

# Články

## CO JE A NENÍ SPOLEČNOST VĚDĚNÍ ?

Arnošt Veselý

### Úvod

Společnost vědění (knowledge society) a znalostní ekonomika (knowledge economy) jsou dnes velmi módní pojmy. V impaktovaných odborných časopisech lze najít přes 1300 článků na toto téma. Internet v současné chvíli nabízí na 7 milionů stránek, které se tímto tématem zabývají. Přesto – anebo právě proto – jde o pojmy hodně neurčité, které jsou používány v různém významu. Většina lidí používá těchto pojmů velmi vágně bez toho, že by konkrétněji vysvětlila, co má jejich užitím přesně na mysli. Přitom se termínu společnost vědění či příbuzného termínu znalostní ekonomika užívá i v zásadních strategických a koncepčních dokumentech. Asi nejznámější je přitom cíl stanovený tzv. Lisabonskou strategií v roce 2000: Evropská unie se má do roku 2010 stát „nejkonkurenceschopnější a nejdynamičtější znalostní ekonomikou, schopnou udržitelného hospodářského růstu s více a lepšími pracovními místy a s větší sociální soudržností“. Koncept společnost vědění se objevuje i v mnoha dokumentech věnovaných politice terciárního vzdělávání (např. World Bank 2002) a politice výzkumu a vývoje (např. Knowledge-Based Estonia 2002). Je tedy na místě podrobit tento koncept kritické reflexi (podrobněji Veselý 2003, 2004).

Termín společnost vědění byl a je užíván v mnoha různých kontextech a z různých důvodů, v důsledku čehož trpí značnou vágností. Za prvé je termín společnost vědění velmi často užit jako metafora či zastřešující pojem, který není nijak dále upřesněn. Za druhé se často tohoto pojmu užívá nikoli analyticky, ale normativně jako cíle, ke kterému by měla společnost směřovat a o který by měla usilovat (např. European Commission 1997). Teprve za třetí, se pojmu užívá jako souborného termínu pro označení typu společnosti, ve které se vědění stává dominantní produktivní silou, a která má následně také další specifické aspekty.

### Základní přístupy k vymezení konceptu společnost vědění

I když se omezíme na analytické práce, musíme čelit značné disciplinární roztržitosti a terminologickému zmatku, kdy stejné problémy jsou pojednávány pod různým názvem, a naopak kdy se pod termínem společnost vědění analyzují velmi odlišné jevy. Doposud se například vede značně izolovaně diskuse o sociologických, ekonomických a technologických aspektech společnosti vědění, jakkoli je zřejmé, že tyto tři pohledy se vzájemně doplňují a měly by se vzájemně inspirovat. Kromě společnosti vědění se tak často ve velmi příbuzném duchu, ale v jiném kontextu užívá i termínů „ekonomika založená na znalostech“ (knowledge-based economy (např. OECD 1996), „ekonomika tažená znalostmi“ (knowledge-driven economy, např. Innovation 2000), „znalostní ekonomika“ (knowledge economy, např. Houghton and Sheehan 2000), případně „učící se společnost“ (learning society, např. Ranson 1994). Nestačí tedy pouze sledovat vývoj teorií odkazujících na „společnost vědění“, ale je třeba analyzovat i velmi příbuzné koncepce, skrývající se ovšem pod velmi různorodými názvy.

Vzhledem k roztržitosti diskuse, vágnosti pojmu a neuvěřitelné různorodosti problémů diskutovaných v souvislosti se společností vědění, není možné hovořit o specifických „školách“ nebo „myšlenkových prouděch“, stejně jako není účelné kontrastovat různá vymezení a definice společnosti vědění. V současné době lze nejlépe pochopit společnost vědění jako značně rozvolněný teoretický koncept popisu současné společnosti, který eklekticky a kriticky čerpá z mnoha ideových zdrojů (zejména z teorií post-industriální společnosti, informační společnosti, znalostní ekonomiky a sociologie vědy a vědění). Předchůdci dnešního konceptu společnosti vědění byly teorie postindustriální (Bell) a informační společnosti (Toffler

