

NĚKOLIK POHLEDŮ NA NOVOU EKONOMIKU

Zdeňka Hrnčárková

Úvod

V posledních několika letech se nejen v rámci vědeckého výzkumu, ale i v médiích pro širokou veřejnost poměrně hojně vyskytují pojmy *nová ekonomika* nebo *znalostní ekonomika*, a to i v mnoha dalších obměnách. Polemiky nad možným nástupem ekonomických procesů, které pravděpodobně fungují na novém principu, jsou rozpracovávány především zahraničními autory, v českém prostředí toto téma prozatím stojí stranou pozornosti.

Cílem toho příspěvku je poskytnout úvod do problematiky *nové ekonomiky*, k čemuž by měla vést i zvolená struktura článku. Nejprve je rozebírána zatím stále nejednoznačná terminologie a definice nového jevu. Následují vyzorované charakteristiky *nové ekonomiky*, nad kterými mezi ekonomy panuje relativní shoda. Stěžejní částí příspěvku jsou probíhající diskuse nad rozpoznáním a měřením přítomnosti *nové ekonomiky*, resp. nad její samotnou existencí. Závěrem jsou uvedeny některé názory na výskyt *nové ekonomiky* v Evropě.

Terminologie jevu nová ekonomika

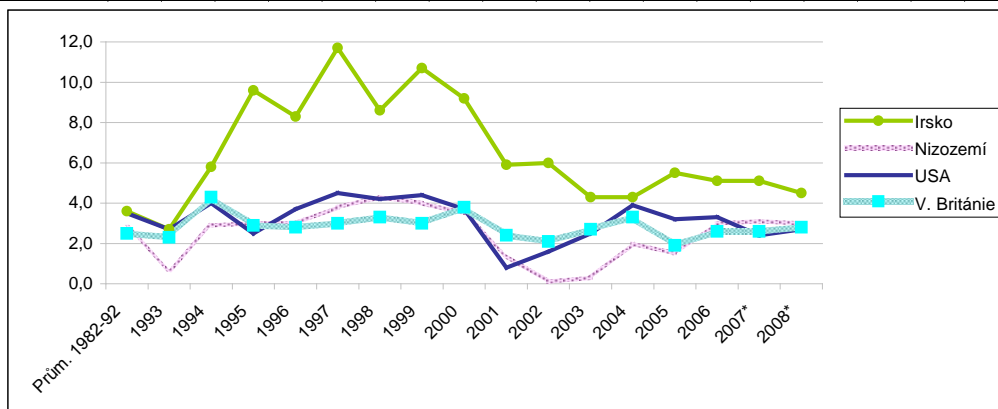
Zavedení pojmu „nová ekonomika“ souvisí s poměrně dlouhou růstovou fází hospodářského cyklu zaznamenanou v ekonomice Spojených států a v menší míře ve Velké Británii a Irsku v druhé polovině 90. letech 20. století. S tímto jevem vyvstala otázka, zda se ekonomika nezačne řídit novými pravidly či zda nepřišel čas pro nové ekonomické paradigma. Kritikům příchodu nové ekonomiky nahrálo zpomalení růstu amerického hospodářství na počátku nového tisíciletí (viz Tab. 1), nicméně skutečností je, že se ekonomika na počátku třetího tisíciletí svým charakterem liší od ekonomiky století dvacátého.

Doposud ovšem neexistuje jednotná terminologie pro označení tohoto jevu. Proto se pro novou ekonomiku chápanou jako komplexní systém hospodářství, institucí a změny lidských hodnot používá označení „znalostní ekonomika“, „informační společnost“, „postindustriální ekonomika nebo společnost“ či „digitální ekonomika“. Peter Drucker (1993) užívá pojmu „postkapitalistická společnost“ a jeden z nejvýznamnějších sociologů a filozofů současnosti Zygmunt Bauman (2006) nazývá stávající ekonomický systém ve vyspělých zemích „lehký“ či „tekutý kapitalismus“ – jako protiklad ke starému kapitalismu, který byl pevný; lidé žili i firmy působily na jednom místě celý život. V souvislosti s obdobím minulým se lze však nejčastěji setkat s pojmy: „stará či tradiční ekonomika“, „materiální ekonomika“ nebo „industriální ekonomika či společnost“.

V rámci tohoto textu bude pro éru překonávající původní rozměr ekonomiky používáno označení *nová ekonomika*.

Tabulka č. 1: **Reálný hrubý domácí produkt v % (meziroční změna)**

	Prům. 1982-92	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007 [*]	2008 [*]
Irsko	3,6	2,7	5,8	9,6	8,3	11,7	8,6	10,7	9,2	5,9	6,0	4,3	4,3	5,5	5,1	5,1	4,5
Nizozemí	2,8	0,7	2,9	3,0	3,0	3,8	4,3	4,0	3,5	1,4	0,1	0,3	2,0	1,5	3,0	3,1	3,0
USA	3,5	2,7	4,0	2,5	3,7	4,5	4,2	4,4	3,7	0,8	1,6	2,5	3,9	3,2	3,3	2,4	2,7
V. Británie	2,5	2,3	4,3	2,9	2,8	3,0	3,3	3,0	3,8	2,4	2,1	2,7	3,3	1,9	2,6	2,6	2,8



*Predikované hodnoty

Zdroj: OECD Economic Outlook No. 80

Definice nové ekonomiky

Závažnějším problémem než nejednotná terminologie je nesoulad v otázce definice nové ekonomiky. Podívejme se na možné definice, jak nám je nabízí nejdříve zahraniční a posléze čeští autoři.

Ekonom Grigor Stoevsky (2004, str. 3) ve svém článku uvádí užší a širší pojetí *nové ekonomiky*. Užší definice: „Vyšší a udržitelná míra růstu výstupu po středně dlouhé až dlouhé období díky prudkému vývoji informačních a komunikačních technologií a jejich pronikání do celé ekonomiky“; a širší pojetí: „Dlouhodobé pozitivní efekty vývoje informačních a komunikačních technologií na makro- i mikroúroveň, institucionální a organizační změny ústící ve více výkonné, konkurenceschopné a inovační ekonomické faktory (economic agents).“

Robert D. Atkinson (2006, str.5): „*Nová ekonomika* je globální, podnikavá a založená na znalostech. Klíč k úspěchu leží v míře, do jaké se znalosti, technologie a inovace promítají do výrobků a služeb.“

Robert Gordon (2000, str. 3): „*Nová ekonomika* je synonymem zrychlení míry technického pokroku v informačních technologiích.“

Jaroslav Jílek (2000, str. 1): „*Novou ekonomikou* se obecně rozumí ekonomika, ve které se technologický pokrok prosazuje vysokými tempy a natolik výrazně, že ekonomika je kriticky závislá na znalostech, přičemž prostřednictvím globalizace dochází k integraci národních ekonomik do světové ekonomiky a bere se zřetel na dlouhodobě udržitelný růst.“

A závěrem myšlenka Arnošta Katolického (2000): „Mluvíme-li o *nové ekonomice*, mluvíme o světě, ve kterém lidé pracují více mozkiem než rukama, ve kterém komunikační technologie

vytváří globální soutěž a to nejen pro věci, ale i pro nejrůznější služby nemateriální povahy, kde inovace je důležitější než masová výroba, kde se nakupují více myšlenky než stroje. Rozdíl mezi starou a novou ekonomikou lze přirovnat k rozdílu mezi agrárním a průmyslovým věkem. Nová ekonomika může být směle označena za revoluci ve vývoji společnosti.“

Vyozorované charakteristiky nové ekonomiky

Je tedy zřejmé, že nová ekonomika je a možná i zůstane pojmem bez jednotné definice, nicméně většina expertů se dle studie Eurostatu údajně shoduje na čtyřech skupinách charakteristik nové ekonomiky (zpracováno dle ČSÚ):

- důraz na znalosti a vznik nových odvětví s vysokou přidanou hodnotou – změnila se povaha výstupu, kdy se přešlo od těžkých materiálních statků, hmotných aktiv ke službám a nehmotným statkům, aktivům;
- spojení národních ekonomik v ekonomiku globální – díky všeobecnému rozšíření informačních technologií došlo k vzájemnému propojení a vzájemné závislosti mezi jednotlivými podniky a zároveň informační technologie umožňují se s touto změnou vyrovnat;
- virtuální komunity – nejsou založené na geografické blízkosti, nýbrž na společných zájmech;
- klesající role zprostředkovatele – producenti jednají přímo s konečnými uživateli (tzv. B2C business).

