

# ZNALOSTNÁ EKONOMIKA, TACITNÉ ZNALOSTI, SPILLOVERS ZNALOSTÍ A ĽUDSKÝ KAPITÁL

František Murgaš

---

**Abstrakt:** Príspevok sa zaoberá konceptom znalostnej ekonomiky, tacitných znalostí a procesov spillovers znalostí vo vzťahu k ľudskému kapitálu. Znalostná ekonomika ktorá je súčasťou znalostnej spoločnosti, je termín zastrešujúci ekonómiu znalostí a znalostnú ekonómiu. V prvom decéniu nového storočia sa v súvislosti so znalostnou ekonomikou začala venovať pozornosť skúmaniu tacitných znalostí, ktoré spolu s explicitnými tvoria dve skupiny znalostí. Spillovers sú externým zásobníkom znalostí, podstatným pre ich pôsobenie je ľudský kapitál.

**Kľúčové slová:** znalostná ekonomika, tacitné znalosti, spillovers znalostí, ľudský kapitál, múdra spoločnosť.

**JEL Code:** D83, J24

---

## Úvod

Obece možno konštatovať, že ľudský kapitál sú znalosti a schopnosti človeka. Význam ľudského kapitálu ako súčtu vzdelania a znalostí sa v rozvoji spoločnosti vo všeobecnosti akceptuje, rovnako ako poznatok, že ľudský kapitál je kľúčovým predpokladom rastu prosperity spoločnosti. Ľudský kapitál sa od vydania kľúčovej práce Gary Beckera *Human Capital* v roku 1964 stal súčasťou viacerých konceptov, novšími sú koncept znalostnej ekonomiky Petra Druckera a koncept kreatívnej triedy Richarda Floridu.

V príspevku diskutujeme postavenie ľudského kapitálu v znalostnej ekonomike ako aj v tacitných znalostiach a procesoch spillovers (presahov, prelievania) znalostí.

## 1 Znalostná ekonomika

Znalostná ekonomika (angl. knowledge economy), ktorá je súčasťou znalostnej spoločnosti, je termín zastrešujúci ekonómiu znalostí, (angl. economy of knowledge) a znalostnú ekonómiu, (angl. knowledge-based economy). Problém znalostnej ekonomiky sa stal na prelome miléníí naliehavým najmä v súvislosti so zaostávaním európskych krajín voči USA v konkurencieschopnosti. Politickí lídri EÚ naň reagovali prijatím tzv. Lisabonskej stratégie

v marci 2000 v ktorej deklarovali nevyhnutnosťou zmeny EÚ na najkonkurencieschopnejšiu znalostnú ekonomiku na svete (Kok 2004). Po zistení nereálnosti stanovených cieľov bola prijatá revidovaná podoba tejto stratégie s názvom Európa 2020.

Autorom pojmu „znalostná ekonomika“ je Peter Drucker, ktorý v práci *The Effective Executive* (1966) prvýkrát použil výraz „knowledge worker“ (znalostný pracovník). Princípy znalostnej ekonomiky tento autor formuloval v roku 1969 v knihe *The Age of Discontinuity*. Vznik „spoločnosti a ekonomiky znalostí“ dáva do súvisu s nárastom priemernej dĺžky ľudského pracovného života. (Drucker 1994). Podľa Andrášika (2007) vznik znalostnej spoločnosti súvisí s presadením sa postindustriálnej spoločnosti v poslednej tretine 20. storočia, ktorá mala najskôr formu informačnej, od prelomu miléníí znalostnej spoločnosti.

