



Ludský kapitál a ekonomika

Marek Dobeš, Spoločenskovedný ústav SAV Košice, dobes@saske.sk

DOBEŠ, Marek. Human capital and performance of economy. Individual and Society, 2003, Vol. 6, No. 2.

Paper reviews definitions of human capital, history of economic research in the field and measures of human capital. We also focus on returns-on-investment into human capital and analyse channels through which human capital influences economic output. Positive externalities of human capital are mentioned as well as its specificities that differentiate human and physical capital. Human capital is an important determinant of economic growth. Policymakers in the Slovak Republic should get aware of this valuable factor of growth and implement it into national economic policy. Continuing disinvestment into educational system and research should be rapidly changed in order to prevent widening the gap between Slovakia and developed economies.

Human capital. Performance of economy. Slovakia.

Štúdia OECD (Human capital investment: An international comparison, 1998) definuje ľudský kapitál ako vedomosti, zručnosti, schopnosti a ďalšie charakteristiky jedinca, ktoré sú relevantné pre ekonomickú aktivitu. Jeden z hlavných popularizátorov koncepcie ľudského kapitálu, nositeľ Nobelovej ceny, Gary S. Becker uvádza o ľudskom kapitále nasledovne: „Vyučovanie v škole, počítačový kurz, výdavky na zdravotnú starostlivosť a prednášky o potrebe presnosti a čestnosti sú takisto kapitálom v tom zmysle, že zlepšujú zdravie, zvyšujú zárobky, či pomáhajú človeku vychutnať literatúru počas väčšiny jeho života. Následne je úplne v súlade s tradičnou definíciou kapitálu, keď vravíme, že výdavky na vzdelávanie, tréning, zdravotnú starostlivosť a podobne sú investíciami do kapitálu. Avšak produkujú ľudský, nie fyzický či finančný kapitál, pretože nemožno oddeliť osobu od jej vedomostí, zručností, zdravia či hodnôt.“ (Becker, 1993, s. 15.) Becker (1993) tiež rozlišuje ľudský kapitál na všeobecný a špecifický. Všeobecným ľudským kapitálom rozumieme univerzálne schopnosti, zručnosti a danosti, upotrebitelné viac-menej v každej oblasti ľudskej činnosti. Špecifický ľudský kapitál zasa zahŕňa špeciálne vedomosti a zručnosti upotrebitelné v konkrétnom odbore či type činnosti.

Mnohí autori zaoberajúci sa vzťahom ľudského kapitálu a ekonomického rastu jednoducho stotožňujú ľudský kapitál so školským vzdelávaním (Gould, Ruffin, 1995, Gundlach, 1995, Benhabib, Spiegel, 1994). Napokon môžeme definovať ľudský kapitál ako jeden z determinantov ekonomického rastu popri pôde, práci, kapitále a technologickom pokroku (Mankiw, Romer, Weil, 1992, Maudos, Pastor, Serrano, 1999, Hers, 1998, Zeng, 1997). Z našich autorov napríklad Čaplánová (1999, s. 42), Lisý (1999, s. 21) označujú pojmom ľudský kapitál „súhrn vrodenných a nadobudnutých schopností a vedomostí, ktorými ľudia disponujú“. Pre potreby tohoto textu definujeme ľudský kapitál spoločnosti ako súhrn ľudského kapitálu všetkých jej členov, t. j. ako súhrn všetkých znalostí, zručností, kvalifikácií, vzorcov správania, hodnôt a motivácií, ktoré sa v spoločnosti nachádzajú. Nakoľko je však obtiažne merať všetky tieto čiastkové položky ľudského kapitálu, pracujeme, najmä v empirickej časti, vždy s vybranými mierami ľudského kapitálu, ktoré na patričnom mieste vždy definujeme. Investíciami do ľudského kapitálu potom rozumieme všetky peňažné i nepeňažné výdavky, ktoré nejakým spôsobom prispievajú k zvyšovaniu úrovne ľudského kapitálu v spoločnosti. Typickými príkladmi investícií do ľudského kapitálu sú investície do vzdelávania, tréningu, vedy a výskumu. Môžeme povedať, že dôležitosť koncepcie ľudského kapitálu vyvstala kvôli neschopnosti neoklasickej teórie vysvetľovať determinanty ekonomického rastu. V roku 1960 vystúpil

Theodore W. Schultz s kritikou teórie opierajúc sa o empirické zistenia, ktoré poukazovali na to, že rast produktu Spojených štátov amerických zďaleka nie je vysvetliteľný prírastkami pôdy, práce a kapitálu (Mueller, 2000).

Na základe Schultzovej kritiky sa podujal John W. Kendrick testovať spomínané nezrovnalosti. Pomocou produkčných faktorov vysvetľoval ekonomický rast. Rast HDP upravil o rast produkčných faktorov – práce a kapitálu. Po takejto úprave dostaneme nárast celkovej produktivity faktorov (total factor productivity). V roku 1961 Kendrick vypočítal, že pri používanom modeli rastu, ktorý počítal iba s produkčnými faktormi práce a kapitálu, bola nevysvetlená celková produktivita faktorov vo výške 50 percent (Hers, 1998). Takéto zistenia podnietili výskum dodatočných faktorov vplývajúcich na ekonomický rast. Veľmi dôležitým príspevkom k etablovaniu sa koncepcie ľudského kapitálu v ekonomickej vede bola práca Garyho S. Beckera „Human Capital“ (Ľudský kapitál), prvýkrát publikovaná v roku 1964. Zhromaždil v nej veľké množstvo teoretických úvah, no hlavne empirických dôkazov o dôležitosti ľudského kapitálu v rozličných oblastiach ekonomickej praxe. Odvtedy sa počet teoretických i empirických štúdií o ľudskom kapitále rozrástol. Hers (1998) vo svojej štúdií podáva prehľad o metodikách a výsledkoch regresných analýz pokúšajúcich sa vysvetliť vzťahy medzi ľudským kapitálom a ekonomickým rastom. Pack (1994) dokumentuje dôležitú úlohu, ktorú hrá ľudský kapitál v moderných teóriách endogénneho rastu.

Prienik konceptu ľudského kapitálu do ekonomickej teórie podporili i ďalšie faktory. Jedným bol vznik a postupný nárast, a tým i dostupnosť databáz s empirickými údajmi. Tieto databázy obsahujú údaje o rozličných krajinách sveta, a popri základných makroekonomických a demografických ukazovateľoch zahŕňajú stále viac tradične nie ekonomických premenných, napríklad z oblasti vzdelávania, zdravotnej starostlivosti a podobne. Ďalším faktorom bol vznik meradiel a štúdií kvantifikujúcich mieru vedomostí a zručností u jednotlivcov, čo umožnilo empirické štúdie vzťahu ľudského kapitálu a ekonomickej úspešnosti jednotlivcov i celých ekonomík. A napokon rozmach teórie endogénneho rastu vytvoril v rámci svojej koncepcie miesto pre intenzívnejšie skúmanie nových, dovtedy skrytých faktorov rastu, a tak otvoril cestu ešte intenzívnejšiemu skúmaniu ľudského kapitálu (Knight, 1996).

