

# CES

CENTRUM EKONOMICKÝCH STUDIÍ VŠEM

12

ISSN 1801-1578

vydání 12 / ročník 2008 / 25.6.2008

## Bulletin CES VŠEM

### V TOMTO VYDÁNÍ

#### Měření efektů globalizace

**Marek Rojíček:** Identifikace charakteristik současné fáze globalizace a hodnocení přístupů k jejímu statistickému měření a jejího vlivu na dosud používané statistické metody měření ekonomického vývoje. (strana 1)

#### Technologické platformy v EU a v České republice

**Jiří Lexa:** Informace o konceptu technologických platform a jejich vzniku a rozvoji na nadnárodní a národní úrovni, včetně hodnocení jejich dosavadního působení ve vybraných odvětvích a odvětvových skupinách. (strana 5)

#### Rozvoj informační společnosti v ČR

**Josef Basl, Anna Kadeřábková:** Hodnocení pozice české ekonomiky ve využití informačních a komunikačních technologií (zejména internetových služeb) na pozadí podpůrných iniciativ a strategií na národní úrovni a na úrovni EU. (strana 9)

## Měření efektů globalizace

Pod pojmem ekonomická globalizace rozumíme rostoucí mezinárodní propojení trhů, a to jak finančních, tak i trhů se zbožím a službami. V globalizující se ekonomice dochází ke zmenšování vzdáleností, národní zdroje jsou čím dál mobilnější, zatímco národní ekonomiky jsou čím dál více vzájemně závislé. Důležitým článkem v procesu globalizace jsou nadnárodní korporace, které jsou reakcí na zvyšující se konkurenci na světovém trhu a potřebě strategických spojení.

Úvodní část příspěvku se věnuje objasnění klíčových aspektů současné fáze globalizace. Tento proces má zásadní dopady na jednotlivé ekonomiky a její subjekty, přičemž jejich měření rozhodně není jednoduchou úlohou. V této souvislosti můžeme identifikovat přinejmenším dva odlišné okruhy těchto problémů. Zaprvé, existuje zvyšující se potřeba měřit sklon a dopad jevu globalizace jako takového. Tradiční statistické ukazatele totiž nejsou postačující k poskytnutí požadovaných odpovědí. Druhým, a pravděpodobně ještě složitějším, problémem je dopad globalizace na kvalitu a smysluplnost statistiky, obzvláště oficiální statistiky na národní úrovni.

Následující text je strukturován podle těchto relativně nezávislých oblastí a snaží se odpovědět na dvě základní otázky:

- jak statisticky měřit obsah a rozsah globalizace a
- jak probíhající globalizace ovlivňuje dosud používané statistické metody měření ekonomického vývoje

### 1. Klíčové aspekty procesu globalizace

Proces novodobé mezinárodní ekonomické integrace začal již po druhé světové válce politikou postupné liberalizace zahraničního obchodu formou drastických snižování celních i necelních bariér zejména v rámci regionálních ekonomických seskupení (EU, NAFTA). Postupně také začalo docházet k odstraňování překážek pro přímé zahraniční investice a výrazný příspěvek ke globalizaci měl rozpad bývalého socialistického bloku a ekonomická liberalizace v rozvíjejících se zemích.

Další hybnou silou globalizace je technický pokrok v posledních desetiletích, který prudce snížil náklady na dopravu a komunikace. Ekonomické vzdálenosti se tak zkrátily a usnadnily propojení národních ekonomik. V posledních letech to byl zejména technologický pokrok v oblasti informačních a komunikačních technologií (ICT), který nejen vedl ke snížení nákladů na komunikaci, ale také rozšířil množství zboží a služeb, které mohou být obchodovány v mezinárodním měřítku, a umožnil fragmentaci produkce mezi zeměmi.

Zatímco hospodářské politiky a technologický pokrok byly tradičními hnacími motory mezinárodní ekonomické integrace, současná fáze globalizace se vyznačuje několika odlišnostmi. Zaprvé je to bezprecedentní dynamika a rozsah globalizace, která se projevuje vysokým tempem růstu světového dovozu a vývozu výrazně převyšujícím dynamiku světového HDP. Od poloviny devadesátých let je globalizace poháněna silným růstem zahraničních investic a ekonomická integrace už není pouze záležitostí tradičních vyspělých ekonomik (USA, Japonsko a Evropa), ale objevili se noví silní hráči, jako jsou Čína, Indie, Brazílie a Rusko.

Zadruhé, současná fáze globalizace je charakteristická globalizací hodnotových řetězců. Výrobní procesy jsou v rostoucí míře geograficky fragmentovány, tzn. že hodno-

tový řetězec je rozporcován na jednotlivé činnosti a ty jsou umístěny tam, kde mohou být prováděny s nižšími náklady než doposud. Z toho vyplývá rostoucí míra obchodování s meziprodukty a tedy dynamika zahraničního obchodu. Hlavní roli v tomto procesu hrají nadnárodní firmy, které díky svému globálnímu působení mohou koordinovat výrobu a distribuci napříč mnoha zeměmi a přesouvat své aktivity podle měnících se podmínek na trhu.

Třetím významným aspektem současné fáze globalizace je rostoucí obchodování se službami. Zlepšování technologií, standardizace, infrastruktury a snižování nákladů na přenos dat umožnily, že mnoho činností službového charakteru je ve zvyšující se míře produkováno a spotřebováno na odlišných místech. Technologický pokrok ICT zvýšil obchodovatelnost mnoha druhů služeb a vytvořil jejich nové druhy. Jedná se zvláště o tzv. znalostní služby, jako je pořizování a zpracování dat, výzkumné a konzultační služby, které mohou být prováděny prostřednictvím internetu. Do levnějších destinací formou off-shoringu jsou přesouvány také služby typu call center.

### 2. Měření rozsahu globalizace

Globalizace klade nové požadavky a výzvy na statistiku a ukazatele, které pomáhají tvůrcům hospodářské politiky a firmám hodnotit vývoj a formulovat vhodné politiky. Současná tradiční ekonomická statistika a její ukazatele byly vyvíjeny většinou v období, kdy převážná část ekonomických aktivit, s výjimkou obchodu, se odehrávala uvnitř domácích ekonomik. Tyto ukazatele musí být nyní reinterpreтовány a upraveny s ohledem na nový kontext tak, aby braly více v úvahu vlivy ze zahraničí, z nichž mnoho má intrafiremní charakter a jako takový je obtížně vyčíslitelný.

Mnoho analýz zaměřených na konkurenceschopnost považuje zahraniční obchod za klíčový ukazatel globalizace a tržního úspěchu. Nedostatečně je tak odrážen fakt, že existují také jiné formy globalizace, např. přímé investice. Pokud se firma rozhoduje investovat v zahraničí, ať už formou investice na zelené louce nebo akvizice existujícího podniku, může ovlivnit ekonomickou aktivitu dané země mnoha způsoby. Například může dojít k poklesu produkce, pokud jsou místní subdodavatelé schopni dodávat stejné produkty levněji, nebo může dojít naopak k růstu produkce, pokud je produkce zahraničních poboček doplňková k produktům vyráběným doma. V druhém případě pak může být dodatečná produkce mateřské společnosti určena převážně pro tyto dceřiné společnosti a naopak část produkce dceřiných společností je dodána mateřské společnosti (tj. dochází k intrafiremnímu obchodu).

Úloha nadnárodních společností je významná také v oblasti technologií. Měření národní intenzity výzkumu a vývoje (VaV) může být ovlivněno tím, že výzkumná centra jsou soustředěna v zahraničí, čemuž lze připsat snížení výdajů na výzkum a vývoj v některých zemích. Dochází tak k jevu, že značná část domácích výdajů na VaV je financována ze zahraničí a je prováděna pro podniky umístěné v zahraničí, zatímco jiné zahraniční společnosti umístěné v zahraničí provádějí výzkum pro domácí společnosti. To může být ještě komplikováno spoluprací na VaV s třetími zeměmi a tak získání přesných údajů o národním výzkumu a jeho příspěvku ke zvýšení technologického potenciálu země je velmi obtížné.

V současné době již existuje řada nástrojů, které mohou pomoci s měřením globalizace. Na prvním místě to jsou

mezinárodní standardy a klasifikace, které poskytují rámec pro sestavování statistiky. Příkladem je statistika zahraničního obchodu, která poskytla základní stavební kámen na mnoho let. Poskytuje data ve značném rozsahu. Dobře zavedené jsou také statistiky národních účtů, platební bilance, přímých zahraničních investic (PZI) a zahraničních portfolio investic. V případě poslední tří jmenovaných statistik jsou data poskytována v podrobném geografickém členění. Na evropské úrovni byly vývoj a harmonizace doprovázeny legislativou, ale toto pole působnosti přirozeně neexistuje na globální úrovni. Dalším zlepšením, které pomůže v porozumění přes-hraničním vlivům, představuje statistika zahraničních podniků (FATS).

Řada zemí se již posunula za rámec produkovaní základní statistiky a ukazatelů a provedla studie o některých dopadech globalizace, pokrývající např. hledisko outsourcingu a offshoringu. Co se týče nakládání s účinky globalizace na národní statistiky, intenzivní mezinárodní spolupráce začala poměrně nedávno. Doposud se národní statistické instituce pokoušely nakládat s touto záležitostí hlavně prostřednictvím bilančního přístupu národních účtů a v některých případech individuálním přístupem k jednotlivým podnikům.

Nyní se pokusíme odpovědět na otázku, do jaké míry může být intenzita procesu globalizace měřena a které statistické ukazatele jsou k tomuto měření vhodné. Vycházíme z přístupu OECD<sup>1</sup>, který ukazatele měřící rozsah globalizace rozděluje do 3 okruhů:

- PZI a aktivity nadnárodních společností,
- internacionalizace technologií,
- internacionalizace obchodu

#### **PZI a aktivity nadnárodních společností**

Liberalizace mechanismu měnových kurzů a tržních bariér vedla ke zvýšení konkurenčních tlaků na finančních trzích. Byly vyvinuty nové finanční nástroje, které spolu se snížením transakčních nákladů umožnily přilákat investory na globální trh. Zároveň bylo rozšíření přeshraničních finančních toků urychleno technologickými inovacemi v komunikaci a zpracování dat. To vše přispělo k tomu, že se přímé zahraniční investice staly základem mezinárodní ekonomické integrace. PZI slouží jako důležitý kanál pro ekonomický rozvoj hostitelských zemí, zejména vlivem transferu technologií a know-how mezi zeměmi, a poskytuje příležitost pro hostitelskou ekonomiku nabídnout své produkty na globálním trhu. S růstem PZI se staly nadnárodní společnosti dominantními hráči co se týče přeshraničních transakcí. Tento vývoj šel ruku v ruce se zvýšeným sklonem těchto společností podílet se na zahraničním obchodu.

Existují tři hlavní typy ukazatelů spojených s přímými zahraničními investicemi.

- **Rozsah globalizace ekonomiky** – k měření se používá mezinárodní srovnání založené na relativní důležitosti finančních toků přímých investic, toků důchodů a investiční pozice jako poměru k HDP. Každý podílový ukazatel ukazuje relativní důležitost globalizace pro vykazující ekonomiku jak co se týče celkových investic, tak investic v jednotlivých odvětvích. Pro všechny země OECD jsou dostupné jak komplexní a aktuální řady HDP, tak i statistika PZI, z nichž lze odvodit strukturální ukazatele odrážející vzájemnou závislost ekonomik a rozsah zahraniční přítomnosti v domácí a hostitelské ekonomice.

