EU

KOM(2009) 512 v konečném znění

(2011/C 48/20)

Zpravodaj: **pan MORGAN**

Dne 30. října 2009 se Komise, v souladu s článkem 262 Smlouvy o založení Evropského společenství, rozhodla konzultovat Evropský hospodářský a sociální výbor ve věci

sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů – Příprava na budoucnost: vývoj společné strategie pro klíčové technologie v EU

KOM(2009) 512 v konečném znění.

Specializovaná sekce „Jednotný trh, výroba, spotřeba“, kterou Výbor pověřil přípravou podkladů na toto téma, přijala stanovisko dne 8. července 2010.

Na 465. plenárním zasedání, které se konalo ve dnech 15. a 16. září 2010 (jednání dne 15. září), přijal Evropský hospodářský a sociální výbor následující stanovisko 112 hlasy pro, 2 hlasy byly proti a 1 člen se zdržel hlasování.

1. Závěry a doporučení

1.1 EHSV podporuje navrhované zaměření na klíčové technologie. Zdůrazňuje také potřebu silného výzkumu a vývoje orientovaného na klíčové technologie na univerzitách a ve výzkumných střediscích ke stimulaci rozvoje a na podporu komerčního a průmyslového využití těchto technologií.

1.2 V současné podobě je však tento návrh pouze dalším z dlouhé řady iniciativ EU navržených ke zlepšení inovací a intenzity výzkumu a vývoje na vnitřním trhu. Předchozí pokusy nebyly úspěšné, jak o tom svědčí popis současného stavu uvedený v analýze Komise (odstavec 3.8 níže). Nutností je nový přístup.

1.3 Ve sdělení se uvádí, že „ačkoli odpovědnost za požadovaný výzkum a vývoj a jeho konkrétní aplikace leží primárně na obchodních společnostech, je zapotřebí, aby tvůrci politik zavedli správné rámcové podmínky a podpůrné nástroje pro posílení průmyslových kapacit EU, pokud jde o rozvoj klíčových technologií“. Odpovědnost za tento úkol mají členské státy, EHSV je však přesvědčen, že tento přístup je problematický, neboť – jak je vysvětleno v části 5 – členské státy nemají dostatek špičkových technologicky vyspělých podniků, které by klíčové technologie mohly náležitě využívat.

1.4 Kvůli nekompletnímu spektru velkých technologicky vyspělých podniků čelí v EU specifickým problémům malé a střední podniky. Některé malé a střední podniky začínají jako nevelké subjekty a stanou se významnými hráči na celosvětové scéně. Většina technologicky vyspělých začínajících

podniků potřebuje vztah s velkou společností na podporu svého růstu a přežití. Mnohé malé a střední podniky jsou pak převzaty velkými společnostmi, jež využívají akvizice na doplnění vlastního úsilí v oblasti výzkumu a vývoje. V nepřítomnosti technologicky vyspělých společností v EU se partnery a vlastníky evropských malých a středních podniků stávají společnosti z USA a z Asie.

1.5 Toto sdělení implicitně předpokládá, že zájmy EU jsou dobře definovány a chápány, ve skutečnosti však nejsou. Technologické společnosti jsou většinou nadnárodní či globální. Jejich ústředí se může nacházet kdekoli, stejně jako mohou být kdekoli kotovány na burze. Akcionáři budou globální instituce. Články hodnotového řetězce jako základní výzkum, vývoj výrobku, výroba a montáž se mohou nacházet na různých světadílech. Akvizice lze realizovat kdekoli tam, kde se nacházejí nutné technologie. Značka a prodej budou globální. Každý výrobek je vlastně dostupný kdekoli.

1.6 Kde se v této soustavě zájmů nacházejí evropské zájmy? Souvisejí s úspěchem či selháním členských států při stimulaci podnikání. Je zapotřebí více podniků, jež budou využívat klíčové technologie. Je třeba podporovat vznik podniků, růst podniků a zvyšovat atraktivitu vnitřních investic. Je třeba změnit současnou podnikatelskou kulturu v Evropě. Od Římské smlouvy a návazně Jednotného evropského aktu EU nedokáže udržet krok se zbytkem světa a pokrokem technologií. Klíčové technologie nabízejí Evropě patrně poslední šanci ujmout se vedoucího postavení v oblasti výrobků a služeb založených na špičkových technologiích.