Vplyv ľudského kapitálu na output a ekonomický rast je snáď najlepšie dokumentovať na výraznom raste vybraných ázijských ekonomík vrátane Japonska v posledných desaťročiach. Tieto krajiny sa napriek nedostatku prírodných zdrojov mohli spoľahnúť na svojich vzdelaných a disciplinovaných ľudí (Becker, 1993). Ľudský kapitál umožňuje vyššiu mieru inovácie, zvyšuje adaptabilitu ekonomiky na nové technológie (Klas, 2000a, 2000b). To je ďalšia z ciest, ktorou prispieva k vyššiemu ekonomickému rastu. Sanders (1992) uvádza, že vládne výdavky na vyššie vzdelávanie stimulujú ekonomiku vo vyššej miere ako vládne výdavky v priemere. Takisto výdavky na výskum majú pozitívne a dlhotrvajúce účinky na produkciu. Barro (1998) vo svojej štúdií uvádza pozitívny vzťah ekonomického rastu HDP a priemernej dĺžky návštevy školy na stredných školách. Dobrý prehľad štúdií zaoberajúcich sa vzťahom ľudského kapitálu a outputu ponúkajú napríklad Temple (2000) či Hers (1998).

V pôvodnej štúdií (Dobeš, Lieskovská, 2000) sme sledovali vzťah mier ľudského kapitálu a hrubého domáceho produktu. Na reprezentatívnej vzorke 26 krajín sme pozorovali pozitívnu závislosť medzi hrubým domácim produktom a mierami ľudského kapitálu. Ľudský kapitál prispieva ku prosperite spoločnosti priamo – zvyšovaním produktivity práce, umožnením rýchlejšieho prijímania technológií. Rovnako dôležité sú však i dôsledky jeho pôsobenia v iných oblastiach spoločenského života, ktoré nepriamo prispievajú k výkonnosti národného hospodárstva – zlepšenie zdravotnej úrovne obyvateľov, zlepšenie kvality medziludských vzťahov, vytváranie prostredia vyššej motivovanosti a občianskej participácie, znižovanie sociálneho vylúčenia. Fyzický kapitál aj pracovná sila majú väčšie obmedzenia rastu ako ľudský kapitál. Rast pracovnej sily naráža na nedostatok miesta, výživy, kultúrne bariéry. Rast fyzického kapitálu je limitovaný prírastkom práce, prírodných zdrojov a technologického pokroku. Potenciál rastu ľudského kapitálu je relatívne ľahko naplniť transferom existujúcich vedomostí, či vytváraním lepšej organizácie pre získavanie znalostí a zručností. Koncepcia ľudského kapitálu pomáha v ekonomickej vede odhaľovať zdroje ekonomického rastu (Hers, 1998, Maudos, Pastor, Serrano, 1999). Ľudský kapitál je súčasťou nových teórií rastu (Romer, 1994). Akceptovanie dôležitosti zásoby ľudského kapitálu v ekonomike, jeho vplyvu na výkonnosť ekonomiky, umožňuje národohospodárom efektívnejšie voliť a riadiť hospodársku politiku štátu.

Ak mnohé empirické štúdie, ktoré sme uviedli vyššie, poukazujú na závislosť HDP od ľudského kapitálu, je potrebné sa zamyslieť nad mechanizmom tohto pôsobenia. Základným mechanizmom spomínaným v literatúre je pôsobenie ľudského kapitálu na produktivitu práce, a tým na produkt ekonomiky. Objavujú sa však štúdie, ktoré sa snažia proces pôsobenia ľudského kapitálu na výkonnosť ekonomiky rozdeliť na konkrétnejšie podprocesy, čo umožní presnejšiu analýzu tohto vzťahu. Podnetným výskumom v tejto oblasti je práca Levina a Rauta (1997), ktorí testujú hypotézu, že ľudský kapitál nedeterminuje HDP

priamo, ale tak, že vplýva na jednu z jeho zložiek - export. V empirickom medzinárodnom porovnaní dokazujú, že ľudský kapitál sa najlepšie realizuje v oblasti exportu. Export je podľa autorov tou oblasťou, kde sa v najväčšej miere uplatňujú nové technológie a to prináša i najvyššiu mieru zhodnotenia ľudského kapitálu. Export však pravdepodobne nie je jedinou oblasťou, prostredníctvom ktorej ľudský kapitál pôsobí na HDP. V našej štúdií (Dobeš, 2000) sme sledovali vzťah mier ľudského kapitálu a spotreby domácností. Na medzinárodných dátach sme zistili, že vyššia úroveň ľudského kapitálu v krajine implikuje nižšiu úroveň spotreby domácností vzhľadom na HDP. Domácnosti potom viac prostriedkov sporia, čo alokuje viac prostriedkov na investície v krajine, ktoré môžu vplývať na dlhodobý ekonomický rast. Bishop (1994, podľa Blundell a kol., 1999) hovorí o inovácii ako spojitve medzi ľudským kapitálom a výkonnosťou ekonomiky. Vo svojej štúdií pozoroval 7,8-percentný vplyv vzdelávania na mieru inovácie v práci. Podobne Finegold a Soskice (1988, podľa Temple, 2000) hovoria o pasci nízkej kvalifikácie a nízkej kvality. Investície do vzdelávania súvisia s pokrokom vo vede a prinášajú možnosť inovácií a zvyšovania kvality. Podobne Galor, Tsiddon (1997), Schultz (1975) uvádzajú, že schopnosť ľudí adaptovať sa meniacemu ekonomickému prostrediu, novej technológii, úzko súvisí s mierou ich ľudského kapitálu. Ľudský kapitál teda pozitívne pôsobí na vytváranie nových technológií prostredníctvom inovácie, a zároveň pomáha adaptovať sa spoločnosti na využívanie nových technológií. Túto myšlienku možno nájsť i v práci našich autorov (Mokry, Stanek, Bubeniková, 1992). Nízka úroveň sociálneho a ľudského kapitálu sa podľa nich premieňa do slabej miery technického pokroku v ekonomike. Tieto štúdie naznačujú, že jestvuje viacero kanálov, ktorými ľudský kapitál pôsobí na HDP. Syntézou týchto pôsobení vzniká výsledný efekt determinácie výkonnosti ekonomiky ľudským kapitálom.

Ľudský kapitál je podobne faktorom ekonomického rastu ako fyzický kapitál. Považujeme však za potrebné upozorniť na to, že i keď používame označenie „ľudský kapitál“, jestvuje niekoľko významných charakteristík, ktoré odlišujú koncepciu fyzického a ľudského kapitálu. Tieto charakteristiky sú takisto dôležité pre pochopenie správania sa ľudského kapitálu a jeho vzťahu k ekonomickému rastu.

Ľudský kapitál je do istej miery komplementárny s technológiou. Jedinec či ekonomika môžu svoj ľudský kapitál najlepšie využiť vtedy, ak jestvujú zariadenia, ktoré dávajú ich používateľom možnosť využiť svoj potenciál. Kvalifikácia počítačového programátora bude pravdepodobne nevyužitá v krajine, kde nie sú dostupné počítače či príslušný software. Je to rozdiel oproti fyzickému kapitálu, ktorý má zväčša vyššie zhodnotenie tam, kde je ho nedostatok, vďaka zákonu klesajúcich výnosov.

Ľudský kapitál nie je prenositeľný. Je viazaný ku svojmu nositeľovi, konkrétnemu jedincovi. Z tohto faktu plynie niekoľko špecifík. Mobilita ľudského kapitálu je tak ohraničená fyzickou mobilitou jedinca. Ľudský kapitál sa tak pomalšie alokuje do miest, kde by mohol byť efektívnejšie využitý. Toto zdanlivé obmedzenie má však aj výhodu najmä pre menej rozvinuté krajiny. Ak by sa totiž takáto krajina s relatívne nižšou úrovňou technológie snažila produkovať ľudský kapitál, tento by pri ideálnej mobilite opúšťal krajinu v prospech krajiny s vyššou úrovňou technológie, a teda svojho zhodnotenia. Tak by chudobnejšie krajiny mali malú šancu využívať ľudský kapitál k prekvenutiu priepasti, ktorá ich delí od vysokoprijmových ekonomík.¹ Príkladom toho, že ľudský kapitál sa predsa v určitej miere presúva do vysokoprijmových krajín, je problém úniku mozgov.