Koncept znalostnej spoločnosti a ekonomiky nemá ustálený pojmový aparát, vágne je aj ich rozlíšenie. Idea znalostnej spoločnosti vychádza z konceptu informačnej spoločnosti, chápanie znalostnej spoločnosti ide ďalej ako informačná spoločnosť, nahrádzajúc prioritu informácií vedomosťami. Odlišnosť medzi informáciami a znalosťami spočíva v charaktere informácií, ktoré sú dátami s potenciálom využitia. Ich existencia závisí od technológií, pomocou ktorých vznikajú a nosičov, na ktorých sú uložené. Informácie sú reprodukovateľné mechanicky. Procesmi, akými sú poznávanie, kontextualizácia alebo interpretácia informácií vznikajú poznatky. Kognitívnymi postupmi sa zo sústavy poznatkov tvoria znalosti, ktoré sú viac ako mechanickým súčtom jednotlivých poznatkov. Zo systémového aspektu znalosti tvoria systém, poznatky sú prvkami tohto systému. Znalosť okrem poznatkov zahŕňa aj zručnosti. Potůček a kol. (2003 s.100) znalosti (vědění) považujú za „zastrešujúci pojem, ktorý obsahuje teoretické i praktické znalosti, schopnosti a kompetencie, ktoré tých, ktorí ich vlastnia, robia schopnými intelektuálnej alebo manuálnej činnosti. Medzi znalosti nezaraďujeme iba vedecké a objektívne poznatky, ale tiež tacitné poznatky a soft skills“. Ako uvádza Drucker (2004 s.179): znalosti sú „rozhodujúcim ekonomickým zdrojom, nie jedným zo zdrojov. Z toho dôvodu sa naša spoločnosť stáva postkapitalistickou“.

Potůček a kol. (2003 s.101) rozlišuje hierarchiu: „DÁTA (nespracované symboly, ktoré sami osebe nemajú význam), INFORMÁCIE (dáta, ktoré majú význam prostredníctvom relačného spojenia. Môžu ale nemusia byť užitočné.), ZNALOSTI (užitočné informácie. Význam pri nich má iba otázka „ako ?“. V manuálnej oblasti znalosti zodpovedajú schopnosti (dovednosti)). POROZUMENIE (význam má otázka nielen „ako ?“ ale najmä „prečo ?“. Pri porozumení treba chápať princípy, nemožno v ňom na rozdiel od znalostí iba memorovať. MÚDROSŤ je najvyšším stupňom znalostí, zahŕňa videnie celkových

súvislostí medzi rôznymi, a to i veľmi vzdialenými javmi. Znalosti sú získavané skúsenosťou overeným systémom hodnôt“.

Pre označenie znalostnej ekonomiky sa používajú sa aj termíny „ekonómia spoločnosti založenej na vedomostiach“ a „poznatkovo intenzívna ekonomika“ (Andrášik 2007). Kok et al. (2004 s. 19) konštatujú: „[Znalostná spoločnosť] pokrýva každý aspekt súčasnej ekonomiky v ktorej znalosť je jadrom pridanej hodnoty – od high-tech produkcie a informačných a komunikačných technológií cez znalostne intenzívne služby po kreatívne priemysly ako médiá a architektúra“. Podľa Morvaya (2009 s.3) „pojem znalostná ekonomika označuje procesy v ekonomike, v ktorej produkcia, transfer a použitie znalostí predstavujú hlavný motor tvorby bohatstva, ekonomického rastu a zamestnanosti“.

Znalostná spoločnosť a ekonomika majú výrazný regionálny kontext. Pozornosť v tejto súvislosti je venovaná priestorovým súvislostiam vzniku a šírenia tacitných znalostí i efektov spillovers. Koncept znalostnej spoločnosti a ekonomiky vyústil do formulovania ďalších konceptov: „novej ekonomiky“, učiacich sa regiónov a znalostných regiónov.