1.7 Má-li tato politika být úspěšná, bude nutné vybudovat v Evropě výrobní závody. Bude nutné přistoupit ke změně paradigmatu. Myšlenka, že výrobu lze zadat rozvojovému světu, již není obhajitelná. Strojírenská výroba a technologie jsou klíčem k inovacím obsaženým ve výrobcích využívajících špičkové technologie. Tento zdroj konkurenční výhody musí být navrácen zpět do Evropy a mělo by dojít k růstu začínajících podniků v oboru nových technologií v Evropě. Evropa také potřebuje tato pracovní místa..

1.8 EHSV zdůrazňuje, že je nezbytná vyvážená rovnováha mezi aplikovaným výzkumem a základním výzkumem. Základní výzkum je předpokladem pro dlouhodobé a udržitelné inovace a nové klíčové technologie. Vyvážená rovnováha mezi aplikovaným výzkumem a základním výzkumem je důležitá také k tomu, aby přilákala špičkové badatele.

1.9 Strategii orientovanou na EU půjde na globálním trhu těžko realizovat. EHSV konstatuje, že sdělení nezmiňuje žádná měření, cíle výkonnosti či lhůty, které by mohly být aplikovány na výsledek této iniciativy. Dát programu určitý tvar by mělo být prvním úkolem skupiny na vysoké úrovni.

1.10 V části 4 stanoviska jsou uvedeny jednotlivé reakce na politická doporučení v oblasti klíčových technologií. Hlavní body jsou tyto:

- postavit se čelem k selhání snahy vnitřního trhu o stimulaci podnikání a rozvíjet průmyslovou strategickou iniciativu jako reakci na značný nedostatek technologicky vyspělých společností v Evropě;
- vrátit výrobu zpět do Evropy a zajistit růst nových společností v Evropě;
- usnadnit podnikům získávání dotací na inovační technologie;
- vytvořit finanční pobídky, díky nimž se EU stane výhodným místem pro inovace a podniky v oblasti klíčových technologií;
- uvést do pohybu radikální reformu škol a univerzit s cílem zajistit nutné znalosti;
- podporovat klastry technologicky vyspělých inovačních společností při univerzitách a výzkumných střediscích;
- uznat, že svět se změnil, a přijmout agresivní mezinárodní obchodní politiky;

— zajistit, aby tato iniciativa byla komplexní a zahrnovala všechny související iniciativy všech GR.

1.11 Komise se oprávněně obává, že bez správných informací se veřejnost na základě zavádějících informací může bezdůvodně stavět proti zavádění výrobků a služeb založených na klíčových technologiích. EHSV podporuje zapojení občanské společnosti, aby bylo možné uskutečnit nutný pokrok. Je třeba udělit vysokou prioritu vyvolání zájmu veřejnosti obecně a zejména pak mládeže o fascinující vědu a techniku, jež nás každodenně obklopuje, ať již se jedná o mimořádnou konvergenci TMT⁽¹⁾ v podobě výrobků typu iPhone nebo o biologický, chemický, fyzikální a logistický řetězec, jenž přináší pokrmu na náš stůl prostřednictvím mikrovlnné trouby. Evropa potřebuje více vědců odhodlaných změnit svět.

1.12 Současně Výbor trvá na tom, že je třeba k rozvoji klíčových technologií zaujmout obezřetný přístup, aby i přes nevyhnutelná rizika byly klimatické, zdravotní a sociální problémy zmírněny a tento rozvoj byl udržitelný. Nepřipustit žádná rizika by znamenalo tlumit vývoj a objevy, avšak u masové aplikace klíčových technologií EHSV očekává, že nedojde k narušení či omezení veřejného blaha ani udržitelnosti životního prostředí.

2. Úvod

2.1 V části 1 sdělení se uvádí, že „EU opravdu potřebuje být výkonná v oblasti inovací, aby měla k dispozici veškeré nezbytné prostředky k řešení zásadních společenských výzev, které před ní stojí“. Komise vyzývá členské státy, aby se dohodly na významu využívání klíčových technologií v EU. Tato dohoda je nutným předpokladem pro to, aby se EU mohla vyvíjet a stát se líhní inovací. Má-li se Evropa stát klíčovým mezinárodním hráčem, je rovněž nutné, aby se tato vize zužitkovala formou blahobytu doma i v zahraničí.

