

Vplyv ekonomickej recesie na štruktúrne zmeny zamestnanosti na Slovensku

Karol MORVAY*

The Influence of Economic Recession on Structural Changes of Employment in Slovakia

Abstract

This early appraisal (after approx. 3 quarters of recession) of employment changes during recession deals with the role of self-employment and with the role of education level. The decline of employment during recession is far from an equable process. In the early stage of recession in Slovakia, along with downturn of employees number, the role of self-employment grew rapidly. This process was contradictory to tendencies in majority of EU countries. The impact of recession on labour force was diverse: the number of lower-educated employed persons fell substantially, in the same time the number of tertiary educated employed persons grew (in spite of sharp GDP decline). This tendency was similar to employment restructuring in most EU countries, however in Slovakia it was more obvious. Both this tendencies are signs of creative destruction, but they are accompanied with serious risks for Slovak society.

Keywords: *employment, economic recession, self-employment, labour market*

JEL Classification: E24, J21

Úvod

Vzhľadom na hĺbku, trvanie a príčiny súčasnej ekonomickej recesie možno očakávať, že bude mať značný reštrukturalizačný vplyv. Pravdepodobne so sebou prinesie štruktúrne zmeny vo výrazne koncentrovanej podobe. Tie sa, samozrejme, nebudú týkať len produkcie, ale aj trhu práce. Možno očakávať zmeny v štruktúre zamestnanosti, nezamestnanosti aj relatívnych miezd. V čase prípravy tohto príspevku je možné hovoriť len o analýze vplyvu skorej fázy ekonomickej

* Karol MORVAY, Ústav ekonómie a manažmentu, Ekonomická univerzita v Bratislave, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava 5, mail: karol.morvay@euba.sk

recesie, ktorej prejavy sú v ukazovateľoch produkcie prítomné od štvrtého štvrťroka 2008 a v ukazovateľoch trhu práce sú jasné až od prvého štvrťroka 2009 (bližšie k tomu napr. Okáli a kol., 2009). Dramatický vplyv globálnej recesie na trhy práce spracoval OECD Employment Outlook (OECD, 2009). Počas trvania ekonomickej recesie je priskoro komplexne hodnotiť jej reštrukturalizačný účinok. Niektoré procesy štruktúrnych zmien zamestnanosti sa však už črtajú. V tomto príspevku sa venujeme dvom takýmto procesom: expanzii samozamestnávania v skorej fáze recesie a štruktúrnemu posunu v prospech vysokovzdelanej pracovnej sily. V prvom prípade ide o proces v nesúlade s tendenciami v exteriornom prostredí, v druhom prípade ide o proces v súlade s nimi.

V ekonomike SR pozorujeme jednu osobitosť: kým v západnej Európe je bežné, že spolu s počtom zamestnancov klesá aj počet samozamestnaných, tak v SR pri poklese počtu zamestnancov priam expanduje počet samostatne zárobkovo činných osôb. Zdá sa, že recesia ešte zrýchľuje dlhodobjšie prítomnú štruktúrnú zmenu na trhu práce – nahrádzanie závislej činnosti samostatnou zárobkovou činnosťou. Podobný fenomén bol pozorovaný v USA: štúdia SSC (Goss, 2009) hovorí o náraste samozamestnávania a drobného podnikania v časoch, keď je trh práce zasiahnutý recesiou.¹ Podobne pri dávnejšej recesii (1988 – 1992) klesli počty osôb vo všetkých kategóriách zamestnanosti s výnimkou nekorporátnych samozamestnaných² (Bradbury, 1994).

Ekonomická recesia vo svojom doterajšom priebehu mala nerovnomerný vplyv na rôzne kategórie pracovnej sily. Rozdielna relatívna vzácnosť kvalifikovanejšej a menej kvalifikovanej pracovnej sily vedie k inému vplyvu recesie na zamestnanosť nízko- a vysokovzdelaných pracovných síl.

Je pochopiteľné, že ekonomická recesia nevlýva na všetky segmenty zamestnanosti rovnako. V predložennom príspevku skúmame tento jav v podmienkach SR, pokúsime sa ho vysvetliť a poukázať na niekoľko dôležitých dôsledkov.