- **Příspěvky ekonomik ke globalizaci** – a to jak investující (outward FDI), tak hostitelské (inward FDI) země včetně strukturálního pohledu na jednotlivá odvětví může být měřen podílovým ukazatelem, který ukazuje relativní podíl jednotlivých ekonomik nebo odvětví na celkových investicích.

- **Ukazatele výnosnosti PZI** – poskytují předběžnou informaci o ziskovosti přímých investic. Pokud roste důchod z PZI jako podíl na celkových stavech PZI, je pravděpodobné že ziskovost tuzemských podniků pod zahraniční kontrolou vzrostla, což zvyšuje jejich přitažlivost pro investory. Pokud v dlouhém období roste podíl reinvestovaných zisků k rozděleným ziskům, lze z toho odvodit tendenci k rozšiřování investic v hostitelské ekonomice.

Ukazatele ekonomické aktivity nadnárodních firem, jako například produkce, zaměstnanost, výdaje na výzkum a vývoj nebo vývoz jsou obecně méně dostupné než údaje o přímých zahraničních investicích. Snaha získat tyto údaje začala vznikat relativně nedávno a dosud nejsou sjednoceny koncepcí a základní definice pro všechny země.

Ukazatele navržené pro **měření aktivity nadnárodních společností** se snaží odpovědět na následující otázky:

- jaký příspěvek mají podniky pod zahraniční kontrolou k přidané hodnotě, obratu (hrubé produkci) a tvorbě fixního kapitálu v hostitelské ekonomice,
- jaký je podíl zaměstnanosti v podnicích pod zahraniční kontrolou v hostitelské ekonomice,
- jaký je podíl náhrad zaměstnancům (např. hodinové výdělky) v podnicích pod zahraniční kontrolou v hostitelské ekonomice

#### **Internationalizace technologií**

Zatímco rozšíření informačních a komunikačních technologií (ICT) bylo jedním z rozhodujících faktorů urychlení procesu globalizace, šíření technologií na globální úrovni nemá takovou dynamiku jako mezinárodní obchod nebo přímé investice. Globální korporace vyvíjejí své technologie a inovace v rámci mnoha výzkumných center rozmístěných v různých zemích. Čím větší je rozsah v jakém tato výzkumná centra produkují nové technologie pro světové trhy, tím pokročilejší je fáze globalizace firem a odvětví, kterých se týká.

Navrhované referenční ukazatele mezinárodního šíření technologií se týkají mnoha hledisek, které jsou charakteristické pro aktivity výzkumu a vývoje, obchodování s odhmotněnými technologiemi ve formě patentů, licencí, know-how, technické asistence, výzkumných studií a obchodování s technologicky vyspělými (high-tech) produkty. Navrhovanými kategoriemi ukazatelů jsou:

- výdaje na VaV a počet výzkumných pracovníků v podnicích pod zahraniční kontrolou jako podíl na celkových výdajích na VaV v průmyslu v hostitelské ekonomice;
- podíl výdajů na VaV financovaných ze zahraničních zdrojů;
- podíl přidané hodnoty, obratu (hrubé produkce) a zaměstnanosti poboček pod zahraniční kontrolou, které mají výzkum a vývoj jako hlavní činnost;
- podíl výdajů na výzkum a vývoj a počet výzkumných pracovníků mateřských společností ve sledovaných zemích.

#### **Internationalizace obchodu**

Zahraniční obchod je nejstarší formou internacionalizace ekonomických aktivit. Vyjádřeno kvantitativně je obchod

<sup>1</sup> OECD Handbook on Economic Globalisation Indicators

nejvýznamnější složkou integrace globální ekonomiky. Ukazatele zahrnující obchod mohou být sestavovány jak na úrovni celé ekonomiky, tak i jednotlivých sektorů, firem nebo produktů. Hlavními ukazateli globalizace obchodu jsou:

A) agregátní ukazatele obchodu:

- podíl celkového vývozu na HDP,
- podíl domácího finálního užití z dovozu,
- podíl HDP vytvořeného vývozem;

B) obchod podniků pod zahraniční kontrolou:

- podíl podniků pod zahraniční kontrolou na celkovém vývozu a dovozu země,
- podíl intrafiremního vývozu (dovozu) zboží podniků pod zahraniční kontrolou na celkovém vývozu (dovozu) zboží.

Vybrané ukazatele odpovídají některým hlavním rysům mezinárodního obchodu. První skupina odráží rozsah globalizace a druhá skupina vypovídá o tom, do jaké míry jsou do obchodu zapojeny podniky pod zahraniční kontrolou. Například z rostoucí hodnoty ukazatele podílu vývozu na HDP můžeme vyvodit, že ekonomika nebo vybrané odvětví se více zapojuje do globálního trhu. Tento ukazatel však musí být interpretován opatrně, protože odráží jak vývoj reálného obchodu, tak i cen a nebere v úvahu dovozní náročnost vývozu.

Mezinárodní obchod prováděný nadnárodními firmami je obvykle nadprůměrný ve srovnání s rezidentskými subjekty, zároveň je však vyšší i jejich dovoz. Závisí to zejména na povaze investice, fázi investičního cyklu, typu odvětví a obchodní strategii skupiny podniků. Důležitým ukazatelem stupně globalizace je intrafiremní obchod, který je definován jako obchod mezi zahraničními pobočkami a jejich mateřskými společnostmi a mezi ostatními podniky patřícími do téže skupiny podniků. Podíl intrafiremního vývozu na celkovém vývozu odvětví přirozeně závisí na počtu a velikosti zahraničních poboček, na tom zda se jedná o mezi-produkty nebo finální produkty a na organizaci skupiny. Lze předpokládat, že ve většině případů může být tento podíl vyšší v případě vertikální integrace a nižší v případě horizontální organizace.

### Oblasti dalšího zkoumání

V předchozím textu jsou uvedeny základní oblasti zkoumání, které byly identifikovány jako naléhavé a u nichž byla popsána koncepce jejich měření. Vzhledem k širší dopadů globalizace se však rýsuje na obzoru řada dalších témat, která si zaslouží přinejmenším stejnou pozornost. Patří k nim zejména:

- role finančních trhů a zvláště portfoliového managementu,
- mezinárodní migrace osob,
- zacházení s intelektuálním vlastnictvím, jako jsou patenty,
- dopad procesů e-businessu, jako například elektronického obchodování.

### 3. Dopady globalizace na statistiku

Globalizace má silný vliv na měření ekonomik na národní úrovni. Nové typy přeshraničních transakcí se ukazují jako těžko zachytitelné a měřitelné. Hraje v tom nepochybně roli rostoucí využívání elektronických transakcí, nicméně hlavním důvodem je, že národní hranice ztrácejí význam pro korporace působící v mezinárodním měřítku. Mezi sesterskými podniky působícími v různých zemích často neexistují standardní tržní vztahy. Pro zachování národních statistik se ukazují jako nezbytné uměle dekonsoli-

dovat údaje globálních korporací a rozdělit je mezi národní hranice.

Přestože tyto transakce mohou být identifikovány na základě jednotlivých účetních záznamů, tyto záznamy mohou být ovlivněny zdaněním a tedy mohou mít omezenou hodnotu. Navíc mezi sesterskými společnostmi často nejsou obchodovány finální výrobky určené pro trh a jejich tržní hodnotu je tudíž obtížné stanovit. Z toho vyplývá, že je nezbytné, aby statistické zkoumání pečlivě povahu a velikost transakcí vykázanych těmito skupinami.

Z hlediska dopadů globalizace na ekonomiku můžeme rozlišit přinejmenším několik následujících skupin problémů.

### Systémové a institucionální změny

Vytváření globálních ekonomických skupin je doprovázeno:

- reorganizacemi v rámci podniků ve skupině, kdy dochází k prohlubování dělby práce, vytváření tzv. oborově čistých provozů (např. montáž aut, montáž počítačů apod.) a naopak k centralizaci průřezových činností (investice, zásobování, obchod apod.) za celou globální skupinu;
- rozšiřováním tržní struktury ekonomiky, kdy práce dosud prováděné jednak v domácnostech (např. příprava potravin, úklid apod.) a jednak jako veřejné služby státu (infrastruktura, sociální služby apod.) jsou nabízeny na trhu (obchodní řetězce) nebo formou PPP (účast soukromého sektoru na veřejných službách);
- unbundling v energetice (účetní oddělení výroby, distribuce a prodeje).

### Dopady do statistiky:

- obtížné sledování výkonnosti v jednotlivých výrobních oborech (rozptýlení výnosů a nákladů ve skupině), kvantifikace rozšiřování tržní struktury, měření při uplatnění metody PPP.

### Externalizace nákladů

Nově vytvořené globální podnikatelské skupiny při realizaci podnikatelských záměrů rozkládají řadu nákladů spojených s podnikáním na obce (lokality, regiony) a na stát. Jedná se zejména o náklady spojené s ekologií, školstvím, ochranou vlastnictví apod. Tím dochází k výrazně rozdílnému vývoji v jednotlivých ekonomických sektorech, jehož výsledkem jsou bohaté podniky, avšak zadlužené obce a stát.

### Dopady do statistiky:

- problém měření optimálního rozdělení nákladů mezi sektory ekonomiky,
- otázka, zda ukazatel rentability skutečně ukazuje ekonomickou situaci podniků.

### Oceňování majetku

Globální podnikové skupiny působí v ekonomických prostředích jednotlivých států, ve kterých jsou aplikovány shodné metodiky oceňování v různé míře. To se týká i oceňování majetku. V souhrnných ekonomických údajích za globální ekonomické skupiny se prolínají ocenění pořizovací cenou (historické ceny), reprodukční pořizovací cenou (aktuálně tržní ceny) a cenou podle znaleckých ocenění (vyhlášková cena).

### Dopady do statistiky:

- smíšený základ pro výpočet kapitálové rentability znesnadňuje mezipodnikové a mezioborové hodnocení hospodaření podniku,



- přečeňování majetku při organizačních změnách a jeho podchycení.

### Geny

- Převodní ceny

Při vytváření globálních ekonomických skupin dochází k vyřazení standardních tržních vztahů mezi podniky spřízněnými ve skupině. Pohyb produktů mezi těmito podniky probíhá na bázi převodních cen, tj. cen, které podniky dohodly mezi sebou bez tržních vlivů.

- Cenové balíčky

Řada podniků a jejich skupin vstupuje na trh nikoliv s cenou za jednotlivý výrobek či službu, ale s cenovým balíčkem, který zahrnuje zpravidla více výrobků nebo služeb nebo jejich kombinaci (např. spojená nabídka pevné telefonní linky, internetu a digitální televize).

#### Dopady do statistiky:

- správné podchycení cenového vývoje,
- zjištění potřebných deflátorů,
- vyčíslení reálné přidané hodnoty podniku.

### Hospodářská období

Globální ekonomické skupiny pracují v čase podle standardního kalendáře s tím, že s přihlédnutím ke specifikům příslušného oboru, případně určité tradice stanovují ke sledování a hodnocení své činnosti kromě kalendářního roku i rok hospodářský, který se od něj liší. Vedle této skutečnosti realizují globální ekonomické skupiny velké projekty napříč zeměmi a kontinenty, které mají výrazně delší periodu realizace než jeden rok.

#### Dopady do statistiky:

- výrazné ovlivnění sezónnosti v řadě odvětví, které vede prakticky k jejímu vymazání,
- aktuální vykazování nákladů a výnosů a tím reálné zobrazení skutečnosti.

