

# WORKING PAPERS

24

Daniel Dujava

---

## KOMPARÁCIA ŠTRUKTÚRY EKONOMIKY SR A EÚ 15

---

Edícia WORKING PAPERS prináša priebežné, čiastkové výsledky výskumných prác pracovníkov alebo tímov EÚ SAV riešených v rámci výskumných projektov, ktoré môžu byť obsahom aj ďalších publikácií.

AUTOR

**Ing. Daniel Dujava**

RECENZENTI

**Ing. Herta Gabrielová, CSc.**

**Ing. Ivana Šikulová, PhD.**

*Štúdia je súčasťou riešenia výskumného projektu VEGA 2/0068/09.*

ABSTRAKT

### **Komparácia štruktúry ekonomiky SR a EÚ 15**

V štúdiu sa zameriavame na problematiku štruktúrnej medzery medzi Slovenskou republikou a krajinami EÚ 15. Opisujeme spoločné tendencie vo vývoji štruktúry ekonomík EÚ 15 a porovnávame štruktúrne zmeny v ekonomike Slovenska so štruktúrnymi zmenami v EÚ 15. Hodnotíme veľkosť štruktúrnej medzery medzi Slovenskom a EÚ 15 ako agregátom ako aj medzi Slovenskom a jednotlivými krajinami EÚ 15. Dotýkame sa taktiež otázky, ako môže doterajší vývoj štruktúry slovenskej ekonomiky ovplyvniť budúce možnosti reálnej konvergenencie Slovenska k vyspelým krajinám EÚ 15.

**KLÚČOVÉ SLOVÁ:** štruktúra ekonomiky, štruktúrna medzera, výkonnostná medzera

ABSTRACT

### **Comparison of Economic Structure of SR and EU 15**

In our study we focus on the issue of structural gap between Slovak Republic and EU 15 countries. We describe common tendencies in the development of the structure of EU 15 economies and we compare structural changes in Slovak economy to structural changes in EU 15. We evaluate structural gap between Slovakia and aggregate of EU 15 and between Slovakia and individual countries of EU 15. We also touch the question of how present development of the structure of Slovak economy can influence future possibilities of real convergence of Slovakia to developed countries of EU 15.

**KEYWORDS:** Economic structure, structural gap, performance gap

**JEL CLASSIFICATION:** L16

Za obsah a jazykovú úroveň zodpovedá autor.

Technické spracovanie: **Iveta Balážová**

Ekonomický ústav SAV, Šancová 56, 811 05 Bratislava, [www.ekonom.sav.sk](http://www.ekonom.sav.sk)

**KONTAKT:** [daniel.dujava@savba.sk](mailto:daniel.dujava@savba.sk) Tel.: 02/52 49 54 53, klp. 117

© Ekonomický ústav SAV, Bratislava 2010

## OBSAH

ÚVOD .....	4
1. EXISTUJÚ V KRAJINÁCH EÚ 15 SPOLOČNÉ ŠTRUKTÚRNE TENDENCIE? .....	5
Klasifikácia .....	5
1.1. Analýza na základe pridanej hodnoty .....	8
1.2. Zodpovedá štruktúra ekonomiky podľa zamestnanosti štruktúre ekonomiky podľa HPH? .....	15
2. TRENDY VO VÝVOJI EKONOMIKY SR .....	17
2.1. Analýza na základe HPH .....	18
2.2. Absolútna veľkosť jednotlivých odvetví v SR a EÚ 15 .....	27
2.3. Veľkosť a vývoj štruktúrnej medzery SR a EÚ 15 .....	29
2.4. Existujú rozdiely medzi vývojom v štruktúre HPH a v štruktúre zamestnanosti? .....	32
2.5. Prináša analýza na základe zamestnanosti nový pohľad na štruktúrnu medzeru? .....	34
3. V KTORÝCH ŠTÁTOCH EÚ 15 EXISTUJÚ PODOBNÉ ŠTRUKTÚRNE TENDENCIE AKO NA SLOVENSKU? .....	36
3.1. Veľkosť štruktúrnej medzery SR a jednotlivých krajín EÚ 27 .....	36
3.2. Vývoj štruktúrnej medzery SR a jednotlivých krajín EÚ 27 .....	38
4. VZŤAH MEDZI ŠTRUKTÚRNOU MEDZEROU A VÝKONNOSTNOU MEDZEROU .....	41
1.1. Je široká výkonnostná medzera spojená so širokou štruktúrnou medzerou? .....	42
1.2. Je zužovanie štruktúrnej medzery spojené so zužovaním výkonnostnej medzery? .....	43
1.3. Môže sa stať štruktúrna medzera medzi Slovenskom a EÚ 15 brzdou reálnej konvergencie? .....	46
ZÁVER .....	47
POUŽITÁ LITERATÚRA .....	50