Expanzia počtu samozamestnaných je jav neporovnateľný s tendenciami v Európskej únii

Pri pohľade na vývoj celkovej zamestnanosti počas ekonomickej recesie by sa mohlo zdať, že reakcia zamestnanosti v SR bola podobná reakcii zamestnanosti v bývalej EÚ 15.³ Ale pri pohľade na štruktúru zamestnanosti je vidieť výrazný rozdiel (graf 1). Hoci počet zamestnancov v prvom až treťom štvrťroku

¹ Výskum sa realizoval v štáte Massachusetts.

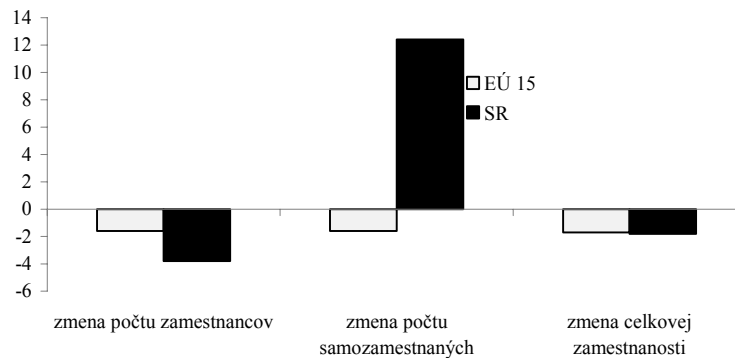
² V tomto prípade sa zistenia týkali štátu New England v USA.

³ V niektorých porovnaníach vyberáme štáty bývalej EÚ 15, aby sme parametre ekonomiky SR konfrontovali s najvyspelejšou skupinou štátov v rámci EÚ. Vyhne sa tak ovplyvneniu parametrami bývalých plánovaných ekonomík (aj parametrami samotného Slovenska).

2009⁴ v SR klesol podstatne viac ako v priemere krajín EÚ 15, celková zamestnanosť (zamestnanci plus samozamestnaní) klesla v tomto porovnaní menej výrazne. Pokles celkovej zamestnanosti bol totiž značne tlmený priam expanziou počtu samozamestnaných osôb. Prudký nárast počtu samozamestnaných osôb v SR je neporovnateľný s ich poklesom v rámci EÚ 15. Údaje v grafe 2 dokazujú, že tempo rastu samozamestnaných osôb bolo v SR vysoké už aj pred nástupom ekonomickej recesie, po jej nástupe sa však ešte intenzívnejšie zvýšilo.

G r a f 1

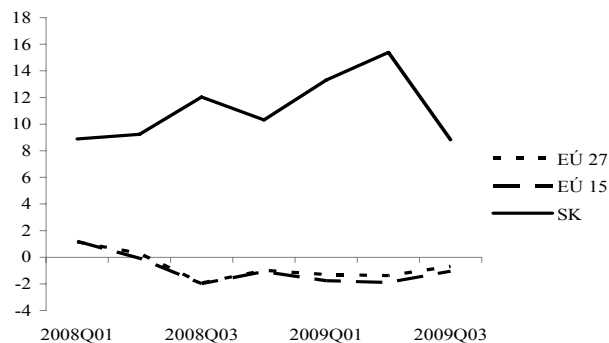
Medziročné zmeny počtu zamestnancov a samozamestnaných (v %, prvý až tretí štvrt'rok 2009)



Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

G r a f 2

Medziročné tempo rastu počtu samozamestnaných osôb (v %)

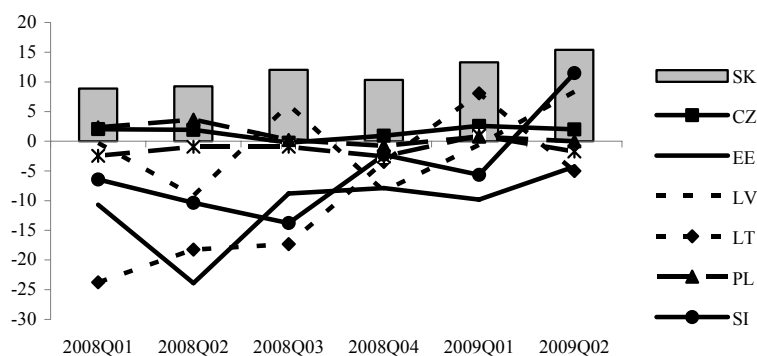


Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

⁴ Posledné dostupné štatistické údaje v čase spracovania tohto textu sa viazali k tretiemu štvrt'roku 2009, v niektorých prípadoch len k druhému štvrt'roku.