Rozpoznání a měření přítomnosti nové ekonomiky

S příchodem fenoménu nové ekonomiky však vyvstává zásadní problém, a to sice jak její přítomnost a výši v ekonomice měřit. Díky novým technologiím je možné vyrobit mnohem náročnější výrobek než dříve, a to současně při klesajících cenách těchto technologií. Zároveň se s klesající cenou technologie snižuje i cena výrobku. Jestliže tedy vyjadřujeme výkonnost ekonomiky pomocí hrubého domácího produktu, dochází tak bezpodmínečně ke zkreslení výkonnosti ekonomiky, kdy v HDP je zachycena pouze cenová charakteristika výrobku. Bylo by tedy dobré měřit produktivitu ekonomiky pomocí jiného ukazatele zohledňujícího i kvalitativní aspekty statků a služeb.

Zatímco různé analýzy na mikroekonomické úrovni potvrzují přínos investic do informačních technologií (IT) pro firmu (například e-commerce umožňuje nižší transakční a distribučních náklady nebo náklady na zprostředkování a uskladnění), vyjádření těchto zisků na makroekonomické úrovni však zůstává výzvou. Dle Brynjolfssona a Hitta (2000) jsou problémem tradiční techniky výpočtu růstu produkce zaměřené na relativně pozorovatelné aspekty výstupu jako cena a množství, zatímco nepostižitelné přínosy díky zlepšení kvality, produkci nových výrobků a zavádění nových služeb, vzniku nových trhů a nových obchodních procesů, zákaznickému servisu, rychlosti a pracovní schopnosti jsou zanedbávány.

Jeden z nejdůležitějších typů neměřitelných přínosů vzniká díky výrobě nového zboží. Brynjolfsson a Hitt tuto myšlenku rozvádějí dále a uvádějí, že příjmy z prodeje nového zboží jsou měřené ve statistikách HDP jako součást nominálního produktu, avšak ten není schopen zachytit nový prospěch pro zákazníka. Tento další přínos je vytvořený právě novým zbožím, které je následně upřednostňováno před zbožím starým. Navíc statistické úřady často chybují, když do spotřebního koše nový výrobek zahrnou až po několika letech jeho prodeje na trhu. Díky tomu není cenový index schopen zachytit prudký pokles ceny, jenž mnoho nových

výrobků v ranné fázi jejich produkčního cyklu provází. Výsledkem je přehánění skutečného růstu životních nákladů a naopak následné zmírnění růstu reálného produktu, neboť ten je vypočten pomocí zkresleného cenového indexu a nominálního produktu. Navíc užití výpočetní techniky umožňuje jak vývoj více nových výrobků, tak i jejich produkci, a to ve všech odvětvích. Přirozené chování vede zákazníka k prodeji s větší produktovou rozmanitostí.

Problém měření výkonu nespočívá jen v podhodnocení úrovně výstupu, ale dochází i k chybám při srovnávání současných a dřívějších období, pro něž je typický menší důraz na nezměřitelný výstup. Příchod či přítomnost nové ekonomiky s sebou nepřináší jen růst výkonu ekonomiky, ale také polemiku nad nutností změny měření tohoto výkonu. Současně s přerodem hospodářské struktury se postupně vytváří nové indikátory dokumentující výskyt nové ekonomiky a ekonomové se tak pokouší vytvořit nové ukazatele.

Jedním z českých autorů zabývajících se možným vyjádřením stupně pokročilosti nové ekonomiky je Jaroslav Jílek. Ve svém článku z roku 2000 „Návrhy ukazatelů nové (digitální) ekonomiky“ probírá některé možné ukazatele nové ekonomiky, a sice The State New Economy Index (index nové ekonomiky ve státě), NESIC (The New Economy Statistical Indicators Classification System – klasifikační soustava statistických ukazatelů nové ekonomiky) a nakonec věnuje značnou pozornost finské statistice informační společnosti.

The State New Economy Index byl sestaven roku 1999 organizací The Progressive Policy Institute ve Washingtonu a skládá se ze souboru indikátorů sloužících k demonstraci jevu nazývaném nová ekonomika. Pomocí indexu bylo možné zhodnotit naplňování principu nové ekonomiky a poukázat na rozdíly v naplňování mezi jednotlivými státy USA. Index je tvořen skupinami ukazatelů, kdy každá skupina mapuje vývoj v těchto pěti oblastech: práce vyžadující znalosti, globalizace, ekonomická dynamika, přeměna na digitální ekonomiku a kapacita technologických inovací. Seznam konkrétních ukazatelů viz Jílek, 2000. The Progressive Policy Institute uvádí, že smyslem není určit vítěze a označit poražené, ale upozornit na rozdíly mezi strukturami ekonomik států USA (PPI, 1999). Jílek (2000) vysvětluje, že vstupem indexu se staly tradiční statistické ukazatele měřící výkonnost jednotlivých sektorů. Tyto ukazatele měly umožnit zaznamenat a předvídat růstové cykly, avšak nová ekonomika sama způsobila změnu těchto cyklů. Z Jílkovy práce je patrný pesimismus ohledně tohoto indexu a přiklání se k názoru, že se pomocí něho nepodařilo postihnout všechny faktory nové ekonomiky. Je sice možné změřit výskyt nových technologií, nelze však vystihnout míru jejich využití. Nedokonalosti měření výkonu nové ekonomiky jsou způsobeny i možným zkreslením některých ukazatelů, neboť např. k růstu produktivity může dojít i díky zvýšení výkonu v oblastech s novou ekonomikou nesouvisejících, jako vyšší produkce surovin, které jsou typické pro ekonomiku starou.

První State New Economy Index, který popisuje Jílek, byl sestaven v roce 1999 jako vyústění euforie kolem nového jevu. Index zahrnoval celkem 17 ukazatelů měřících naplňování zásad principu nové ekonomiky. V roce 2002, poté, co nová ekonomika prošla zkouškou a počala být dle mnohých nazírána více realistickými očima, zahrnuje index celkem 21 ukazatelů, z toho 16 je původních (PPI, 2002), viz Jílek, 2000.

Jílek (2000) se zaměřuje i na evropský způsob měření přítomnosti nové ekonomiky. Jako výsledek spolupráce UNIT 4 a Eurostatu vzniká NESIC. Autor se zabývá pracovní verzí

z ledna 2000, která se sestává ze čtyř hlavních kategorií: technologie, průmysl, ekonomika a společnost. Tyto se dále člení na kategorie, v nichž jsou jednotlivé ukazatele, viz Jílek, 2000.