### Zrychlování technologických změn

Vstup globálních ekonomických skupin do oblastí s minimálními náklady a vysokou mírou zisku sebou nese i poslední technické a technologické poznatky do těchto teritorií. To zcela mění dosavadní výrobní struktury v cílových zemích včetně požadavku na zdroje jejich zajištění (např. kvalifikace pracovní síly, energetická stabilita, outsourcing, facility management atd.)

#### Dopady do statistiky:

- zvyšování nároků na udržení srovnatelnosti časových řad při dynamické změně struktur,
- měření technických a technologických změn (statistika inovací).

### Dimenze prostoru a času

Činnost globálních ekonomických skupin výrazně zmenšuje význam prostoru, naopak zvyšuje význam toku času, který spojuje s flexibilitou a mobilitou. To vede ke snižování moci státu ve vlastním teritoriu a globální skupiny se snaží přijímat co nejméně místních závazků. Volný pohyb osob, kapitálu a práce se rozšiřuje o volný pohyb zisků podnikových korporací.

#### Dopady do statistiky:

- problém správně statisticky popsat ekonomickou a sociální pozici regionů.

### Zkreslování makroekonomických agregátů

V důsledku rostoucí globalizace ekonomických aktivit v souvislosti s deregulací pohybu zboží a služeb a kapitálových toků dochází k nárůstu podílu nadnárodních společností na výkonu jednotlivých ekonomik. To má za následek rostoucí fragmentaci produkčního řetězce napříč ekonomikami, kdy dochází k rozmísťování jeho jednotlivých částí podle konkurenční výhody jednotlivých zemí. Výrazně roste objem dovozu a vývozu, kterému neodpovídá nárůst přidané hodnoty v ekonomice.

V rámci jednotného trhu EU je navíc situace komplikována tím, že k obchodování jsou oprávněny nerezidentské jednotky zaregistrované pouze u finančních úřadů jako plátcí daně z přidané hodnoty, tudíž nepodléhají statistickým zjišťováním (např. tržeb, zaměstnanosti). Zahraniční obchod pak z velké části probíhá přes tyto jednotky, tj. roste podíl nepřímého vývozu. Ceny deklarované při vývozu se mohou výrazně lišit od cen, za které je zboží vyskládňováno z výrobních podniků. Dochází tak k disproporcii mezi stranou zdrojů a užití v ekonomice (vývoz převyšuje v některých komoditních skupinách produkci, analogicky dovoz přesahuje tuzemské užití).

#### Dopady do statistiky:

- kromě dopadu na nominální veličiny je tímto jevem zkreslován i reálný vývoj HDP, protože se obtížně odhaduje podíl tuzemské produkce určené na domácí, resp. na zahraniční trh,
- analogicky je problematické odhadnout podíl spotřeby z tuzemska a z dovozu; dochází ke zkreslení deflátoru produkce, resp. mezispotřeby a konečného užití, a tím i celkového deflátoru HDP,
- problém deflování však existuje již ve fázi samotné konstrukce cenových indexů vlivem umělého (netržního) stanovení cen uvnitř skupin podniků (oceňování je podřízeno optimalizaci zisku v rámci celé korporace).

### Statistické výzvy globalizace

Mezi hlavní výzvy, kterým statistikové v současné době čelí, patří:

#### A) Měření pole působnosti

- Bude nezbytné vybudovat spolehlivý, mezinárodně dohodnutý koncepční rámec pro popis globalizace; je to jediná cesta, kterou může být dosažena mezinárodní srovnatelnost
- Národní statistické instituce budou muset přednést systémy, které měří tento jev, včetně e-businessu.
- Jedním z ústředních otázek je stanovit přístup k využívání národnosti vlastníků podniků, zvláště těch, které jsou zapojeny v PZI.

#### B) Měření dopadu

- Národní statistické úřady mají solidní množství informací o podnicích a zaměstnanosti, avšak k posouzení vlivu globalizace bude potřeba je lépe propojit.
- Procesy outsourcingu a offshoringu jsou dvě hlediska, která by mohla mít zásadní dopad na zaměstnanost, v těchto oblastech je potřebný rozvoj.
- Vítězové a poražení by měli být identifikováni jak uvnitř jednotlivých zemí, tak mezi nimi.

#### C) Národní statistika

- Harmonizované metodologie existují, avšak národní statistické úřady musí zajistit, že v rámci mezinárodního rámce je měření aktivit nadnárodních společností konsistentní.

## Technologické platformy v EU a v České republice

Technologické platformy představují důležitý nástroj pro překonávání ekonomických, technologických a sociálních bariér, kterým je Evropská unie nucena čelit. Evropská komise proto podporuje vznik evropských technologických platform v oblastech, které jsou vhodné pro posílení národních ekonomik a následně pro zvýšení konkurenceschopnosti Evropské unie v globálním měřítku. Evropské technologické platformy umožňují vznik národních technologických platform, jejichž hlavním cílem je bezprostřední působení na dění v příslušné technologické oblasti na národní úrovni. Příspěvek uvádí aktuální stav evropských technologických platform (ETP) a jejich rozvoj v České republice<sup>1</sup>.

### 1. Evropské technologické platformy

Podnět ke vzniku evropských technologických platform dalo zasedání Rady Evropy v březnu 2003, které doporučilo Evropské komisi podpořit evropský výzkumný a inovační prostor vytvořením **evropských technologických platform**, které by spojily technologické know-how, průmysl, tvůrce směrnic a předpisů a finanční instituce k vytvoření strategických agend pro špičkové technologie. Hlavním záměrem tohoto kroku bylo přispět k posílení národních ekonomik a k celkovému zvýšení konkurenceschopnosti EU. Technologické platformy představují jeden z faktorů **k řešení technologických, ekonomických a sociálních problémů**, které stále naléhavěji na státy EU doléhají. Hnací motorem k řešení těchto problémů je výzkum a vývoj (VaV), který sehrává hlavní úlohu při zvyšování konkurenceschopnosti evropského průmyslu, zajišťování ekonomického růstu a zaměstnanosti a řešení problematiky udržitelného rozvoje.

Evropské **technologické platformy sdružují** průmyslové podniky, výzkumné instituce a univerzity, finanční instituce, orgány veřejné správy, sdružení spotřebitelů, uživatele technologií a další instituce, které se podílejí na VaV v určité technologické oblasti či na exploataci dosažených výsledků. Hlavním cílem ustavení technologických platform je tvorba vize technologického vývoje ve střednědobém až dlouhodobém horizontu včetně řešení otázek souvisejících s ekonomickou efektivností a konkurenceschopností, hospodářským růstem a udržitelným rozvojem. Zahrnují celý hodnototvorný proces a zajišťují přeměnu výsledků VaV do technologických procesů, produktů a služeb. Jsou nástrojem na podporu efektivní spolupráce veřejného a soukromého sektoru. Účast soukromého sektoru zajistí soulad s potřebami trhu v dané oblasti.

Technologické platformy **pozitivně působí na široký okruh politik EU**, zejména pak na udržitelný rozvoj, zdraví, dopravu a sociální oblast. Mají poskytovat aktuální náhled na technologii používanou v dané oblasti a na její předpokládaný budoucí vývoj.

Platformy by měly být otevřené pro vstup nových iniciativ a společností tak, jak se jejich činnost přibližuje k implemen-

tační fázi, musí však respektovat rozhodnutí těch institucí, které svou činnost v platformě přestanou považovat za efektivní a prospěšnou. Činnost platform by měla směřovat k vytváření nejnovějších pohledů na příslušné technologické oblasti a scénářů možného budoucího vývoje.

Konkrétní záměr vytvoření technologické platformy však neznamená automatickou podporu od Evropské komise. **Záměr na její ustavení musí být s Evropskou komisí projednán** a posouzen s ohledem na soulad se strategickými rozvojovými záměry společenství. Členské státy EU, průmyslová sdružení či Evropská komise mohou navrhnout témata, která odpovídají požadovaným záměrům.

**K základním znakům** technologických platform patří přijetí základního dokumentu, který definuje výzkumně-vývojové priority v dané technologické oblasti a možný časový harmonogram jejich řešení s názvem: Strategické výzkumné oblasti (Strategic Research Agenda – SRA); směřování aktivit na řešení otázek důležitých pro evropský růst, efektivnost, konkurenceschopnost a udržitelný rozvoj ve střednědobém až dlouhodobém horizontu; aktivní účast členských států EU; vysoká intenzita výzkumu směřující k budoucímu komerčnímu využití; řešení technologií v evropském kontextu (od VaV k působení na trh).

Konkrétní **postup k zakládání** technologických platform má tři stádia: (i) rozhodující zájmové skupiny (stakeholders) se dohodnou, formálně vytvoří a zahájí činnost platformy, určí její strukturu a vedení; (ii) je definována strategická výzkumná agenda (SRA) vyplývající z průzkumu potřeb a požadavků dané technologické oblasti, jsou stanoveny priority a časový harmonogram jejich výzkumu, je stanoven rozpočet, finanční aspekty a komunikační strategie; (iii) je provedena implementace SRA.

Vývoj technologických platform **je průběžně Evropskou komisí hodnocen**. Pokud Evropská komise spolu s členskými státy uzná, že agenda některé ETP je dostatečně rozpracovaná a nosná z hlediska prosazení šance EU na získání vedoucího postavení v daném odvětví, stupeň rozvoje struktury platformy je široký (účast velkých, středních a malých podniků z velkého počtu členských zemí) a jejich cíl nelze dosáhnout prostřednictvím běžného grantového financování, navrhne Komisi transformaci příslušné ETP podle článku 171 Smlouvy o ES na nezávislou právní osobu, tj. **Společnou technologickou iniciativu (JTI)**. Tato nová entita sloučí finanční prostředky od podílejících se členských států, průmyslových podniků a dalších zainteresovaných stran a začne fungovat jako malý grantový program v dané oblasti. Partneři JTI musí prokázat silné finanční zapojení, např. s využitím modelu využití jedné třetiny investic z veřejných zdrojů a dvou třetin ze zdrojů soukromých. Výrazné zapojení soukromých zdrojů tak zvyšuje důvěryhodnost iniciativy. Pro financování činnosti JTI se předpokládá využití různých zdrojů Společenství (Rámcový program, Strukturální fondy, EUREKA, COST), národních zdrojů, půjček od evropských institucí (Evropská investiční banka, Evropský investiční fond) a komerčních bank.

Dne 20. prosince 2007 bylo **Radou schváleno ustavení čtyř JTI**: Inovativní medicína (IMI); Zabudované elektronické systémy (ARTEMIS); Nanoelektronika (ENIAC) a Aeronautika a letecká doprava (ACARE) a v procesu schvalování je JTI Vodík a palivové články (HFP). Pro malý zájem průmyslu byla ukončena příprava JTI Globální monitoring životního prostředí a bezpečnosti (GMES).

<sup>1</sup> Příspěvek vychází ze základních dokumentů vydaných Evropskou komisí k tomuto tématu, zejména z dokumentu Third Status Report on European Technology Platforms – March 2007, z dokumentů připravených Technologickým centrem AV ČR (viz Fryček, R., Klusáček, K., Hejda, Z., Technologické platformy, Praha, studie TC AV ČR, prosinec 2005) a z dostupných údajů o činnosti technologických platform ustavených v České republice, získaných z veřejných zdrojů a z interview s reprezentanty jednotlivých platform.

V současné době **vyvíjí činnost 34 evropských technologických platform**, které jsou zaměřeny na pět strategických oblastí:

A. Nové technologie vedoucí k zásadním změnám v sektoru (nanoelektronika, vodík a palivové články, nanotechnologie v lékařství).