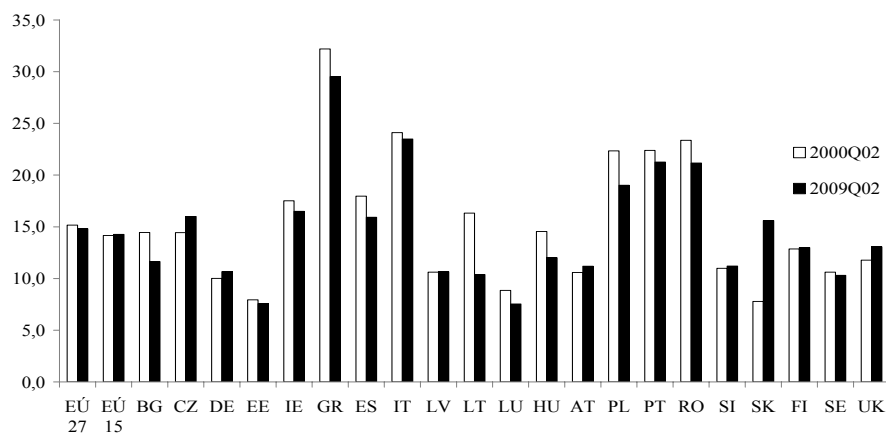
Nebolo by prekvapivé, keby rast počtu samozamestnaných bol príznačný pre bývalé plánované ekonomiky s poddimenzovaným samozamestnáváním v minulosti. Preto v grafe 3 prinášame pohľad na dynamiku vývoja samozamestnávania práve v týchto krajinách. Je zjavné, že tempo rastu počtu samozamestnaných bolo v sledovanom období najsilnejšie v SR. Vyššie prírastky počtu samozamestnaných boli ešte v Litve a v Slovinsku, ale v menšej miere ako v SR. Vývoj v SR sa však diametrálne odlišoval od vývoja v akejkoľvek inej bývalej plánovanej ekonomike. V ostatných krajinách tejto kategórie prevládala skôr pokles alebo stagnácia počtu samozamestnaných v skorej fáze recesie (či krátko pred ňou).

Graf 3
Porovnanie dynamiky medziročných zmien počtu samozamestnaných (%)



Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

Graf 4
Podiel samozamestnaných na celkovej zamestnanosti (%)



Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

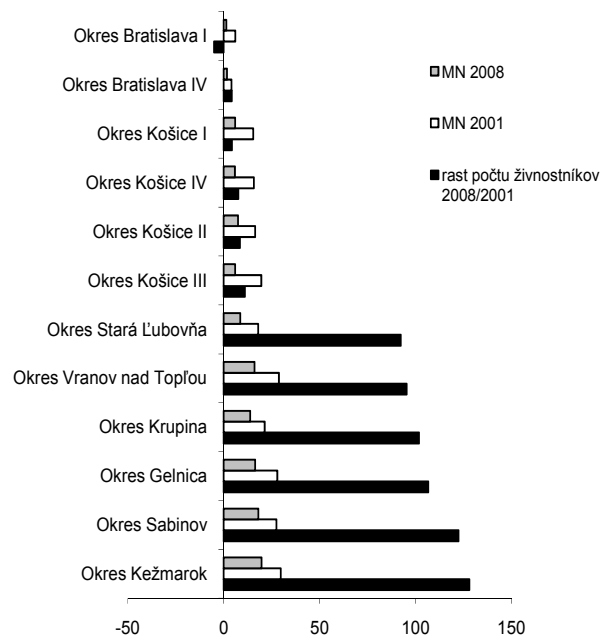
Podiel samozamestnaných na celkovej zamestnanosti sa ukázal v EÚ 15 aj EÚ 27 ako relatívne stabilizovaný v období 2000 – 2009 (zámerne v grafe 4 porovnáваме údaje za rovnaký štvrtrok s cieľom vyhnúť sa skresleniu v dôsledku sezónnych pohybov). V celom súbore sledovaných ekonomík je práve Slovensko jedinou krajinou so závažnou zmenou hodnoty tohto podielu (konkrétne ide o zdvojnásobenie podielu zo 7,8 % na 15,6 %). V priemere za štáty EÚ 15 sa tento podiel len veľmi mierne posunul zo 14,1 % na 14,3 % (v EÚ 27 z 15,2% na 14,8 %). Podiel samozamestnaných v SR sa tak z mimoriadne nízkej úrovne v roku 2000 dostal na úroveň blízku priemeru EÚ. Hodnoty tohto podielu v rámci EÚ sú však veľmi rôznorodé.