Dalšími autory, kteří se zabývají rozpoznáním existence nové ekonomiky, jsou James A. Kahn a Robert W. Rich (2006). Jsou přesvědčeni, že se jim tento nedostatek podařilo odstranit. Kahn a Rich sestavili statistický model zahrnující produktivitu, reálné výdaje na spotřebu a reálnou kompenzaci práce. Tento model představili již ve své práci z roku 2003 „Tracking the New Economy: Using Growth Theory to Detect Changes in Trend Productivity“. Dle autorů by model snadno rozpoznal povahu zrychlení produktivity ve druhé polovině 90. let. Zatímco si mnoho ekonomů toho času myslelo, že přírůstky produktivity byly způsobeny cyklickými změnami, model by dle autorů identifikoval rychlejší růst produktivity jako trvalou změnu a dokázal by to již během dvou let od doby, kdy se změna udála. To znamená ještě předtím, než došlo k obecnému konsenzu o posunu trendu (Kahn, Rich, 2003).

Neporozumění změnám vývoje produktivity mohou mít závažné dopady na ekonomiku. Obtížnosti ve stanovení trendu růstu produktivity pramení v první řadě z extrémní volatility čtvrtletních měr růstu. Tato volatilita se však nevztahuje jen ke krátkodobým pohybům v těchto sériích; růst produktivity kolísá rovněž s hospodářským cyklem, klesá v recesi a roste při oživení. Ekonomové tak nemohou odlišit změny trendu produktivity od čtvrtletních nebo cyklických výkyvů. Změny v tomto trendu pak mohou být nerozpoznány po několik let a tato časová prodleva může vést k chybným politickým opatřením. Existují názory, že neschopnost rozpoznat zpomalení růstu produktivity na počátku 70. let 20. století vedla politické představitelky k nadhodnocení růstu potenciálního produktu a stanovení příliš nízkých úrokových měr, což přispělo k dvouciferné inflaci po dobu několika dalších let (Kahn, Rich, 2006).

Kahn a Rich (2006) dále uvádějí, že díky časovému odstupu jsou ekonomové schopni zmapovat trend růstu produktivity v poválečném období. Průměrná míra růstu produktu bez sektoru zemědělství (nonfarm output) byla mezi roky 1948 až 1973 blízko 3 procentům, mezi roky 1973 a 1995 to bylo 1,5 % a od roku 1996 do současnosti se růst produktivity vrátil opět přibližně k 3 %. V době, kdy se tyto změny v trendu objevily, byly těžko odhalitelné; změna trendu v roce 1973 byla po mnoho let nerozpoznána. V druhé polovině 90. let, kdy byl opět zaznamenán růstový trend, mnozí začali věřit v příchod nové ekonomiky. Jiní ekonomové naopak koketovali s názorem, že přírůstky produktivity po roce 1996 představují návrat k permanentně vyššímu růstu. Např. Gordon přičítá přibližně polovinu zrychlení růstu produktivity cyklickým efektům a značná část zbytku se dle něj vztahovala výhradně k sektoru informačních technologií.

Mnozí ekonomové však striktně odlišují makroekonomické a mikroekonomické vlivy informačních a komunikačních technologií (ICT). Například Grigor Stoevsky (2004) je přesvědčen, že vývoj ekonomiky se stále řídí starými ekonomickými pravidly a zákony, a tudíž o žádné nové ekonomice na makroekonomické úrovni nemůže být řeč. Co se však týče mikroekonomické oblasti, připouští Stoevsky změny, které se udály a dějí na úrovni firmy a celého průmyslu. Vyšší výkonnost dosažená v podnikatelském sektoru bude dle něj pokračovat a stane se tak hlavním zdrojem rostoucí produktivity. Zároveň Stoevsky ve své práci uvádí výčet nutných podmínek pro existenci a podporu fenoménu nové ekonomiky, jimiž jsou inovace, flexibilita a spolupráce mezi univerzitními výzkumnými centry a podnikatelským sektorem.

Polemiky nad přítomností nové ekonomiky

Vývoj ekonomiky Spojených států ve druhé polovině 90. let vykazoval zrychlení růstu produktivity – částečně díky informačním technologiím a tzv. nové ekonomice, což přesvědčilo řadu ekonomů, novinářů a výzkumníků, že Spojené státy zažívají další průmyslovou revoluci.

Avšak ekonomové s konvenčními pohledy na ekonomiku považují technologické změny a periodický růst a pokles obchodního cyklu jen za součást procesu vývoje kapitalistických ekonomik. Dle jejich názoru nedošlo k žádné transformaci v ekonomické struktuře, tedy žádná nová ekonomika nevznikla. Robert D. Atkinson (2006) nesouhlasí s tímto pohledem a ve své knize naráží na pesimistické výroky Roberta Samuelsona, který napsal: „Nová ekonomika byla především náladou, pocitem nezkrotného optimismu ... Můžeme si být jisti, že ekonomika bude pořád 'nová'. Můžeme si být méně jisti, že bude pořád lepší“. Použijeme-li jeden z možných překladů, Atkinson nazývá Samuelsona díky tomuto výroku „sloupkařem ekonomické rubriky Newsweek“.

Dle Atkinsona lze na základě úvah Josepha A. Schumpetera vytvořit přesvědčivé vysvětlení probíhajících změn v ekonomice a společnosti. Joseph Schumpeter chápe ekonomickou historii jako soubor základních přeměn jednoho druhu ekonomiky v jiný. Tyto transformace jsou poháněny na jednu stranu stagnací stávajícího techno-ekonomického systému, na stranu druhou objevením nového systému produkce, který umožňuje nové období silného růstu a inovací. Protože společnost je sama o sobě organizována tak, aby reagovala a podporovala fundamentální techno-ekonomický systém, má jeho transformace hluboký dopad na národní ekonomiku, organizaci obchodu, pracovní sílu, zákonodárství, strukturu měst a dokonce i kulturu. Atkinson se tedy přidržel tohoto vysvětlení a na jeho základě vyvozuje tezi, že ve Spojených státech se v posledních 150 letech udály čtyři zlomové technologické přeměny způsobující pád jednoho druhu ekonomiky a nástup jiného. Každá změna s sebou přinesla nejistotu i konflikty, ale zároveň i zlepšení kvality života. Kolem roku 1840 se začaly objevovat malé manufaktury zpracovávající železo či vyrábějící textilie. Ty se však v 90. letech 19. století díky levné oceli, dokonalejším strojům a elektřině přeměnily ve velké továrny, na nichž byla založena ekonomika manufaktur, označovaná jako regionální. Ve 40. a 50. letech 20. století nastupuje elektronický a chemický průmysl a zboží masové spotřeby jako součást tzv. smíšené ekonomiky. Poslední typ ekonomiky, který se doposud objevil, je z 90. let 20. století a je poháněn revolucí v informačních technologiích, zahrnuje v sobě internet, software, mikroprocesory a telekomunikace. I tato *nová ekonomika* vede stejně tak jako předchozí změny k zásadním přeměnám organizace průmyslu, práce, řízení a politiky. Dle Atkinsona tak k zásadním změnám hospodářského systému a ve společnosti dochází zhruba každých padesát let.

Ne všichni ekonomové však zaujmají k vývoji americké ekonomiky stejný postoj. Mezi ty vysoce skeptické patří Robert Gordon, který sice nepopírá to, že produktivita v posledních letech rostla, ale argumentuje, že toto zvýšení produktivity a zlepšení životní úrovně je třeba připsat již vynálezům z konce 19. století.

Dle Gordona *nová ekonomika*, definovaná jako zvýšení míry technických změn v informačních technologiích po roce 1995 spolu s rozvojem internetu, je na jednu stranu velkým úspěchem, ale současně i hlubokým zklamáním. *Nová ekonomika* skutečně umožnila dynamické zvýšení růstu produktivity v sektoru zboží dlouhodobé spotřeby (durable manufacturing sector), a to jak ve výrobě počítačů a polovodičů, tak i jiných typů zboží dlouhodobé spotřeby (types of durables).