Ľudský kapitál je ťažko skladovateľný. Životnosť ľudského kapitálu je ohraničená individuálnou dĺžkou života človeka. Pred ekonomiku to stavia úlohu neustálej reprodukcie ľudského kapitálu.

Ľudský kapitál nie je univerzálne zameniteľný. Znamená to, že ľudský kapitál nemožno zameniť za iné statky, ani za iný ľudský kapitál. Jediným výnosom ľudského kapitálu pre jednotlivca je renta, ktorú za jeho prenájom dostane, pre ekonomiku sú to produkty a služby, ktoré jej ľudský kapitál vyprodukuje.

Návratnosť investícií do ľudského kapitálu je spravidla dlhodobá. Táto charakteristika ľudského kapitálu vyplýva z jeho naviazanosti na konkrétneho človeka. Proces získavania ľudského kapitálu u jednotlivca je zdĺhavý. Podobne dlho trvá cyklus od investície do ľudského kapitálu po pozorovateľné výsledky. Investícia sa totiž spravidla nespája s konkrétnou osobou. Investuje sa do inštitúcií produkujúcich ľudský kapitál. Tie potom vytvárajú ľudský kapitál u ľudí. A až zapojenie ľudí s vysokým ľudským kapitálom do ekonomickej aktivity prináša výnosy merateľné klasickými ekonomickými kategóriami.

Ľudský kapitál je ťažko merateľný. Toto špecifikum vyplýva čiastočne z dlhého cyklu tvorby a aplikácie ľudského kapitálu. Hlavnou príčinou je však opäť naviazanosť ľudského kapitálu na konkrétneho človeka. Napriek jestvujúcim metodikám je doteraz obtiažne presne merať psychické spôsobilosti ľudí. Preto sa na prácu s ľudským kapitálom spravidla používajú sprostredkované miery.

Špecifickosť ľudského kapitálu sa odráža i v mechanizme jeho produkcie, respektíve reprodukcie. Nositeľmi ľudského kapitálu sú ľudia. Vytvárať ľudský kapitál znamená pracovať s každým človekom, vychovávať ho a vzdelávať. Je to oblasť, v ktorej sa ekonómia stretáva s psychológiou, pedagogikou a ďalšími vedami zaoberajúcimi sa človekom. Ani investície do ľudského kapitálu neprebiehajú tak priamočiaro, ako pri investíciách do fyzického kapitálu. To ešte sťažuje pozorovanie vzájomných vzťahov ľudského kapitálu a ďalších ekonomických veličín. Vplyv štátu na množstvo ľudského kapitálu v ekonomike sa realizuje prostredníctvom množstva špecifických inštitúcií. Sú nimi v prvom rade školy všetkých stupňov, ďalej vzdelávacie krúžky, tréningové zariadenia, školiace pracoviská, akadémie vied a ďalšie. Nepriamo pôsobia v tomto procese pomocné inštitúcie - knižnice, internet, autodidaktické pomôcky, pedagogické programy a ďalšie. Štát teda neinvestuje priamo do jednotlivcov, ale do inštitúcií, ktoré potom u jednotlivcov ľudský kapitál zvyšujú. Veľmi dôležitou inštitúciou, ktorá vytvára ľudský kapitál, je rodina. V rodine jednotlivec získava základné vedomosti a zručnosti. V každom rodičovi je obsiahnutý určitý ľudský kapitál, ktorý sa v istej miere prenáša na deti (Galor, Tsiddon, 1997). V závislosti od toho koľko času rodič strávi s deťmi, nakoľko intenzívne a s akou láskou sa im venuje (Becker (1997) to nazýva sociálnym kapitálom) sa ľudský kapitál rodičov prenáša do ľudského kapitálu detí. Štát nemá možnosť priamo zasahovať do rodinných procesov, môže však pozitívne vplyvať na prenos ľudského kapitálu v rodinách vhodnou politikou na podporu rodiny.

Vo všetkých prípadoch tvorby ľudského kapitálu ide primárne o prenos ľudského kapitálu jedného človeka na druhého. Samotný ľudský kapitál je teda veľmi dôležitou súčasťou tvorby nového ľudského kapitálu. Takéto vzájomné prepojenie vytvára sebaposilňujúci (prípadne sebaoslabujúci) efekt. Vyššia suma ľudského kapitálu v spoločnosti umožňuje i rýchlejšiu rast ľudského kapitálu. Naopak, pri poklese sumy ľudského kapitálu (napríklad znížením investícií doň) môžeme očakávať i dodatočné zníženie tvorby nového ľudského kapitálu, spôsobené poklesom samotného zdroja jeho tvorby. Ľudský kapitál tak má dvojedinú úlohu: je svojím tvorcom i výsledkom svojho pôsobenia. Akumulácia ľudského kapitálu ešte zvyšuje jeho vplyv na ekonomický rast (Goetz, Hu, 1996).

Empirické údaje

V tejto časti článku na dátach svetových ekonomík a ekonomiky SR analyzujeme niektoré koncepty spomínané v predchádzajúcej časti. Základnou bázou dát, s ktorou v tomto texte narábame, je databáza Svetovej banky „World Development Indicators 1997“. Táto databáza obsahuje údaje o ekonomike a ľudskom kapitále 209 krajín sveta za roky 1970-1995. To, že sú v databáze zahrnuté takmer všetky krajiny sveta, výrazne zvyšuje validitu získaných výsledkov. Použitím medzinárodnej štatistiky sa znižujú chyby spôsobené nedostatkami merania, ku ktorým by mohlo dôjsť, ak by sa brali do úvahy len malé skupiny vybraných krajín. Výsledky takisto zachycujú univerzálne trendy, bez ohľadu na kultúru, región, bohatstvo či iné špecifiká krajín, čo zvyšuje reprezentatívnosť výsledkov. V prvej časti empirickej analýzy sme na uvedenej vzorke sledovali závislosť medzi mierami ľudského kapitálu a výškou HDP v ekonomike. Nasledujúca tabuľka uvádza prehľad indikátorov ľudského kapitálu, ktoré signifikantne korelovali s výškou HDP na obyvateľa.

Tabuľka 1: Korelácie medzi mierami ľudského kapitálu a HDP na obyvateľa. Medzinárodné porovnanie pre rok 1990.