Úroveň znalostnej spoločnosti a znalostnej ekonomiky, tak ako aj úroveň iných konceptov, nie je možné merať priamo, ale iba prostredníctvom indikátorov. Vzdelanie, vyjadrené indikátorom kombinovanej miery gramotnosti, je súčasťou najznámejšieho hodnotenia ľudského rozvoja členských krajín OSN. Formou Indexu HDI (Human Development Index, Index ľudského rozvoja) ho vydáva Rozvojový program OSN (UNDP). Slovensko je v hodnotení za rok 2010 na 31. mieste, ČR na 28. Na úrovni vyspelých krajín je uvedený indikátor pre meranie úrovne znalostnej spoločnosti nepoužiteľný, pretože jeho hodnota variuje v úzkom intervale. Z toho dôvodu najčastejšie používaným indikátorom úrovne znalostnej spoločnosti je terciárne vzdelané obyvateľstvo, v našej štatistickej praxi označovaný ako „obyvateľstvo s najvyšším dosiahnutým vysokoškolským vzdelaním“. V medzinárodných porovnaniach býva indikátor vzhľadom na národné odlišnosti v definovaní vysokoškolského vzdelania rozširovaný o indikátor sekundárneho vzdelania.

Roberts (2001) ako dimenzie rámca pre znalostnú ekonomiku a spoločnosť identifikoval Inovácie a podnikanie, Ľudský a sociálny kapitál, Postavenie informačných a komunikačných technológií, Základy – ekonomiky, spoločnosti a prostredia, Ekonomické a sociálne dopady. Russ a Jones (2008) identifikovali regionálne indikátory znalostnej ekonomiky: kultúrne predpoklady; infraštruktúru; vládnu a administratívnu infraštruktúru; umenie, kvalitu života, kultúru, voľný čas; vzdelávanie, vedu, centrá excelentnosti, výskum a vývoj; sociálne prostredie; prírodné zdroje; modernizačný kapitál; ľudský kapitál; procesný kapitál; trhový kapitál a finančný kapitál.

Koncepty znalostnej spoločnosti a znalostnej ekonomiky majú kritikov. Potůček a kol. (2003 s.98) znalostnú spoločnosť a ekonomiku považujú za „...statické termíny. Vzbudzujú predstavu, že existuje ideálny cieľový stav, ktorý možno bezo zvyšku naplniť – napr. tým, že vybudujeme znalostnú spoločnosť raz a navždy. Kultivácia znalostí ako kľúčový faktor produkcie predstavuje oproti tomu dynamický koncept“. Morvay (2009 s.4) chápe znalostnú ekonomiku ako lobistický pojem, zakrývajúci nevyhnutnosť štrukturálnych reforiem v EÚ „verejnými investíciami do pilierov znalostnej ekonomiky. [...] Niektoré definície znalostnej ekonomiky sú v podstate definíciami akejkoľvek slobodnej ekonomiky“.

Keller a Tvrdý (2008) analyzovali krajiny EÚ z aspektu znalostnej spoločnosti, pričom zdôrazňovali súhlasné stanovisko k nutnosti zvyšovania podielu vysokoškolsky vzdelanej populácie. Zamerali na koreláciu podielu osôb s terciárnym vzdelaním a vyprodukovaným HDP, mierou podnikateľskej aktivity a nezamestnanosťou. Ako indikátory identifikovali podiel osôb s terciárnym vzdelaním, vyprodukovaným HDP, mieru podnikateľskej aktivity a nezamestnanosť. Z analýzy vyplynulo, že medzi terciárne vzdelaným obyvateľstvom a ostatnými indikátormi nie je lineárny vzťah. V krajinách EÚ15 je s výnimkou Portugalska vyššia produktivita práce ako v nových členských krajinách, a to bez ohľadu na podpriemerný podiel vysokoškolsky vzdelanej populácie (Grécko, Portugalsko) i vysoký podiel vysokoškolsky vzdelanej populácie (Veľká Británia, Fínsko, Estónsko). Zároveň z korelácie nevyplýva žiaden súvis medzi podielom vysokoškolsky vzdelanej populácie a mierou podnikateľskej aktivity. Najvyššiu mieru dosahujú taktiež Grécko a Portugalsko s podpriemerným počtom vysokoškolsky vzdelanej populácie, najnižšiu Dánsko a Francúzsko s nadpriemerným počtom vysokoškolsky vzdelanej populácie. Z korelácie podielu vysokoškolsky vzdelanej populácie a miery nezamestnanosti rovnako nevyplýva lineárny vzťah. Nízkou mierou nezamestnanosti dosahujú krajiny s podpriemerným (Luxembursko, Rakúsko) i nadpriemerným podielom vysokoškolsky vzdelanej populácie (Holandsko, Írsko). Tieto výsledky veľmi výrazne podporujú názory odmietajúce chápanie konceptu vzdelanostnej spoločnosti ako „mantry“ ktorou spoločnosť Západu na začiatku tretieho milénia vyrieši (temer všetky) svoje problémy.