Kromě cyklických efektů a některých bezvýznamných faktorů byla právě *nová ekonomika*, působící skrz tři kanály, příčinou zrychlení růstu produktivity práce po roce 1995. Mezi tyto tři cesty patří za prvé zrychlení růstu vícefaktorové produktivity (MFP – multi-factor productivity) samotných počítačů, investiční boom, který způsobil vyšší kapitálovou vybavenost, kterou můžeme připsat počítačům a polovodičům, a za třetí to je zrychlení v růstu vícefaktorové produktivity při produkci ostatního zboží dlouhodobé spotřeby, včetně průmyslu *nové ekonomiky* jako jsou telekomunikace. Tento prudký nárůst všeobecně oživil míru růstu produktivity, snížil míru inflace a vytvořil enormní majetek na akciovém trhu (Gordon, 2000, str. 63).

Pesimističtější část Gordonovy dekompozice růstu produktivity vyústila v závěr, že ve více jak 88 % odvětví, která se nezabývají výrobou zboží dlouhodobé spotřeby, trend růstu MFP poklesl. Nejenže se neprojevil žádný vedlejší efekt *nové ekonomiky* ve formě strukturálního zrychlení růstu MFP ve zbytku ekonomiky, ale nenastalo ani zvýšení trendu růstu produktivity práce v odpovědi na masivní investiční boom v oblasti výpočetní techniky a s ní spojeného vybavení. Mimo výrobu zboží dlouhodobé spotřeby byla *nová ekonomika* jako tvůrce růstu produktivity nepřínosná.

Gordonova práce se zabývá také posouzením důležitosti internetu jako fenoménu dnešní doby. Autor staví novou ekonomiku a vynálezy s ní spojené proti vynálezům druhé průmyslové revoluce mezi roky 1860-1900, které je možné rozdělit do pěti svazků velkých vynálezů. Prvním z nich byla elektřina – objev elektřiny umožnil pohodlnější život značné části populace; elektrický motor znamenal revoluci v manufakturách a domácnostech, kde nahradil ruční praní. Gordon se na základě studie Oi Waltera „The Welfare Implications of Invention“ z roku 1997 zmiňuje i o přínosu klimatizace používané na jihu Spojených států ke zvýšení produktivity práce.

Druhá skupina vynálezů je spojena se sestrojením spalovacího motoru, který umožnil rozmach dopravy. Do třetí skupiny lze zařadit objevy, který přispěly k rozvoji moderní chemie. Čtvrtý shluk vynálezů se týká průmyslu zábavy, komunikací a informačních inovací vyvinutých před druhou světovou válkou, jako telegraf, telefon, fotografie, rádio či televize, která se jako jediná z výše jmenovaných vynálezů dostala do širšího užívání až po druhé světové válce. Snad nejzřetelnější průlom v kvalitě každodenního života, kromě elektřiny, způsobilo zavedení tekoucí vody a kanalizace, což je součástí posledního svazku objevů (Gordon, 2000).

Dle Gordonova přesvědčení těchto pět skupin vynálezů zvýšilo během „zlatých let růstu produktivity“ (1913–1972) příjmy a bohatství na hlavu, a tím životní úroveň i v těch aspektech, kde vynálezy nehrály nejdůležitější roli. Jako příklad uvádí větší prostor k bydlení pro rodinu než v roce 1880. Oproti těmto původním vynálezům umožnily ty z druhé a třetí generace sice vylepšené, ale stejné funkce. Jako příklad uvádí počítače a internet, které jsou podle něj jen přidruženými vynálezy, protože ke svému zrození potřebovaly elektřinu jako vynález druhé industriální revoluce. Díky informačním technologiím a internetu se zrodil konflikt mezi nárůstem rychlosti, jakou počítače pracují, a paměti na jedné straně a fixním množstvím času na straně druhé. Daný čas podstatně omezuje možnosti exponenciálního růstu rychlosti počítačů, aby vytvořily stejně velký nárůst výstupu a produktivity. Toto tvrzení ústí v závěr odhalující pokles míry výstupu na jednotku kapitálu, kdy člověk vybavený větším množstvím kvalitnějšího kapitálu v podobě výkonnějšího počítače není schopen mnohonásobně efektivnějšího výkonu. Gordon uvádí, že sám nepíše ani nemyslí rychleji než s jeho prvním

počítačem v roce 1983, který byl vybaven stonásobně nižší pamětí a pracoval šedesátkrát nižší rychlostí než jeho model současný. V případě počítačového hardwaru i softwaru se tedy jedná o klesající výnosy z tohoto průmyslu. Internet je dle Gordona jen substitucí jednoho druhu zábavy a způsobu získávání informací za druhý a představuje tak daleko menší přínos kvalitě života než například prodloužení dne pomocí elektrického světla.

Vůči této Gordonově úvaze lze namítnout, že dle zkušeností těch, kteří s počítačem pracují, rychlost počítačů v mnohém práci zrychluje. Jen když porovnáme dnešní a původní dobu spuštění počítače, dobu spuštění například nejpoužívanějšího programu Word, dobu ukládání informací, je rychlost v tomto případě jednoznačně přínosem (i pro psychiku uživatele). Pokrok způsobený informačními technologiemi můžeme pozorovat i v profesích využívajících složitější softwarové programy. Například architekt Frank Gehry tvořil pomocí časově náročných výkresů zhotovených klasickou deskriptivní geometrií. V 90. letech se podílel na vyvinutí softwarového programu umožňujícího architektům modelování v trojdimenzionálním prostoru. Dle jeho slov výpočetní technika umožňující virtuální prohlídku staveb poskytuje přesnější informace jak samotným architektům, tak i projektantům a stavitelům. Navíc nový návrh v elektronické podobě je poslán dodavateli stavby, čímž odpadá další časové prodlevy a transakční náklady spojené s doručením návrhu.

Návratnost investic

Dalším autorem, který se o *nové ekonomice* vyjádřil skepticky, je Robert Merton Solow. Solowův paradox „vidíme počítačový věk všude, kromě statistik produktivity“ (citováno z Gorgona, 2000), vyslovený v roce 1987, započal další diskusi na téma přítomnosti *nové ekonomiky* a mnozí ekonomové na toto prohlášení ve svých pracích narážejí. Jednou z reakcí je i studie autorů Greenwooda a Yorukoglu, kterou rozebírá Michael Feroli (2001). Greenwood a Yorukoglu prezentují nezměřitelné přizpůsobovací náklady (přizpůsobování se věku počítačů) vložené do výroby v 70. letech jako činitele způsobující zpomalení růstu produktivity práce i růstu výstupu. Nízký růst produktivity je tedy způsoben vysokými přizpůsobovacími náklady vynaloženými v 70. a 80. letech 20. století. Tyto náklady byly vyváženy zisky až v letech devadesátých, což potvrzuje zpoždění v návratnosti investic do informačních technologií. V této souvislosti Feroli poukazuje na roli politiků v éře *nové ekonomiky*. Dle něj je nepopíratelným faktem nemožnost politiků urychlit návratnost investic, ale je v jejich moci vytvářet prostředí, které plně umožní společnosti rozvinout možnosti technologického pokroku. Má tím na mysli pružný a dynamický pracovní a kapitálový trh. Přílišná regulace může narušit schopnost průmyslu rychle a efektivně reagovat na nové příležitosti objevující se díky technickým vylepšením. Rovněž systém daní by měl být nastaven tak, aby neodrazoval podnikatele podstoupit jisté riziko související s vytvářením a zaváděním technologických změn. Nepopíratelný je i fakt vedlejších efektů vývoje IT na celou ekonomiku.