B. Uzpůsobení různorodých strategických cílů podmínkám udržitelného rozvoje (pokročilé konstrukční materiály a technologie, výzkum v oblasti železniční a silniční dopravy, lesnictví, potraviny pro život, zdraví zvířat, bezpečnost v průmyslu, fotovoltaika, rostliny pro budoucnost, udržitelná chemie, zásobování vodou a sanitační technologie, lodářství a vodní doprava, biopaliva, větrná energie, elektrické sítě pro budoucnost).

C. Produkty a služby založené na nových technologiích, které vytvářejí vysoké bariéry vstupu do odvětví, jež však mají značný ekonomický a sociální potenciál (inovativní medicína, satelitní komunikace, mobilní a bezdrátová komunikace).

D. Vývoj převratných technologií umožňujících udržení vedoucí pozice v high-tech sektorech, které mají zásadní strategický a ekonomický význam pro Evropu (letectví, vyspělé zabudované elektronické systémy a software, mikro/nano technologické systémy, kosmické technologie, sítě a elektronická média, vývoj SW pro zvýšení bezpečnosti a efektivnosti služeb, světlo a světelná technika, robotika).

E. Nové technologie aplikované v tradičních průmyslových sektorech, které zajistí vysokou přidanou hodnotu a udržení podílu na světové výrobě (stavebnictví, ocelářský průmysl, textilní a oděvní průmysl, elektrárny spalující fosilní paliva s nulovými emisemi skleníkových plynů).

Technologické platformy a společné technologické iniciativy reprezentují **horizontální zaměření 7. rámcového programu EU** (7. RP) na podporu evropského výzkumu s cílem posílit konkurenceschopnost Evropy a tím přispět k naplnění cílů Lisabonské strategie. 7. RP byl vyhlášen pro období 2007-2013 s celkovými rozpočtovými náklady ve výši 50,5 mld. EUR.

Podle dostupných informací se Česká republika **aktivně zapojila do práce cca poloviny ETP**, a to formou členství (ACARE, Food for life, Hydrogen and Fuel Cells, Photovoltaics, ENIAC), zapojením se do práce pracovních skupin (Construction Platform, Water Supply Platform) nebo účastí v Mirror Groups (ARTEMIS, Biofuels, Nanomedicine).

## 2. Národní technologické platformy

Evropské technologické platformy podporují vznik **národních technologických platform** (NTP), jejichž hlavním posláním je rozvíjet konkrétní činnost v dané technologické oblasti na národní úrovni. NTP sdružují zájmy regionálních a oblastních klíčových subjektů (průmyslové podniky, malí a střední podnikatelé, VaV instituce, univerzity, průmyslové svazy, veřejná správa), vytvářejí strategii a definují potřeby výzkumu, působí na tvorbu národních programů výzkumu, zajišťují vazbu na ETP a navrhují k realizaci záměry evropského významu, identifikují finanční zdroje pro realizaci činnosti NTP (veřejné, soukromé, zdroje EU).

**Organizační struktura NTP** vychází ze struktur ETP. Zahrnuje high-level group (reprezentanti rozhodujících hráčů v oblasti), řídicí výbor, kterému předsedá koordinátor a v němž jsou zástupci jednotlivých pracovních skupin NTP, zástupce asociací a sdružení, vědeckých institucí a univerzit.

Pracovní skupiny jsou ustavovány k řešení konkrétních otázek podle struktury a potřeb jednotlivých odvětví.

**K ustavení NTP** je potřeba získat pro práci v platformě subjekty v relevantní struktuře (účast minimálně pěti průmyslových společností, dvou vysokých škol nebo výzkumných institucí), musí být prokázána návaznost na příslušnou ETP, oborově zaměření a potenciál realizace doložený studií proveditelnosti, zkušenost s účastí v mezinárodních projektech, požadovaná právní forma občanského sdružení či zájmového sdružení právnických osob, vedení (ředitel či koordinátor NTP). Ustavení NTP musí být posouzeno ÚOHS, protože může vykazovat znaky spolupráce mezi konkurenty a obchodními partnery v odvětví (viz článek 81 Smlouvy o ES a ustanovení § 3 zákona č. 143/2001 Sb. o ochraně hospodářské soutěže a navazující blokové výjimky pro druhy dohod o výzkumu a vývoji - vyhláška ÚOHS č. 199/2001 Sb.).

**Financování činnosti platformy** je řešeno kombinací veřejných zdrojů a příspěvků členů NTP. Veřejné zdroje k ustavení a rozběhu činnosti NTP je možné čerpat např. ve formě dotace z Operačního programu Podnikání a inovace (OPPI) zastřešovaného Ministerstvem průmyslu a obchodu, které v rámci prioritní osy 5 – Prostředí pro podnikání vydalo 1. 5. 2008 první výzvu k předkládání žádostí o poskytnutí podpory k zajištění vzniku a rozvoje NTP. Příjem registračních žádostí je do 1. 10. 2008, příjem plných žádostí končí 31. 12. 2008. Žádost musí být doložena projektem NTP, ve kterém jsou vymezeny veškeré aspekty činnosti NTP, oblast realizace, cíle projektu, seznam členů NTP a zaměření jejich činnosti, smlouva o založení (stanovy) NTP, doložena souvislost mezi zaměřením NTP a zaměřením již existující ETP, deklarace otevřenosti a transparentnosti NTP a soulad s horizontálními politikami EU, zejména co se týče rovných příležitostí mezi muži a ženami a udržitelného rozvoje. Plánovaná alokace na tuto výzvu je 100 mil. Kč.

Dotace je poskytována podle pravidla de minimis na období 3 let od založení v maximální výši 200 000 EUR, maximálně do výše 75 % způsobilých výdajů (osobní náklady, cestovné, nájem a provoz kanceláře, hardware, sítě a software, workshopy, semináře, účast na konferencích, poradenské služby, studie, marketing a propagace, tvorba webových stránek, přístup k informacím atp.).

Samotné výzkumné projekty realizované v rámci činnosti NTP nelze z tohoto programu financovat. Prostředky na podporu realizace výzkumných projektů je možné získat z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (MŠMT ČR) či z Operačního programu Podnikání a inovace (MPO ČR) prostřednictvím agentury CzechInvest.

V České republice v období od roku 2005 **zahájilo činnost devět NTP**, které se zaměřují na oblasti: udržitelná chemie, potraviny, vodíkové hospodářství, využití vodíku a palivové články, stavebnictví, biopaliva, průmyslová bezpečnost, železniční infrastruktura, strojírenství a textilní průmysl.

### NTP pro udržitelnou chemii (SusChem)

Tato platforma byla ustavena v prosinci 2005 na podporu aktivit a iniciativ organizací působících v oblasti chemického průmyslu v České republice a s tím spojených vědeckých, výzkumných, technologických a inovačních aktivit. Založilo ji 12 subjektů, v současné době se práce účastní 22 subjektů (8 výrobních podniků, 11 organizací základního a aplikovaného výzkumu, 3 další instituce). Mezi základní konkrétní cíle činnosti patří zpracování vize rozvoje sektoru, vypraco-



vání programu strategického výzkumu, iniciování a provádění vědecko-technických výzkumů, tvorba strategie pro rozvoj moderních chemických technologií a spolupráce při vytváření politiky a právních předpisů sloužících k povzbuzení inovačních aktivit. Aktivita se zaměřují zejména na nové materiály, chemické inženýrství a průmyslové biotechnologie.

### Česká vodíková technologická platforma

Tato platforma byla ustavena v září 2006 s cílem podporovat zavádění vodíkového hospodářství a na podporu vodíkových technologií. Na začátku roku 2007 byly ukončeny administrativní úkony související se založením (registrace, bankovní účty, webová prezentace). Platformu založili ÚJV Řež a.s., VŠCHT Praha, ČVUT FS a MEGA a.s.; další zájemci se postupně připojují (6 dalších institucí). Platforma aktivně vyvíjí činnost (koordinace aktivit souvisejících s výzkumem vodíkových technologií v České republice, pořádání mezinárodních konferencí, účast na konferencích, zapojení do mezinárodní spolupráce, spolupráce s MPO na novele zákona o palivech, účast na přípravě normy týkající se využití vodíku jako paliva, příprava postupu pro schvalovací procesy ohledně certifikace a homologace vozidel využívajících vodík jako palivo atd.). Ve vysokém stupni rozpracovanosti je projekt vývoje autobusu s palivovými články využívajících vodík k výrobě elektrického proudu pro jeho pohon (projekt FCZ H2-BUS), jehož testovací provoz má být zahájen v roce 2009. Platforma bude usilovat o získání dotace na činnost z OPPI a bude podporovat své členy v získávání dotací z disponibilních zdrojů. Na svých webových stránkách prezentuje nejucelenější informace o využití vodíku v českém jazyce. V současné době patří mezi nejlépe fungující NTP v ČR.

### NTP pro potraviny

Ustavující jednání proběhlo v březnu 2006. Cílem činnosti platformy je integrace a koordinace strategicky zaměřeného národního výzkumu v oblasti výživy, potravin, požadavků spotřebitelů a řízení potravinového řetězce. Výsledkem by měly být nové či zdokonalené potraviny, které budou lépe odpovídat potřebám a očekáváním spotřebitelů a budou mít společně s doporučenými změnami ve stravovacích návycích a životním stylu pozitivní dopad na veřejné zdraví a kvalitu života. Důležitým aspektem je dosahování příznivých výrobních nákladů a efektivnosti výroby. Zapojení vysokých škol, výzkumných institucí, veřejných institucí a společností z oblasti výroby a zpracování potravin je velmi široké a zahrnuje více než 120 subjektů. Záměrem je vytvořit strategie ve výrobě potravin, které v současné době v České republice v podstatě ne-existují. Platforma má webovou stránku, fungující pracovní skupiny, které se zaměřují na řešení konkrétních problémů, např. na aplikaci ječmene v potravinách, zvýšení bezpečnosti výroby mlýnských produktů (detekce příměsí) a na další problematiku.

### Česká stavební technologická platforma (CCTP)

Byla ustavena v dubnu 2006, v první fázi neměla pevnou právní strukturu, prioritní byla vlastní činnost a zapojení do evropských struktur. Zaměření práce bylo orientováno na konkretizaci potřeb účastníků, stanovení národních výzkumných priorit na podnikové a celostátní úrovni, sledování evropského výzkumu a inovačních projektů, sběr informací o probíhajících a připravovaných národních a evropských programech na podporu VaV a informační servis. Hlavním cílem činnosti je pozvednout úroveň výkonnosti a konkurenceschopnost českého stavebnictví. Práce platformy se účastní 10 firem, 3 svazy a organizace, 8 vysokých škol a

institucí a 5 orgánů státní správy. Do konce roku 2006 se CCTP za podpory MPO, které spolu s TZÚS Praha přispělo na práci výkonného manažera a sekretariátu, etablovalo v ČR i v evropských strukturách (ECTP). Od počátku roku 2007 nese veškeré náklady TZÚS Praha, úsek Výzkumu, vývoje a inovací, který z pozice koordinátora vykonával veškerou činnost CCTP. CCTP má v provozu webové stránky, v červnu 2007 uspořádala workshop Advanced Building Materials & Technologies s mezinárodní účastí a značným ohlasem. Členové CCTP se účastní práce v projektech programu EurekaBuild. Je připravena registrace CCTP jako právního subjektu, stanovy, postupně jsou rozpracovávány programy aktivit k rozvoji činnosti platformy. Rozvoj činností však do značné míry závisí na míře podpory průmyslu, která bude obrazem nabídky CCTP.