Piech (2007) skúmal 128 krajín pomocou indikátorov používaných Inštitútom Svetovej banky a OECD. Výsledkom je poznanie absencie korelácie medzi vývojom indikátorov znalostnej ekonomiky a ekonomickým rastom. V druhom kroku bola analýza zopakovaná na úrovni ekonomicky najvyspelejších krajín, zoskupených v OECD. Priniesla rovnaké výsledky, odporujúce premisám obsiahnutých v Lisabonskej stratégii. Citovaný autor vidí vysvetlenie v nedostatočnej úrovni poznania a kvantifikácie použitých indikátorov. Z toho

odvodzuje nebezpečenstvo eliminácie poznatkov, neprinášajúcich bezprostredný ekonomický zisk.

Imanentným obsahom znalostnej spoločnosti je rast vzdelávania, predovšetkým terciárneho, sociológmi chápaný ako súčasť prechodu k postindustriálnej spoločnosti, politikmi chápaný ako nástroj potláčania sociálnych problémov a ekonómami videný ako podmienka konkurencieschopnosti (Keller a Tvrđý 2008). Z kritiky konceptu znalostnej ekonomiky ako súčasti znalostnej spoločnosti vyplýva, že význam, pripisovaný znalostnej spoločnosti a znalostnej ekonomike je decíznou a časťou akademickej sféry preceňovaný. Problém pritom nespočíva v zahrnutí ľudského kapitálu do znalostnej spoločnosti a znalostnej ekonomiky, s tým možno iba súhlasiť. Problémom je ich chápanie ako „mantry“, ktorou ani znalostná spoločnosť ani znalostná ekonomika nie sú.

## **2 Tacitné znalosti<sup>1</sup>**

V prvom decéniu nového storočia sa v súvislosti so znalostnou spoločnosťou začala venovať pozornosť skúmaniu tacitných (implicitných, endogénnych, tichých) znalostí (tacit knowledge), ktoré spolu s explicitnými (exogénnymi, formálnymi) tvoria dve skupiny znalostí. Explicitné znalosti majú hmotnú, formalizovanú podobu, možno ich relatívne jednoducho vyjadriť – povedať, nakresliť. Nosičmi explicitných znalostí sú knihy alebo CD nosiče. Tacitné znalosti sú uložené v ľudskom vedomí, sú teda neverbalizované a spravidla neuvedomované. Ich verbalizovanie je náročné, v komunikácii tacitných znalostí sa prejavujú schopnosti intuície a kreativity. Prejavom tacitných znalostí je činnosť, ktorú si človek neuvedomuje, že ju robí.

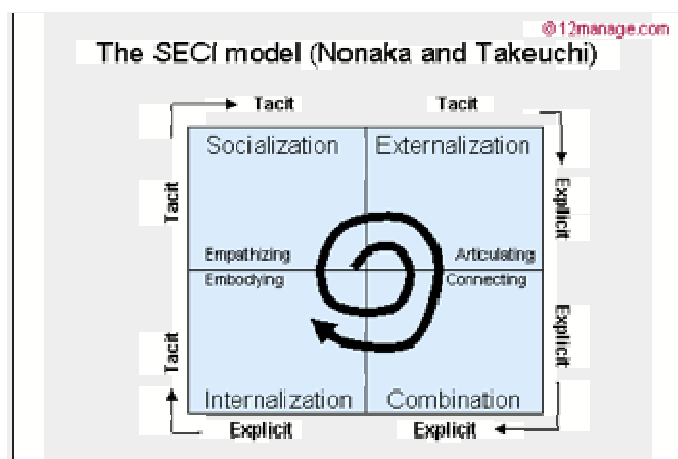
Potůček a kol.(2003 p. 102) tacitné znalosti chápe ako „schopnosti a know-how, získané praktickými skúsenosťami a učením sa praktickou činnosťou (learning-by-doing)“. Za najvyššie formy tacitných znalostí, ktorých význam stúpa, považuje citovaný autor porozumenie a múdrosť. Takahashi a Vandenbrink (2004) charakterizujú japonský štýl manažmentu znalostí ako orientovaný na tacitné znalosti a meditáciu na rozdiel od západného štýlu, orientovaného na explicitné znalosti a informačné technológie.