Feroli je přívržencem hypotézy, že investice do informačních technologií mohou zvýšit růst produktivity. Dle jeho názoru jsou informační technologie důležitým faktorem růstu produktivity a obojí, jak produkce, tak užití IT, přispívá k oživení produktivity a zrychlení jejího růstu. Tento optimistický pohled vychází z často se opakujícího tvrzení, že investice do IT se promítnou do růstu produktivity se zpožděním několika let. Potom tedy enormní investice, jež učinily firmy ve Spojených státech do IT na konci 90. let 20. století, se mohou projevit příznivou výkonností v prvním desetiletí století 21.

Otázkou návratnosti investic do výzkumu a vývoje se zabývali např. finští autoři Jyrki Ali-Yrkkö a Mika Maliranta (2006). Ve své analýze zpracovávali údaje finských firem v období let 1996-2004 a studovali dopady investic do výzkumu a vývoje pomocí dynamické produkční funkce. Dospěli k závěru, že v krátkém období 1-2 let se investice v produktivitě téměř nepromítly. Teprve po třech letech od realizace investice bylo možné zaznamenat zlepšení, avšak plný účinek vložených finančních prostředků se projevil až po pěti letech.

Dvě desetiletí výzkumů následujících po Solowově „paradoxu produktivity“ přispěly k lepšímu porozumění vztahu mezi informačními technologiemi a výstupem ekonomiky. Mikroekonomické studie zaměřené na firmy vyvrátily podezření z neproduktivnosti počítačů a naopak potvrdily, že jejich vliv na ekonomický růst byl výrazně vyšší v porovnání s jejich podílem na kapitálové zásobě nebo investicích a že tento vliv bude pravděpodobně v následujících letech růst. Erik Brynjolfsson a Lorin M. Hitt (2000) ve své práci uvádějí, že zisky z investic do informačních technologií jsou často nepostižitelné a těžko měřitelné. Jejich analýza naznačuje, že návratnost investic do IT může být podstatně vyšší než předpokládá tradiční výpočet růstu.

Produktivita práce

Jak již prokázaly mnohé studie, informační technologie mají rovněž vliv na produktivitu práce, a to dvěma způsoby: produkcí IT nebo užitím IT. Michael Feroli (2001) se při zkoumání vývoje produktivity práce zaměřuje na dvě období: 1973–1995 a 1995–1999. Vychází přitom ze dvou studií, jež na akademické půdě provedli Jorgenson a Stiroh a Oliner a Sichel, a také z analýzy amerického úřadu Bureau of Labor Statistic. Všechny tři studie dospěly ke stejnému závěru, mírně se liší pouze hodnoty konkrétních ukazatelů. Zároveň všechny tři studie vykazují v první éře 1973-1995 růst produktivity práce v intervalu 1,39-1,42 %, kdežto v druhém období, období *nové ekonomiky*, je růst 2,30-2,57 %. Zrychlení růstu produktivity práce je tedy mezi oběma érami přibližně jeden procentní bod (přesněji 0,91-1,16 %). Tento nárůst produktivity práce lze rozdělit na tři složky:

- prohlubování kapitálu (kapitál související s informačními technologiemi, definovaný jako hardware, software a komunikační zařízení = IT-kapitál a ostatní kapitál),
- kvalita práce,
- celková produktivita faktorů (sledovaná u výrobců IT a v ostatním průmyslu).

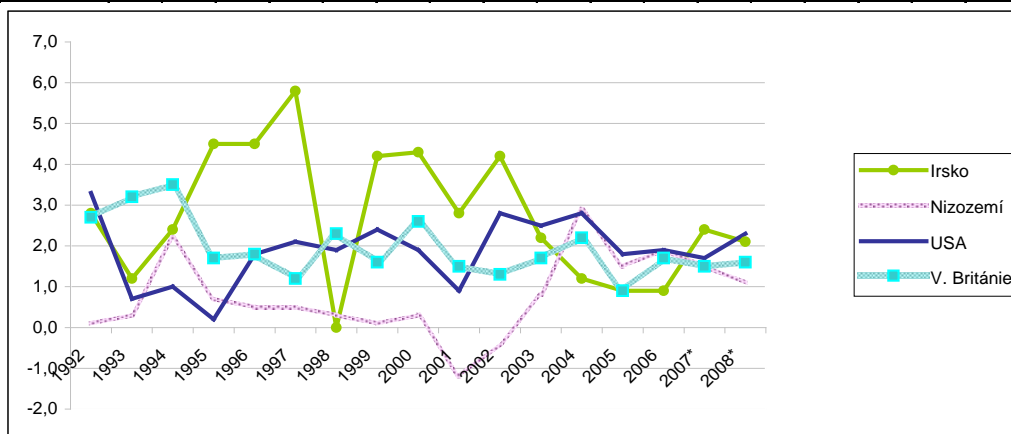
Míra toho, nakolik se uvedené jednotlivé faktory podílejí na jednom procentním bodu růstu produktivity práce, se u sledovaných studií opět příliš neliší. Vezme-li uvedené složky produktivity práce ve výše uvedeném pořadí, přispělo prohlubování IT-kapitálu jednou třetinou až polovinou k nárůstu produktivity práce, zatímco prohlubování ostatního kapitálu naopak produktivitu práce až o jednu třetinu snížilo. Kvalita práce zůstává mezi oběma sledovanými obdobími téměř nezměněna. Nejprínosnější složkou produktivity práce byla celková produktivita faktorů, která u výrobců IT představovala nárůst produktivity práce zhruba o 0,3 a v ostatním průmyslu přibližně 0,5 procentního bodu. Zároveň autoři studií upozorňují, že výrazný růst produktivity práce mimo sektor IT může být způsoben i jinými faktory, které však vzorec založený na výpočtu růstu a použitý ve zmiňovaných třech studiích nedovede postihnout.

Tyto studie dle Feroliho ústí v poznání, že lidé jsou produktivnější, protože při práci používají více vybavení na vyšší technické úrovni. Závěry těchto studií tedy vyvracejí tvrzení Roberta

Gordona (2000), že růst produktivity v druhé polovině devadesátých let 20. století byl výhradně důsledkem efektivnější produkce IT, kdežto užití IT produktivitu nezvyšilo.

Tabulka č. 2: **Produktivita práce v % (meziroční změna)**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*	2008*
Irsko	2,8	1,2	2,4	4,5	4,5	5,8	0,0	4,2	4,3	2,8	4,2	2,2	1,2	0,9	0,9	2,4	2,1
Nizozemí	0,1	0,3	2,2	0,7	0,5	0,5	0,3	0,1	0,3	-1,2	-0,4	0,8	2,9	1,5	1,9	1,5	1,1
USA	3,3	0,7	1,0	0,2	1,8	2,1	1,9	2,4	1,9	0,9	2,8	2,5	2,8	1,8	1,9	1,7	2,3
V. Británie	2,7	3,2	3,5	1,7	1,8	1,2	2,3	1,6	2,6	1,5	1,3	1,7	2,2	0,9	1,7	1,5	1,6



* Predikované hodnoty

Zdroj: OECD Economic Outlook No. 80

Feroli ve svém článku dokumentuje cyklické kolísání produktivity práce mezi roky 1951 až 2000, kdy jsou patrné opakované výkyvy směrem nahoru i dolů. Nevidí tedy důvod pro to, aby byl pokles v prvním čtvrtletí roku 2001 považován za konec oživení výkonnosti, považuje jej spíše za působení cyklu.