2.2 Komise navrhuje zřízení skupiny expertů na vysoké úrovni, která by se zabývala oblastmi činnosti uvedenými níže v části 4. K tomu již došlo. Tato skupina se skládá z odborníků z oblasti průmyslu a akademické obce členských států. K dosažení součinnosti by skupina měla spolupracovat s ostatními skupinami expertů na vysoké úrovni, skupinami expertů Komise a dalšími technologickými subjekty.

2.3 Skupina by měla:

- zhodnotit situaci příslušných technologií v EU z hlediska konkurenceschopnosti, se zvláštním zaměřením na průmyslové využití a na to, jak tyto technologie přispívají k řešení zásadních společenských výzev;
- do hloubky analyzovat veřejné a soukromé kapacity v oblasti výzkumu a vývoje využitelné pro klíčové technologie v EU;

⁽¹⁾ Telekomunikační a mediální (a informační) technologie.

— navrhnout konkrétní politická doporučení pro účinnější průmyslové využití klíčových technologií v EU.

EHSV očekává, že skupina ke své činnosti zaujme předvídatý přístup s vizí a širokým záběrem.

3. Klíčové technologie

3.1 Následující technologie lze považovat za strategicky nejdůležitější klíčové technologie:

3.2 *Nanotechnologie* je zastřešující termín zahrnující koncepci, charakterizaci, výrobu a využití struktur, přístrojů a systémů kontrolou tvaru a velikosti v řádu nanometrů.

3.3 *Mikro a nanoelektronika* využívá polovodičové součástky a vysoce miniaturizované elektronické podsystémy a jejich integraci do větších produktů a systémů.

3.4 *Fotonika* je multidisciplinární obor, zabývající se světlem - jeho výrobou, detekcí a řízením.

3.5 *Technologie pokročilých materiálů* vedou jak k levnějším náhradám za existující materiály, tak k vyšší přidané hodnotě výrobků a služeb. Současně také snižují závislost na zdrojích a environmentální rizika a plýtvání.

3.6 *Průmyslová biotechnologie* zahrnuje využití mikroorganismů či jejich součástí, jako např. enzymů, k výrobě průmyslově užitečných výrobků, látek a chemických základních bloků s vlastnostmi, které konvenční petrochemické postupy nemohou poskytnout.

3.7 Ústředním záměrem sdělení je dosáhnout dohody o výběru klíčových technologií. Software navazující na tyto technologie a způsoby jejich využití vyplynou z výběru samotných technologií. EHSV je ochoten ponechat podrobnější rozpracování seznamu na skupině odborníků na vysoké úrovni. EHSV navrhuje zvážit obor vysoce výkonné výpočetní techniky a simulací.

3.8 Komise má za to, že v EU existují značné překážky pro dosažení širšího nasazení klíčových technologií. EU byla méně efektivní než USA a některé asijské země zejména v oblasti obchodního využití nanotechnologií, některých aspektů fotoniky, biotechnologie a polovodičů. To vše jsou oblasti, kterým se ve veřejném sektoru výzkumu a vývoje věnuje velké úsilí, které však není dostatečně zužitkováno v hospodářském a společenském životě. To má několik důvodů:

— EU účinně nezužitkovává své vlastní výsledky výzkumu a vývoje;

— informovanost veřejnosti o klíčových technologiích a jejich chápání jsou často nedostačující;

— vzhledem k multidisciplinární povaze klíčových technologií není k dispozici dostatek vhodných kvalifikovaných pracovních sil;

— míra financování klíčových technologií rizikovým kapitálem a soukromými investicemi je stále ještě relativně nízká;

— fragmentace úsilí politik EU je často způsobena chybějící dlouhodobou vizí a koordinací;

— v některých třetích zemích je na klíčové technologie poskytována státní podpora, která je často neprůhledná a musí být v EU lépe pochopena.

4. Návrhy politiky

4.1 Pro účinné průmyslové využití klíčových technologií je nutné se zabývat deseti oblastmi politik. V následujících odstavcích je *proložený text* shrnutím návrhu Komise.

4.2 Intenzivnější zaměření na klíčové technologie:

— Klíčovým cílem veřejné podpory výzkumu, vývoje a inovací by mělo být zajistit, aby se udržel tok inovací, zejména v období hospodářského útlumu, a podpořilo využívání technologií.