Tacitné znalosti sa podľa Andrášika (2007) získavajú z explicitných znalostí učením sa. Proces tvorby tacitných znalostí z explicitných znalostí možno vyjadriť modelom SECI, založeným na externalizácii, kombinácii, internalizácii a socializácii tacitných a explicitných znalostí (Obr. 1.).

---

<sup>1</sup> Tacitnými nazval endogénne, implicitné znalosti Michael Polanyi. Populárnym sa stal jeho výrok „We can know more than we can tell.“ (môžeme vedieť viac ako môžeme povedať).

Obr. 1 Model SECI



Zdroj: Nonaka a Takeuchi (1995)

Vo vzťahu tacitných znalostí a ľudského kapitálu vystupuje do popredia proces učenia sa, podstatný pre vznik týchto znalostí. Medzi tacitnými znalosťami a ľudským kapitálom možno identifikovať pozitívnu priamu úmeru.

### 3 Spillovers znalostí

Frischmann a Lemley (2007) spillovers (presahy, prelievanie) chápu ako benefity, ktoré z aktivity jedného človeka získavajú bezplatne ostatní<sup>2</sup>. Procesom spillovers znalostí venujú pozornosť Autant-Bernard (2001), Howells (2002), Ferenčíková a Fífeková (2008), Reháč (2009). Uvádzaní slovenskí autori výraz *spillovers* neprekladajú.

Autant-Bernard (2001) identifikovala geografickú a technologickú dimenziu spillovers znalostí. Geografické aspekty znalostí sa prejavujú v troch sférach: klasifikačnej, procesnej a regionálnej. V klasifikačnej sfére sa možno geografickými aspektmi znalostí zaoberať na všetkých observačných úrovniach počnúc globálnou po úroveň krajín. V procesnej sfére vystupujú do popredia spillovers znalostí, vznik a šírenie sa tacitných znalostí a nová ekonomika. Ako uviedla Autant-Bernard (2001), spillovers sú externým zásobníkom znalostí, podstatným pre ich pôsobenie je ľudský kapitál.

Jaffe, Trajtenberg a Henderson (1993) vyvinuli test lokalizácie spillovers znalostí na základe skúmania patentov (JTH test). Ferenčíková a Fífeková (2008) rozlišujú vertikálne a horizontálne spillovers efekty. V slovenskej ekonomike vidia autorky potenciál iba v horizontálnych efektoch spillovers, a to prostredníctvom ľudského kapitálu.

<sup>2</sup> Triviálnym príkladom môže byť pekná predzáhradka, ktorá sa páči všetkým okoloidúcim.

Spillovers znalostí je proces, ktorý nie je významný sám osebe, významné je to, čím sa (niečo) prelieva/čím presahuje, a tým je ľudský kapitál.