Tezi, že dlouhodobý ekonomický růst závisí na technologickém pokroku a nápadech, které tento pokrok umožňují, vyslovil už v 80. letech minulého století Paul Romer, jeden z hlavních představitelů tzv. nové teorie růstu. Tato teorie tvrdí, že technický pokrok je výsledkem záměrného výzkumu a vývoje (R&D), přičemž tempo růstu a rozsahu R&D není Pareto optimální a dlouhodobý růst pak závisí na vládní politice. Skutečnost, že internetový boom byl prezentován jako dlouhodobá změna související s *novou ekonomikou* a že na počátku nového tisíciletí se tato idea zhroutila, Romer (2003) vnímá jako zaměňování pojmů potenciální a reálný produkt. I když se ekonomika nachází na potenciálu, dochází časem k tlakům, které způsobují posun aktuálního produktu pod nebo nad potenciální produkt, čímž vznikají recese a boomy, které přitahují tolik pozornosti. V období boomu tedy pozorovatelé považují růst za možný po neomezeně dlouhou dobu. Rovněž tak dojde-li k poklesu skutečného produktu, je tento považován za definitivní. Dle Romera je nutné si uvědomit přítomnost opakovaného cyklického kolísání, kdy se střídá období růstu s obdobím poklesu. Pro dokreslení situace uvádí, že po 70. letech 20. století v USA, kdy se životní úroveň nejen nezvyšovala, nýbrž klesala, přichází 80. léta a s nimi oživení, mj. díky Reaganově politice strany nabídky. A v 90. letech nastala opět mírná recese, aby byla na konci 90. let vystřídána nárůstem produktivity. Romer vyjadřuje svůj nesouhlas s tím, jak někteří ekonomové, politikové či komentátoři místo toho, aby o tomto růstu uvažovali jako o dočasném, vydávají jej za trvalou, permanentní změnu celé

ekonomiky. Šlo o boom tažený investicemi, které náhle poklesly. Fed reagoval dramatickým snížením úrokových měr. Nějakou dobu však trvá, než ekonomika zareaguje na tento impuls. Romer o recesi na počátku 21. století tvrdí, že byla velmi slabá a byla rychle překonána. Co se týče internetu jako jednoho z možných zdrojů ekonomického růstu, je Romer stejně jako R. Gordon poměrně skeptický. Internet sám o sobě nevede k výrazné změně produktivity a životní úrovně a je mu tak věnováno příliš mnoho pozornosti v porovnání s ostatními faktory růstu. Růst produktivity je nutné vnímat jako výsledek vzájemného působení, a to informačních technologií spolu se změnami ve způsobu práce a v organizační struktuře; technologie samy o sobě růstu nedosáhnou. Co se týče zaznamenaného poklesu investic do informačních technologií po jejich neobvykle vysokém nárůstu a překotné implementaci na konci 90. let, označil jej Romer za návrat do normálu.

Organizační restrukturalizace firem

Informační a komunikační technologie mají schopnost snížit náklady na koordinaci, komunikaci a zpracování informací. Proto není překvapením, že masivní snížení nákladů na zavádění výpočetní techniky a na komunikaci mělo za následek podstatnou restrukturalizaci ekonomiky. Většina moderního průmyslu je podstatně zasažena automatizací pomocí počítačů. Informační technologie lze lépe popsat ne jako tradiční kapitálové investice, ale jako obecně užitečné technologie (general purpose technology) (Bresnahan, Trajtenberg, 1995: „General Purpose Technologies: Engines of Growth?“, citováno z Brynjolfsson, Hitt, 2000). Ve většině případů příspěvky obecně užitečných technologií ekonomice jsou podstatně větší, než kdyby byly zjišťovány pomocí jednoduchého násobení množství kapitálových investic do IT normální mírou výnosu. Místo toho takové technologie jsou ekonomicky přínosné převážně z toho důvodu, že usnadňují další, navazující zlepšení (Brynjolfsson, Hitt, 2000).

V souvislosti s vyššími investicemi do IT Brynjolfsson a Hitt zároveň upozorňují na nutnost společně provést změny i v organizační struktuře firem, což bylo vůdčí ideou vlny tzv. podnikového reengineeringu v 90. letech 20. století. Jak uvádí Arnošt Katolický (2000), nová ekonomika vytváří tlak na změnu dodavatelského řetězce a mění koordinaci vztahů se zákazníky. Vývoj informačních technologií umožňuje díky internetu snadno nabízet nové produkty a služby a využívat internetový elektronický obchod, kdy tyto transakce přes web často nahrazují tradiční obchodní kanály.

S rozmachem informačních a komunikačních technologií se objevuje i snaha vnímat technologie v hlubším než pouze ekonomickém kontextu. Rozšíření takového pohledu je náplní „sociální informatiky“, která je definována jako „interdisciplinární výzkum návrhu, užití a dopadů informačních technologií, kdy tyto technologie zohledňují vzájemné působení s institucionálním a kulturním okolím“ (Kling, 1999). Pojem sociální informatika vznikl v roce 1996 na základě debat mezi vědci a studenty na téma sociálních aspektů komputelizace. Cílem sociální informatiky je prokázat, že technický výzkum a systémové návrhy jsou důležitou součástí lidských životů a že technická zdokonalení vycházejí z požadavků lidí, ne technologií (Agre, 1996).

Jedním z dalších pokusů o vícespektrální vnímání vlivu technologického pokroku je i průkopnická myšlenka Luca Soeteho, který představil koncept vědy zvané „infonomics“. Jde o pokus vyvinout novou interdisciplinární vědu nutnou k prozkoumání všech stránek *nové ekonomiky*. Rozpracování „infonomie“ je cílem Institutu pro infonomii vytvořeného na Universitě v Maastrichtu.

Nová ekonomika v evropě

Profesor Luc Soete z Univerzity v Maastrichtu ve svém příspěvku na semináři pořádaném francouzským institutem INSEE (National Institute for Statistics and Economic Studies) uvedl tři poznámky, které jsou dle něho klíčové z hlediska vnímání přítomnosti či nepřítomnosti *nové ekonomiky* (2001):

- první z nich je upozornění na rozdílné označení faktorů způsobujících růst, kdy v Evropě se pracuje s pojmem informační a komunikační technologie (ICT), kdežto ve Spojených státech se *nová ekonomika* spojuje s pouze s informačními technologiemi (IT) a počítač je tak považován za vzor IT. Je však možné, že mnozí vědci z úsporných důvodů používají pouze pojem informační technologie, jež skrytě obsahuje i technologie komunikační. Např. Brynjolfsson a Hitt (2000, str. 2) píší: „Informační technologie, definované jako počítače a rovněž tak s nimi související digitální komunikační technologie...“ Soete nesouhlasí s R. Gordonem, který ve své práci „Does the ‘New Economy’ Measure up to the Great Inventions of the Past?“ srovnává počítač s hlavními vynálezy 19. století jako jsou automobil a elektřina. Omezení ICT na počítač a efekty jím dosažené považuje Soete za zredukované, kdy je tak eliminován efekt dosažený vzájemným působením technologií;
- druhým klíčovým bodem je právě existence komunikačních technologií, jež v dnešní době přenáší prostřednictvím digitálního přenosu bezztrátový signál, narozdíl od 10-15% ztrátovosti elektrické sítě (Soete, 2001, str. 89). Odstranění vzdáleností je tedy v pravém slova smyslu právě díky digitálnímu signálu;
- za třetí důležitý faktor považuje Soete skutečnost, že informace jsou nyní „ve vzduchu“, neboť existuje možnost kdykoli a kdekoli se k nim dostat pomocí připojení na web.