1980, *Nora a Minc* 1980). Za zakladatele konceptu společnosti vědění je považován *Peter Drucker*, který tohoto pojmu užil jako první v práci *The Age of Discontinuity* (1969) a rozvinul v mnoha pozdějších pracích (*Drucker* 1994, 2001). Teprve v devadesátých letech však vznikly práce, které se pokusily koncept společnosti vědění vymezit skutečně komplexně. Jediným příspěvkem přitom byla práce *Nica Stehra Knowledge Societies* (1994), téma společnosti vědění se však objevilo i v dalších koncepcích (*Böhme* 1996, *Willke* 2000). Vznikající koncept společnost vědění se vymezoval jak vůči konceptu post-industriální, tak informační společnosti. Za prvé bylo argumentováno, že dnešní společnosti nejsou post-industriální ve smyslu úpadku průmyslu či výroby na úkor odvětví služeb. Nezpochybnitelné změny ve struktuře zaměstnanosti ve prospěch služeb neznamenají také zmenšení ekonomické váhy průmyslových odvětví. Analýzy ukazují, že průmyslová odvětví neztratila na svém významu v produkci ekonomického bohatství, měřeného např. podílem na hrubém domácím produktu daného státu (*Stehr* 1994: 130). Průmyslová výroba však má zcela jinou podobu než dříve. Pojem „informační společnost“ byl zase kritizován za to, že implikuje omezený pohled na transformaci současné společnosti. Informační revoluce, tj. exponenciální nárůst objemu přenášených informací v reálném čase umožněný novými informačními a komunikačními technologiemi, je pouze vrcholem ledovce: „To, o co jde, je více než informace: je to vědění, které obsahuje kognitivní schopnosti, učení, kulturní vzorce, porozumění, či jedním slovem: člověka“ (*Rodrigues* 2002). Zásadní rozdíl mezi informací a věděním vede také k zásadnímu rozdílu v teoretických východiscích. Vědění uschopňuje ty, co ho vlastní, k intelektové nebo manuální činnosti, zatímco informace má podobu strukturovaných a formátovaných dat, která zůstávají pasivní a nečinná do té doby, než jsou užita těmi, kteří mají vědění k jejich interpretaci (*David a Foray* 2002). Z tohoto důvodu také koncepty společnosti vědění věnují větší pozornost lidem než technologiím než koncepce informační společnosti.

### **Hlavní myšlenky konceptu společnosti vědění**

Základní myšlenku společnosti vědění bychom mohli shrnout takto: zatímco základními konstitutivními prvky moderní společnosti byl fyzický kapitál, množství lidské práce a průmysl (odtud pak pojmeno-

vání „průmyslová“ nebo „kapitalistická společnost“), v současné době jsme svědky transformace ke společnosti, ve které se klíčovým faktorem produkce stává vědění, důsledkem čehož se následně zásadně mění i veškeré společenské instituce. Ke vzniku společnosti vědění přitom přispívá několik skupin faktorů.

Za prvé jde o technologické změny. Zavádění nových ICT mnohonásobně zrychlilo a zlevnilo přístup k vědění a informacím a také operace vyžadující dříve dlouhotrvající úsilí mnoha lidí. Výpočetní výkon počítačů se přitom dosud zvyšuje v souladu s tzv. Mooreovým zákonem, tj. zdvojnásobuje se v průběhu 18 měsíců až 2 let. Za čtvrt století klesly náklady na poslání jednoho trilionu bitů dat ze 150 000 \$ na 20 centů (*Dahlman a Aubert* 2001). Na rozdíl od industriální společnosti se tak prostor a čas stávají irelevantním omezením produkce. Na rozdíl od teorií informační společnosti a teorií nové ekonomiky se tolik nezdůrazňuje předpokládaný růst produktivity práce a vznik digitální ekonomiky, ale nové ICT jsou chápány především jako historicky ojedinělý nástroj transmise vědění, umožňující dosud nevídanou komunikaci a předávání vědění mezi lidmi na opačných koutech planety.