4.2.1 EHSV plně podporuje návrh na posílení veřejně podporovaných programů jako protiváhu k dopadu krize na technologický rozvoj. Ztenčení obchodních zisků jistě brzdí výzkum a vývoj v podnicích. Důraz na spolupráci s programy financování EU je často nepřekonatelnou překážkou pro malé technologicky vyspělé začínající podniky s revolučním zápletem pro svou věc. Veřejné finance by měly být dostupné bez dodatečných podmínek a poskytovat počáteční kapitál, zatímco tvůrci inovací a podnikatelé pracují na ověření koncepce.

4.3 Větší zaměření na přenos technologií a zásobovací řetězce zahrnující celou EU:

— Proces přenosu technologií mezi výzkumnými institucemi a průmyslem je třeba posílit.⁽²⁾ Snadnější přístup malých a středních podniků ke klíčovým moderním technologiím vyráběným v Evropě a podpora regionálních inovačních sítí a skupin jsou základem pro vytváření a udržení světové úrovně v oblasti inovací.

(2) Úř. věst. C 218, 11.9.2009, s. 8.

4.3.1 Tato politika se týká vztahu mezi výzkumnými instituty a průmyslem, zejména malými a středními podniky. Nezmiňuje žádné průmyslové klastry při univerzitách a výzkumných střediscích. Je velký rozdíl mezi existujícími malými a středními podniky v průmyslovém dodavatelském řetězci, které potřebují přístup k nejnovější technologii relevantní pro jejich pozici v dodavatelském řetězci, a nevelkými novými malými a středními podniky zřízenými proto, aby uplatnily nové vědecké či technologické poznatky, které mohou být výsledkem práce určitého vědeckého institutu, univerzity či výzkumného oddělení nějakého podniku. EHSV podporuje uvedené politické doporučení, avšak současně prosazuje cílenější snahu orientovanou na zlepšení vědy a technologie na univerzitách a podporu rizikového kapitálu pro univerzitně orientované klastry s rizikovým kapitálem.

4.3.2 Má-li tato politika být úspěšná, bude nutné vybudovat v Evropě výrobní závody. Bude nutné přistoupit ke změně paradigmatu. Myšlenka, že výrobu lze zadat rozvojovému světu, již není obhajitelná. Strojírenská výroba a technologie jsou klíčem k inovacím obsaženým ve výrobcích využívajících špičkové technologie. Tento zdroj konkurenční výhody musí být navrácen zpět do Evropy. Jedná se také o příležitost vytvořit pracovní místa. Rostoucí malé společnosti by měly být stimulovány k výrobě v Evropě.

4.4 Větší zaměření na společné strategické programování a ukázkové projekty:

— Společenství i členské státy a regiony by měly postupovat více strategicky a koordinovaně, aby se předešlo ne hospodárnému zdvojení, a měly by účinněji obchodně využívat výsledky výzkumu a vývoje související s klíčovými technologiemi.

— Inovační programy financované v členských státech by měly poskytovat silnější pobídky ke společným programovacím činnostem a spolupráci mezi členskými státy. To by umožnilo využívat přínosy z úspor z rozsahu a usnadnilo strategická spojení mezi evropskými společnostmi.

— Jelikož jsou někdy náklady na ukázkové projekty řádově mnohem vyšší než náklady na výzkum a vývoj zaměřený více prospektivně, mohla by intenzivnější spolupráce v rámci EU s větším zapojením podniků a uživatelů umožnit, aby se pokrok uskutečňoval účinně a aby byl finančně dostupný.

4.4.1 Tato orientace by mohla být jedním ze způsobů, jak odstranit mezery ve spektru technologicky vyspělých podniků v EU. Rozvoj a ukázkové projekty výrobků a služeb, které čelí trhu a splňují skutečné tržní požadavky, by mohly být způsobem, jak transformovat menší technologicky vyspělé podniky na větší. EHSV se domnívá, že tuto politiku lze spíše uplatnit na vědecké a technologické aplikace, spíše než na základní výzkum. EHSV by si přál vidět soustředění prostředků EU a členských států za účelem využití tržního potenciálu technologií, jak se již psalo ve značném počtu politických a výhledových dokumentů. Je zapotřebí koordinovaného úsilí

o stimulaci vytváření nových podniků a zároveň o jejich následný růst a přeměnu na společnosti globálního významu a konkurenceschopnosti.