Soete vnímá výzkum amerických ekonomů v oblasti *nové ekonomiky* pouze jako snahu o zjištění jejího vlivu na produktivitu. Ale tím dochází k přehlížení základní otázky, a to jak nové technologie celkově rozšiřují a obohacují ekonomiku. Dřívější neekonomické aktivity se nyní přesunují do neustále se rozšiřující ekonomické sféry – jako např. obchodování s informacemi a informačními službami.

Dle Soeteho studie je ve Spojených státech největší růst produktivity koncentrován v ICT sektoru, totéž lze říci o Francii. Žádný takový trend není zaznamenán v Nizozemí či Dánsku. Jestliže však použijeme americký hedonický deflátor¹, získáme nové výsledky produktivity – pro Francii je hodnota hedonického deflátoru nižší než národního, kdežto v případě Dánska je hodnota amerického deflátoru vyšší a dokonce stejná jako ve Spojených státech. Pozitivní vývoj dle amerického deflátoru z pozorovaných zemí zaznamenává ještě Německo, Itálie a Nizozemí. Lze tedy z tohoto Soeteho závěru uvažovat alespoň o částečné přítomnosti *nové ekonomiky* v těchto zemích?²

¹ Hedonický deflátor spojuje cenu ICT vybavení s jeho kvalitativními charakteristikami, jako je rychlost a paměť. $\ln Pit = a0 + a1 \ln (MHz)_it + a2 \ln (MB)_it + a3 \ln (HD)_it + eit$ – zápis znamená, že logaritmus ceny počítače (i) v čase (t) závisí na logaritmu jeho rychlosti měřené v MHz, logaritmu velikosti základní paměti počítače měřené v megabytech a velikosti harddisku rovněž měřené v MB; eit je reziduum naznačující, zda sledovaný typ počítače, model i , leží blízko regresní přímky v čase t . Koeficienty a vyjadřují nárůst ceny počítače způsobené zvýšením proměnné (rychlost, velikost paměti, velikost harddisku) o jednotku při konstantní úrovni ostatních proměnných. Více viz Triplett, 2004.

² Užití hedonického deflátoru při měření výstupu počítačů (IT) a investic do nich vložených však vyvolává ostré diskuse a podle mnohých pouze fiktivně navyšuje skutečný reálný produkt. Např. Richebächer, 2003.

Bývalý prezident Evropské centrální banky Wim Duisenberg věřil v to, že pozoruhodný fenomén rozšíření info-komunikačních technologií v USA, který výrazným způsobem změnil charakter ekonomiky a vedl k růstu produktivity, bude dosažitelný i v Evropě. Předpokladem zlepšení technologické úrovně a růstu produktivity jsou podle něho pružnější trhy (citováno z Valášek, 2000).

Naopak Luc Soete je přesvědčen, že *nová ekonomika* v Holandsku již funguje. „Máme hodně silných sektorů, které jsou typické pro novou ekonomiku. Deregulace telekomunikací je dále než ve většině Evropy, penetrace internetu je také vyšší než ve většině Evropy a holandská ekonomika je všeobecně výrazně orientovaná na služby. Zhruba 80 procent ekonomických aktivit je ve službách, což je podobné jako v USA. V Německu je to přibližně 65 procent“.

Steven Frantzen, ředitel analytické společnosti International Data Corporation (IDC) pro region střední a východní Evropy, tvrdí, že nová ekonomika nastupuje i ve střední Evropě a v mnohých oblastech nedochází k žádnému zpoždění: „Ekonomický růst ve střední a východní Evropě je ovlivňován přímými zahraničními investicemi a exportem. To znamená, že průmysl ve střední Evropě musí implementovat takovou IT infrastrukturu, která je dostatečně provázaná s dodavatelskými řetězci mateřských společností, partnery a zákazníky. Tato část nové ekonomiky, tedy na mezinárodní úrovni, už ve střední Evropě funguje“ (citováno z Valášek, 2000).

S tímto pohledem souhlasí i Arnošt Katolický. Uvádí, že vývoj nové ekonomiky je v ČR silně ovlivňován působením zahraničních, nadnárodních firem. Jsou kopírovány přístupy firem v mateřských zemích. Nová ekonomika znamená změnu ve stylu podnikání a projevuje se jak uvnitř firem, tak ve vztazích firmy k partnerům a ve vztazích firmy k zákazníkům. Je proto důležité, aby styl podnikání byl v rámci jedné firmy konzistentní a aby prvky nové ekonomiky byly zohledněny komplexně.

Na stránkách Hospodářských novin se na konci dubna 2007 objevily výsledky studie, na které spolupracovala firma IBM s britským listem The Economist. Jejím závěrem bylo konstatování, že země střední Evropy se z hlediska technologické vyspělosti přibližují elitním zemím Evropy západní a USA. Severní Amerika získala 8,6 bodu z 10 možných, západní Evropa 8 a region, kam spadá Česká republika 6,1. Kategorii nejlepšího přístupu na web za přijatelné ceny dominuje Dánsko, následované USA a Švédskem, přičemž se vychází pouze z širokopásmového připojení neboť vytáčené připojení se přestalo započítávat (HN, 27.4.2007).

Technologicky nejvyspělejšími zeměmi nejen Evropy, nýbrž i celého světa, jsou skandinávské státy, což potvrdil i každoročně zveřejňovaný žebříček sestavený Světovým ekonomickým fórem ve spolupráci se společností Cisco. Pořadí 122 zemí dle technologické vyspělosti je určeno podle bodového skóre tzv. Networked Readiness Index, který zkoumá tři hlavní kritéria – celkové prostředí pro ICT, připravenost obyvatel, firem a vlád ICT využívat a míru využití těchto technologií. Tato studie je vypracovávána již šestým rokem a pokaždé se všechny severské země umístily v první desítce – viz tabulka 3.

Tabulka č. 3: Technologická vyspělost zemí (Network Readiness Index)

rok 2007	(rok 2006)	země	skóre (v bodech)
1.	(3.)	Dánsko	5,71
2.	(8.)	Švédsko	5,66
3.	(2.)	Singapur	5,60
4.	(5.)	Finsko	5,59
5.	(9.)	Švýcarsko	5,58
6.	(12.)	Nizozemí	5,54
7.	(1.)	USA	5,54
8.	(4.)	Island	5,50
9.	(10.)	Británie	5,45
10.	(13.)	Norsko	5,42
...			
33.	(38.)	Maďarsko	4,33
34.	(32.)	Česká rep.	4,28
41.	(41.)	Slovensko	4,15
58.	(53.)	Polsko	3,69

Zdroj: WORLD ECONOMIC FORUM

Podle expertů Dánsko profituje z toho, že již dříve si tamní vláda uvědomila důležitost podpory technologií a jejich vlivu na ekonomiku. Jak již bylo uvedeno dříve, klíčovým prvkem se stal důraz na vysokou penetraci širokopásmového připojení a využití komunikačních sítí, což v konkrétní podobě představuje rozšíření internetu a počítačů v dánských domácnostech. Stejnou měrou však přispěl i důraz na vzdělání, výzkum a vývoj nových technologií. Země jako Švýcarsko, Nizozemí a Británie se řadí rovněž do první desítky, do druhé patří ještě Německo, Rakousko a Estonsko (WEF, 2007).

Mnohdy zaznívají názory, že na rozmachu technologického sektoru v USA se podílel příliv specializovaných imigrantů a zahraničních studentů (Valášek, 2000). Právě úbytek kvalifikovaných specialistů bývá považován za brzdu přechodu na novou ekonomiku v ostatních zemích. Dle International Data Corporation převýšila poptávka po kvalifikovaných specialistech v západní Evropě v roce 2002 o 20 % nabídku. Lze se tedy poučit z přístupu USA k podpoře nové ekonomiky a nahradit nedostatek vlastních odborníků imigranty ze zemí dále na východ.