Korelačné koeficienty	
Korelácie sú signifikantné na úrovni $p < .05000$	
veková efíciencia, ZŠ	.4833
	N=62
	p=.000
negramotnosť, dospelí	-.4246
	N=85
	p=.000
zotrvanie do 4. ročníka (% kohorty)	.4934
	N=52
	p=.000
žiaci na učiteľa, ZŠ	-.5505
	N=121

	p=.000
verejné výdavky na SŠ	.2745
	N=74
	p=.018
návštevnosť MŠ	.4702
	N=83
	p=.000
návštevnosť ZŠ	.2117
	N=123
	p=.019
návštevnosť SŠ	.6887
	N=108
	p=.000
návštevnosť VŠ	.5773
	N=102
	p=.000

N - počet krajín vo vzorke

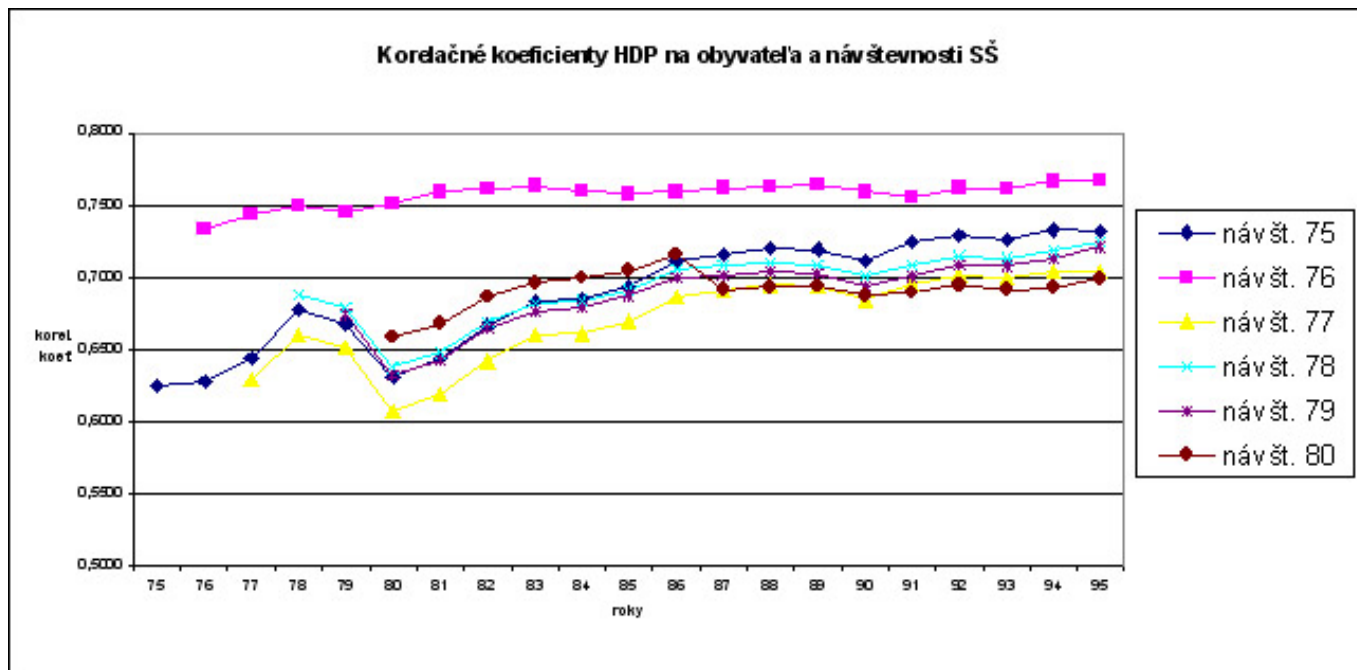
p - štatistická signifikantnosť

Zdroj: WDI 1997, vlastné výpočty.

Výsledky štúdie potvrdili pozitívny vzájomný vzťah medzi mierami ľudského kapitálu a hrubým domácim produktom. Validitu výsledkov zvyšuje fakt, že výpočty boli robené na prierezových dátach medzinárodných ekonomík. Nemajú preto iba lokálnu vypovedaciu hodnotu. Tieto výsledky ukazujú, že je oprávnené hovoriť o ľudskom kapitále ako o faktore súvisiacom s výkonnosťou ekonomiky. Vyššie miery ľudského kapitálu korešpondujú s vyššou úrovňou HDP. Je preto dôležité venovať mu zvýšenú pozornosť najmä v podmienkach našej transformujúcej spoločnosti. Zanedbanie tohto ukazovateľa môže mať totiž negatívny dopad na budúce hospodárske výsledky SR.

Závažnou metodologickou otázkou je smer a sila kauzálneho pôsobenia medzi výkonnosťou ekonomiky a ľudským kapitálom. Predpokladáme, že jestvuje obojstranné pôsobenie oboch veličín jednej na druhú. Preto sme sa v ďalšej štúdiu pokúsili odpovedať na otázku, ktorý smer kauzálneho toku je silnejší. Ako mieru ľudského kapitálu sme zvolili návštevnosť SŠ v rokoch 1975 až 1980, ktorú sme korelovali s HDP na obyvateľa v rokoch 1975 až 1995. Analyzovali sme získanú korelačnú maticu a sledovali sme, či korelačné koeficienty s postupujúcim časom rastú alebo klesajú. Predpokladáme, že ak korelačný koeficient návštevnosti SŠ v jednom roku koreluje postupne silnejšie s HDP v nasledujúcich rokoch, znamená to, že táto miera ľudského kapitálu neskoršie HDP vysvetľuje lepšie, a teda, že v čase predchádza vývoju HDP. Grafickú analýzu korelačnej matice zobrazuje nasledujúci graf.

Graf 1: Korelačné koeficienty návštevnosti SŠ (% príslušnej vekovej skupiny) a HDP na obyvateľa (USD).



Zdroj: WDI 1997, vlastné výpočty.

Z uvedeného grafu vyplýva, že indikátor návštevnosti SŠ vysvetľuje lepšie HDP neskorších rokov. To naznačuje, že zmena v návštevnosti SŠ predchádza zmenu v HDP, čo je argument v prospech smeru kauzality od ľudského kapitálu k HDP. Dôležitou oblasťou premostujúcou ľudský kapitál a výkonnosť ekonomiky sú mzdy. Prostredníctvom nich jedinec získava výnosy zo svojho ľudského kapitálu. Mnohí autori zasa používajú mzdy pri výpočte návratnosti investícií do ľudského kapitálu jednotlivca i celej spoločnosti. Ak prijmeme aproximáciu, že výška mzdy odráža výšku produktivity práce, môžeme odvodiť, že diferenciácia miezd podľa úrovne vzdelania odráža i diferenciáciu pridanej hodnoty pre spoločnosť podľa vzdelania. Na základe údajov ŠÚ SR graficky ilustrujeme vývoj nákladov a výnosov zo vzdelania v podmienkach Slovenskej republiky. Teoretický model (McConnell, Brue, 1992), ktorý sledujeme, tvrdí, že investícia do vzdelania (či už zo strany spoločnosti alebo jednotlivca) znamená zvýšené náklady súvisiace so vzdelávaním a zároveň náklady príležitostí, ktoré vyvstanú, nakoľko jedinec odkladá vstup na trh práce. Tieto náklady sú však v budúcnosti kompenzované vyššími výnosmi zo vzdelania. I keď je táto analýza robená v rámci profesionálneho života jednotlivca, možno ju aplikovať i na spoločenské výnosy z ľudského kapitálu. Tak ako je výnosom z práce a ľudského kapitálu pre jednotlivca mzda, pre spoločnosť je to pridaná hodnota. Analýza vychádza z údajov, ktoré boli k dispozícii pre dané časové obdobie. Keďže v budúcnosti sa jednotlivé hodnoty a pomery môžu meniť, neslúži na prediktívne účely. Vychádzame z nasledujúcich údajov: Klas (2000c) uvádza tabuľku diferenciácie miezd a plátov podľa stupňa vzdelania a vekových kategórií v SR v roku 1995.