4.4.2 Další synergie by bylo možné zajistit díky iniciativám Komise v oblasti společných programů pro výzkum a makroregionální spolupráci. Mohly by být vytvořeny specifické pobídky zaměřené na spolupráci na projektech využívajících klíčové technologie.

4.5 Politika státních podpor:

— Dobře cílená státní podpora, která řeší selhání trhu, je vhodným nástrojem k posílení výzkumu a vývoje a podpoře inovací v EU. Komise hodlá provést přezkum rámce Společenství pro státní podporu pro výzkum a vývoj a inovace z roku 2006 a zvážit jeho přiměřenost.

4.5.1 Podniky sídlící v EU jednoznačně nechtějí soutěžit s ostatními společnostmi EU, jež pobírají státní podporu. Z pohledu EHSV je však největším problémem nedostatek velkých technologicky vyspělých společností, jak je uvedeno v části 5. EHSV je přesvědčen, že možnosti veřejné intervence v těchto sektorech existují a mohly by stimulovat fungování trhu.

4.5.2 Mohlo by být vhodné vypracovat specifické politiky na podporu některým státům na jihu a na východě Evropy, které by napomohly urychlit rozvoj infrastruktury využívající špičkové technologie spolu s doplňující infrastrukturou univerzitní. Výzkumný potenciál může být nedostatečně využíván kvůli nedostatku prostředků.

4.5.3 Komise by se v prvé řadě měla snažit pochopit, proč ve spektru technologicky vyspělých podniků v EU existují mezery a co lze učinit k jejich odstranění. Ve všech významných regionech světa vznikají technologicky vyspělé podniky spolupůsobením tržních sil a veřejných intervencí. Apple, Google, Microsoft a Dell jsou čistě produkty trhu. V EU je významné zastoupení v sektoru kosmonautiky výsledkem veřejných intervencí (ESA, EADS). Tržní síly EU daly vzniknout společnosti Nokia, avšak vlastně žádná jiná srovnatelná společnost se během existence EU nevyvoila. Skupina expertů musí nalézt způsob, jakým by si EU dokázala znovu vybudovat významné postavení na globálním trhu odvětví IKT. Má-li být EU navíc úspěšná v oblasti energie z obnovitelných zdrojů, musí jasně určit společnosti s kapacitou pro rozvoj a využití nových paliv a zdrojů energie. Takové společnosti pak musí podporovat v jejich růstu.

4.6 Kombinace využití klíčových technologií s politikou v oblasti změny klimatu:

— Kombinace podpory klíčových technologií a boje proti změně klimatu by mohla nabídnout důležité hospodářské a společenské příležitosti a mohla by také značně usnadnit financování evropského podílu na této zátěži, jež bude zavedeno mezinárodními smlouvami.

4.6.1 EHSV je přesvědčen, že by měl být upřednostněn rozvoj alternativních paliv a technologií pro dopravní energii, teplo a světlo. Nejlepší strategií pro změnu klimatu je vyvíjet nové energetické možnosti ⁽³⁾.

4.7 Rozhodující trhy a veřejné zakázky:

— Evropská Unie potřebuje příznivé prostředí pro účinné zužitkování výsledků výzkumu ve výrobcích. Měla by podporovat poptávku prostřednictvím veřejných zakázek a plánů jako např. iniciativy rozhodujících trhů. Členské státy by mohly využít ke stimulaci vznikajících trhů s podpůrnými technologiemi veřejné zakázky ve fázi předcházející komerčnímu využití, rozsáhlé veřejné zakázky a inovace v rozvinuté fázi připravenosti ke komerčnímu využití.

4.7.1 EHSV souhlasí s pojetím předloženého návrhu. Očekává, že skupina expertů na vysoké úrovni určí prioritní projekty s cílem zajistit, aby tato politika měla maximální účinek.

4.8 Mezinárodní srovnání politik v oblasti vyspělých technologií a posílení mezinárodní spolupráce:

— Komise provede mezinárodní srovnání politik v oblasti vyspělých technologií s jinými vyspělými zeměmi a rozvíjejícími se zeměmi, jako jsou USA, Japonsko, Rusko, Čína, a Indie, a prozkoumá možnosti užší spolupráce.