Závěr

Ekonomiku, založenou na znalostech a využívání informačních a komunikačních technologií ve zvýšené míře, lze různě pojmenovat, ale zároveň i různě definovat. Rozdílná terminologie není, na rozdíl od odlišných definic, výrazným problémem; na definici samotné ovšem často záleží, zda podle jejího významu můžeme mluvit o přítomnosti či nepřítomnosti *nové ekonomiky*. Používání stále novějších informačních a komunikačních technologií s sebou přináší jak kvantitativní rozměr, tak ve zvýšené míře i rozměr kvalitativní, který je jen těžko postižitelný. Proto není snadné přínos ICT společnosti důvěryhodně změřit, aniž by tato měření nevyvolávala ostré polemiky nad korektností takto zaznamenaného výkonu.

Pojem *nová ekonomika* se v souvislosti se zvýšeným důrazem na znalosti a inovace začal používat v USA. V rámci Evropy prochází obdobným vývojem skandinávské státy, které v tomto smyslu patří ke světové elitě. Na příkladu severských zemí je možné dokumentovat jednoznačný přínos vložených investic do vzdělání, vědy a výzkumu, při současném spolupodílení se komerčního sektoru na financování. Za důležitý prvek v rámci přechodu k nové ekonomice je možné označit politická opatření. Nemají-li ostatní evropské státy zůstatvat

za rozvíjejícími se skandinávskými zeměmi pozadu, je nutné přistoupit často k razantním reformám a opatřením kladoucím na vědu a výzkum patřičný důraz. Přestože institucionální rámec a z něj vycházející podmínky pro vědu a výzkum nejsou ideální, můžeme již i v České republice pozorovat silící příchod zahraničních technologických firem zakládajících zde svá výzkumná centra. Současná situace je taková, že na trhu práce citelně chybí zejména programátoři a lidé s technickým vzděláním. Lze říci, že Česká republika se svou průmyslovou tradicí a kvalitou technických vysokých škol má potenciál vydat se na cestu směrem ke znalostní ekonomice; otázkou zůstává, nakolik jej dokáže využít.

Literatura

- [1] AGRE, P.: *History of the Term*. 1996, dostupné z: <http://rkcsi.indiana.edu/index.php/history-of-the-term>.
- [2] ALI-YRKKÖ, J., MALIRANTA, M.: *Impact of R&D on Productivity – Firm-level evidence from Finland*. 2006, dostupné z: http://www.etla.fi/files/1557_Dp1031.pdf.
- [3] ATKINSON, R. D.: *The Past and Future of America's Economy*. 2005, dostupné z: http://www.ndol.org/documents/PastandFuture_firstchapter.pdf.
- [4] BAUMAN, Z.: *Gates nás naučil užívat si bez výčitek*. Hospodářské noviny, 13.–15.10.2006.
- [5] BRYNJOLFSSON, E. – HITT, L. M.: *Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance*. Journal of Economic Perspectives, Vol. 14, No.4, (23-48), 2000, dostupné z: <http://ebusiness.mit.edu/erik/JEP%20Beyond%20Computation%209-20.pdf>.
- [6] ČSÚ: *Nová ekonomika, sociálně-ekonomické implikace, implikace pro statistiku. Případové studie*, 2001, dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2001edicniplan.nsf/publ/1501-01->.
- [7] DRUCKER, P.: *Postkapitalistická společnost*. Management press, Praha, 1993.
- [8] FEROLI, M.: *Information Technology and the New Economy*. Joint Economic Committee, 2001, dostupné z: <http://www.house.gov/jec/growth/it.htm>.
- [9] GORDON, R. J.: *Does the „New Economy“ Measure up to the Great Inventions of the Past?* Journal of Economic Perspectives, 2000, dostupné z: http://www.j-bradford-delong.net/pdf_files/JEP_computer/gordon_new_economy.pdf.
- [10] Hospodářské noviny: *Střední Evropa se blíží technologické elitě*. 27.4.2007.
- [11] JÍLEK, J.: *Návrhy ukazatelů nové (digitální) ekonomiky*. 2000, dostupné z: <http://www.czso.cz/cz/cisla/1/18/archiv/astatis/stat0500/clan0500.htm>.
- [12] KAHN, J. A. – RICH, R. W.: *Tracking Productivity in Real Time*. Current Issues in Economics and Finance 12, No. 8, 2006, dostupné z: http://www.newyorkfed.org/research/current_issues/ci12-8/ci12-8.html.
- [13] KAHN, J. A. – RICH, R. W.: *Tracking the New Economy: Using Growth Theory to Detect Changes in Trend Productivity*. Federal Reserve Bank of New York Staff Reports, no. 159, 2003, dostupné z: http://www.newyorkfed.org/research/staff_reports/sr159.pdf.
- [14] KATOLICKÝ, A.: *Nová ekonomika*. 2000, dostupné z: http://www.volny.cz/akatolicky/NE_1verze.htm.
- [15] KLING, R.: *What is Social Informatics and Why Does it Matter?* D-Lib Magazine, V. 5, N. 1., January 1999, dostupné z: <http://www.dlib.org/dlib/january99/klings01klings.html>.
- [16] OECD: *Economic Outlook No. 80*: http://www.oecd.org/document/61/0,2340,en_2649_201185_2483901_1_1_1_1,00.html.

- [17] RICHEBÄCHER, K.: *The Emperor Has No Clothes*. 2003, dostupné z: http://www.j-bradford-delong.net/movable_type/2003_archives/002148.html.
- [18] ROMER, P.: *Expert Voice: Paul Romer on the New Economy*. 2003, dostupné z: http://findarticles.com/p/articles/mi_zdcis/is_200302/ai_ziff37130.
- [19] SOETE, L.: *E-business: Value creation in the new economy*. 2001, dostupné z: <http://www.insee.fr/en/ppp/sommaire/imet971.pdf>.
- [20] STOEVSKEY, G.: *Is There a New Economy and is Europe Missing Out on It?* 2004, dostupné z: http://www.personal.ceu.hu/students/04/Grigor_Stoevsky/about_me/papers/CMP_Paper.pdf.
- [21] VALÁŠEK, M.: *Nová ekonomika neuznává stará pravidla II*. 2000, dostupné z: <http://www.isdn.cz/clanek.php?cid=2341>.
- [22] The Progressive Policy Institute: *The 1999 State New Economy Index*. 1999, dostupné z: <http://www.neweconomyindex.org/states/1999/index.html>.
- [23] The Progressive Policy Institute: *The 2002 State New Economy Index*. 2002, dostupné z: <http://www.neweconomyindex.org/states/2002/index.html>.
- [24] TRIPLETT, J. E.: *Handbook on hedonic indexes and quality adjustment in price indexes: special application to information technology products*. 2004, dostupné z: <http://www.oecd.org/dataoecd/37/31/33789552.pdf>.
- [25] World Economic Forum: *The Global Information Technology Report*. 2007, dostupné z: <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Information%20Technology%20Report/index.htm>.

Summary

The article focuses on the problematics of the *new economy*. While the fact that terminology differs vastly is not a considerable problem, the differences in definitions could cause some misunderstandings. There are many polemics about recognition, quantification and existence of the *new economy* among the economists. The *new economy* could be viewed from both, the microeconomic and macroeconomic perspectives, whereas its existence in the macroeconomic level is often in dispute. The following themes – financial return of investment, productivity of labour and change in structure of firms – are considered in this article. The origin of the *new economy* could be located to the USA which stress the importance of education and research and development. However, today's leaders in information and communication technologies could be found among the Scandinavian states, where the political will for the knowledge-based economy is really strong.