Tabuľka 2: Diferenciácia miezd podľa stupňa vzdelania a vekových kategórií v SR, rok 1995.

vzdelanie/vek	20-29	30-39	40-49	50-59	60-
zš	89	80	70	75	69
sš	92	94	98	105	105
vš	109	128	141	147	163

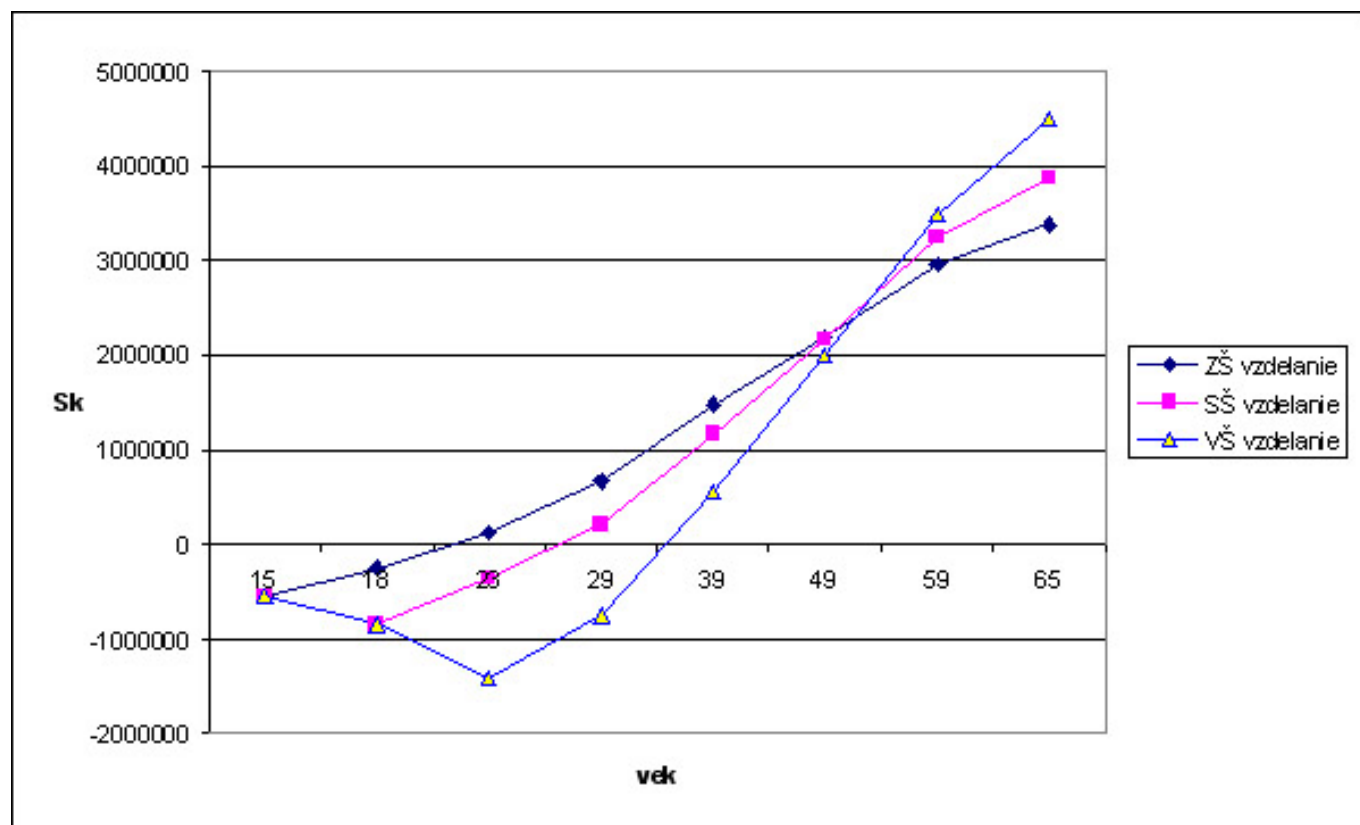
Priemerná mesačná mzda = 100

Zdroj: Prexima, podľa Klas (2000c).

Z tejto tabuľky vidno nielen to, že ľudia s nižším dosiahnutým vzdelaním dosahujú nižšie percento priemernej mzdy, no i to, že s pribúdajúcim vekom sa tento podiel u osôb s ukončeným základným vzdelaním ešte znižuje, zatiaľ čo u osôb s vysokoškolským vzdelaním sa dynamicky zvyšuje. V našich výpočtoch ďalej vychádzame z hrubej priemernej mesačnej mzdy v národnom hospodárstve SR z 2. štvrtroka 1996, ktorá bola 8501 Sk. Tretím zdrojom údajov sú údaje o výdavkoch štátu a rodiny na

študenta v roku 1996. Na študenta základného stupňa vzdelania boli ročné výdavky 67660 Sk, na študenta stredného stupňa boli 76759 Sk a na vysokoškolského študenta boli 113622 Sk (Klas, 2000c). Je potrebné upozorniť, že údaje, ktoré používame, sú iba z jedného časového obdobia. V nasledujúcej grafickej analýze extrapolujeme výsledné hodnoty do budúcnosti, keď sa pomery i absolútne hodnoty môžu meniť. Na základe uvedených údajov sme vypočítali náklady a výnosy pre jednotlivé skupiny obyvateľov podľa vzdelania. Kumulované náklady na vzdelanie a výnosy vo forme miezd diferencovaných podľa vzdelania ukazujú nasledujúci graf:

Graf 2: Vývoj rozdielu medzi nákladmi a výnosmi zo vzdelania počas života občana SR.



Zdroj: Klas, 2000c, ŠÚ SR, vlastné výpočty.

Pozitívne konštatovanie je, že i v podmienkach SR výnosy vo forme miezd kumulatívne najviac prevyšujú náklady na vzdelávanie u ľudí s najvyšším stupňom vzdelania. Negatívom je, že sa náklady a výnosy vyrovnajú až v relatívne neskorom veku. Treba však podotknúť, že výnosmi spoločnosti nie je iba daň obsiahnutá v hrubej mzde. Dôležitý je ešte dodatočný výnos štátu zo zisku, ktorý nebol vyplatený na mzdy. Jeho zahrnutie by časové obdobie vyrovnania nákladov a výnosov skrátilo.

Spoločenské súvislosti ľudského kapitálu a odporúčania pre hospodársku politiku SR

Dôležitou hospodárskou i politickou otázkou súčasného vývoja SR je konvergencia nášho hospodárstva s ekonomikami vyspelých krajín sveta. Táto potreba je deklarovaná vo viacerých vládných dokumentoch. Rozdiel, ktorý nás delí od vysokopríjmových ekonomík, môžeme znížiť iba dynamickým rastom HDP. Doteraz známe faktory hospodárskeho rastu sú pôda, fyzický kapitál, práca, technologický pokrok a ľudský kapitál. V našich podmienkach je ľudský kapitál faktor, ktorý môže najvýraznejšie ovplyvniť náš ďalší rast najmä preto, že:

- rast ľudského kapitálu pozitívne vplýva na iné faktory rastu, stimuluje technologický pokrok (Galor, Tsiddon, 1997), nepriamo podporuje rast fyzického kapitálu (Dobeš, 2000) a pozitívne vplýva na zamestnanosť (Kačirková, 1998).
- na rozdiel od iných faktorov rastu je v silách slovenskej ekonomiky zvyšovať úroveň ľudského kapitálu. Naša ekonomika je podkapitalizovaná a nemáme dostatok fyzického kapitálu. Nemáme ani dostatok kapitálu na získavanie nových technológií. Oproti týmto faktorom sú investície do ľudského kapitálu

-
- relatívne lacné a ich miera návratnosti je porovnateľná s výnosovosťou fyzického kapitálu.
- úroveň ľudského kapitálu v SR je nižšia ako jeho úroveň v ekonomikách západnej Európy. Ak akceptujeme tézu, že faktory ekonomického rastu podliehajú zákonu klesajúcich výnosov, môžeme povedať, že nízka miera ľudského kapitálu ešte poskytuje veľký rastový potenciál bez toho, aby sa zákon klesajúcich výnosov v tomto faktore začal prejavovať.
 - krajiny sú spravidla málo ochotné exportovať svoj ľudský kapitál. Naopak, našu republiku postihuje skôr odliv ľudského kapitálu do vysokopríjmových ekonomík. Na rozdiel od iných faktorov rastu je preto problematické získať tento faktor z iných ako domácich zdrojov. To ešte zvyšuje nutnosť investícií doň.