Za druhé jde o změny v ekonomice. Vzrůstá procento výrobků, které jsou relativně nenáročné na suroviny, avšak vyžadují rozsáhlé „know-how“. U moderních produktů se cena výrobků čím dál více odvíjí nikoli od ceny surovin a práce (jako ve společnosti industriální), ale od vědění, které bylo k výrobě zapotřebí. Hlavním důvodem je přesun z materiálního zboží na nehmotné – zvyšující se „vědomostní obsah“ na úkor surovin a energie. Hmotné výrobky v sobě obsahují více vědomostí, např. automatická pračka obsahuje software počítající správnou teplotu vody.

Třetím okruhem faktorů jsou proměny trhu práce. Technologické změny umožňují vyrobit stejné množství výrobků-komodit s třetinou pracovní síly, než které bylo potřeba v padesátých letech 20. století (*Offe* 2000). Zvyšování produktivity práce vede ke snižování poptávky po nízko kvalifikované pracovní síle a stále se zvyšuje počet profesí s vysokou složitostí práce. Vzrůstá počet tzv. vědomostních pracovníků. Obecně platí, že čím vyspělejší země, tím vyšší zastoupení této skupiny. Podle metodiky a dat z výzkumu *International Adult Literacy Survey* (*OECD* 2001) činí vědomostní pracovníci 18,6 % z pracovního trhu

OECD (nejvíce vědomostních pracovníků ze zemí zúčastněných v IALS má Švédsko – 25,5 %, nejméně Polsko – 6,4 %).

Za čtvrté pak jde o změny v sociální struktuře. Rozdíl v riziku nezaměstnanosti mezi nekvalifikovanými a vysoce kvalifikovanými pracovníky se zdá dále prohlubovat. Očekává se diferenciací sociální struktury do tří částí (Willke 2000). V horním segmentu okolo dvaceti procent práceschopného obyvatelstva tvoří opravdoví pracovníci společnosti vědění, kteří jsou globálně mobilní, bude po nich všeobecná poptávka a nebudou mít žádný problém s nalezením zaměstnání. Prostřední segment tvoří 60 % práceschopného obyvatelstva, který bude vysoce profesionalizován, bude nucen se permanentně vzdělávat, který však bude podléhat rychlým změnám v požadavcích na kvalifikaci, takže se může stát, že celé skupiny se kvůli změně technologie propadnou do spodního segmentu. Spodní segment podle Willkeho bude tvořit asi 20 % práceschopného obyvatelstva, který se se společností vědění nikdy nesrovná a zůstane odkázán na sociální transfery.

### *Redefinice pojmu společnost vědění*

V současné době dochází k redefinici společnosti vědění. Za prvé je tento koncept dynamizován. Ukazuje se, že roli vědění v dnešní společnosti nelze chápat staticky (v pojmech „více vědění“, „více inovací“ atd.), ale procesuálně. Pokusy o dynamičtější zachycení role vědění, např. v termínech „učící se společnost“ (learning society) nebo „ekonomika poháněná vědění“ (knowledge-driven economy), již byly učiněny. Vskutku to, co odlišuje současnou společnost, není více vědění an si, ale bezprecedentní dynamika procesů souvisejících s vědění, tj. produkcí vědění, učením, rozšiřováním vědění, aplikací vědění a managementem vědění. Místo o společnosti vědění bychom měli hovořit o společnosti intenzivních vědomostních procesů (Veselý 2004).

Za druhé se přesunula pozornost od důsledků vědění k různým způsobům tvorby a transferu vědění a k inovačnímu procesu. Ve velmi diskutované knize *The New Production of Knowledge* (Gibbons et al. 1994) se do protikladu klade tradiční a nově vznikající způsob produkce vědění (označený jako Modus 1, respektive Modus 2). Viditelným jevem přesunu od

modu 1 k modu 2 je zvětšující se poměr produkovaného vědění, které chce být nějakým způsobem užitečné – ať už průmyslu, vládě či obecněji společnosti na úkor teorií, které chtějí vysvětlit „primární principy“. Současné poznatky z výzkumu inovací dokládají, že velká část inovací (zejména v odvětví služeb) se uskutečňuje bez předcházejícího výzkumu a že pouze 10–25 % nákladů na inovace je spojeno s výzkumem a vývojem (Müller 2002: 74).

