TERCIÁRNĚ VZDĚLÁNÍ ODBORNÍCI A JEJICH POTŘEBA NA ČESKÉM TRHU PRÁCE

Jana Vavrečková*

1. Úvod

Poslední období jednoznačně ukazuje, že zajištění a zvýšení životní úrovně není z dlouhodobého hlediska udržitelné bez významného podílu vysoce kvalifikované práce. Vyspělé ekonomiky západního světa procházejí již od druhé poloviny minulého století strukturální proměnou, jejímž důsledkem je ekonomika nového typu, označovaná jako „znalostní“. Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj definuje znalostní ekonomiku jako ekonomiku, kde vytváření, distribuce a použití znalostí jsou hlavním motorem ekonomického růstu, tvorby bohatství a zaměstnanosti ve všech hospodářských odvětvích (OECD, 2005).

Vědomostní lidský kapitál se stává klíčovým faktorem ekonomického úspěchu. Je tvořen vysoce kvalifikovanými pracovníky, jejich motivací a celkovým přístupem k práci; investice do lidského kapitálu jsou investice do vědy a vzdělání (Gibarti, 2006). Lidský kapitál a jeho vzdělanostní úroveň představuje budoucnost každé společnosti a firmy, které nebudou této oblasti věnovat pozornost, nemají šanci dlouhodobě uspět na trhu (Arundel, 2005).

Příkladem toho, že materiální zdroje již zdaleka nejsou jedinou podmínkou ekonomického růstu, je Japonsko, které ač nemá téměř žádné surovinové a přírodní zdroje, patří k nejrozvinutějším státům světa. Dalším inspirativním příkladem je Finsko, které bylo začátkem devadesátých let závislé na těžkém strojírenství a tvrdě je zasáhl rozpad sovětského trhu. Po vážné ekonomické krizi, kdy hrubý domácí produkt klesl o deset procent a nezaměstnanost se v některých regionech blížila až k třiceti procentům, začali Finové masivně investovat do vědy a vzdělání. V příštích deseti letech se jim podařilo zařadit se k nejvyspělejšími zemím světa.

* Výzkumný ústav práce a sociálních věcí (jana.vavreckova@vupsv.cz).

Článek byl zpracován v souvislosti s řešením uvedeného grantového projektu (2004–2008), tj. v době ekonomické prosperity, a provedené analýzy tomu odpovídají. V červnu 2008 bylo na úřadech práce v ČR evidováno 150 000 volných pracovních míst a firmy hledaly odpovídající pracovníky; působením ekonomické krize poklesl o rok později počet evidovaných volných pracovních míst téměř o dvě třetiny a tento trend nadále pokračuje (ke konci II. Q. 2009 méně než 45 tis. hlášených volných pracovních míst). Přesto se nabídková a poptávková stránka trhu práce neshoduje, a to ve všech segmentech kvalifikační úrovně. Zejména z hlediska žádané, vysoce kvalifikované pracovní síly by si tematika zasloužila další odborné sledování.

Nároky na vzdělanost se vztahují nejen na pracovníky, kteří inovace a nové technologie tvoří a šíří, ale také na ty, kteří je využívají. Tím se mění poptávka zaměstnavatelů na trhu práce a kvalifikovaná pracovní síla je vysoce žádaná na pracovním trhu všech rozvinutých zemí. Jak ukazuje literatura „Directed-technical-change“, technický rozvoj posouvá produktivitu ve prospěch vysoce kvalifikovaných a předpoklady současně implikují rostoucí poptávku po vysoce kvalifikovaných zaměstnancích (Workie Tiruneh, 2004).

Přechod k ekonomice znalostního typu probíhá nerovnoměrně a výrazné rozdíly panují i uvnitř Unie. Podle European Innovation Scoreboard (EIS, 2006) – tj. analýzy na základě úrovně vzdělání, investic do vzdělání, počtu patentů a spolupráce vědy s průmyslem – jsou státy rozděleny do čtyř kategorií. Z Evropy si nejlépe vede již zmíněné Finsko, dále Švédsko a Švýcarsko, tzv. druhou ligu tvoří především země původní „patnáctky“ (Německo, Dánsko, Nizozemsko, Velká Británie, Francie, Belgie, Rakousko, Irsko a Lucembursko). Česká republika spolu s většinou nových členských států, např. Slovinskem, Estonskem, Maďarskem, spadá do třetí skupiny, z devíti zde přítomných zemí zaujímá v sestupném pořadí šesté místo (OECD 2007).

Cílem předloženého příspěvku je analýza potřeb terciárně vzdělaných odborníků na českém trhu práce v průběhu poloviny roku 2005 do poloviny 2008 v oborové i profesní struktuře. Opírá se o kvantitativní i kvalitativní šetření, které bylo realizováno v rámci řešení výzkumného projektu „Riziko možného odlivu kvalifikovaných odborníků z ČR do zahraničí“, který byl finančně podporován Ministerstvem práce a sociálních věcí ČR. Analyzovaná situace českého trhu práce odráží stav před vypuknutím současné finanční krize.

2. Terciárně vzdělaná pracovní síla jako předmět výzkumu

Analýze potřeb terciárně vzdělaných pracovníků (osob v ekonomicky aktivním věku majících vyšší než středoškolské vzdělání) se věnuje v nemalém měřítku zahraniční, částečně i domácí literatura. Mnohé studie analyzují potřebu vysoce kvalifikovaných v souvislosti s demografickým vývojem v zemi, resp. kvantifikací poklesu osob v ekonomicky aktivním věku.

Například v práci německých autorů (Grundig, Pohl, 2005) je predikován budoucí vývoj nabídky a poptávky pracovních sil podle kvalifikací ve vztahu k očekávaným demografickým změnám ve svobodném státě Sasko. Autoři v závěru konstatují, že demografická změna se v blízké budoucnosti projeví zejména nedostatkem vysoce kvalifikovaných pracovních sil, o něž bude mezi zaměstnavateli nejvyšší zájem. Dále lze očekávat, že budoucí nabídka terciárně vzdělaných bude navíc redukována migrací mladých vzdělaných lidí do zahraničí, případně do starých spolkových zemí.

V literatuře bývá často analyzována vysoce kvalifikovaná (terciárně vzdělaná) pracovní síla v kontextu fenoménu brain drain (odlivu mozků), neboť migranti s terciárním vzděláním představují významný prvek v celkové mozaice migračních pohybů. Z jiného pohledu se hovoří o fenoménu „brain gain“ (získávání mozků) a odborně diskutovaný je i jev „brain exchange“ (výměna mozků – viz Stark, 2004, Schiff, 2005,

Beine, Docquier, Rapoport, 2001). Brain exchange je vedle toku zboží, informací a kapitálu považován za typický projev globalizace ekonomik.