4.8.1 EHSV podporuje rozsáhlý program mezinárodního referenčního srovnávání, jež poskytne základ pro rozvoj politiky v oblasti klíčových technologií. ⁽⁴⁾ Mezinárodní spolupráce by mohla být přínosem pro rozsáhlé projekty rozvoje, zejména v oblasti změny klimatu, avšak největší důraz by měl být kladen na konkurenceschopnost. Komise by se měla snažit získat poznatky z průmyslových strategií využívaných jinde.

4.9 Obchodní politika:

— Zvláštní pozornost by měla být věnována zajištění příznivých obchodních podmínek pro klíčové technologie prostřednictvím dvoustranných nebo mnohostranných prostředků, tj. předcházet narušení mezinárodního trhu, usnadňovat přístup na trh a investiční příležitosti, zlepšit ochranu práv duševního vlastnictví a snížit používání subvencí a celních i jiných překážek na celosvětové úrovni.

4.9.1 EHSV se domnívá, že EU musí opustit dosavadní model, který rozlišoval mezi vyspělými a rozvojovými zeměmi, což tvůrce politik vedlo k tomu, že tolerovali subvence a další narušení trhu ve třetích zemích a současně vedli dlouholetá jednání k nápravě této situace. V mnoha technologiích EU zaostává za Asií. EHSV je přesvědčen, že EU by nyní měla být připravena ke konfrontaci subvencí a narušení trhu se svými vlastními subvencemi a narušeními trhu. EU by samozřejmě

měla být připravena na dojednání vhodných smluv v okamžiku, kdy ostatní strany budou připraveny zasednout k jednacímu stolu. Do té doby by EU měla provádět průmyslovou strategii orientovanou na obnovu evropských podniků a opětovné vybudování vedoucí pozice v oblasti technologií.

4.10 Nástroj pro financování ze strany Evropské investiční banky a financování rizikovým kapitálem:

— Komise bude dále stimulovat investice do vyspělých technologií a podněcovat Evropskou investiční banku, aby upřednostnila průmysl vyspělých technologií jak využitím stávajících modelů, tak navrhováním nových nástrojů k podpoře investic, s ohledem na současnou finanční a hospodářskou krizi.

— Je zapotřebí posílit fondy rizikového kapitálu specializované na počáteční investice. Dostatečnou dostupnost rizikového kapitálu lze zajistit prostřednictvím partnerství mezi veřejným a soukromým sektorem, které hraje klíčovou úlohu při vytváření a rozšiřování společností s intenzivním podílem výzkumu a vývoje.

4.10.1 Rozhodující tržní silou jsou peníze. Nezbytným předpokladem realizace programu v oblasti klíčových technologií je větší počet rozsáhlejších zdrojů financování rozvoje.

4.10.2 Podle názoru EHSV by byrokratické technické podmínky týkající se existujících investičních a finančních mechanismů EU neměly umožnit odklon či zablokování zdrojů nutných k rozvoji klíčových technologií a zabránit jim v dosažení cíle.

4.10.3 Při investování do vyspělých technologií lze velmi snadno přijít o peníze. Komise musí mít obsáhlejší vizi přesahující rizikový a bankovní kapitál v jakékoli formě. Osoby s vysokým čistým jměním musí být všemožně motivovány k tomu, aby své peníze s rizikem investovaly do technologicky vyspělých začínajících podniků, a to v počátečních fázích jejich existence před přílivem rizikového kapitálu. Výzkum a vývoj v oblasti vyspělých technologií by měl získat maximální daňové úlevy. Daň z kapitálových zisků z prodeje technologicky vyspělých začínajících podniků by měla být pojata velkoryse. Odměna za úspěch musí vynahradit ztráty v ostatních investicích. EU se vůči investorům a podnikatelům chová méně vstřícně než jiné regiony.

4.11 Dovednosti, vysokoškolské vzdělávání a odborná příprava:

— Přírodní vědy a inženýrství musí mít takové místo ve vzdělávacích systémech, které si zaslouží. Je zapotřebí zvýšit procento absolventů těchto oborů a dále jejich podíl posílit prostřednictvím získávání talentů z jiných zemí.