Za třetí se věnuje podstatně větší pozornost hlavním aktérům vědomostních procesů, zejména pak tzv. vědomostním komunitám (David a Foray 2002). Vědomostní komunity umožňují mnoho příležitostí pro rekombinaci vědění a synergický efekt; velké množství poznatků je kodifikováno, a tedy lépe uskládněno; je zaručena větší kontrola kvality, protože nové poznatky jsou podrobovány intenzivnější kritice; je zaručena vyšší efektivnost v bádání, k danému vědění stačí dojít jednou a nedochází k vymýšlení již vymyšleného; dochází k intenzivnímu učení tím, jak jednotlivci sdělující vědění jiným se zároveň sami učí. Optimální velikost vědomostní komunity je odvislá především od toho, do jaké míry je možno zachovat vzájemnou důvěru, která je nevyhnutelným předpokladem interakce ve virtuálním světě. Současně se tak ukazuje, že pro efektivní tvorbu a přenos poznatků je důležitý kromě lidského kapitálu i kapitál sociální.

### *Implikace pro vzdělávací politiku a politiku výzkumu a vývoje*

Z výše uvedeného velmi stručného přehledu přístupů ke společnosti vědění lze vyvodit následující doporučení pro ty, kteří užívají konceptu společnosti vědění jako „pozadí“ pro tvorbu strategií v oblasti vzdělávací politiky či politiky výzkumu a vývoje. Za prvé, pokud to myslíme se společností vědění vážně, musíme, co nejpřesněji vymezit cíl, kam chceme dojít. Je třeba si uvědomit, že společnost vědění nemá jen samé kladné rysy. V mnoha ohledech je současně společností ignorance (mnoho vědění je ztraceno během „kreativní destrukce“), sociálně rozštěpenou společností (za jinak stejných okolností se předpokládá, že asi třetina lidí se s ní nikdy nesrovná) a společností velmi křehkou a těžko ovladatelnou jakoukoli politikou. Takovou společnost jistě tvůrci strategií nechťejí.

Za druhé je třeba specifikovat značně obecný a neurčitý termín vědění a vymezit aktéry, kteří jsou nositeli vědění. Vědění má mnoho různých podob. Zdaleka nejde jen o „vědecké vědění“, ale také o vědění „laické“ a těžko přenositelné. Lze si představit společnost, která je společností vědění v jednom smyslu (např. v množství špičkových výzkumných center), ale nikoli v jiném smyslu (např. ve vzrůstající funkční negramotnosti velké části populace a neschopnosti podílet se na životě společnosti).

Za třetí musíme popsat procesy, které s věděním souvisí, a vložit do strategií dynamiku. Je nutné vysvětlit, jakým způsobem vědění přispívá k rozvoji společnosti a ekonomické prosperitě. V jinak chválné snaze nějak měřit postup ke společnosti vědění vzniká tendence upřednostňovat kvantitativní indikátory před více kvalitativním rozбором vědomostních procesů. Společnost vědění však určitě není nějakým koncovým stavem společenského a ekonomického vývoje. Stejně tak nemůžeme říci, že přechod k ní nastává například ve chvíli, kdy je v populaci více jak polovina vysokoškoláků, nebo kdy ve výzkumu pracuje třetina lidí. Budování společnosti vědění je bezpochyby dlouhodobý a nikdy nekončící proces.

Žádná strategie v této oblasti nemůže předpokládat hierarchickou implementaci na základě racionálního sledu kroků. Spontánnost a „neracionalita“ (nikoli iracionalita) tu hrají podstatnou roli. Učení, tvořivost či inovativnost nelze nařídít shora. To nejlepší, co může každá vláda udělat, je podporovat podmínky, v kterých se zvyšuje pravděpodobnost výskytu těchto pozitivních jevů, a naopak odstraňovat všechny bariéry, které tyto jevy dusí. To ovšem vyžaduje zcela jiný přístup k veřejné politice.