Najdôležitejším odporúčaním, k naplneniu ktorého smeruje i tento článok, je zvýšiť povedomie o dôležitosti ľudského kapitálu v rozvoji ekonomiky. Zvýšiť takéto povedomie najmä medzi osobami rozhodujúcimi o smerovaní slovenskej ekonomiky, kultúry a politiky. Mihalik (1999b) hovorí o nutnosti prechodu od negativistického správania sa k rozvoju ľudských zdrojov, k pozitívnym postojom, k ich všestrannému rozvoju a uplatňovaniu. Postoj zodpovedných politických činiteľov k dôležitosti úlohy, ktorú hrá ľudský kapitál v ekonomike, je kľúčovým predpokladom pre využitie rastového potenciálu ľudského kapitálu. Ľudský kapitál je dlhodobá investícia. Preto často uniká zo zreteľa zodpovedných, ktorí sledujú zväčša krátkodobé či strednodobé ciele v ekonomike. Odporúčame preto v diskusiách a podkladoch pre ekonomické rozhodnutia dávať väčší priestor na nové ekonomické prístupy v oblasti rastu. Odvažujeme sa povedať, že ľudský kapitál je rovnako silný a možno i strategicky významnejší faktor rastu ako fyzický kapitál, ktorý je, žiaľ, väčšinou jedinou oblasťou, okolo ktorej sa točí súčasné ekonomické rozhodovanie v SR. Akceptovaním ľudského kapitálu ako rovnocenného ekonomického činiteľa bude vláda schopná prijímať fundovanejšie rozhodnutia o hospodárskej politike a presnejšie predvídať dopady svojich rozhodnutí na ekonomickú realitu. Konkrétnym dôsledkom oboznámenia sa vlády so štúdiami skúmajúcimi návratnosť investícií do ľudského kapitálu môže byť zmena jej očakávaní o miere návratnosti takýchto investícií, a tým zvýšenie pomeru investícií do ľudského kapitálu k iným vládnyim investíciám.

Dôležitou úlohou vlády by malo byť vytvoriť v ekonomike prostredie, ktoré by zvýhodňovalo jednotlivcov či inštitúcie s vysokou zásobou ľudského kapitálu a subjekty podieľajúce sa na tvorbe ľudského kapitálu. Takto by sa zvýšila motivácia na investície do ľudského kapitálu. Už len deklarácia takejto politiky by zvýšila očakávanú mieru návratnosti investícií do ľudského kapitálu a zvýšila tak mieru investícií doň. V súčasnej situácii však pôsobí paradoxne, že vláda, naopak, nedostatočne valorizuje mzdy v rezorte školstva, či dokonca prepúšťa učiteľov. Znižuje tak zásobu ľudského kapitálu v ekonomike a stenčuje zdroj tvorby nového ľudského kapitálu. K rozhodovaniu vlády v oblasti ľudského kapitálu je potrebné systematické štatistické zaznamenávanie v oblasti faktorov ľudského kapitálu. Kvalitná báza dát umožní presnejšie a kvalitnejšie rozhodovanie o smerovaní hospodárskej politiky.

Odporúčaním, ktoré najjasnejšie vyplýva z doteraz uvedených faktov, je zvýšenie vládnych investícií do inštitúcií produkujúcich ľudský kapitál. V podmienkach ekonomiky SR je to najmä rezort ministerstva školstva. Z hľadiska štátneho rozpočtu je ďalšou kapitolou, ktorá má bezprostredný vzťah k tvorbe ľudského kapitálu, Slovenská akadémia vied. Práve všetky typy škôl, s dôrazom na vysoké školy, a Akadémie sú inštitúciami, v ktorých sa v najväčšej miere vytvára a rozširuje ľudský kapitál slovenskej ekonomiky. Dlhšia doba návratnosti týchto výdavkov v porovnaní s investovaním do iných kapitol však nevytvára dostatočný tlak na kompetentných. Nakoľko kvalitné či nekvalitné školstvo nenarušuje každodenný beh štátu, respektíve nie je prioritou zahraničných inštitúcií, ktoré Slovenskej republike poskytujú úverové zdroje, sú na jeho úkor často uprednostňované iné kapitoly. Realizácia tohto odporúčania by vo svojom dôsledku taktiež zvýšila kapacity vysokých škôl, čo by umožnilo zvýšiť percento ľudí študujúcich na vysokých školách. Zatiaľ čo návštevnosť základných a stredných škôl sa blíži sto percentám príslušnej vekovej skupiny, podiel vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva v SR je pod úrovňou vyspelých krajín. Vysoké školy predstavujú najviac koncentrovaný i najviac špecializovaný ľudský kapitál. Zlepšenie podmienok štúdií na VŠ tiež zvýši motiváciu študentov kvalitnejšie absolvovať predchádzajúce stupne štúdií potrebné pre nástup na VŠ. Vyššie investície do rezortu školstva by umožnili i zachovať bezplatné všetky stupne škôl. Zavedením poplatkov za vzdelávanie, tak ako sa o nich v súčasnosti diskutuje, by poklesol dopyt po vzdelávaní. Odhliadnuc od princípov spravodlivosti a rovnosti príležitostí, zníženie celkového počtu záujemcov bude znamenať i zníženie počtu kvalitných záujemcov o štúdium. V praxi to znamená, že by sa nevyužíval ľudský kapitál najtalentovanejších, ale najlepšie finančne zabezpečených. Toto zníženie kvality sa prejaví, i keby bolo časti študentov umožnené študovať na štipendiá či pôžičky. Stále by existoval segment, kde by bol konkurenčný tlak na jedno študijné miesto deformovaný používaním iných než vzdelanostných kritérií pri výbere.

Záver

Text jednoznačne poukazuje na vplyv ľudského kapitálu na výkonnosť ekonomiky. Dokazuje vzájomnú

pozitívnu závislosť týchto dvoch veličín a smer kauzálneho pôsobenia od ľudského kapitálu k výkonnostným parametrom ekonomiky. Ľudský kapitál je nepochybne popri pôde, práci, fyzickom kapitále a technologickom pokroku ďalším determinantom ekonomického rastu. Výnosy z investícií do ľudského kapitálu sú porovnateľné a často prispievajú k celkovej produktivite viac, než investície do fyzického kapitálu. Ľudský kapitál zároveň pozitívne pôsobí i na ďalšie faktory ekonomického rastu a jednotlivé zložky HDP. Prispieva k rýchlejšiemu šíreniu technologického pokroku, zvyšuje efektívnosť využívania fyzického kapitálu, prispieva k vyššej produktivite najmä v technologicky intenzívnych oblastiach s vysokou mierou pridanej hodnoty. Empirická časť potvrdzuje a rozširuje postuláty uvedené v teoretickej časti. Na údajoch o 209 krajinách sveta za obdobie 25 rokov sme potvrdili pozitívny vzťah medzi mierami ľudského kapitálu a mierami výkonnosti ekonomiky. Zvláštny dôraz venujeme analýze kauzálneho vzťahu medzi ľudským kapitálom a výkonnosťou ekonomiky. Nakoľko v teoretických štúdiách je vzťah ľudského kapitálu na výkonnosť ekonomiky často prijímaný ako daný, bez uvádzania empirických dôkazov, snažíme sa priniesť metodologický dôkaz o tom, že vyššia miera ľudského kapitálu spôsobuje vyššiu výkonnosť ekonomiky a nie naopak. Výsledky vykonaných analýz tento náš predpoklad potvrdzujú.