V České republice je již několik let rozvíjen model ROA-CERGE, umožňující kvantifikaci poptávky po pracovní síle podle vzdělanostních kategorií (v roce 2007 do roku 2012) a na druhé straně odhad nabídky práce podle počtu absolventů terciárního vzdělání vstupujících do praxe.

V posledních čtyřech letech (2004–2008) byl ve VÚPSV v Praze řešen grantový projekt¹, v rámci něhož byla průběžně monitorována poptávka po terciárně vzdělané pracovní síle na českém trhu práce. Cílem monitoringu bylo identifikovat deficitní terciárně vzdělané pracovníky. V první etapě projektu se autoři zamýšleli nad problémem, zda poptávka po vysoce kvalifikovaných odbornících v České republice odpovídá profesní a oborové struktuře chybějících odborníků na trhu práce ve vyspělé Evropě.

3. Potřeba terciárně vzdělaných odborníků v České republice

Sledování potřeby terciárně vzdělaných odborníků v ČR bylo součástí řešení grantového projektu „Riziko možného odlivu kvalifikovaných odborníků z České republiky do zahraničí“, který byl finančně podporován Ministerstvem práce a sociálních věcí².

3.1 Metodologie řešení

Z hlediska metodologických přístupů vycházejí výsledky o žádaných odbornících na domácím trhu práce ze dvou poznatkových zdrojů, jednak z opakovaných kvantitativních údajů, jednak z opakovaných kvalitativních šetření. Poznatky se vztahují k monitorovacím obdobím 2. Q. 2004 až 2. Q. 2006, jejich aktualizace k první polovině roku 2008.

Kvantitativní údaje (ve statistickém členění KZAM) zajišťoval monitoring inzerce denního tisku a určených webových portálů³. V prvním monitorovacím období 2004–2006 bylo realizováno celkem 14 šetření s periodicitou zhruba dvouměsíčních intervalů. Vzhledem k výraznému prohloubení statistik volných pracovních míst na úřadech práce (ÚP) byla poptávka po odbornících v roce 2008 aktualizována pomocí těchto statistik. Výhodou byla přesná a spolehlivá evidence a celorepublikové pokrytí. Nevýhodou z hlediska námi sledovaných cílů je fakt, že poptávka po odbornících do kvalifikovaných pozic probíhá v praxi zpravidla jinými cestami než prostřednictvím úřadu práce, i proto bylo šetření doplněno kvalitativními poznatky.

1 „Riziko možného odlivu českých odborníků do zahraničí“ (registrační číslo 13 019/04 – DP2); projekt byl finančně podporován Ministerstvem práce a sociálních věcí České republiky a je součástí vládou schváleného tematického bloku TP-5 „Moderní společnost a její proměny“.

2 Projekt s registračním číslem 13 019/04 byl řešen v letech 2004–2008 a byl součástí vládou schváleného tematického bloku TP-5 „Moderní společnost a její proměny“.

3 Konkrétně se jednalo o monitoring volných pracovních míst pro terciárně vzdělané na webových portálech www.jobs.cz a www.prace.cz ve spolupráci s firmou LMC (která oba servery provozuje), o analýzu statistik hlášených volných pracovních míst na ÚP ČR a o inzerci pracovních míst v médiích (Kariéra HN, Mladá fronta Dnes, Právo, Lidové noviny). Monitoring probíhal zhruba dva roky (od 2. pol. 2004 do 1. pol. 2006) a bylo celkem realizováno 14 šetření (s periodicitou zhruba dvouměsíčních intervalů).

Kvalitativní šetření zahrnovalo řízené rozhovory s představiteli agentur pro zprostředkování zaměstnání (personálních agentur) s orientací na osoby vysoce kvalifikované⁴. Prvé šetření proběhlo v polovině roku 2005, druhé šetření bylo realizováno o tři roky později (2. Q. 2008) s cílem zjištěné poznatky aktualizovat a postihnout změny v poptávce zaměstnavatelů v posledních třech letech. Kromě toho byly v polovině roku 2006 provedeny řízené rozhovory s vybranými experty z dynamicky se rozvíjejícího oboru informačních a komunikačních technologií.⁵

3.2 Výsledky šetření

Mnohostranná šetření prokázala, že mezi českými zaměstnavateli dominuje v segmentu vysoce kvalifikovaných zájem o odborníky ze strojírenství, IT/ICT oborů, zdravotníky a manažery.

Zájem o techniky včetně IT/ICT odborníků je reakcí na příliv zahraničního kapitálu, nadnárodních společností a prudký rozvoj informačních a komunikačních technologií. Poptávka po lékařích může hypoteticky souviset s celkovým stárnutím populace a zvýšenou potřebou zdravotnických služeb, zvýšený zájem o manažery různých úrovní řízení může odrážet ekonomickou prosperitu České republiky.

Tabulka 1

Struktura poptávky po kvalifikovaných pracovních silách (KPS) v technických oborech podle terminologie KZAM – 2004/2005

architekti, projektanti, stavební inženýři, techničtí inženýři, konstruktéři	%
urbanisté, architekti, projektanti měst, obcí a dopravních sítí	3,8
projektanti, stavební inženýři	17,5
projektanti elektrotechnických zařízení, elektroinženýři	11,6
projektanti telekomunikačních sítí, elektronických systémů, inženýři-elektronici	5,4
projektanti a konstruktéři strojních zařízení, strojní inženýři	38,7
chemičtí inženýři, technologové	6,0
důlní a hutní inženýři, technologové	2,3
kartografové, průzkumníci a jiné odborné PS výše uvedeného zaměření	1,5
ostatní	13,2
celkem	100,0

Pramen: Monitoring volných pracovních míst na internetu a webových portálech, referenční období 2004/2005, VÚPSV.

4 Celkem bylo osloveno dvacet agentur s cílem zjistit a specifikovat poptávku ve vymezeném segmentu pracovních sil. Standardizované rozhovory byly vedeny podle předem vypracovaného exploračního schématu a s dodržением přísné anonymity respondentů. Výběr agentur byl náhodný, nicméně důležitým kritériem byla renomovanost a prestiž agentury a její minimálně pětiletá působnost na českém trhu práce. Při výběru bylo zohledněno i regionální hledisko, především míra nezaměstnanosti v kraji a blízkost hranic ke starým členským státům. V šetření jsou zastoupeny jak významné mezinárodní agentury s pobočkou v ČR, tak soukromé české firmy. Dvě třetiny dotázaných pocházely z Prahy, ale většina nadnárodních společností se sídlem v Praze má své zastoupení i v českých regionech.