## ÚVOD

Vývoj ekonomiky Slovenskej republiky bol v období rokov 1993 – 2008 poznamenaný mnohými zmenami v oblasti jej štruktúry. Posuny spočívajúce v zmene podielu jednotlivých odvetví na celkovej pridanej hodnote a celkovej zamestnanosti v ekonomike viedli z pohľadu štruktúry ekonomiky k zmene jej pozície v porovnaní s EÚ 15 ako celku, ale aj v porovnaní s jednotlivými krajinami osobitne. Analýza štruktúry hospodárstva Slovenskej republiky nám umožňuje odhaliť hlavné tendencie v jej vývoji, ako aj charakteristické črty, ktorými sa ekonomika Slovenska odlišuje od ostatných ekonomík EÚ 15. Porozumenie štruktúre hospodárstva sa vzhľadom na rozdielnosť charakteru produkcie, cieľových trhov ako aj pracovných síl, ktorými sa rôzne odvetvia vyznačujú, stáva nevyhnutným východiskom nie len pre podrobnejšiu analýzu, ale aj pre akékoľvek normatívne hodnotenia týkajúce sa budúceho vývoja slovenskej ekonomiky a najmä pre mikroekonomickú hospodársku politiku.

Cieľom našej štúdie je porovnať vývoj štruktúry ekonomiky SR s vývojom štruktúry ekonomiky EÚ 15 a naznačiť, aký môže mať tento vývoj vplyv na reálnu konvergenciu SR ku krajinám EÚ 15.

Základom našej štúdie je analýza štruktúrnych trendov v krajinách EÚ 15 a identifikácia tých trendov, ktoré sú spoločné pre väčšinu z pätnástich krajín. Následne sa sústreďujeme na vývoj v ekonomike SR a skúmame, ktoré štruktúrne trendy v slovenskej ekonomike zodpovedajú trendom v EÚ 15. Neskôr pristupujeme ku kvantitatívnemu zhodnoteniu veľkosti a vývoja štruktúrnej medzery medzi Slovenskom a priemerom EÚ 15. V ďalšej časti sa zameriavame na kvantifikáciu štruktúrnych medzier a ich vývoja medzi Slovenskom a jednotlivými krajinami EÚ a identifikujeme krajiny, štruktúrny profil ktorých je podobný Slovensku a krajiny, ktoré sa od Slovenska v otázke štruktúry najviac odlišujú. Štúdiu ukončujeme krátkou analýzou vzťahu medzi štruktúrnou medzerou a výkonnostnou medzerou, z ktorej odvodzujeme závery o možnom vplyvu vývoja štruktúry ekonomiky SR na reálnu konvergenciu k EÚ 15.

V štúdiu analyzujeme obdobie rokov 1995 – 2008.

## 1. EXISTUJÚ V KRAJINÁCH EÚ 15 SPOLOČNÉ ŠTRUKTÚRNE TENDENCIE?

Analýza ekonomiky EÚ 15 ako celku nám umožňuje identifikovať hlavné trendy štruktúrneho vývoja. Problém komparácie ekonomiky voči akémukoľvek agregátu však spočíva v ignorovaní jeho detailnejšej štruktúry, v našom prípade územnej štruktúry EÚ 15. Významnosť jednotlivých trendov a ich použiteľnosť ako benchmarku, voči ktorému má zmysel porovnávať ekonomiku Slovenska môže významne klesnúť v prípade, že je daný trend špecifický iba pre niektorú z krajín EÚ 15, resp. je v danej oblasti vývoj jednotlivých krajín veľmi heterogénny. Takýto trend sa stáva iba výsledkom štatistickej agregácie a nie relevantným benchmarkom charakterizujúcim rozvinutú ekonomiku EÚ 15. Aby sme sa vyhli spomínanej chybe, nevenujeme sa len vývoju agregátu EÚ 15, ale analyzujeme jednotlivé ekonomiky oddelene, čo nám umožní zhodnotiť možnosť zovšeobecnenia zistených trendov.