Dôležitým zámerom tohoto článku je zmeniť nazeranie na investície do vzdelávania. Chceli by sme tak prispieť k odstráneniu prehliadania takýchto investícií pod zámkou, že nepatria do ekonomickej sféry a že takéto investície neprinášajú ekonomický efekt. Môže sa zdať, že investície do vzdelávania, zvyšovania kvalifikácie, rozvoja školstva a vedy - investície do ľudského kapitálu - v súčasnosti nie sú natoľko naliehavé, ako riešenie iných problémov, s ktorými sa pasuje naša dnešná spoločnosť. Ak sa však rozhodneme neinvestovať do ľudského kapitálu najmä mladej generácie, možno už ona nebude mať v budúcnosti dosť vedomostí a zručností na to, aby sa popasovala s problémami, ktoré prídu. I keď môže byť investovanie do ľudského kapitálu finančne náročné, musíme sa rozhodnúť - investovať, alebo zaostávať.

Poznámky

¹ Tento argument je v súčasnosti často diskutovaný v súvislosti s takzvanou konvergenčnou teóriou. Ukazuje sa, že po počiatkových úvahách o tom, že ekonomická úroveň nízkopríjmových a vysokopríjmových krajín postupne konverguje (napríklad kvôli zákonu klesajúcich výnosov), empirické dáta konvergenčnú hypotézu nepodporujú (Romer, 1994). Jedným z dôvodov môže byť práve migrácia ľudského kapitálu za výhodnejším zhodnotením. Pre ilustráciu: kanadská vláda rozbehla program, v ktorom uľahčuje proces imigrácie a získania kanadského občianstva vysokoškolsky vzdelaným ľuďom a ich rodinám z iných, najmä nízkopríjmových krajín.

Literatúra

- Appleton, S., Hoddinou, J., Knight, J. (1996):** Primary education as an input into post-primary education: A neglected benefit. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 58, s. 4.
- Barro, R. J. (1998):** Human capital and growth in cross-country regressions. Working paper. Cambridge: Harvard University.
- Barro, R. J., Lee, J. W. (2000):** International data on educational attainment updates and implications. Working paper. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Becker, G. S. (1997):** Teorie preferencií. Praha: Grada.
- Becker, G. S. (1993):** Human capital. Chicago: The University of Chicago Press.
- Benhabib, J., Spiegel, M. M. (1994):** The role of human capital in economic development. Evidence from aggregate cross-country data. *Journal of Monetary Economics*, 34, s. 143-173.
- Bils, M., Klenow, P. J. (1998):** Does schooling cause growth or the other way around? Working paper. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Blundell, R. a kol. (1999):** Human capital investment: The returns from education and training to the individual, the firm and the economy. *Fiscal studies*, 20, s. 1-23.
- Čaplánová, A. (1999):** Ekonomia vzdelávania a tvorba ľudských zdrojov. Bratislava: Iura Edition.
- Dobeš, M. (1998):** Niektoré aspekty analýzy trhov práce v období ekonomickej transformácie v Slovenskej Republike. In: Uramová, M., Martinkovičová, M. (Eds.): *Sociálno-ekonomické problémy transformačného procesu*. Banská Bystrica: Ekonomická fakulta Univerzity Mateja Bela, s. 39-47.
- Dobeš, M. (2000):** Vzťah medzi ľudským kapitálom a spotrebou domácností. In: Lieskovská, V., Gazda, V. (Eds.): *Analýza spotrebiteľského správania ako zdroj informácií pre ekonomickú vedu a marketingové rozhodovanie*. Bratislava: Ekonóm, CD.
- Dobeš, M. (2001):** Ľudský kapitál a výkonnosť ekonomiky. Dizertačná práca. Bratislava: NHF, EU.
- Dobeš, M., Lieskovská, V. (2000):** Ľudský kapitál a ekonomický rast. In: *Ekonomické problémy krajín Strednej Európy a Európska únia*. Bratislava: Ekonóm, s. 167-171.
- Ďurđovičová, M. (1999):** Nezamestnanosť ako sociálno-ekonomický problém a možnosti jej znižovania celoživotným vzdelávaním. *Ekonomický časopis*, 47, s. 107-124.
- Galenson, W., Pyatt, G. (1964):** The quality of labour and economic development in certain countries.

Ženeva: ILO.

- Galor, O., Tsiddon, D. (1997):** The distribution of human capital and economic growth. *Journal of Economic Growth*, 2, s. 93-124.
- Gerrunell, N. (1996):** Evaluating the impacts of human capital stocks and accumulation on economic growth: Some new evidence. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 58, s. 1.
- Goetz, S. J., Hu, D. (1996):** Economic growth and human capital accumulation: Simultaneity and expanded convergence tests. *Economics Letters*, 51, s. 355-362.
- Gould, D. M., Ruffin, R. J. (1995):** Human capital, trade and economic growth. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 131, s. 425-445.
- Gundlach, E. (1995):** The role of human capital in economic growth: New results and alternative interpretations. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 131, s. 383-402.
- Heckman, J. (1998):** What should be our human capital investment policy? *Fiscal Studies*, 19, s. 103-119.
- Hers, J. (1998):** Human capital and economic growth. A survey of the literature. *CPB Report*, 2, s. 36-41.
- Human capital investment: An international comparison (1998).** Centre for educational research and innovation, OECD.
- Johnson, P. M. (1996):** Glossary of political economy terms: Human capital. <http://www.duc.auburn.edu/~johnspm/gloss-h.html>
- Kačírková, M. (1998):** Regionálne pohľady na nezamestnanosť na Slovensku vo vzťahu k podnikateľským aktivitám a úrovni vzdelania. *Ekonomický časopis*, 46, s. 280-292.
- Kamiač, A. (1973):** *Ekonomika a racionalizácia vzdelávania*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo.
- Kamiač, A. (1971):** *Ekonomika vzdelania*. Bratislava: Práca.
- Klas, A. (2000a):** Vzdelanie a výkonnosť ekonomiky. *Ekonomický časopis*, 48, s. 247-266.
- Klas, A. (2000b):** Vzdelanie - základná podmienka rozvoja ekonomiky Slovenskej republiky. *Ekonomický časopis*, 48, s. 456-471.
- Klas, A. (2000c):** Ľudské zdroje ako faktor konkurenčnej schopnosti ekonomiky. *Výskumná práca*. Bratislava: Ústav slovenskej a svetovej ekonomiky SAV.
- Knight, J. (1996):** Human capital in economic development. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 58, s. 5.
- Koncepcia politiky zamestnanosti (1999)**, <http://www.employment.gov.sk/14/141/141E4.html>
- Koncepcia prevencie sociálno-patologických javov a resocializácie (2000)**, <http://www.employment.gov.sk/14/149.html>
- Koncepcia rozvoja výchovy a vzdelávania v Slovenskej republike na najbližších 15-20 rokov (Projekt „Milénium“)** (2001). *Učiteľské noviny*, 6, príloha.
- Kostolanský, R. (2000):** Opatrenia Európskej únie pri harmonizácii vzdelávacej sústavy s požiadavkami trhu práce. *Ekonomický časopis*, 48, s. 545-556.
- Košta, J. (2000):** Intelektuálny kapitál a jeho miesto v ekonomike. Bratislava: Ústav slovenskej a svetovej ekonomiky SAV.
- Kotýnková, M. (1998):** Fenomén sociálneho vylúčenia v kontextu českej spoločnosti. *Sociálna politika*, 12, s. 11.
- Kováčová, E. (1990):** *Teória a politika zamestnanosti*. Bratislava: Edičné stredisko VŠE.
- Lee, D. W., Lee, T. H. (1995):** Human capital and economic growth. Tests based on the international evaluation of educational achievement. *Economics Letters*, 47, s. 219-225.
- Levin, A., Raut, L. K. (1997):** Complementarities between exports and human capital in economic growth: Evidence from the semi-industrialized countries. *Economic Development and Cultural Change*, 46, 1, s. 155-174.
- Lucas, R. E., Jr. (1988):** The mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, s. 3-42.
- Mankiw, N. G., Romer, D., Weil, D. N. (1992):** A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107, s. 407-437.
- Mareš, P. (1994):** *Nezamestnanosť jako sociální problém*. Praha: SLON.
- Matulčíková, M. a kol. (2001):** Uplatniteľnosť na trhu práce v podmienkach informačnej spoločnosti a úlohy vzdelávania dospelých. Interný grant VÚNH, http://www.euba.sk/vunh/vunh_sprava_3.htm
- Maudos, J., Pastor, J. M., Serrano, L. (1999):** Total factor productivity measurement and human capital in OECD countries. *Economics Letters*, 63, s. 39-44.
- McConnell, C. R., Brue, S. L. (1992):** *Contemporary labor economics*. New York: McGraw - Hill.
- Mihalik, J. a kol. (1994):** *Trh práce a sociálne dôsledky ekonomickej reformy v Slovenskej republike*. Bratislava: Bradlo.
- Mihalik, J. (1997):** *The Slovak way of economic transformation and convergence with the European Union*. Bratislava: Print-Servis.
- Mihalik, J. (1999a):** *Trh práce a manažment ľudských zdrojov*. Bratislava: Ekonóm.