### Česká technologická platforma bezpečnosti průmyslu (CZ-TPIS)

Posláním platformy, která byla ustavena v červnu 2007 valnou hromadou, je podpora a rozvoj bezpečnosti průmyslu v České republice, identifikace národních zájmů v průmyslové bezpečnosti, zapojení do evropského kontextu a realizace vědecko-výzkumných, technologických a inovačních aktivit v souladu s udržitelným rozvojem. Do činnosti platformy se dosud zapojilo 30 členů, má právní subjektivitu (občanské sdružení), schválené stanovy, fungující web a má vytvořeny čtyři pracovní skupiny zaměřené na pokročilé technologie (snižování rizik, metody hodnocení a řízení rizik, lidský faktor, vzdělávání a trénink). Činnost zajišťuje Vysoká škola báňská – TUO, fakulta bezpečnostního inženýrství, která připravuje první verzi dokumentu Strategická výzkumná agenda a studii proveditelnosti pro podání žádosti o dotaci z programu OPPI – Spolupráce. Činnost platformy je zajišťována z členských příspěvků a z prostředků VŠB – TUO Ostrava.

### Česká technologická platforma pro textil

Vznikla v květnu 2007 s cílem podporovat konkurenceschopnost českého textilního a oděvního průmyslu. Hlavními směry výzkumu a vývoje jsou přechod od komodit k výrobě specialit pomocí high-tech procesů, využití flexibilních technologií (nano, mikro a bio technologie, laminace a digitální procesy), využívání textilií jako nových konstrukčních materiálů v různých průmyslových sektorech (transportní systémy, inteligentní logistika), propagace inovačních aktivit a vědecko-technického rozvoje v textilním a oděvním průmyslu. Činnost platformy se rozvíjí, proběhly dvě valné hromady. Činnost zatím není formalizována. SVA ještě není rozpracována, pracovní skupiny nejsou ustaveny.

### Česká technologická platforma STROJÍRENSTVÍ

Deklaraci o ustavení platformy v září 2007 podepsalo 32 subjektů: 5 průmyslových svazů, 12 podniků, 5 vysokých škol s 8 výzkumnými centry (ČVUT, VUT, ZČU, TUL, VŠBO), 3 výzkumné ústavy, 5 vědecko-technických společností, Technologické centrum AV ČR a Veletrhy Brno. Oficiálně byla platforma ustavena plenárním zasedáním v únoru 2008, kde byly zvoleny orgány platformy a byla oficiálně zahájena činnost. Hlavním cílem je podpora strojírenského průmyslu v České republice a s tím spojených vědeckých, výzkumných, technologických a inovačních aktivit, vypracování strategie výzkumu ve strojírenství a zapojení se do činnosti Evropské technologické platformy Manufuture a případně do dalších ETP, kterých se problematika strojírenství dotýká. Činnost platformy zahrnuje strojírenskou výrobní techniku, dopravní techniku, energetickou techniku, textilní výrobní techniku, techniku pro eko-



logii a jakost a spolehlivost výroby. Problematika navazuje na realizaci jednoho ze sedmi dlouhodobých základních směrů výzkumu, schválených vládou ČR 1. června 2005 a to směru č. 5 – Konkurenceschopné strojírenství. Činnost platformy se rozbíhá, má schválené stanovy a má právní subjektivitu. Je připraven návrh dokumentu SVA za oblast obráběcích strojů a za další oblasti se SVA připravují.

#### NTP interoperabilita železniční infrastruktury

Ustavující jednání proběhlo v březnu 2006. Předmětem činnosti platformy je podpora inovací a zvýšení konkurenceschopnosti při výstavbě infrastruktury, navazující výroby a údržby odpovídající požadavkům interoperability trans-evropského konvenčního i vysokorychlostního železničního systému v podsystémech infrastruktura, energie, řízení a zabezpečení. K práci v platformě se přihlásilo 16 subjektů (9 stavebních a výrobních podniků, 2 vysoké školy, 3 výzkumné instituce a 1 projektová organizace). Platforma má ustavenou rozhodovací, statutární a výkonnou strukturu, je vytvořena vazba na Evropskou stavební platformu a Evropskou železniční platformu, probíhá spolupráce na evropských projektech INNTRACK, EURNEX. Byla rozpracována vize činnosti platformy a ve vazbě na jednotlivé pracovní skupiny se připravují konkrétní projekty v oblastech železniční infrastruktura, řízení a zabezpečení a úspory energie. Je vypracován dokument SVA. Financování činnosti probíhá z vlastních zdrojů členů, je připravována žádost o dotaci z veřejných zdrojů (OPPI).

#### NTP pro užití biosložek v dopravě a v chemickém průmyslu (ČTPB)

Platforma byla založena v únoru 2007. Do práce se zapojilo 35 subjektů. Jejím cílem je hledat odpovědi na otázky týkající se problematiky biopaliv a alternativních paliv, a dále vytvoření dlouhodobé národní strategie využití velkoobjemových biopaliv. Zejména se jedná o posouzení problematiky existence dostatku surovin pro dlouhodobou Národní strategii České republiky v dané oblasti, existují-li v České republice dostupné a ověřené technologie pro výrobu biosložek s náklady srovnatelnými s motorovými palivy nebo existují-li reálná a ekonomická užití biosložek pro další zpracování v chemickém průmyslu. Konkrétně jde o využití 2. generace biomasy, která neovlivňuje cenu potravin a splňuje kritéria udržitelnosti lesa, krajiny a osídlení. Platforma má v záměru se zapojit do přípravy energetické koncepce ČR, vypracování akčního plánu pro produkci biomasy a zpracování dlouhodobého plánu implementace biopaliv v dopravě.

#### SWOT analýza českých technologických platform

K identifikaci předpokladů, možností a hrozeb pro rozvoj činnosti technologických platform v České republice byla provedena SWOT analýza, která shrnuje pouze nejzávažnější skutečnosti působící na činnost NTP<sup>2</sup>.

**Silné stránky:** existence významných a inovačně zdatných podniků v rozhodujících odvětvích české ekonomiky, ochota průmyslových svazů, oborových sdružení a vysokých škol převzít iniciativu v zakládání NTP existence společných zájmů řešit problematiku VaV a inovací v příslušných oblastech (soustředění sil).

**Slabé stránky:** malý zájem podniků o koordinaci platform, malá ochota ke sdílení rozvojových plánů (obavy

z konkurence), iniciování vzniku NTP shora bez reálného zájmu průmyslu, není jasně definovaný přínos pro členy sdružení, finanční a časová náročnost procesu, omezený přístup k veřejným zdrojům financování rozběhu NTP.

**Příležitosti:** navázání a zlepšení spolupráce mezi podniky - výzkumnými institucemi - vysokými školami - dodavateli, navazování přímých vztahů, jednodušší přístup k prostředkům z veřejných zdrojů, vytvoření jednotné vize VaV aplikovaného v ČR, prosazování této vize v rámci jednání evropské technologické platformy, orgánů EU i při tvorbě národních programů podpory.

**Hrozby:** nechuť zástupců průmyslu sdílet informace o VaV, nevhodně zvolený koordinátor NTP, který nedokáže vést platformu ke zvoleným cílům, iniciace vzniku platformy shora bez skutečného zájmu průmyslu, slabá pozice NTP vůči příslušné ETP, formální činnost v sekcích, nesoustředění kapacit na rozhodující a nosná témata, nedostatek finančních prostředků na financování činnosti.

V souhrnu mají technologické platformy **potenciál sehrát významnou roli** v rozvoji technické a technologické úrovně příslušných odvětví jak na národní, tak na evropské úrovni, mohou výrazně ovlivnit VaV a inovační snahy v podnikové sféře a zejména efektivně propojit organizace VaV a výrobní podniky. K využití tohoto potenciálu však je třeba podnítit zájem podnikové sféry k aktivní účasti na práci NTP. Zatímco se do práce v technologických platformách aktivně zapojují vysoké školy, výzkumné instituce, podnikové svazy i orgány státní správy, podniky spíše vyčkávají a zkoumají, jaké přínosy by jim mohla práce v NTP přinést. Obavy z odhalení rozvojových a výzkumně-vývojových záměrů konkurenci, která je využije ve svůj prospěch v konkurenčním boji na národní nebo mezinárodní úrovni, jsou v některých odvětvích velmi intenzivní a omezují zájem podniků na řešení otázek na úrovni základního a aplikovaného výzkumu, legislativních aspektů, tvorby a změn norem, resp. na využití zdrojů pro realizaci programů, na které nemá jeden podnik dost volných prostředků, nebo na řešení programů, kde není zaručen pozitivní realizační výsledek.

Předmětem připomínek ze strany podniků, vysokých škol a průmyslových svazů je **způsob financování rozběhu platformy**, který nebyl dostatečně dořešen. Chybí podpora z veřejných zdrojů a s ohledem na nedostatek finančních prostředků byl rozběh činnosti NTP výrazně zpomalen. Situaci má řešit možnost získání dotace z OPPI - Spolupráce, v rámci kterého byla 1. 5. 2008 zveřejněna MPO ČR výzva k předkládání příslušných projektů. S ohledem na uzávěrku předkládání úplných projektů, která je 31. 12. 2008, a následný rozhodovací proces o přidělení dotace se však platformy nedočkají prostředků z tohoto programu dříve než v polovině roku 2009. Náročnost podmínek podmiňujících schválení žádosti o dotaci a potenciální nejistý výsledek úspěšnosti tohoto procesu snižuje zájem některých platform o získání těchto prostředků a vede je k orientaci na vlastní zdroje, protože pokud mají aktivity platformy kontinuálně probíhat, musí být dopředu určeno, jak budou financovány.

Lze konstatovat, že **činnost NTP se rozvíjí úspěšně**, zatím však neodpovídá možnostem a předpokladům. Dotsud je, zejména ze strany zapojených podniků, spíše formální a konkrétní kroky směřující k faktickému zvýšení potenciálu VaV a inovačního rozvoje jsou pomalé a málo účinné. Ke zlepšení tohoto stavu by přispěla opatření motivující podniky k aktivní práci v platformách a účinnější systém podpory činnosti platform z veřejných zdrojů.

<sup>2</sup> Blíže viz Fryček, R., Klusáček, K., Hejda, Z., Technologické platformy, Praha, studie TC AV ČR, prosinec 2005.

## Rozvoj informační společnosti v ČR

ICT představují klíčový sektor, který napomáhá v úsilí o dosažení větší konkurenceschopnosti. Vnímání jejich významu se odráží v hlavních trendech a vizi informační společnosti v rámci EU formulovaných pod názvem i2010. V roce 2008 aktualizovala EU požadavky na další rozvoj oblasti informačních technologií a jejich rozšíření v následujících oblastech:

(1) podporovat rozšiřování ICT ve veřejných službách, malých a středních podnicích a v domácnostech, (2) konstituovat potřebný rámec pro změny související s organizací práce v ekonomice, (3) podněcovat významnou přítomnost evropského průmyslu v klíčových ICT segmentech, (4) podporovat rozvoj silného průmyslu zaměřeného na oblast ICT a jeho aplikací (content industry) a na dobře fungující trh, (5) zajistit bezpečnost sítí a informací, jakož i konvergenci a interoperabilitu s cílem vytvoření informačního prostoru bez hranic, (6) podporovat rozvoj sítí širokopásmového internetu (broadbandu) včetně v tomto směru v málo rozvinutých regionech s cílem budování znalostí společnosti.<sup>1</sup>

Uvedené body zdůrazňují vedle technologické stránky ICT, například v podobě všeobecné dostupnosti internetu, jeho bezpečnosti a bezpečnosti informací, která dominovala již i v počátečních letech Lisabonské strategie po roce 2000, i stránku aplikační. Důležité je, že je v EU reflektováno přetrvávající nedostatečné investování v oblasti ICT, které způsobuje, že jejich přínosy dosud nebyly plně využity. Překážkami jsou mj. změny a inovace v organizaci (procesech), schopnost lidí pracovat s ICT a využívat je (digital skills). Specifickou pozornost si v tomto směru zasluhují starší a další různým způsobem handicapovaní občané.