Regionálny priemiet: samozamestnávajúce expandovalo v „problémových“ okresoch

Z predchádzajúcej časti vyplynulo, že zvýšená tendencia k samozamestnávaniu sa prejaví v nepriaznivej fáze cyklického vývoja hospodárstva. Tu preskúmame regionálny rozmer tohto problému.

Graf 5

Okresy SR s mimoriadne nízkym a mimoriadne vysokým rastom počtu živnostníkov



Poznámky: MN – miera nezamestnanosti v % (evidovaná nezamestnanosť).

Prameň: Štatistický úrad SR (databáza RegDat) a vlastné výpočty.

Ak existuje rozmach samozamestnávania pri nepriaznivej situácii na trhu práce, tak by sme mohli očakávať, že rast počtu samozamestnaných je najvýraznejší tam, kde je nepriaznivá situácia na lokálnom či regionálnom trhu práce.

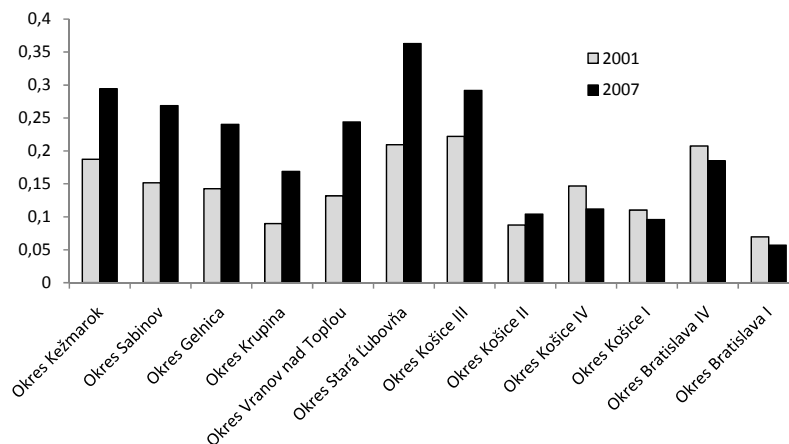
Je zaujímavé konfrontovať dynamiku samozamestnávania s (ne-)rovnováhou na príslušnom regionálnom trhu práce. Mimoriadne prírastky počtu živnostníkov (tu kvôli štatistickej dostupnosti doteraz využívanú širšiu kategóriu „samozamestnaní“ zužujeme na „živnostníkov“) sa zvyčajne zaznamenali v okresoch s mimoriadne vysokou mierou nezamestnanosti. A naopak, v okresoch, v ktorých miera nezamestnanosti bola vzhľadom na pomery SR nízka, boli spravidla nízke aj prírastky počtu živnostníkov (graf 5).

V štruktúre zamestnanosti tak dochádzalo k zásadnému posunu: v okresoch s vyššou mierou nezamestnanosti sa závislá práca substituovala samostatnou zárobkovou činnosťou, v okresoch s nízkou mierou nezamestnanosti boli tendencie protichodné a menej významné.

Úplne iný obraz však dostaneme, keď počet živnostníkov nedáme do pomeru k celkovej zamestnanosti, ale do pomeru k počtu obyvateľov. Zisťujeme vysoký podiel živnostníkov na počte obyvateľov v okresoch, v ktorých bol ich podiel na celkovej zamestnanosti nízky (graf 7). V týchto okresoch je totiž podiel zamestnaných na obyvateľstve vysoký a hoci podiel živnostníkov na zamestnanosti je nízky, ich podiel na obyvateľstve je aj tak relatívne vysoký (najnápadnejším príkladom je okres Bratislava 1).