## **Záver**

Uviedli sme príklady aplikácie ľudského kapitálu v novšom koncepte znalostnej ekonomiky ako súčasti znalostnej spoločnosti, v tacitných znalostiach a v procese spillovers znalostí. Koncept znalostnej ekonomiky ako súčasti znalostnej spoločnosti bol podrobený kritike. Vyplýva z nej, že význam, pripisovaný znalostnej spoločnosti a znalostnej ekonomike je decíznou a časťou akademickej sféry preceňovaný (Potůček a kol.2003, Piech 2007, Keller a Tvrdý 2008, Morvay 2009).. Problém pritom nespočíva v zahrnutí ľudského kapitálu do znalostnej spoločnosti a znalostnej ekonomiky, s tým možno iba súhlasiť. Problémom je chápanie znalostnej ekonomiky a znalostnej spoločnosti ako „mantry“, ktorou súčasná (západná) spoločnosť vyrieši všetky svoje problémy. Riešením, resp. produktívnym bádateľským smerom sa javí byť rozvinutie konceptu „múdrej spoločnosti“ (Potůček a kol.2003).

Zahrnutie ľudského kapitálu do procesu vzniku a šírenia sa tacitných znalostí (Andrášik 2007) ako aj spillovers znalostí (Autant-Bernard 2001) možno radiť k úspešným príkladom aplikácie ľudského kapitálu.

## **Zdroje**

Andrášik, Ladislav. Ekonómia spoločnosti založenej na vedomostiach. *Ekonomický časopis*, 55, 2007: 267-286.

Autant-Bernard, Corinne. The geography Of Knowledge Spillovers And Technological Proximity. *Economics of Innovation and New Technology*, 10, 2001: 237-254.

Drucker, Peter. *Věk diskontinuity. Obraz měnící se společnosti*. Praha: Management Press, 1994.

Ferenčíková, Soňa, Fífešková, Martina. „Efekty spillovers z pôsobenia zahraničných firiem na Slovensku“. *Ekonomický časopis*, 56, 2008: 855-872.

Frischmann, Brett M. a Lemley, Mark A. „Spillovers“ *Columbia Law Review* 107, 2007: 257-302.

Howells, Jeremy R. L. „Tacit Knowledge, Innovation and Economic Geography“. *Urban Studies*, 39 (5-6),2002: 871-884.

Jaffe, Adam, Manuel Trajtenburg, Manuel, Rebecca Henderson, Rebecca „Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citation.“ *Quarterly Journal of Economics*, 434, 1993: 578-598.

Keller, Jan, Tvrdý, Lubor. *Vzdělanostní společnost ? Chrám, výtah, pojišťovna*. Praha: Sociologické nakladatelství, 2008.

Kok, Wim *Facing the challenge. The Lisbon strategy for growth and employment*. Report from the High Level Group chaired by Wim Kok November 2004 Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Morvay, Karol. *Mýty o budovaní znalostnej ekonomiky na Slovensku*. Bratislava: M.E.S.A.10, 2009.

Nonaka, Ikujiro a Takeuchi, Hirotaka. *The Knowledge-Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press, 1995.

Piech, Krzysztof. *Knowledge and innovation processes in Central and East European economies*. Warsaw: The Knowledge & Innovation Institute, 2007.

Potůček Martin a kol. *Putování českou budoucností*. Praha: Gutenberg, 2003.

Rehák, Štefan. „Ekonomía znalostí v priestore a čase. Teoretický prehľad“. *REGION DIRECT*, 2, 2009: 2-32.

Roberts, Sheridan. *Measuring the knowledge-based economy: A Statistical Framework for Measuring Knowledge in the Australian Economy and Society*. Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, , Working group of Statistical Experts. 2001. 2 March 2010.

<http://www.unescap.org/stat/cos12/wgse12/wgse12-06.asp>.

Russ, Meir, Jones, Jeannette K. Regional Economic Development Indicators for a Knowledge-Based Economy with Knowledge Deprivation. *Journal of Regional Analysis & Policy* 38, 2008: 189-205.

Takahashi, Takuma, Vandenbrink, Donna „Formative knowledge: from knowledge dichotomy to knowledge geography – knowledge management transformed by the ubiquitous information society“ *Journal of Knowledge management*, 8, 2004: 64-76.

## **Kontakt**

František Murgaš

Trenčianska univerzita A. Dubčeka

E-mail: fmtren



**RELIK 2011; Praha, 5. a 6. 12. 2011**