5 Dotázání experti z oboru IT/ICT pocházeli ze státní sféry (např. Ministerstvo informatiky, Ministerstvo průmyslu a obchodu), akademické obce (zástupci různých typů VŠ) i podnikohospodářské praxe.

Kvantitativní šetření volných pracovních míst (VPM) pro VŠ odborníky na internetových portálech poskytuje k těmto závěrům konkrétní podklady (2004/2005).

Mezi techniky byla v daném časovém období zaznamenána **nejvyšší poptávka po strojních inženýrech a konstruktérech** (téměř 40 %), s výrazným odstupem následují **projektanti a stavební inženýři** (18 %). Třetí nejčteněji poptávanou profesní skupinou jsou **elektroinženýři a projektanti elektrotechnických zařízení**. Ostatní pracovní místa pro technické odborníky byla ovlivněna regionálně. V daném referenčním období tvořila skupina 214 klasifikace KZAM⁶ téměř třetinu (31,4 %) všech poptávaných VPM pro vysokoškolské uchazeče, poptávané profese byly žádány téměř výhradně do výroby.

Podle oslovených expertů (šetření 2005) jsou pro personální potřeby ČR rozhodující investice v regionu. Klíčoví (často zahraniční) investoři v lokalitě spolu s širokým spektrem dodavatelů tvoří rozhodující impuls pro současný rozvoj strojírenství, zejména automobilového průmyslu. Trvalý nedostatek techniků na českém trhu práce trvá již řadu let a je avizován téměř ve všech regionech ČR. Nedostatkovi jsou zejména absolventi strojní a elektronické fakulty s aktivními jazykovými znalostmi.

Druhou nejpočetnější skupinu VPM pro terciárně vzdělané odborníky představovali v monitorovacím období (2004/2005) odborníci v oblasti podnikání a v příbuzných oborech⁷. Volná pracovní místa této skupiny tvořila zhruba čtvrtinu (23,8 %) celkové poptávky po VŠ uchazečích a požadované profese mají přímý vztah k rozvoji terciárních služeb.

V této souvislosti zdůraznili oslovení experti nedostatek kvalitních obchodníků (obchodních zástupců, obchodních reprezentantů). Tuzemské i zahraniční firmy postrádaly v České republice obchodníky různého odborného zaměření se seriózními znalostmi oboru a výbornými komunikačními a prodejními dovednostmi.

Na českém trhu práce chyběli rovněž odborníci ze zdravotnictví a farmacie. V první etapě monitorovacího období (2004/2005) tvořili odborní zdravotníci a veterinární pracovníci (KZAM 222) a vědci, odborníci a inženýři v biologických a příbuzných oborech (KZAM 221) v celkové poptávce po terciárně vzdělané pracovní síle 16 %, přičemž dvě třetiny těchto míst byly určeny lékařům. Nedostatek lékařů je patrný ve vztahu k jednotlivým lékařským specializacím, ke konkrétním regionům a typu zdravotnického zařízení.

Kromě lékařů byly často poptávány pozice ve farmaceutickém průmyslu (farmaceutičtí reprezentanti, magistři v lékárně, pozice v managementu...). Vzhledem k příchodu mezinárodních farmaceutických firem se očekává, že práce v tomto oboru bude nadále vysoce perspektivní a finančně lukrativní.

6 V terminologii KZAM je to skupina 214 – architekti, projektanti, stavební inženýři, techničtí inženýři, konstruktéři atd.

7 V terminologii KZAM se jedná o skupinu 241 zahrnující odborné pracovníky na úseku účetnictví, financí, rozpočtů, daní, dále pak odborné pracovníky na úseku zaměstnaneckých a personálních věcí a odborné pracovníky v peněžnictví a pojišťovnictví.

Tabulka 2
Struktura poptávky po KPS ve zdravotnických oborech

obor	%
vědci, odborníci a inženýři v biologických a příbuzných oborech, odborní zdravotničtí a veterinární pracovníci	10,1
z toho:	
lékaři ordináři	63,6
zubní lékaři	3,7
veterinární lékaři	1,2
farmaceuti, magistři v lékárně, lékárníci	13,6
hygienici, lékaři-prodejci zdrav. techniky, farmaceuti-farm. firmy	4,5
ostatní	3,3
celkem	100,0

Pramen: Monitoring volných pracovních míst na internetu a webových portálech, referenční období 2004/2005, VÚPSV.

Většina dotázaných personálních expertů vyjádřila názor, že **ekonomické profese mají v ČR hlavní boom již za sebou**. Firmy, které v Česku působí, mají ve většině případů obchodní struktury již vytvořené, což má za následek stagnaci potřeb marketingových expertů. Pomineme-li obchodníky, kteří jsou žádáni téměř ve všech oborech, byli v daném období poptáváni především **ekonomové do manažerských pozic, do pozic ve finančních a pojišťovacích službách a daňoví poradci**. K oživení poptávky ve finančních službách přispívají centra s outsourcingem ekonomických procesů. V této souvislosti byli poptáváni uchazeči s VŠ ekonomickým vzděláním a dobrou (aktivní) znalostí alespoň dvou světových jazyků.

Sumarizaci poptávky po odbornících z webových portálů a tisku znázorňuje tabulka 3.

Tabulka 3
Struktura poptávky po KPS podle oborů

skupiny zaměstnání	%
architekti, projektanti, stavební inženýři, techničtí inženýři aj. ¹	31,4
odborní pracovníci v oblasti podnikání aj. ²	23,8
odborní zdravotničtí a veterinární pracovníci	15,5
vedoucí pracovníci ³	14,0
učitelé a vědeckopedagogičtí pracovníci vysokých a středních škol	7,0
odborníci v oblasti výpočetní techniky	6,4
vědci v přírodních vědách	1,9
celkem	100,0

¹ Skupina zahrnuje i projektanty elektrotechnických zařízení, elektroinženýry, projektanty elektronických systémů a komunikačních sítí, elektroniky, dále chemické inženýry a technology, důlní a hutní inženýry a technology, kartografy a průzkumníky.

² Odborní pracovníci na úseku účetnictví, financí, rozpočtu, daní, na úseku zaměstnaneckých a personálních věcí, v peněžnictví a pojišťovnictví apod.

³ Manažeři, řídicí pracovníci, ředitelé a vedoucí organizací, společností a podniků (třída KZAM 1).

Pramen: Monitoring volných pracovních míst na internetu a webových portálech, referenční období 2004/2005, VÚPSV.

Z hlediska rozvoje a progresivnosti oboru byla v roce 2006 věnována speciální pozornost **specialistům informačních komunikačních technologií**.⁸ Vysoké tempo růstu IT/ICT oboru zákonitě odrazilo zvýšenou potřebu informatiků na trhu.