G r a f 6

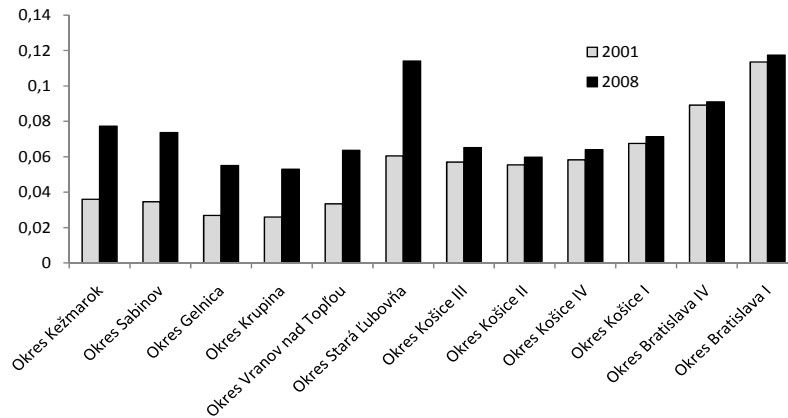
Okresy SR s mimoriadne nízkym a mimoriadne vysokým rastom počtu živnostníkov: podiel živnostníkov na celkovej zamestnanosti



Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Štatistického úradu SR (databáza RegDat).

Graf 7

Okresy SR s mimoriadne nízkym a mimoriadne vysokým rastom počtu živnostníkov: podiel živnostníkov na obyvateľstve



Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Štatistického úradu SR (databáza RegDat).

Je však pozoruhodné, že podiel príjmov viažucich sa k súkromnému podnikaniu stúpá v podstatne menšej miere ako podiel počtu živnostníkov (či v širšom chápaní samozamestnaných). Keďže priemerný príjem samozamestnaných nie je tak kvalitne štatisticky sledovaný parameter ako priemerná mzda, sme tu nútení dokazovať menej priamočiaro. Možno tak vykonať týmito spôsobmi:

1. V štruktúre agregovaných dôchodkov v spoločnosti je príjmom živnostníkov hrubý zmiešaný dôchodok. Jeho podiel na celkovom disponibilnom dôchodku domácností medzi rokmi 2000 až 2009 (porovnávame druhé štvrťroky) stúpol z 24,5 % na 29,5 % (na 29,9 % v druhom štvrťroku 2008, pred nástupom recesie). Je to síce významný nárast, ale nie je adekvátny silnému nárastu počtu samozamestnaných v tom istom období.

2. Iný spôsob priblíženia vedie cez štruktúru peňažných príjmov domácností. Keďže tu je k dispozícii kratší časový rad, možno hodnotiť vývoj v intervale rokov 2004 až 2009 (opäť pracujeme s údajmi za druhý štvrťrok). Medzi druhým štvrťrokom 2004 a druhým štvrťrokom 2008 sa podiel príjmov domácností z vlastného súkromného podnikania zvýšil z 8,1 % na 10,9 %, následne v druhom štvrťroku 2009 prudko klesol na 8,4 %. Opäť platí, že to nie je zmena adekvátna nárastu podielu samozamestnaných osôb.

Na základe poznania, že k rozmachu samozamestnávania dochádza pri nepriaznivom celkovom vývoji na trhu práce, ako aj poznania, že nárast podielu príjmov viažucich sa k samozamestnávaniu nie je adekvátny rozmachu počtu samozamestnaných, možno konštatovať, že:

- Potvrďuje sa predpoklad o tom, že značná (exaktne však ťažko vyjadriteľná) časť samozamestnaných nevolí samozamestnávajúce kvôli perspektíve uplatnenia svojej podnikavosti či tvorivosti, ale samozamestnávajúce je obrannou reakciou.
- Samozamestnávajúce slúži na zabezpečenie (aspoň časti) pracovných príjmov a jeho vykonávatelia ho nepreferujú.
- Absentujúca odvodová neutralita⁵ pravdepodobne podporuje substitúciu závislej práce samozamestnávaním. Tým vzniká dlhodobá prítomná motivácia k substitúcii závislej práce samozamestnávaním. Táto motivácia je v súčasnosti umocnená vplyvmi recesie.