*Literatura:*

- [1] Bell, D. 1973. *The Coming of the Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting.* New York: Basic Books.
- [2] Böhme, G. 1997. „The structures and prospects of knowledge society“. *Social Science Information* 36: 447–468.
- [3] Dahlman, C. J., J.-E. Aubert 2001. *China and the Knowledge Economy. Seizing the 21st Century.* Washington, D.C.: The World Bank.
- [4] David, A. P., D. Foray 2002. „An introduction to the economy of the knowledge society“. *International Social Science Journal* 171: 9-24.
- [5] Drucker, P. 1969. *The Age of Discontinuity: Guidelines to Our Changing Society.* New York: Harper & Row.
- [6] Drucker, P. 1998. „From capitalism to knowledge society“. In: D. Neef (ed.) *The Knowledge Economy.* Woburn MA: Butterworth.
- [7] Drucker, P. 2001. „The next society“. *The Economist.* 3rd November 2001, pp. 3–20.
- [8] European Commission. 1997. *Towards a Europe of knowledge.* Dostupné na: <http://europa.eu.int/comm/education/orient/orie-en.html>
- [9] Gibbons, M., C. Limoges, H. Nowotny, S. Schwartzman, P. Scott, M. Trow. 1994. *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies.* London: SAGE.
- [10] Houghton, J.W., P. J. Sheehan 2000. *a Primer on the Knowledge Economy.* Melbourne: Centre for Strategic Economic studies.
- [11] *Innovation policy in a knowledge-based economy.* 2000. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- [12] *Knowledge-based Estonia. Estonian Research and Development Strategy 2002-2006.* 2002. Research and Development Council, Tallin.
- [13] Lundvall, B-Ł. 2000. „The Learning Economy: Some Implications for the Knowledge Base of Health and Education Systems“. In: *Knowledge Management in the Learning Society.* Paris: OECD.
- [14] Masuda, Y. 1981. *The Information Society as Postindustrial Society.* Bethesda MD: World Futures Society.
- [15] Müller, K. 2002. *Industriální zdroje, ekonomický růst a sociální změna.* Praha: SLON.
- [16] Nora, S., A. Minc 1980. *The Computerisation of Society.* Cambridge MA: MIT Press.
- [17] OECD. 1996. *The Knowledge-Based Economy.* Paris: OECD.
- [18] OECD. 2001. *Education Policy Analysis.* Paris: OECD.
- [19] Offe, C. 2000. „Společnost práce“. V: Pongs, A. *V jaké společnosti vlastně žijeme?* Praha: ISV.
- [20] Ranson, S. 1994. *Towards the Learning Society.* London: Cassell.
- [21] Rodrigues, M. 2002. „The Knowledge Revolution: Old Myths and New Opportunities in a Networked Society“. Paper presented at Conference „Social and Human Capital in the Knowledge Society: Policy Implications“ Brussels, October 28 and 29, 2002.

## ČLÁNKY

- [22] Stehr, N. 1994. Knowledge Societies. London: Sage.
- [23] Stehr, N. 2001. „A World Made of Knowledge“. Society. November-December 2001, p. 89-92.
- [24] Toffler, A. 1980. The Third Wave. New York: Bantam Books.
- [25] Veselý, A. 2003. Knowledge-Driven Development. Conceptual Framework and Its Application to the Czech Republic. Praha CESES FSV UK. Studies.
- [26] Veselý, A. 2004. Společnost vědění jako teoretický koncept. Sociologický časopis 4. str. 433–466.
- [27] Willke, H. 2000. „Společnost vědění“. In: Pongs, A. V jaké společnosti vlastně žijeme? Praha: ISV.
- [28] World Bank. 2002. Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education. Washington, DC: World Bank.