⁽³⁾ Viz CESE 766/2010 ze dne 27. května 2010.

⁽⁴⁾ Úř. věst. C 306, 16.12.2009, s. 13.

4.11.1 Rozsah asijských investic do vzdělávání je dobře znám. Počet doktorských titulů získaných na asijských univerzitách daleko převyšuje počty těchto titulů udělených v EU. Nejlepší evropské univerzity mají vysoký podíl asijských studentů. Vzhledem k tomu, že o národním bohatství ve 21. století se rozhoduje v učebnách po celém světě, je vzdělávací výkonnost ve většině členských států EU, ať už školní či univerzitní, daleko za požadovanými standardy. Dokazují to přehledy celosvětových školních úspěchů a mezinárodní klasifikace univerzit.

4.11.2 Prioritou by se mělo stát zlepšení standardu školní výuky zejména v matematice a přírodních vědách, vytváření pobídek pro studenty, aby si matematiku a přírodní vědy zvolili za svůj hlavní obor na školách i na univerzitách, a motivování kvalifikovaných absolventů v oboru přírodních věd k volbě pedagogické profese. Dále je třeba určit elitní skupinu univerzit, kde se standard výuky a výzkumu může zvýšit na úroveň světové konkurence, aby spolu s rozvojem infrastruktury navazující na univerzity (vědeckotechnické parky) mohlo docházet k formování malých a středních podniků vzniklých oddělením od univerzit a poskytování nutného počátečního kapitálu.

4.11.3 Tento úkol v oblasti vzdělávání je v mnoha členských státech tak obrovský a kolektivní selhání politiků při řešení tohoto letitého problému tak zřetelné, že společnost bude muset k využití svých zdrojů uplatnit takřkajíc bitevní taktiku do té doby, než budou dosaženy nutné výsledky.

4.11.4 Je také nutné radikálně zvýšit atraktivitu rámcových podmínek pro výuku a výzkum a vývoj na univerzitách a ve výzkumných střediscích. EU potřebuje přilákat nejlepší mozky z ostatních regionů. V současné době jsou podmínky takové, že platí pravý opak, řada nejlepších mozků ze přesouvá z EU do jiných regionů za lepšími podmínkami. ⁽⁵⁾ I tak je důležité podporovat mezinárodní mobilitu, ⁽⁶⁾ neboť ta se stala předpokladem úspěšné kariéry.

4.11.5 Stejně tak je nezbytná vyvážená rovnováha v podpoře aplikovaného výzkumu a základního výzkumu. Základní výzkum je předpokladem pro dlouhodobé a udržitelné inovace a rovněž nové klíčové technologie. Tato vyvážená rovnováha je důležitá také k tomu, aby přilákala špičkové badatele.

5. Technologicky vyspělé společnosti

5.1 EHSV je velmi znepokojen evropským deficitem mezi světovými technologicky vyspělými společnostmi. V roce 2010 byl v listu Financial Times zveřejněn seznam 500 nejlepších globálních a regionálních společností klasifikovaných podle jejich tržní hodnoty, jenž posloužil za základ pro vypracování dvou níže uvedených tabulek. Tabulky obsahují údaje o průmyslových odvětvích, která dokáží nejlépe využívat klíčové technologie.

5.2 První tabulka byla sestavena na základě seznamu *Global 500*. Podle této analýzy neexistuje technologicky vyspělý sektor, v němž by Evropa představovala světovou špičku, s výjimkou chemického průmyslu.

FT Global 500 – technologická odvětví					
Odvětví	Počet podniků				
	Celosvětové	USA	ASIE	EUR	
Farmaceutický průmysl a biotechnologie	20	10	3	6	Novartis*, Roche*, GSK, Sanofi-Aventis, AstraZeneca, Novo Nordisk
Technické vybavení	21	13	5	2	Nokia, Ericsson
Programové vybavení a počítačové služby	12	6	5	1	SAP
Automobily a díly	11	2	6	3	Daimler, VW, BMW

⁽⁵⁾ Úř. věst. C 110, 30.4.2004, s. 3.

⁽⁶⁾ Úř. věst. C 224, 30.8.2008.