Monitoring VPM pro informatiky využíval program společnosti LMC a jejich nejfrekventovanější české webové portály www.jobs.cz, www.prace.cz. V daném období byla poptávka po IT/ICT expertech v sekci orientované pro VŠ jedna z nejvyšších.

Za období leden až červenec 2006 tvořila na uvedených serverech pracovní místa pro vysokoškoláky zhruba pětinu (21,4 %) všech inzerovaných pracovních míst, z toho inzerovaná místa pro informatiky představovala čtvrtinu.

Poptávání byli uchazeči s bakalářským i magisterským vzděláním i pozice odborníků s vědeckou kvalifikací. Pracovní místa pro bakaláře se vztahovala převážně k technickým pozicím pro provoz a podporu IT/ICT systémů, požadavek na postgraduální vzdělání byl určen vědeckým expertům pro vývoj nových technologií. Ve srovnání s požadavky na pracovní pozice v ostatních oborech je potřeba postgraduálně vzdělaných informatiků nesrovnatelně vyšší (viz tabulka 4).

Tabulka 4
Počty inzerovaných pracovních míst podle VŠ vzdělání

požadované vzdělání	celkem VPM pro uchazeče VŠ		obor IT/ICT	
	absolutně	relativně	absolutně	relativně
bakalářské	867 242	16,4	276 035	31,8
VŠ	4 416 602	83,5	1 055 536	23,9
postgraduální	6 713	0,1	1 333 538	25,2

Pramen: Monitoring inzerovaných pracovních míst na webových portálech www.jobs.cz, www.prace.cz za určené období 2006, VÚPSV.

Podle odborného zaměření možno kategorizovat inzerovaná pracovní místa oboru IT/ICT do tří hlavních oblastí. Nejvyšší požadavky byly generovány po uchazečích pro pracovní pozice v oblasti vývoje aplikací a systémů, dále pro oblast projekce a konzultace a téměř čtvrtina nabídek směřovala ke správcům systému a hardwaru.

Tabulka 5
Volná pracovní místa podle odborného zaměření informatiků

	absolutně	relativně
projekce a konzultace	370 535	34,8
správa systémů a HW	255 168	23,9
vývoj aplikací a systémů	438 707	41,2
celkem	1 063 707	100,0

Pramen: Monitoring inzerovaných pracovních míst na webových portálech www.jobs.cz, www.prace.cz za určené období 2006, VÚPSV.

⁸ Vzhledem k celosvětovému zájmu o lékaře byli podrobněji monitorováni i odborníci ze zdravotnictví. Analýza však přesahuje rozsah tohoto příspěvku a bude uveřejněna v lékařských periodikách.

Dle stanoviska dotázaných expertů působících v oboru IT/ICT poptávka po informatičích v letech 2005/2006 trvale narůstala, ale konkrétní nedostatek pracovníků se v daném období projevoval pouze ve specificky vymezených oblastech. Firmy obtížně sháněly IT/ICT odborníky se znalostmi nejnovějších technologií, informatiky s dobrými jazykovými znalostmi a IT experty s komunikačními a prezentačními schopnostmi. Podle názoru oslovených odborníků nedostatkoví byli zejména IT specialisté schopní skloubit technické know-how s celkovým systémovým řešením a prodejními dovednostmi.

3.3 Potřeba terciárně vzdělaných v roce 2008 a změny v posledních třech letech

Volná pracovní místa pro VŠ uchazeče třídy KZAM 2 představovala v 1. Q. roku 2008 sice necelých pět procent (4,7%) evidovaných míst na ÚP České republiky, ale v absolutním vyjádření se jednalo o 7 129 hlášených pracovních míst.

Jak známo, ÚP evidují v totožném členění i počty uchazečů o zaměstnání. Přímé porovnání těchto dvou vztahových veličin je problematické, neboť uchazeči o zaměstnání (přes splnění kvalifikačních požadavků) v mnoha případech nesplňují požadavky konkrétních zaměstnavatelů – např. jazykové předpoklady, znalost moderních technologií, komunikační a prodejní dovednosti nebo jsou neumístitelní z jiných důvodů (např. z důvodů špatné dopravní nedostupnosti, péče o malé děti, věkových, zdravotních a jiných indispozic).

Nicméně se domníváme, že i přes omezenou vypovídací schopnost má porovnání těchto dvou veličin svůj význam, neboť určitým způsobem vypovídá o disproporcích na trhu práce ve vymezeném časovém období.

Tabulka 6

Rozdíl mezi nabídkou pracovních míst a poptávkou uchazečů KZAM 2 z hlediska profesních skupin – 1. Q. 2008

profesní skupina	deficit odborníků
programátoři	-871
projektanti a konstruktéři strojních zařízení, strojní inženýři	-562
lékaři ordináři (bez zubních lékařů)	-480
projektanti a analytici výpočetních systémů	-196
projektanti elektrotechnických zařízení, elektroinženýři	-159
učitelé jazykových škol a učitelé jazyků	-106

Pramen: Statistiky ÚP, zpracoval VÚPSV 2008.

Statistiky ÚP na českém území v 1. Q. 2008 odrážejí poptávku po kvalifikovaných odbornících třídy KZAM 2 u programátorů, projektantů a konstruktérů strojních zařízení, strojních inženýrů, lékařů (ordinářů), projektantů a analytiků výpočetních systémů, projektantů elektrotechnických zařízení a elektroinženýrů. Nedostatkoví jsou i učitelé jazyků a ostatní techničtí inženýři.

V daném období tvořilo pět nejžádanějších profesních skupin majoritní část (44,2%) všech hlášených volných pracovních míst ve skupině KZAM 2. Strukturu uvnitř nejpreferovanějších profesí ilustruje tabulka 7.

Tabulka 7

Relace pěti nejžádanějších profesních skupin třídy KZAM 2 na českém trhu práce – 1. Q. 2008

profesní skupina	počet VPM	podíly
programátoři	1 297	40,6
projektanti a konstruktéři strojních zařízení, strojní inženýři	744	23,3
lékaři ordináři (bez zubních lékařů)	597	18,7
projektanti a analytici výpočetních systémů	255	8,0
projektanti elektrotechnických zařízení, elektroinženýři	299	9,4
celkem pět nejžádanějších profesí	3 192	100

Pramen: Statistiky ÚP, zpracoval VÚPSV 2008.

Při nedostatku žádaných odborníků na trhu se daří zaměstnavatelům obsazovat volná místa jen velmi obtížně. Následující údaje vypovídají o podílu volných pracovních míst sledovaných profesí neobsazených 12 a více měsíců.