Ne náhodou je na prvním místě uváděno užití ICT, které se logicky soustřeďuje na méně rozvinuté a zároveň klíčové oblasti veřejných služeb, malé a střední podniky a domácnosti. Jako nedílná součást efektivního využití ICT je ve druhém bodě zmiňovaná potřeba změn organizace jejich fungování, která se logicky projevuje v toku dokumentů a jejich zpracování. Klíčové jsou body 3 a 4, které v podstatě poprvé jasně specifikují ICT nejen jako společenskou příležitost, mnohdy redukovanou jako všeobecnou přístupnost internetu, ale jako ekonomický nástroj a zdroj pro rozvoj produkce, ať již formou podpory průmyslu, který vytváří vlastní ICT technologické komponenty a nebo průmysl, který ICT prvky aktivně využívá pro tvorbu nových produktů a zejména služeb, např. v telekomunikacích, ve zpravodajství, v zábavě a nebo ve veřejných službách. I zde je existence a široká dostupnost rychlého internetu, spojená se schopností a ochotou (resp. důvěrou) lidí, klíčová.

Za podstatné je považováno vytvoření jednotného integrovaného trhu elektronických komunikačních služeb, jež podpoří budoucí konkurenceschopnost evropských podniků. Z tohoto pohledu je důležité redukovat a bránit fragmentaci e-interních trhů, a to prosazováním ve všech oblastech vzájemných fungujících e-sloužeb mezi členskými zeměmi. Vhodná je podpora otevřených standardů (open ICT standard) jako základ této interoperability a inovace. Tyto kroky se projevují například v požadavcích na telekomunikační operátory nebo dodavatele operačních systémů počítačů a nebo například kancelářských aplikací.

<sup>1</sup> Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: i2010 - Annual Information Society Report 2007.

Zásady a postupy, které platí ve výše uvedeném širším kontextu EU, jsou aplikovatelné i pro Českou republiku. Z dostupných statistik vyplývá, že ČR na jedné straně dosahuje vyšší úroveň disponibilních ICT technologií a využití ICT v podnicích (zejména velkých). Na straně druhé máme nižší konektivitu občanů a domácností a dále také malé procento nabízených elektronických veřejných služeb. ČR má však předpoklady pro rychlejší růst připojení občanů oproti srovnatelným státům<sup>2</sup>. Touto situací se zabývá také Rada vlády pro informační společnost (nahrazující Ministerstvo informatiky), která v dubnu tohoto roku uveřejnila Strategii rozvoje služeb pro informační společnost s vizí dosáhnout do roku 2015 stavu, kdy bude ČR jako jedna z pěti nejlepších zemí EU v úrovni rozvoje e-Governmentu.<sup>3</sup>

**Tabulka 1: Výdaje na informační technologie – v % HDP**

	2003	2004	2005	2006
Česká republika	2,7	2,8	3,0	3,2

Pramen: EUROSTAT – Innore, 3.6.2008.

Jeden za základních pohledů na dynamiku dané země z pohledu ICT je podíl výdajů na informační a komunikační technologie na HDP. Investice do ICT a do výzkumu v ICT v národním hospodářství podněcují nejen růst všech odvětví, které tak mohou nabízet účelnější výrobky a služby zajišťované a realizované účelněji, ale také mohou ovlivnit vývoz vlastních ICT produktů. Zde by pro ČR bylo žádoucí sledovat úspěšnou trajektorii dalších zemí s nízkým vlastním energetickým a surovinovým zázemím a zaměřujících svůj rozvoj na služby v oblasti ICT, informací a znalostí (nabízí se příklad Finska nebo Estonska).

**Tabulka 2: Výdaje na telekomunikační technologie – v % HDP**

	2003	2004	2005	2006
Česká republika	3,8	3,9	4,2	4,4

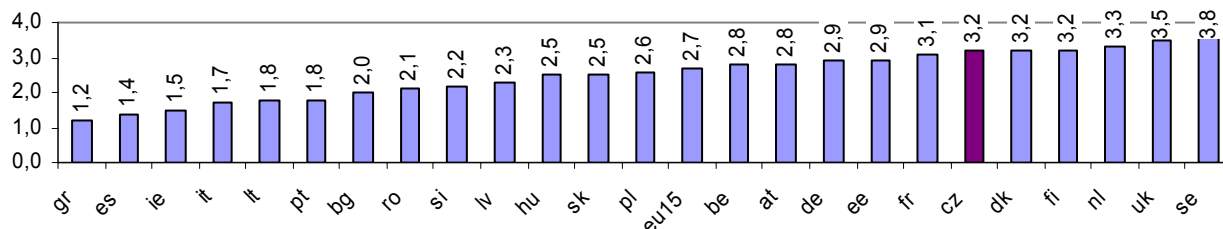
Pramen: EUROSTAT – Innore, 3.6.2008.

Ukazatele dokumentují velmi dobrou situaci ČR v porovnání s ostatními zeměmi z hlediska výdajů na telekomunikační technologie (podobně jako u dalších méně vyspělých zemí především díky dohánění zaostávající infrastruktury). Nadprůměrná je i pozice ČR ve výdajích na informační technologie. Naopak zaostávání se projevuje v případě výdajů do oblasti výzkumu a vývoje v ICT výrobě a službách (znalostní náročnost přidané hodnoty). Přitom právě tato hodnota ovlivňuje budoucí postavení tvorby a spotřeby.

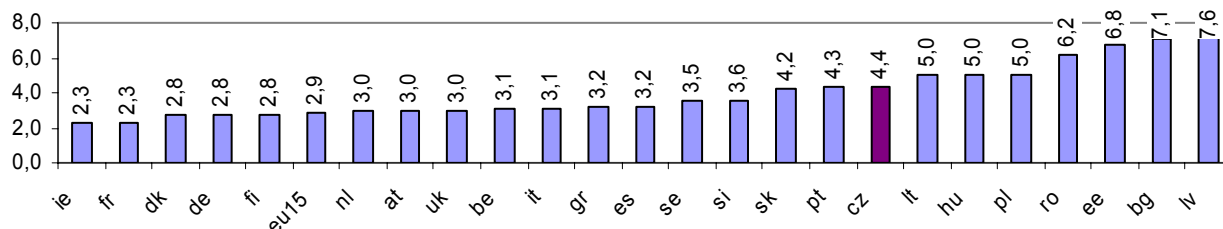
Velmi výrazné je zaostávání především u odvětví zpracovatelského průmyslu, které je v ČR založeno především na montování dovezených dílů. Tradiční doporučení na daňové zvýhodnění výdajů na výzkum a vývoj podporující např. spolupráci mezi podniky a vysokými školami by mělo pouze mizivý účinek, protože nízká znalostní náročnost těchto aktivit výzkum a vývoj nevyžaduje. Potenciálně příznivější může být vývoj u znalostní náročnosti ICT služeb, na jejichž nákup podniky vynakládají stále větší zdroje (na služby outsourcingu a nebo center sdílených služeb). V ČR vzniklá centra firem DHL a nebo IBM s nadregionální a často i globální působností se mohou stát vzorem pro jeden z významných faktorů rozvoje české ekonomiky v konkurenci s asijskými nízkonákladovými zeměmi i s nově přijatými členy EU – Bulharskem a Rumunskem.

<sup>2</sup> The i2010 Annual Report 2007 for Czech Republic, 2008.

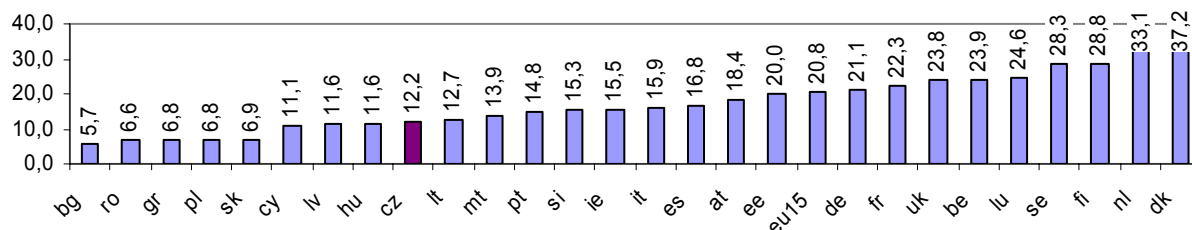
<sup>3</sup> Rada vlády ČR pro informační společnost: Strategii rozvoje služeb pro informační společnost, 2008.

**Obrázek 1: Výdaje na informační technologie - v % HDP, rok 2006**

Pramen: EUROSTAT – Innore, 3.6.2008.

**Obrázek 2: Výdaje na telekomunikační technologie – v % HDP, rok 2006**

Pramen: EUROSTAT – Innore, 3.6.2008.

**Obrázek 3: Dostupnost širokopásmového připojení – počet předplacených širokopásmových linek v % populace, rok 2007**

Pramen: EUROSTAT – Innore, 3.6.2008.

**Tabulka 3: Dostupnost širokopásmového připojení – počet předplacených širokopásmových linek v % populace**

	2004	2005	2006	2007
Česká republika	0,7	4,3	8,4	12,2

Pramen: EUROSTAT – Innore, 3.6.2008.

Potřebu podporovat rozvoj a dostupnost internetu jako základního předpokladu rozvoje informační společnosti a s tím spojených efektů definovala již Lisabonská deklarace v roce 2000. V poslední době nabývá na důležitosti rozšíření broadbandu. Aktualizovaná strategie i2010 pro roky 2008/09 předpokládá nárůst na 30 % penetrace v rámci populace jednotlivých členských zemích. Podle údajů EUROSTATU zahrnujících aktuální stav plnění i2010 je v ČR penetrace širokopásmového internetu (broadbandu) na nízké úrovni v EU. Na druhé straně zpráva pozitivně hodnotí skutečnost, že v posledních letech došlo k výraznému posunu. Většina připojení je přitom non-DSL a růst počtu broadbandových připojení je ve velké míře realizován z předchozího pomalejšího připojení k internetu. V současnosti má 40 % nárůstu jinou formu (bezdrátové, kabelové připojení, apod.). V rámci národního reformního programu politiky ICT jsou v současnosti budována na rozšíření širokopásmového internetu a veřejného přístupu k internetu místa s podporou fondů EU a příjmů z privatizace Českého Telekomu (jde o 1 % z prodeje).