- Mihalik, J. (1999b):** Recesia a sociálno-ekonomický systém (SR znova na križovatke voľby hospodárskej a sociálnej politiky?). In: Hospodárska a sociálna politika na prahu milénia. Bratislava: NHF EU, s. 162-179.
- Mokrý, V., Stanek, P., Bubeníková, A. (1992):** Komparácia makroekonomických systémov. Bratislava: Elita.
- Monks, J. (1998):** The effect of uncertain returns on human capital investment patterns. *Atlantic Economic Journal*, 26, s. 413-419.
- Mueller, J. (2000):** Social security reform. http://www.ncpssm.org/issues/issues/social_security/mueller_payasyougo.html
- Mulligan, C. B., Sala-I-Martin, X. (1997):** A labor income-based measure of the value of human capital: An application to the states of the United States. *Japan and the World Economy*, 9, s. 159-191.
- Národná správa o ľudskom rozvoji,** Slovenská republika 2000 (2001): United nations development programme. Bratislava: Centrum pre hospodársky rozvoj.
- Národný plán zamestnanosti (1999),** <http://www.employment.gov.sk/14/141/141I4.html>
- Národný program výchovy a vzdelávania v Slovenskej republike (2001).** Učiteľské noviny, 6, príloha.
- Návrh koncepcie rozvoja vysokého školstva (2000),** <http://www.education.gov.sk>
- Návrh Zákona o deťoch a mládeži (2001).** Pracovná verzia odbornej pracovnej skupiny Rady vlády SR pre deti a mládež.
- Pack, H. (1994):** Endogenous growth theory: Intellectual appeal and empirical shortcomings. *Journal of Economic Perspectives*, 8, 1, s. 55-72.
- Plán legislatívnych úloh vlády na rok 2001 (2000),** <http://www.vlada.gov.sk>
- Plán práce vlády SR na rok 2001 (2000),** <http://www.vlada.gov.sk>
- Priority vlády SR na druhý rok jej mandátu (1999),** <http://www.vlada.gov.sk>
- Rievajová, E. (1996):** Nezamestnanosť v Slovenskej republike – jej vývoj a špecifiká. *Ekonomický časopis*, 44, s. 879-895.
- Rievajová, E., Stanek, V., Krausová, A. (1997):** Transformácia sociálnej sféry v Slovenskej republike. Bratislava: Sprint.
- Romer, P. M. (1994):** The origins of endogenous growth. *Journal of Economic Perspectives*, 8, 1, s. 3-22.
- Samuelson, P. A., Nordhaus, W. D. (1992):** *Ekonomía 2.* Bratislava: Bradlo.
- Sanders, J. M. (1992):** Short- and long-term macroeconomic returns to higher education. *Sociology of Education*, 65, s. 21-36.
- Schultz, T. W. (1975):** The value of the ability to deal with disequilibria. *Journal of Economic Literature*, 13, s. 827-846.
- Správa o stave práce s deťmi a mládežou v SR (2000).** Bratislava: Odbor detí a mládeže MŠ SR.
- Stempelová, J. (1998):** K problému zneužívania návykových látok a suicidálneho správania u detí a mládeže. In: *Edukácia študentov k riešeniu aktuálnych problémov človeka.* Trnava: Fakulta humanistiky Trnavskej univerzity.
- Solow, R. M. (1956):** A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70, s. 65-94.
- Šarmír, E. (1996):** Institutional restructuring of the Slovak research and development system. *Ekonomický časopis*, 44, s. 752-763.
- Tanzi, V., Schuknecht, L. (1996):** Reforming government in industrial countries. *Finance and Development*, 33, 3.
- Temple, J. (2000):** Growth effects of education and social capital in the OECD. Working paper. Oxford: Nullfield College.
- The World Development Indicators 1997 CD-ROM (1997).** Washington: World Bank Group.
- Uznesenie Vlády SR 482/1999 k návrhu Stratégie prevencie kriminality v SR (1999).** Bratislava: Vláda SR.
- Workie-Tiruneh, M. (1998):** Economic growth and convergence in a cross-section of economies. *Ekonomický časopis*, 46, s. 632-654.
- World development report (1999).** Washington: The World Bank.
- Zajac, Š. (1997):** Transformácia výskumu a vývoja na Slovensku (1989-1996). *Ekonomický časopis*, 45, s. 1083-1107.
- Zajac, Š. (1999):** Výskum a vývoj na Slovensku: Súčasný stav a perspektívy. *Ekonomický časopis*, 47, s. 943-965.
- Zeng, J. (1997):** Physical and human capital accumulation, R and D and economic growth. *The Southern Economic Journal*, 63, 4, s. 1023-1038.

Human capital and performance of economy

Abstract

Paper reviews definitions of human capital, history of economic research in the field and measures of human capital. We also focus on returns-on-investment into human capital and analyse channels through which human capital influences economic output. Positive externalities of human capital are mentioned as well as its specificities that differentiate human and physical capital.

Human capital is an important determinant of economic growth. Policymakers in the Slovak Republic should get aware of this valuable factor of growth and implement it into national economic policy. Continuing disinvestment into educational system and research should be rapidly changed in order to prevent widening the gap between Slovakia and developed economies.