Tabulka 8

Podíl VPM neobsazených 12 a více měsíců – 1. Q. 2008

profesní skupina	počet všech VPM	neobsazených 12 a více měsíců	podíl
programátoři	1 297	277	21,4
projektanti a konstruktéři strojních zařízení, strojní inženýři	744	154	20,7
lékaři ordináři (bez zubních lékařů)	597	162	27,1
projektanti a analytici výpočetních systémů	255	36	14,1
projektanti elektrotechnických zařízení, elektroinženýři	299	86	28,8
celkem profese KZAM 2	7 227	1 291	17,9

Pramen: Statistiky ÚP, zpracoval VÚPSV 2008.

Z tohoto pohledu je nejvyšší deficit odborníků mezi elektroinženýry, lékaři, strojními inženýry, projektanty a konstruktéry. Uvedené poznatky potvrdili oslovení personální experti, kteří nejkritičtější nedostatek VŠ odborníků spatřují v rychle se vyvíjejícím oboru informačních technologií (zejména programátoři a vývojáři softwaru) a obdobně jako v minulých letech v tradičním strojírenství (konstruktéři, technologové, projektanti, nástrojáři, kvalitaři ve výrobě apod.). Z hlediska vývoje posledních tří let je signifikantní tabulka 9.

Tabulka 9

Vývoj nabídky a poptávky odborníků v letech 2005–2008 (relativní četnosti ve vztahu k výchozímu roku 2005 – skupina KZAM 2)

charakteristika	1. Q. 2005	1. Q. 2006	1. Q. 2007	1. Q. 2008
nabídka odborníků	100	93,1	79,6	69,0
poptávka po odbornících	100	98,5	114,4	141,0

Pramen: Statistiky ÚP, zpracoval VÚPSV 2008.

Oproti roku 2005 se v témže období roku 2008 snížila nabídka terciárně vzdělaných odborníků ve třídě KZAM 2 o téměř třetinu a v protikladu k tomu vzrostla potřeba daných odborníků o více než 40 %. Rozpor mezi nabídkou odborníků a poptávkou po nich se začal nejvýrazněji projevovat od roku 2007 a od té doby se kontinuálně zvyšuje.

Změny na trhu práce v posledních třech letech u terciárně vzdělané pracovní síly z pohledu dotázaných personálních expertů lze shrnout do následujících základních tezí:

- v rozmezí posledních tří let se výrazně prohloubil nedostatek odborníků s inženýrským, technickým vzděláním,
- v posledních dvou letech stoupá potřeba informatiků a počet absolventů škol, na rozdíl od roku 2005, již potřebám firem nedostačuje,
- dlouhodobě neobsazená jsou nadále manažerská místa v různých úrovních řízení,
- za poslední tři roky se zvýšila atraktivita Prahy jako sídla nadnárodních společností a center zákaznických služeb pro státy EU a země jiných kontinentů,
- vzhledem k vnitřní migraci do hlavního města (příp. jiného velkého města nebo do zahraničí) dosáhl kritické hranice nedostatek žádaných odborníků v regionech,
- přetrvává rozpor mezi schopnostmi uchazečů a požadavky zaměstnavatelů, chybí efektivní propojení školského systému (VŠ a univerzit) s potřebami praxe,
- vzrostly požadavky na jazykovou vybavenost uchazečů (stále častější se prosazuje požadavek dvou světových jazyků, a to např. u technicky zaměřených expertů),
- zvýšila se poptávka po odbornících s praxí v mezinárodních firmách nebo v zahraničí (požadavek na zkušenosti s mezinárodní firemní kulturou),
- oproti roku 2005 se ještě zvýraznil význam tzv. softskills – měkkých dovedností (komunikačních, prezentačních a obchodních), zejména u techniků,
- zesílil důraz na specializaci (poptávka po uchazečích s jednoznačným životopisem a hlubšími znalostmi),
- současně dochází k prolínání oborů (s požadavkem na zvládnutí základních znalostí více disciplín),
- ve vztahu k nedostatku domácích odborníků jsou firmy na českém trhu práce čím dál ochotnější přijímat cizince,
- oproti předpokladům se v uplynulých třech letech v ČR významně nerozšířil outsourcing odborných činností a samotných odborníků.

4. Terciárně vzdělaná pracovní síla jako předmět mezinárodní konkurence

Řada ekonomicky rozvinutých zemí si uvědomila, že jejich další ekonomický růst by mohl limitovat národní pracovní potenciál. K tomu přistupuje fakt, že speciálně Evropa se dlouhodobě potýká s odlivem vysoce vzdělaných odborníků za oceán. Zaostávání Evropské unie za Spojenými státy si politici poprvé veřejně přiznali v Lisabonu v roce 2000. Zaostávání je nejvíce patrné v rozvoji nových technologií, odliv mozků je za této situace vysoce negativní. Třebaže v relativním vyjádření vychovává Unie více absolventů vysokých škol s doktorandskými tituly než Spojené státy, v konečných důsledcích disponuje menším počtem vědců v populaci (EU 5,36 vědců na 1000 ekonomicky aktivních x USA 8,66 vědců na 1000 ekonomicky aktivních; viz Horová, 2004). Zpráva z Luxemburgu hovoří o tom, že až šedesáti procentům doktorandů, kteří absolvuji stáž v USA, chybí motivace k návratu zpět a plánují v hostitelské zemi zůstat (Luxemburg, 2004). Pro dosažení cílů Lisabonské strategie (tj. 3% podílu z HDP na vědu a výzkum) bude EU potřebovat odhadem dalších 700 000 vědeckých kapacit (Vavrečková a kol., 2008).

Vyspělé evropské státy (Německo, Velká Británie, Francie, Irsko...) si uvědomují nutnost realizovat aktivní nábor nedostatkových odborníků ze zahraničí. Lákání mozků ze zahraničí představuje pro Evropu relativně nový trend, který má na jiných kontinentech (zejména USA) bohatou tradici.

Vědecké, výzkumné a odborné kapacity se stávají předmětem konkurenčního boje, prakticky ve všech ekonomicky vyspělých zemích je přístup na domácí trhy práce pro nedostatkové odborníky zvýhodněn a legislativně zjednodušen. Tatáž opatření se mnohdy týkají i studentů perspektivních a trhem žádaných oborů.

V tomto kontextu i státy s dosud uzavřeným trhem práce pro nové členské země (např. Německo, Rakousko) zpracovávají seznamy kvalifikačně náročných, domácí pracovní silou nezajištěných pracovních míst a připravují selektivní, postupné otevírání trhu práce pro nedostatkové experty. Poslední opatření směřují např. k náboru technických inženýrů s terciárním vzděláním.