Vývoj penetrace širokopásmového připojení je ovlivněn rovněž strukturou trhu a jeho regulačním prostředím. Podprůměrná úroveň penetrace v ČR ukazuje na přetrvávající existenci velkého prostoru pro následný růst. Trh internetu je plně konkurenční jak mezi poskytovateli, tak mezi různými techno-

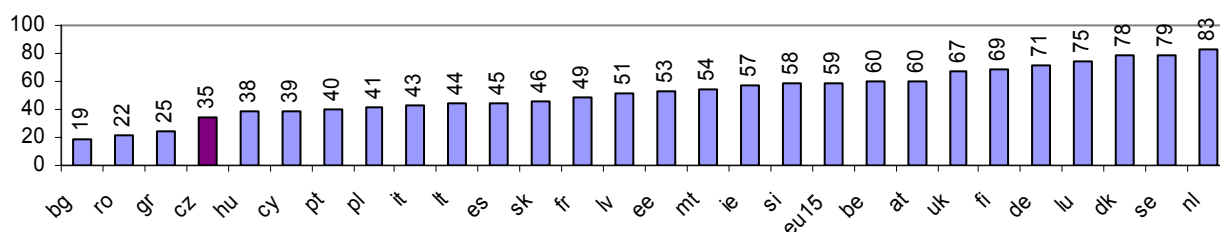
logickými platformami. Služby jsou nabízeny zejména prostřednictvím metalické sítě (technologie xDSL), kabelových rozvodů (CATV) a WiFi platformy. Nejrychleji rostoucí technologií na trhu širokopásmového přístupu k internetu je WiFi platforma a i v budoucnu se očekává její nejrychlejší růst.

**Box 1 – Pojmy k problematice širokopásmového připojení**

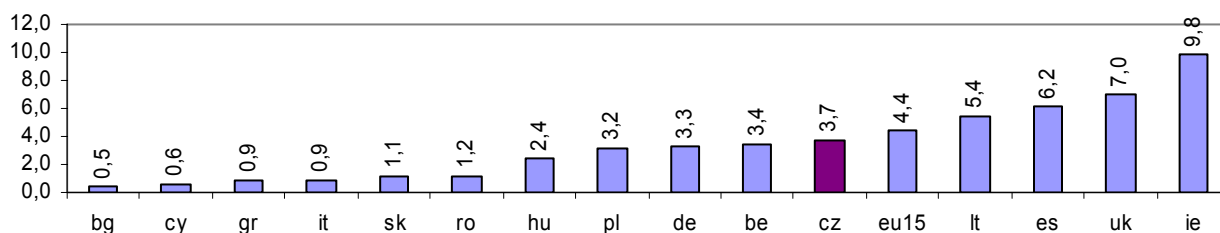
Celkové pokrytí DSL: procento celkové populace závislé na lokálních připojeních vybavených DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer). DSL pokrytí ve venkovských oblastech: jedná se o oblasti s hustotou osídlení nižší než 100 obyvatel/ /km<sup>2</sup> - Pramen: Broadband coverage in Europe Commission Services2, (December 2005). Penetrace širokopásmového internetu (broadbandu): celkový počet uživatelů širokopásmového internetu dělený celkovým počtem obyvatel. Za uživatele jsou považovány domácnosti, podniky a nebo veřejný sektor.

Hlavní charakteristikou trhu připojení k internetu je konkurence různých technologických platform. I když podíl inkumbenta na připojení k internetu přes xDSL technologií je 83 %, jeho celkový podíl na maloobchodním trhu připojení k internetu je pouze 34 % a stále klesá. Celkový počet přípojek k internetu v pevném bodě ke 31.12.2007 dosáhl téměř 1,5 mil. Český telekomunikační úřad do trhu širokopásmového přístupu k internetu zahrnul pouze xDSL technologii. Ostatní technologie do definice trhu zahrnuté nebyly: a) přístup prostřednictvím systémů kabelové televize (CATV), b) přístup prostřednictvím WiFi, c) přístup prostřednictvím bezdrátových technologií FWA (v licencovaných pásmech), d) přístup prostřednictvím mobilních sítí CDMA a UMTS, e) přístup prostřednictvím optických vláken FTTx.



**Obrázek 4: Přístup k internetu - % domácností s přístupem k internetu, rok 2007**

Pramen: EUROSTAT – Innore, 3.6.2008.

**Obrázek 5: E-commerce přes internet - % podnikového celkového obrátu získaného prostřednictvím e-commerce přes internet, rok 2007**

Pramen: EUROSTAT – Innore, 3.6.2008.

Doporučení v oblasti širokopásmového přístupu k internetu vycházejí ze skutečnosti, že na trhu je silná konkurence založená na různých technologiích, z nichž žádná není predominantní a WiFi technologie je nejrychleji rostoucí platformou. Dále poskytovatelé internetu přes WiFi technologii nabízí širokou škálu produktů a různé ceny přes území České republiky. Analýza trhu č. 5 – velkoobchodní širokopásmový přístup v sítích elektronických komunikací by jako důsledek měla odrážet specifickou situaci na trhu a uznat silné postavení jiných technologií na trhu než xDSL (technologie přes kabelové rozvody a bezdrátovou technologii WiFi). Silná soutěž různých technologií na maloobchodním trhu znamená, že inkumbent nemůže být podnikem s významnou tržní silou (Significant Market Power - SMP). Nápravná opatření a uložené povinnosti by proto měly být zrušeny.<sup>4</sup>

**Tabulka 4: Přístup k internetu - % domácností s přístupem k internetu**

	2003	2004	2005	2006	2007
Česká republika	15	19	19	29	35

Pramen: EUROSTAT – Innore, 3.6.2008.

Podrobnější pohled identifikuje hlubší nerovnoměrnost vybavení domácností osobním počítačem a připojením k internetu. Přes snížení náskoku Prahy před ostatními kraji, ke kterému dochází v posledních letech, jsou zde stále procentuální hodnoty nejvyšší. Nejnížší pak dosahuje Ústecký kraj a z hlediska internetu také Zlínský kraj. Pozitiv-

<sup>4</sup> Český telekomunikační úřad koncem roku 2007 začal novou analýzu relevantního trhu velkoobchodní širokopásmový přístup v sítích elektronických komunikací. V analýze z prosince 2006 ČTÚ uložilo inkumbentovi opatření k nápravě, mezi která jsou zahrnuty povinnosti přístupu k specifickým síťovým prvkům, nediskriminace, průhlednosti ve formě uveřejnění referenční nabídky a oddělené evidence nákladů a výnosů. Dále regulátor uložil inkumbentovi povinnost přístupu k velkoobchodnímu přístupu k internetu na IP vrstvě. Tato povinnost nezahrnovala přístup na ATM a DSLAM. Vzhledem k tomu, že maloobchodní trh, do kterého jsou zahrnuty všechny technologie, je plně konkurenční, ČTÚ neuložilo cenovou regulaci. Cenová regulace založená na LRIAC modelu byla uložena na trhu přístup k účastnickému kovovému vedení (LLU a kolokace).

ním trendem je vyšší podíl počítačů i internetového připojení domácností, kde jsou děti.

Dostupnost internetu napomáhá nejen ve zvyšování elektronického obchodování, nákupů přes internet a nebo ve vyhledávání informací (které je uváděno jako jeden z nejčastějších důvodů užívání internetu), ale také může pomoci zpřístupnit možnosti pracovat handicapovaným občanům. Lidé totiž mohou pracovat doma, mohou také z domova pracovat částečně a nebo v čase, který jim umožňuje plnění jejich dalších povinností. Takové užití internetu zvyšuje zaměstnanost, šetří čas i energii, na druhé straně ale bohužel naráží v současnosti na stávající legislativu. V ČR se to týká například ustanovení Zákoníku práce, který mj. vyžaduje na pracovišti, tedy i doma, zajištění požadavků na ochranu zdraví a bezpečnosti práce, srovnatelně jako u zaměstnavatele. Jiným příkladem je potřeba dořešení existence více různých pravidelných pracovišť, které by eliminovalo nutnost vyplácení určitých cestovních náhrad.

**Tabulka 5: E-commerce přes internet - % podnikového celkového obrátu získaného prostřednictvím e-commerce přes internet**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Česká republika	..	..	2,8	1,9	3,3	3,1	3,7

Pramen: EUROSTAT – Innore, 3.6.2008.

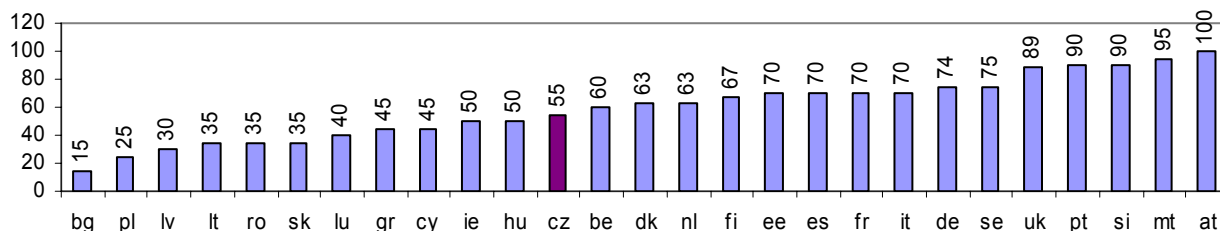
Podniky v ČR zahájily masivní investice do ICT v průběhu devadesátých let a výsledkem je jejich vysoká vybavenost těmito technologiemi. V počátku se jednalo zejména o podporu základních ekonomických agend, následně o kompletní zpracování obchodního případu, které do sebe dnes integruje nejen činnosti v rámci podniku, ale díky ICT i procesy spojené s dodavateli na straně jedné a zákazníky na straně druhé. ICT a zejména internet a další mobilní technologie pomáhají významně také při přípravě a zpracování návrhu výrobků a služeb.

Rozvoji obchodování na internetu, resp. komplexnosti on-line podpory podnikových procesů by napomohlo rozšíření obchodních a logistických procesů i na placení formou elektronického fakturování, což by mohlo výrazně pomoci malým a středním firmám. Jako jedni z prvních v tomto směru v ČR na toto poukázvali již 2003 specialisté v rámci SPIS.

Konkrétně jde o to, že zákon č.235/2004 o dani z přidané hodnoty sice dává v § 26 elektronickým dokladům jasný právní rámec. Základní podmínkou však je, že příjemce faktury resp. osoba, pro kterou se uskutečňuje zdanitelné plnění, musí s elektronickou formou dokladu souhlasit. Musí totiž mít prostředky, pomocí kterých takový doklad přijme a bude schopen jej uschovávat, resp. podle zákona č.499/2004 o archivnictví a spisové službě jej archivovat. Problém je ale

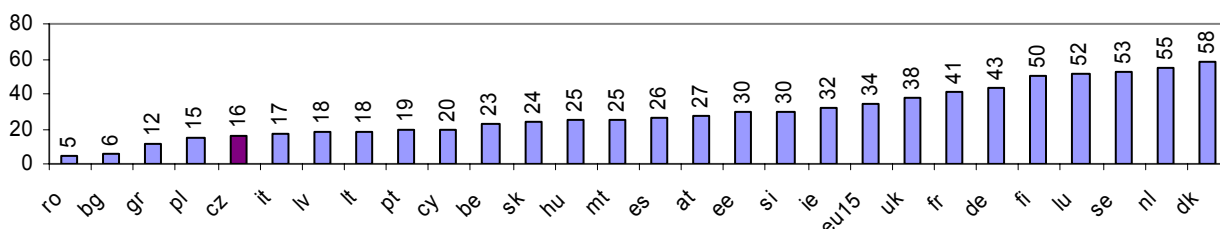
datové nekompatibility dvou komunikujících systémů (výjimkou je cesta využít třetího partnera zprostředkujícího výměnu ve formátu EDI). Jednou z cest by bylo definovat a nařídit formát cestou shora dolů (např. určenou složkou státu), přičemž by se toho mohl účastnit například Hospodářská komora. V současnosti ale v ČR již běží druhý přístup zdola nahoru, v rámci kterého je určitý standard vyvíjen vybranými IT firmami na základě doporučení UBL 2.0.