Rozdielny vplyv recesie v závislosti od stupňa vzdelania

V priebehu prvých troch štvrtrokov, počas ktorých je zjavná ekonomická recesia, výrazne klesol počet pracujúcich s nižším stupňom vzdelania. Prítom počet pracujúcich s vysokoškolským vzdelaním neklesol, ale naopak, stúpol (tab. 1). Takýto vývoj je podobný vývoju v skupine krajín bývalej EÚ 15 (alebo súčasnej EÚ 27). Aj z údajov za EÚ je totiž zrejmy pokles počtu pracujúcich s nižším stupňom dosiahnutého vzdelania pri náraste zamestnanosti osôb s vysokým stupňom vzdelania. V SR je však diferencovanosť vplyvu recesie podstatne výraznejšia (graf 8).

T a b u ľ k a 1

Vývoj vo vybraných kategóriách pracujúcich podľa dosiahnutého stupňa vzdelania na trhu práce v SR

Kategória pracujúcich podľa vzdelania	3. Q 2006	3. Q 2007	3. Q 2008	3. Q 2009
Pracujúci s nižším stupňom vzdelania* – celkový počet osôb	1040.0	1046.0	1087.6	997.0
Pracujúci s nižším stupňom vzdelania* – podiel na celkovom počte pracujúcich v %	44.8	44.2	44.0	42.1
Vysokoškolsky vzdelaní pracujúci – celkový počet osôb	361.3	372.8	396.2	410.9
Vysokoškolsky vzdelaní pracujúci – podiel na celkovom počte pracujúcich v %	15.6	15.8	16.0	17.4

Poznámka: * Ide o súčet pracujúcich so základným vzdelaním, učňovským bez maturity, stredným bez maturity a učňovským s maturitou.

Podľa metodológie Výberového zisťovania pracovných síl.

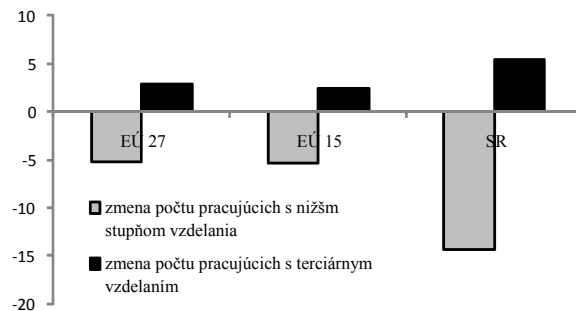
Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Štatistického úradu SR (databázy Slovstat).

Pokles počtu pracujúcich s nízkym stupňom vzdelania pri súčasnom náraste počtu terciárne vzdelaných pracujúcich je schéma, ktorá je platná vo väčšine bývalých plánovaných ekonomík (členov EÚ). Výnimku tvoria Lotyšsko a Litva.

⁵ Odvody nerovnako zaťažujú rôzne typy príjmov, preto nie sú neutrálne. Motivujú k zmene typu príjmu kvôli menšej odvodovej záťaži.

Tam bol zaznamenaný pokles v oboch sledovaných kategóriách pracujúcich (graf 9). Na tomto mieste teda možno polemizovať so závermi štúdie Gautier et al. (2002), podľa ktorej sa nedá dokázať, že zamestnávateľia by v priebehu recesií vylepšovali vzdelanostnú štruktúru pracovníkov. Pravda, menovaná štúdia hodnotila vývoj v kvalitatívne odlišných recesiách v porovnaní so súčasnou (a v inom období). Navyše tu ide o hodnotenie v skorej fáze recesie, o ktorej predpokladáme, že má svoje špecifické prejavy.

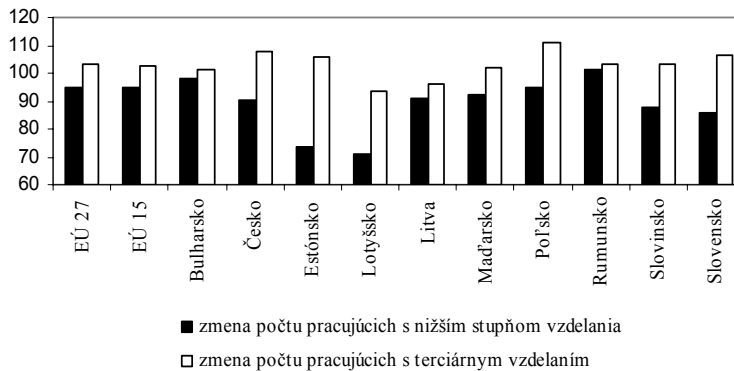
Graf 8
Medziročné zmeny počtu pracujúcich vo vybraných kategóriách podľa dosiahnutého vzdelania (% , podľa údajov za 1. – 3. štvrt'rok 2009)