Klasickým příkladem země, která díky hospodářského rozmachu dokázala zvrátit mobilitu brain drain v „brain gain“, je Irsko⁹. Irsko nadále počítá s přílivem imigrantů a zájem má zejména o kvalifikované pracovníky z nových členských zemí. Pro podporu náboru vysoce kvalifikované síly zavedlo Irsko řízenou imigrační politiku prostřednictvím programů „Pracovní víza“ (Working Visa) a „Povolení k práci“ (Work Authorisation). Smyslem těchto programů je získat kvalifikované odborníky ze zahraničí do konkrétně určených oborů a pevně stanovených profesí. Jedná se např. o experty z IT/ICT oborů, konstrukční a stavební inženýry, představitele vědy a řady dalších kvalifikovaných profesí.

S nedostatkem kvalifikované pracovní síly se dlouhodobě potýká i Velká Británie. Převažující poptávka zaměstnavatelů nad nabídkou uchazečů je především v oblastech

9 V minulosti bylo Irsko „historickým vývozcem“ lidí, kteří po několika generacích odcházeli ze země vzhledem k špatným životním podmínkám a chudobě. Za posledních třicet let se však Irsko vypracovalo v ekonomicky silnou zemi, která za klíčový úspěch ekonomického rozkvetu považuje přechod z průmyslu na služby a informační technologie. Tento obrat způsobil rozvoj kvalifikačně náročných oborů. Kromě využití existujících kapacit domácí inteligence vyvolal snahu přilákat do země odborníky ze zahraničí, a to úspěšně.

informačních technologií, inženýrských kapacit, ve zdravotnictví a sociální oblasti. Potíže s hledání kvalifikovaných zaměstnanců má i sektor stavebnictví. Vláda se proto v roce 2002 rozhodla přilákat do země odborníky s vysokým znalostním potenciálem a zahájila program vysoce kvalifikované migrace (HSMP – Highly Skilled Migration Programme). Cílem programu je odstranit bariéry pro pracovní uplatnění vysoce kvalifikované pracovní síly z třetích zemí. Program je zaměřen na zkušené profesionály, kteří již dosáhli ve své zemi významných úspěchů. Je založen na bodovém hodnocení schopností kandidáta a opravňuje k udělení dočasného víza (ročního s možností prodloužení o další tři roky) bez nutnosti najít si zaměstnavatele před příchodem do Velké Británie.

Všeobecně známý je oborově omezený program spolkové vlády Německa „Zelené karty“, určený odborníkům z informačních technologií. Zelená karta byla udělena žadateli a jeho rodině, pokud žadatel předložil vysokoškolský diplom a příslib německého zaměstnavatele o výši minimální mzdy (50 000 € ročně). Doba pracovního povolení byla u tohoto programu omezena na pět let (program oficiálně skončil v roce 2004).

Přilákat vysoce kvalifikované odborníky do Německa (jedné z největších ekonomik Evropy) je hlavním cílem i nového německého imigračního zákona (v platnost vstoupil 1. 1. 2005). Deficit vysoce kvalifikovaných pracovníků má být zaplněn především ve zdravotnictví, informačních technologiích a v inženýrství. Od 1. 11. 2007 zpřístupnila německá vláda pracovní trh pro vybrané profese vysoce kvalifikovaných. Otevření pracovního trhu se týká strojních inženýrů, elektroinženýrů a odborníků pracujících v automobilovém průmyslu. Větší pravděpodobnost a jednodušší pravidla pro získání pracovního povolení v Německu platí také pro zahraniční absolventy německých vysokých škol v jakémkoliv oboru.

Opatření k získání nedostatkových pracovníků do země s důrazem na vysoce vzdělané zavedla většina zemí EHP. Seznamy nedostatkových profesí mají zjednodušit vstup do země a odstranit dlouhodobé prověřování situace na trhu práce. Seznamy nedostatkových profesí publikuje každoročně např. francouzské ministerstvo a opatření vedlo k zvýšení přílivu kvalifikovaných techniků, manažerů a inženýrů do země. Obdobně si počíná i Belgie, která vydává v regionech přehled sektorů a profesí, u kterých migranti dostávají bez problémů pracovní povolení.

Francie přijala v červenci 2006 zákon o přistěhovalectví a integraci, jehož cílem je přilákat do země více kvalifikovaných pracovních sil. V rámci toho jsou zavedeny tři nové typy pracovního povolení k tříletému pobytu pro vysoce kvalifikované. Řada dalších zemí (např. Portugalsko) vyvinula aktivity ke zjednodušení a zefektivnění administrativních procedur pro vysoce kvalifikované a v důsledku toho došlo ke zrušení celé řady různých typů pracovních a pobytových víz (OECD 2006).

Zcela zásadní význam mají programy pro získání špičkových vědců a výzkumníků. Ekonomicky nejvyspělejší státy světa realizují rozsáhlé koncepty pro „přilákání“ mozků ze zahraničí ve snaze zvýšit hospodářský rozvoj a konkurenceschopnost země. Jak známo, import vědců a výzkumníků je úspěšný zejména v USA. Spojené státy stanovují každoročně imigrační kvóty a výběr pracovní síly je realizován pomocí stupnice preferencí s pěti stupni podle požadovaných kvalifikací. Univerzitní profesori a vědečtí pracovníci patří do kategorie nejvyšších preferencí (Ochel, 2000).

Určitý typ nabídkového programu pro získání zahraničních odborníků realizuje i Česká republika. Je znám jako pilotní projekt „Aktivní výběr kvalifikovaných zahraničních pracovníků“ a funguje od roku 2003. Jeho podstatou je řízená výběrová imigrace kvalifikované pracovní síly ze zemí mimo EU s cílem umožnit účastníkům projektu požádat ve zkrácené lhůtě (2,5 roku) o trvalý pobyt v ČR. Účast na projektu je limitována podle země původu migranta a výběrová procedura podléhá bodovému hodnocení. Pětileté hodnocení efektivnosti však hovoří o tom, že samotný efekt tohoto programu z hlediska počtu získaných imigrantů je spíše marginální (1035 osob k 1. 5. 2008).

Přístup cizinců na český trh práce by měl usnadnit připravovaný projekt „zelených karet“, zapracovaný do novely zákona o zaměstnanosti. Jedná se o zavedení nového druhu povolení k pobytu cizinců na území ČR za účelem zaměstnání. Zelená karta bude mít „duální charakter“, tzn. zahrnovat povolení k zaměstnání i povolení k pobytu. Jejím smyslem je odstranění administrativních překážek a dosavadního časově zdlouhavého byrokratického přístupu ke vstupu cizinců na český trh práce. Personální potřeby zaměstnavatelů, které nebude možno uspokojit z domácích zdrojů pracovních sil, by měli pružně „dokrývat“ přicházející cizinci. Tento program není speciálně určený nedostatkovým odborníkům z řad terciárně vzdělaných. Zákon již prošel nutným schvalovacím řízením, jeho působnost v oblasti příchodu vysoce kvalifikovaných však nelze odhadnout.