**Obrázek 6: E-government: dostupnost online – % základních veřejných služeb, rok 2007**



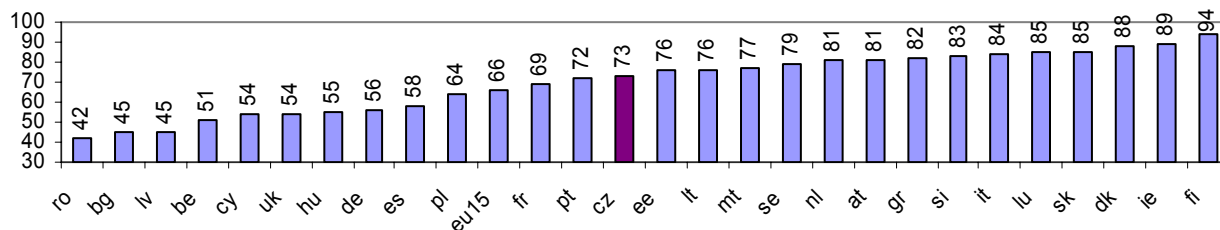
Pramen: EUROSTAT – Innore, 3.6.2008.

**Obrázek 7: E-government: % osob (16-74 let) využívajících internet pro interakci s veřejnými institucemi, rok 2007**



Pramen: EUROSTAT – Innore, 3.6.2008.

**Obrázek 8: E-government: využití podniky: % podniků využívajících internet pro interakci s veřejnými institucemi, rok 2007**



Pramen: EUROSTAT – Innore, 3.6.2008.

Akuální otázkou vyššího prosazení e-commerce je určitě také míra přínosů a efektů, které ICT v českých podnicích přináší. Ty jsou totiž velmi různorodé a ve své podstatě mají mnoho podob, jako např.: strategický přínos, např. v kvalitě poznání potřeb zákazníků a zvyšování jejich loajality, dílčí konkurenční výhodu, např. ve zkrácení průběžné doby zakázky, zvýšení konkurenceschopnosti, např. tím, jak zajišťuje požadovanou úroveň komunikace obchodními partnery apod., posilování dobrého jména podniku v jeho okolí, mezi obchodními partnery, na veřejnosti, ve vztazích ke státní správě a samosprávě, zvýšení výkonnosti a kvality podnikového řízení, např. ve zkracování doby interních procesů apod., zajištění základní provozuschopnosti podniku (realizace základních účetních či obchodních operací apod.).

**Tabulka 6: E-government: dostupnost online – % základních veřejných služeb**

	2004	2005	2006	2007
Česká republika	30	..	30	55

Pramen: EUROSTAT – Innore, 3.6.2008.

Průzkum provedený Centrem ekonomických studií v tomto směru v závěru roku 2006 na vzorku cca 120 podniků poukázal na strategický význam IS v podnicích, ale také zdůraznil důležitost role ICT při zajištění provozuschopnosti podniků.

**Tabulka 7: E-government: % osob ve věku 16-74 let využívajících internet pro interakci s veřejnými institucemi**

	2004	2005	2006	2007
Česká republika	7	5	17	16

Pramen: EUROSTAT – Innore, 3.6.2008.

Míra dosahování úspor nebo podpora konkurenceschopnosti podniku pomocí jeho IS jsou závislé na celé řadě faktorů jako je například velikost podniku, forma jeho vlastnictví zejména příslušnost podniku k určitému odvětví. To může skýtat pro podnik různé příležitosti a rozsah možných dosažitelných efektů z uplatnění IS. Značný užitek vykazují zejména podniky, jejichž core business je úzce provázán s těmito technologiemi. Příkladem jsou podniky působící v telekomunikacích, banky a pojišťovny, ale dále také

i hotely a cestovní kanceláře. To znamená v těch odvětvích, kde digitalizace umožňuje nahradit stávající produkty, kde je možný operativnější a v podstatě on-line přístup ke stávajícím ale i nově vytvořeným produktům a službám, včetně možnosti jejich placení. Poněkud méně výrazný efekt pak lze vysledovat například v průmyslových podnicích, přičemž ještě nižší se dá očekávat v segmentu lesnictví, zemědělství a částečně i stavebnictví.

Služby e-governmentu jsou v ČR s vyšší prioritou nabízeny podnikům než občanům. Zpráva o plnění agendy i 2010 ale konstatovala, že přesto, že je dostupnost poměrně vysoká, je nízké využití možností těchto on-line služeb ze strany podniků. Výrazně slabší je využití služeb e-governmentu jednotlivci.

**Tabulka 8: E-government: využití podniky - % podniků využívajících internet pro interakci s veřejnými institucemi**

	2004	2005	2006	2007
Česká republika	75	79	76	73

Pramen: EUROSTAT – Innore, 3.6.2008.

### Box 2 – Cílové oblasti Strategie Rady vlády pro informační společnost (2008)

Z pohledu občana: Umožnění komfortní, bezpečné a důvěryhodné elektronické komunikace s veřejnou správou na všech úrovních a v maximu životních situací.

Z pohledu infrastruktury: Konsolidovaná datová základna, využitelná pro konstrukci informačního obsahu a aplikací, Ucelený balík zákonů jako právní základ a opora e-Governmentu, Robustní, bezpečná a efektivní infrastruktura, schopná zprostředkovat přístup k datovým zdrojům s potenciálem dalšího rozvoje, Sada klíčových aplikací usnadňující řešení běžných životních situací, podnikání a komunikaci se státní administrativou (s přesahem do komerční sféry), Snížení administrativních nákladů spojených s chodem veřejné správy v souvislosti se zaváděním e-Governmentu o 20 % do roku 2013.

Milníky: V roce 2009 budou zprovozněny datové schránky, bude existovat rozvinutá síť univerzálních kontaktních míst veřejné správy, kde bude možno získat ověřené výpisy z vybraných rejstříků, V roce 2010 budou zprovozněny centrální registry, V rámci existující sítě kontaktních míst veřejné správy bude možno v roce 2010 učinit veškerá podání vůči veřejné správě

V roce 2010 bude ukončen legislativní proces všech norem souvisejících s realizací cílů Strategie, V roce 2012 budou funkční aplikace pro oblast zdravotnictví, sociální péče, správního, soudního a daňového řízení, bude funkční infrastruktura pro dlouhodobé ukládání a archivaci elektronických dokumentů, V roce 2015 bude dokončena elektronizace datové základny, včetně elektronizace geografických informací.

Evropská komise zaregistrovala v roce 2008 v rámci plnění národního reformního programu i2010 v ČR i řadu kroků směřujících k plnění vládním programem e-governmentu. Zpráva zmiňuje, že byl spuštěn projekt eHealth v Praze a daňový portál na on-line přístup k finančním úřadům a dále byly zahájeny práce na jednotném ekonomickém registru, přičemž negativně je hodnoceno to, že má zpoždění plně přístupné legální prostředí pro e-government.

Součástí hodnocení možností ICT ovlivňovaného státní správou je i jeho využití ve školách, pro přípravu nejen nových uživatelů, ale i specialistů orientovaných na ICT. Zpráva hodnotící i2010 v ČR za rok 2007 konstatovala, že přes nízkou konektivitu širokopásmového internetu ve školách (na tomto stavu se odráží i způsob zastavení projektu Internet do škol) a přes nízký počet počítačů na žáka je v ČR užití ze strany učitelů dobré. Neuspokojivá je ale situace ve vysokém školství. ČR má v současnosti díky své demografické poloze,

úrovni nákladů na pracovní sílu a kvalifikační strukturu (Doucek a kol., 2007) příležitost stát se zemí, která bude vytvářet služby spojené s ICT. Již dnes činí podíl ICT aktivit na HDP cca 7 % (pro srovnání daleko viditelnější automobilový průmysl dosahuje 17 %). Od vysokých škol je tedy požadována produkce dostatečného počtu absolventů s adekvátními znalostmi. ČR má ale před sebou zároveň demografický pokles populace 19letých, tj. maturantů, kteří mohou pokračovat ve studiu na vysoké škole (očekávat jej lze již od roku 2010). Studium na informaticky orientovaných oborech tak v ČR představuje klíčovou oblast a stát by je měl začít podporovat podobně jak se dnes např. u studentů lékařských fakult, jejichž nedostatek může rovněž mít celospolečenské důsledky.

### Box 3 - Podpora ICT ze strukturálních fondů

Podpora informačních a komunikačních technologií je součástí operačního programu Podnikání a inovace. ICT jsou věnovány dva programy: ICT v podnicích a ICT a strategické služby. První program je zaměřen na výrobní firmy, které chtějí do svého podniku zavést informační techniku, druhý program je určen přímo IT firmám. Program ICT v podnicích pomáhá prostřednictvím dotací rozšiřovat nebo zavádět informační a komunikační technologie v malých a středních podnicích. Jádrem projektu musí být investice do informačních a komunikačních technologií, především tedy do softwaru a hardwaru. Vedle toho je možné požadovat i nové služby v oblasti ICT. Podporovány jsou:

- 1) projekty zaměřené na zavádění a rozšiřování využití IS pro zvyšování vnitřní efektivnosti podniků, například implementace ERP/ERM včetně konfigurace a přizpůsobení optimalizovaným procesům a organizační strukturu, implementace manažerských, řídicích, taktických a znalostních IS, řešení pro podporu podnikové administrativy a řízení jakosti, zavedení služeb datových center apod.
- 2) Projekty zaměřené na zavádění a rozšiřování využití IS pro zvyšování efektivnosti dodavatelско-odběratelských vztahů, například: IS řešení pro řízení obchodních a marketingových vztahů se zákazníky, řešení podporujících tvorbu a rozšiřování obchodních kanálů, zákaznického portfolia a obchodních teritorií, implementace IS řešení podporujících automatizaci a řízení vztahů s dodavateli.
- 3) Projekty zaměřené na rozvoj a zdokonalování technické infrastruktury a programového vybavení, například: napojení do externích a subdodavatelских sítí a klastrů, podpora elektronického podnikání a elektronického styku se státní správou, zlepšení zabezpečení IS apod.
- 4) Projekty zaměřené na zavádění a rozšiřování využití IS/ICT při vývoji nových nebo inovaci stávajících výrobků a technologií
- 5) Projekty zaměřené na zavádění a rozšiřování outsourcingu IS nebo jeho částí v podnicích. Tím jsou myšleny zejména nájmy externích služeb, popř. nájmy hmotného či nehmotného majetku.

Cílem programu ICT a strategické služby je pomocí dotací podpořit konkurenceschopnost a růst ICT sektoru v České republice. To znamená podporu nabídky nových informačních systémů, ICT řešení, nových softwarových produktů a služeb. Program je zaměřen také na rozvoj informační a znalostní společnosti a zvyšování dostupnosti informací o produktech ICT. Dále je cílem programu podpora vybraných strategických služeb s úzkou návazností na informační a komunikační technologie a výrazným mezinárodním zaměřením, které by měly vést ke snížení nákladovosti procesů a zvyšování efektivnosti činností v podnicích. Cílem programu je vedle toho také rozvoj mobility lidských zdrojů a tvorba kvalifikovaných pracovních míst v sektoru služeb. To je na druhou stranu i určitým omezením programu, protože příjem dotace je podmíněn závazkem vytvořit relativně vysoký počet nových pracovních míst. Program je vedle malých a středních firem určen i pro firmy velké. Podporovanými aktivitami jsou:

- 1) tvorba nových IS/ICT řešení a aplikací, 2) zakládání a rozvoj center sdílených služeb, 3) zakládání a rozvoj center zákaznické podpory, 4) zakládání a rozvoj center oprav high-tech výrobků a technologií.