Poznámka: V prípade pracujúcich s nižším stupňom vzdelania ide o kategórie 0 až 2 podľa metodiky ISCED 1997. Terciárne vzdelanie zahŕňa kategórie 5 a 6 podľa ISCED 1997.

Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

Graf 9
Medziročné zmeny počtu pracujúcich vo vybraných kategóriách podľa dosiahnutého vzdelania v EÚ a bývalých plánovaných ekonomikách (% , 2. štvrt'rok 2009)



Poznámka: V prípade pracujúcich s nižším stupňom vzdelania ide o kategórie 0 až 2 podľa metodiky ISCED 1997. Terciárne vzdelanie zahŕňa kategórie 5 a 6 podľa ISCED 1997.

Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

S obidvomi zmienenými tendenciami sa spájajú pozitíva aj riziká (tab. 2). Pravdepodobne by nebolo správne ani v jednom prípade blokovat' tieto tendencie defenzívnou antikrízovou politikou. Obidve sú totiž aj súčasťou procesu tvorivej deštrukcie, ktorá je potrebným sprievodným javom recesie. Prechod z neštandardnej antikrízovej politiky na štandardnú politiku nepriamej podpory obnovy ekonomického rastu môže napomôcť to, aby sa zvýraznili výhody oboch typov štruktúrnych zmien.

T a b u ľ k a 2

Predpokladané výhody a riziká popísaných štruktúrnych zmien v skorej fáze recesie

Tendencia	Výhody	Riziká
Rozmach počtu samozamestnaných	Menšia degenerácia pracovnej sily, ako keby zostala nevyužitá Zachovanie schopnosti získavať pracovné príjmy V určitom segmente je to ochrana pred nezamestnanosťou Podpora podnikateľskej aktivity, ktorá môže byť dlhodobo prínosná pre ekonomický rast	<i>Riziko pre zamestnávateľov: samozamestnaná osoba nemusí byť „lojálna“ voči zamestnávateľovi</i> <i>Často ide len o obrannú reakciu s cieľom udržať aspoň časť pracovných príjmov počas recesie</i> <i>Nepriaznivý vplyv na hospodárenie Fondov sociálneho zabezpečenia (absentujúca odvodová neutralita)</i> <i>Vznikajú samozamestnaní nepreferujúci tento status; správanie tohto segmentu je ťažko predvídateľné</i>
Pokles počtu menej vzdelaných pracujúcich pri náraste počtu vyššie vzdelaných	Podporuje to motiváciu k vzdelávaniu (sa). Zvýšenie hodnoty ľudského kapitálu v podnikoch. Príspevok k reštrukturalizácii a budúcej konkurencieschopnosti	<i>Posilnenie štruktúrneho nedostatku pracovných síl</i> <i>Problémom v SR bolo skôr zamestnávanie ťažko zamestnateľných; tento problém sa môže vyostriť</i> <i>Posilnenie deliacej čiary medzi segmentmi trhu práce, podpora príjmovej diferenciacii</i>

Záver

Predpokladáme, že prekonávanie recesie bude spojené s posilnením procesu „tvorivej deštrukcie“ a analyzované štruktúrne zmeny budú len malou podmnožinou celkovej škály podobných zmien. V súvislosti s naznačenými tendenciami vyvstávajú dve dôležité otázky: 1. Zakladajú zistené javy trvalejšiu tendenciu, alebo sú typické pre skorú fázu recesie? 2. Sú s nimi spojené vážnejšie riziká pre spoločnosť?