5. Závěr

Pro úspěšný přechod na ekonomiku znalostního typu je pro Evropskou unii (potažmo i pro Českou republiku) rozhodující lidský kapitál, neboť stupeň jeho vzdělanosti (disponibilního pracovního potenciálu) výrazně ovlivňuje konkurenceschopnost každé ekonomiky. Evropská komise v této souvislosti usiluje o vytvoření globálního evropského prostoru pro vědu a výzkum, jednotného trhu s nabídkou precizní infrastruktury, kvalitní profesní přípravy a dalších priorit, které si v této oblasti vytvořila. V budoucích letech bude směrodatné, jakou pozici v tomto prostoru Česká republika zaujme a jaké cíle a priority bude preferovat.

Nabídka a poptávka po vysoce kvalifikovaných odbornících v jejich oborové a profesní struktuře probíhá na pozadí stavu a vývoje celkové vzdělanostní struktury obyvatelstva. Charakteristickým rysem ve vzdělanostní struktuře České republiky je vysoký podíl osob se středním vzděláním (tzv. vyšší sekundární vzdělání) a relativně nízký podíl osob s absolvovaným terciárním vzděláním – podíl terciárně vzdělaných osob činí zhruba 13 % ekonomicky aktivního obyvatelstva. Vzhledem ke kapacitním a finančním omezením a délce vysokoškolského studia v ČR probíhají změny ve vzdělanostní struktuře ekonomicky aktivní populace poměrně pomalu. Intenzivní rozvoj vysokoškolského vzdělání je patrný teprve od roku 2003 díky intenzivnějšímu zavádění bakalářských programů na českých vysokých školách. Třebaže se na vysoké školy hlásí stále více uchazečů a každoročně roste počet přijatých studentů v bakalářském i magisterském studiu, požadavky trhu práce nejsou naplněny a v některých oblastech se stává nedostatek odborníků kritický.

Cílem realizovaného šetření nebylo explicitně stanovit (kvantifikovat) potřebu terciárně vzdělaných odborníků na trhu (ani to na základě použité metodiky zjistit nelze), nicméně lze tuto potřebu specifikovat ve vztahu k odvětvové, oborové a profesní struktuře. Analýzy realizované na podkladě mnohostranných kvantitativních i kvalitativních šetření

(monitoring inzerce tisku, webových portálů, statistiky úřadů práce, poznatky personálních agentur a představitelů perspektivních oborů) prokazují zejména kritický nedostatek strojních inženýrů pro vývoj, technologii a konstrukci a inženýrů softwarových oborů.

Potřeba technických inženýrů byla zjištěna téměř ve všech regionech ČR a nedostatek strojařů se v průběhu let dále prohluboval. Expanze poptávky po IT expertech vede k současnému i výhledovému přesahu nad jejich nabídkou. V IT oboru jsou žádáni jak úzčí specialisté, tak databázoví vývojáři. Kritická situace je především v Praze v souvislosti s příchodem nadnárodních společností a rozvojem center zákaznických služeb.

Terénní šetření prokázala existující nesoulad mezi českým vzdělávacím systémem a požadavky zaměstnavatelů. Vzdělávací systém není dostatečně flexibilní. Vysoké školy se velmi obtížně adaptují na současné potřeby ekonomiky a nové technologie, důsledkem toho je značný rozdíl mezi tím, co se vyučuje na universitách, a mezi reálnými požadavky praxe. Absolventům chybí podniková znalost, soft skills dovednosti a aktivní jazykové znalosti. Český trh práce postrádá experty se schopností skloubit specifické technické znalosti s celkovým systémovým řešením, dále specialisty s odbornými znalostmi a schopností komunikace s uživateli. Odborníci s technickým vzděláním často nedisponují aktivními jazykovými znalostmi, což s ohledem na zahraniční kapitál brzdí jejich profesní uplatnění. Obtížně se obsazují špičkoví odborníci do manažerských pozic se zvládnutím kultury mezinárodního prostředí.

Nedostatek lékařů byl shledán především ve vztahu ke konkrétnímu regionu nebo k lékařské specializaci.

Situaci na trhu práce v posledních třech letech ovlivnily dynamické změny v kontextu vstupu České republiky do Evropské unie, masivní příliv zahraničních investic, dosavadní ekonomická konjunktura, následný vznik nových pracovních míst při historicky nejnižší míře nezaměstnanosti. Důsledkem těchto procesů byl nárůst volných pracovních míst (poptávky po pracovní síle) a redukce disponibilních vhodných uchazečů (nabídky pracovní síly). Tento trend je patrný v celém hospodářství, ale v segmentu terciárně vzdělané pracovní síly, s ohledem na délku profesní přípravy, je obzvláště kritický. Šetření v roce 2008 prokázala, že nedostatek trhem žádaných odborníků se v uplynulých třech letech nadále prohloubil.

Jak bylo v článku naznačeno, vysoce kvalifikovaná pracovní síla je úzkoprofilovým segmentem a předmětem mezinárodní konkurence. Z motivačních iniciativ členských států Unie k získání zahraničních odborníků vyplývá, že oborová a profesní struktura neuspokojené poptávky po terciárně vzdělaných odbornících je na trhu práce v České republice a v ostatních členských zemích v podstatě shodná¹⁰. Čeští nedostatkoví odborníci se tak současně stávají migračně rizikovými skupinami obyvatel.

Obecně lze říci, že nabídkové programy pro získání té či oné kategorie zahraničních pracovníků se řídí tím, co daná země právě potřebuje. Některé země realizují programy pro trvalé usidlování zahraničních expertů v zemi, jiné vybírají vzdělané přistěhovalce podle aktuálních potřeb trhu práce.

10 K tomuto závěru jsme dospěli i na základě monitoringu volných pracovních míst na webových portálech EU-RES i sítích mobility ERA-MORE (podrobněji viz Vavrečková a kol., 2006).

Naplnění potřeb terciárně vzdělaných pracovních sil na českém trhu práce vyžaduje pravidelný monitoring jejich poptávky na trhu práce. Pro získání poznatků se osvědčilo kombinovat kvantitativní metody (např. statistiky ÚP, údaje z webových portálů, dotazníkové šetření firem atd.) s řízenými rozhovory personálních expertů. Současně je nezbytné pravidelně monitorovat domácí zdroje pracovních sil (absolventy škol ve vzdělanostní struktuře). Smyslem toho je sledovat reprodukci vysoce kvalifikované pracovní síly s provázaností na český trh práce i očekávanou zaměstnanost. Na základě této bilance by měly být koncipovány politiky cíleně řízené imigrace k získání nedostatkových odborníků do země. Přitom nejde ani tak o to, který motivační systém je efektivnější (trvalá, či dočasná migrace), ale o vytvoření kritérií odpovídajících záměrům České republiky, která se mohou v průběhu času měnit (viz současná finanční krize s dopadem na automobilový průmysl a pracovní místa). Jakou úlohu sehraje v procesu získávání zahraničních odborníků vládou připravovaný projekt „zelené karty“, je zatím velkou neznámou.