FT Global 500 – technologická odvětví					
Odvětví	Počet podniků				
	Celosvětové	USA	ASIE	EUR	
Chemický průmysl	13	4	1	5	Bayer, BASF, Air Liquide, Syngenta*, Linde
Vybavení ve zdravotnictví	12	11	0	1	Fresenius
Obecný průmysl	13	4	6	2	Siemens, ThyssenKrupp
Průmyslové inženýrství	11	3	4	4	ABB*, Volvo, Atlas Copco, Alstom
Letectví a kosmonautika a obrana	10	7	0	3	BAE Systems, Rolls Royce, EADS
Ropná zařízení a služby	7	4	0	1	Saipem
Výrobky pro volný čas	4	0	3	1	Phillips Electrical
Elektronika a elektrické zboží	6	2	3	1	Schneider Electric
Alternativní energie	1	1	0	0	

Do této analýzy nejsou zahrnuta tato průmyslová odvětví: výroba ropy a zemního plynu, průmyslové kovy a těžba, stavebnictví a materiály, výroba potravin, nápojů a produkce tabáku.

Do analýzy nejsou zahrnuta tato provozní odvětví: pevné a mobilní telekomunikace, průmyslová doprava, výroba elektrické energie, plynu, vody a sdružené energetické a jiné služby („multi-utility“).

Asii zastupuje převážně Japonsko, ale také společnosti z Tchaj-wanu, Jižní Koreje, Hong Kongu, Číny, Indie a Austrálie.

Evropa zahrnuje EU a Evropské sdružení volného obchodu. Podniky označené hvězdičkou (*) jsou švýcarské.

5.3 Druhá tabulka byla sestavena z 500 nejlepších podniků USA, Japonska a Evropy. Obsahuje regionální tržní hodnoty v každém odvětví. Ze 13 odvětví vyspělých technologií Evropa vede v chemickém odvětví, průmyslovém inženýrství a alternativních energiích, ačkoli toto odvětví je prozatím v plenkách. Evropa si rovněž udržuje slušnou pozici ve farmaceutice a biotechnologiích. Japonsko vede v automobilovém odvětví, elektronice, elektrických výrobcích a výrobcích pro volný čas. Další asijské země v těchto oborech také zaujímají silnou pozici. USA dominuje v sektorech, v nichž vede: ve farmaceutice a biotechnologiích, technickém a programovém vybavení a počítačových službách, vybavení a službách ve zdravotnictví, sektoru obecného průmyslu, letectví, kosmonautiky a obrany, ropných zařízení a služeb. Ve všech případech se jedná o odvětví důležitá pro využití klíčových technologií.

FT Regional 500 - technologická odvětví						
Odvětví	Počet podniků (#) a tržní hodnota (v miliardách USD)					
	USA		Japonsko		Evropa	
	#	\$	#	\$	#	\$
Farmaceutický průmysl a biotechnologie	21	843	24	147	18	652
Technické vybavení	34	1 049	18	164	8	140
Programové vybavení a počítačové služby	25	884	12	58	8	98
Automobily a díly	5	81	37	398	9	186
Chemický průmysl	12	182	36	134	18	293
Vybavení ve zdravotnictví	31	511	4	24	11	94
Obecný průmysl	9	344	8	38	6	127
Průmyslové inženýrství	11	165	36	185	18	210

FT Regional 500 - technologická odvětví						
Odvětví	Počet podniků (#) a tržní hodnota (v miliardách USD)					
	USA		Japonsko		Evropa	
	#	\$	#	\$	#	\$
Letectví a kosmonautika a obrana	12	283	—	—	7	84
Ropná zařízení a služby	17	271	—	—	9	62
Výrobky pro volný čas	5	42	14	181	1	31
Elektronika a elektrické zboží	10	124	29	159	6	54
Alternativní energie	1	10	—	—	2	16

Tato tabulka byla vytvořena na základě seznamu 500 podniků z každého ze tří uvedených regionů, který zveřejnil list Financial Times. Odvětvové složení a rovnováha v každém regionu jsou zcela odlišné, ale komparativní tržní hodnota daného odvětví v každém regionu je užitečným ukazatelem relativní technologické intenzity.

5.4 Z této analýzy vyplývá, že EU potřebuje průmyslovou strategii k zajištění své pozice ve světě klíčových technologií v roce 2020 a dále.

V Bruselu dne 15. září 2010.

předseda
Evropského hospodářského a sociálního výboru
Mario SEPI