Ak uvažujeme o zmene tendencií v neskoršej fáze recesie, znamená to, že pripúšťame nejaké osobitosti typické pre skoršiu a neskoršiu fázu recesie. Vo vývoji ukazovateľov trhu práce máme dôvod očakávať zlomy medzi skoršou⁶ a neskoršou fázou:

- V skoršej fáze ide o fázu jemných korekcií. Zamestnávatelia sa zbavujú pre-najímanej pracovnej sily (ponechávajú si kmeňových zamestnancov), preferujú spoluprácu so samozamestnanými pred zamestnávaním vlastných zamestnancov (jeden z dôvodov rozmachu samozamestnávania). Zamestnávatelia sa tu vyhýbajú prepúšťaniu kvalifikovanej pracovnej sily (zvlášť vtedy, ak sa pred recesiou už ukazovala hrozba ich štrukturálneho nedostatku – čo bol prípad SR). Menej kvalifikovanej pracovnej sily sa však zbavujú bez väčších rizík a s vedomím, že jej aj po recesii bude dostatok (čo je opäť prípad SR).

- V neskoršej fáze (keď už je zjavné, že recesia bude hlboká a dlhotrvajúca, že nejde len o krátkodobý výkyv) sa správanie zamestnávateľov aj zamestnancov pravdepodobne mení: pokles zamestnanosti sa prehĺbi a nie je už v takej výraznej miere tlmený rastom počtu samozamestnaných. Rast rozsahu samozamestnávania zrejme patrí hlavne k prvotným obranným reakciám pri začiatku recesie, neskôr jeho rola môže klesať. Aktéri trhu práce rozpoznávajú, že pri určitej hĺbke recesie už ani zmena formy pracovnej činnosti (zo závislej činnosti na samozamestnávanie) nie je dostatočnou reakciou na pokles produkcie. Takisto hrozí, že pokles počtu pracujúcich sa bude týkať už aj kategórie vyššie vzdelaných. Opatrnosť pri ich prepúšťaní v skoršej fáze recesie je konfrontovaná s tlakom dlhotrvajúceho poklesu tvorby pridanej hodnoty.

Tieto negatívne tendencie sa môžu zmierniť pri identifikovaní blízkeho konca recesie, to však neznamená skoré zlepšenie ukazovateľov trhu práce. Pri ústupe recesie treba pravdepodobne rátať s pôsobením „historickej pamäte“ zamestnávateľov, ktorá bude diktovať opatrnosť pri zvyšovaní počtu pracovných síl. Očakávame najprv zvyšovanie stupňa využitia existujúcich (sčasti počas recesie neúplne využívaných) pracovníkov. Zvyšovanie počtu pracovníkov je pravdepodobné až vtedy, keď sa rast dopytu a produkcie ukáže ako trvalejší a prekročí istú kritickú hranicu.

Analyzované štrukturálne zmeny sa tak pravdepodobne zmiernia v ďalšom priebehu recesie (to už mierne naznačujú aj údaje z tretieho štvrťroka 2009 pri ich konfrontácii s prvým a druhým štvrťrokom), ale pravdepodobne nedôjde k ich úplnému zvráteniu. Zrejme sa však zvýraznia ďalšie štrukturálne zmeny na trhu práce (predpokladáme, že hlavne sektorové a mzdovo-diferenciačné).

⁶ Pripomíname, že analýza pracuje s údajmi po druhý štvrťrok 2009. Túto etapu môžeme chápať ako skorú fázu recesie. Je to obdobie od prvého prejavenia sa recesie v ukazovateľoch produkcie po jej zjavné (hoci možno ešte nie komplexné) prejavenie sa aj na trhu práce.

Literatúra

- BRADBURY, K. L. (1994): New England Job Changes during the Recession: The Role of Self-Employment. *New England Economic Review*, September, s. 45 – 60.
- GAUTIER, P. A. et al. (2002): Worker Turnover at the Firm Level and Crowding Out of Lower Educated Workers. *European Economic Review*, 46, č. 3, s. 523 – 538.
- GOSS, E. (2009): Proprietor Employment Trends in Massachusetts and Essex County: 2001 – 2006. The Enterprise Center at Salem State College, June.
- OECD (2009): OECD Employment Outlook. Tackling the Jobs Crisis. Paris: OECD.
- OKÁLI, I. a kol. (2009): Hospodársky vývoj Slovenska v roku 2008. Bratislava: Ekonomický ústav SAV.
- Databázy Eurostat. <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes>>.
- Štatistický úrad SR: Databáza Slovstat. <<http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=95>>.
- Štatistický úrad SR: Databáza RegDat. <<http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=96>>.