Literatura

- ARUNDEL, A. 2005. *From the 19th to the 21st Century: Indicators for the Knowledge Economy*. Luxembourg : MERIT, 2005, s. 1–16.
- BEINE, M.; DOQUIER, F.; RAPOPORT, H. 2001. Brain Drain and Economic Growth: Theory and Evidence. *Journal of Development Economics*. 2001, vol. 64, no. 1, s. 275–289.
- European Innovation Scoreboard 2003*. 2003. Luxembourg : European Commission, 2003. www.mil.government.bg/ind/doc_inov/innovation2003.pdf.
- GIBARTI, J. 2006. Budoucnost ČR jako znalostně technologického centra Evropy. In *Znalostná ekonomika – Nové výzvy pre národohospodársku vedu*. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie, Bratislava, 19.–20. október 2006. Bratislava : Národohospodárska fakulta Ekonomickej univerzity, 2006. ISBN 80-225-2249-X.
- GRUNDIG, B.; POHL, C. 2007. Die Auswirkungen des demographischen Wandels auf den Arbeitsmarkt in Sachsen – Analyse und Gegenstrategien. *Ifo Schnelldienst*. 2007, Jg. 57, Heft 14.
- HOROVÁ, L. 2004. Nabídkové systémy EU k získání vysoce kvalifikované pracovní síly ze zahraničí a analýza zahraničních zdrojů k problematice brain drain [Interní materiál]. Praha : VÚPSV, 2004.
- LOWELL, L.; FINDLAY, A.; STEWARD, E. 2004. *Brain Strain: optimising highly-skilled labour from developing countries*. London : Institute for Public Policy Research, 2004.
- OECD. 2007. *Education at a Glance 2007. OECD Indicators*. Paris : OECD, 2007. ISBN 978-92-64-03287-3.
- OECD. 2005. *Education at a Glance. OECD Indicators – 2005 Edition*. Paris : OECD, 2005. ISBN-978-92-64-01190-8.
- OECD. 2007. *International Migration Outlook. Annual report*. Paris : OECD, 2007. ISBN 978-92-64-03285-9.
- OECD. 2001. *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard*. Paris : OECD, 2001. ISBN 978-92-64-18648-4.
- OCHEL, W. 2000. Rekrutierung hochqualifizierter Arbeitskräfte im Ausland – zur Praxis anderer OECD-Länder. *Ifo-Schnelldienst*. 2000, Jg. 53, Heft 8, s. 9–14.
- RIEVAJOVÁ, E. 2002. Migrácia pracovnej sily v Európskej únii. *Práca a sociálna politika*. 2002, roč. 10, č. 1, s. 4–7.
- SCHIFF, M. 2005. Brain Gain: Claims about its Size and Impact on Welfare and Growth Are Greatly Exaggerated [World Bank Policy Working Paper 3708]. Washington : The World Bank, 2005. www.wds.worldbank.org/external/default/WDSCContentServer/IW3P/IB/2005/09/01/000016406_20050901171456/Rendered/PDF/wps3708.pdf.

- STARK, O. 2004. Rethinking the Brain Drain. *World Development*. 2004, vol. 32, no. 1, s. 15–22.
- VAVREČKOVÁ, J. et al. 2008. *Riziko možného odlivu kvalifikovaných odborníkov z Českej republiky do zahraničí* [Závěrečná zpráva projektu 13 019/04 DP2]. Praha : VÚPSV, 2008. ISBN 978-80-7416-013-4.
- VAVREČKOVÁ, J. et al. 2006. *Migration von Fachleuten ins Ausland und Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften*. Praha : VÚPSV, 2006. ISBN 80-87007-14-X. www.vupsv.cz/Fulltext/MSVapuge.pdf.
- VAVREČKOVÁ, J. et al. 2006. *Skilled Labour Migration and the Need for Qualified Labour*. Praha : VÚPSV, 2006. ISBN 80-87007-13-1. www.vupsv.cz/Fulltext/MSVapuen.pdf.
- VAVREČKOVÁ, J. 2008. Riziko odchodu českých odborníků z podnikatelského výzkumu a vývoje za prací do zahraničí. In *Aktuální otázky migrácie do zahraničia v optike výskumu*. [Portál Rodina a práca 2/2008]. Bratislava : Inštitút pre výskum práce a rodiny, 2008, s. 5–39.
- VAVREČKOVÁ, J. et al. 2006. *Migrace odborníků do zahraničí a potřeba kvalifikovaných pracovních sil*. Praha : VÚPSV, 2006. ISBN 80-87007-00-X.
- WORKIE TIRUNEH, M.; BRZICA, D.; ĎURAŠ, J. 2004. *Vplyv informačných technológií na ekonomický rast a zamestnanosť: teoretické a empirické pohľady*. Bratislava : Ústav slovenskej a svetovej ekonomiky, 2004. ISBN 80-7144-141-4.

UNIVERSITY-EDUCATED SPECIALISTS, THE DEMAND FOR THEM AND THEIR STANDING ON THE CZECH LABOUR MARKET

Abstract: The paper deals with one of the biggest problems currently faced by the Czech labour market: namely, a shortage of labour with regard to specialists who have completed tertiary education. The introduction stresses the importance of knowledge capital both in contemporary society and in a knowledge-based economy. The need for university-educated labour on the Czech labour market was ascertained from the results of a Ministry of Labour and Social Affairs grant project entitled “Risk of a Brain Drain in the Czech Republic”. The monitoring took place from the 2nd quarter of 2004 to the 2nd quarter of 2008. The results are based on an analysis of quantitative data (classified advertisements for job vacancies on web portals and in the media and statistics on vacancies provided by labour offices) and repeated qualitative surveys (standardised interviews with recruitment agency personnel). Based on these sources, a shortage of specialists with tertiary education in the Czech Republic was identified in terms of sectoral and professional structure and specialisation. The paper goes on to present university-educated workers as subjects of international competition and the reader is briefly introduced to the approaches of different countries to attracting specialists from abroad.

Keywords: educational capital, specialists with tertiary education, labour market, demand for university-educated labour, development of demand for specialists, motivational immigration programmes for the highly qualified

JEL Classification: J20, J21, J23, J60, J61