Pri identifikácii hlavných štruktúrnych trendov v ekonomike EÚ 15 analyzujeme teda časové rady za agregát EÚ 15 a následne zisťujeme, v koľkých z 15 krajín EÚ 15 môžeme skutočne objaviť agregátny trend. Takýto postup nám umožňuje odpovedať na otázku, či existujú v krajinách EÚ 15 spoločné štruktúrne tendencie a ak áno, aké to sú.<sup>1</sup>

Náš prístup je založený jednak na analýze podielov jednotlivých odvetví na celkovej hrubej pridanej hodnote (HPH) v krajinách EÚ 15, ako aj na analýze podielov odvetví na celkovej zamestnanosti. Vzhľadom na to, že produktivita práce v jednotlivých odvetviach je odlišná, sústredenie sa len na HPH alebo na zamestnanosť by nám mohlo poskytnúť skreslený obraz o význame odvetví v skúmaných ekonomikách.

### Klasifikácia

Pri našej analýze používame odvetvovú klasifikáciu NACE, pričom pracujeme s rozdelením ekonomiky na 14 odvetví. Z tohto dôvodu uvádzame klasifikáciu spolu so skratkami, ktoré požívame nižšie v texte:

*A: Poľnohospodárstvo, poľovníctvo a lesníctvo (ďalej len poľnohospodárstvo; skratka: PPL)*

*B: Rybolov, chov rýb (ďalej len rybolov)*

*C: Ťažba nerastných surovín (ďalej len ťažobný priemysel)*

---

<sup>1</sup> Možnosť existencie spoločných štruktúrnych tendencií medzi krajinami EÚ15 naznačuje existencia dlhotrvajúcej konvergenencie štruktúr týchto ekonomík, keďže v krajinách s relatívne vyššou váhou priemyslu prebiehal intenzívnejší posun k službám. Podobné štruktúrne tendencie sú zároveň podmienkou ďalšej konvergenencie štruktúr ekonomík v rámci EÚ15. Podrobnejšie o konvergencii štruktúr ekonomík EÚ15 v (Palan, Schmiedeberg, 2008).

*D: Priemyselná výroba (skratka: PV)<sup>2</sup>*

*E: Výroba a rozvod elektriny, plynu a vody (ďalej len energetický priemysel; skratka: EPV)*

*F: Stavebníctvo*

*G: Veľkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidiel, motocyklov a spotrebného tovaru (ďalej len veľkoobchod a maloobchod; skratka: VMO)*

*H: Hotely a reštaurácie*

*I: Doprava, skladovanie, pošty a telekomunikácie (ďalej len doprava; skratka: DSPT)*

*J: Finančné sprostredkovanie*

*K: Nehnutelnosti, prenájom a obchodné činnosti (skratka: NPO)*

*L: Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie (ďalej len verejná správa; skratka: VS)*

*M: Školstvo*

*N: Zdravotníctvo a sociálna pomoc (ďalej len zdravotníctvo; skratka ZSP)*

*O: Ostatné spoločenské, sociálne a osobné služby (ďalej len ostatné služby)*

*P: Činnosti domácností*

*Q: Exteritoriálne organizácie a združenia*

Vzhľadom na to, že podľa štatistík Eurostatu je podiel odvetvia Exteritoriálne organizácie a združenia na HPH ako aj na zamestnanosti vo všetkých krajinách 0 %, od tohto odvetvia v ďalšej analýze abstrahujeme.

Najskôr pristúpime k analýze štruktúry ekonomiky a štruktúrnych posunov EÚ 15 na základe podielov odvetví na celkovej pridanej hodnote, pričom neskôr odpovedáme na otázku, nakoľko a či vôbec sú hlavné štruktúrne posuny v zamestnanosti odlišné od posunov v tvorbe pridanej hodnoty.

Tabuľka 1 naznačuje podiely jednotlivých odvetví podľa hore uvedenej klasifikácie na celkovej HPH v EÚ 15, ako aj na celkovej zamestnanosti a zmeny v úrovni cien v odvetviach medzi rokmi 1995 a 2008. Podiely odvetví na HPH v jednotlivých rokoch vypočítavame na základe bežných cien. Takáto metodika znamená, že rast podielu odvetvia na HPH môže nastať z dvoch dôvodov:

1. Objem výroby v odvetví rastie rýchlejšie ako je priemer v ostatných odvetviach.
2. Ceny produkcie daného odvetvia rastú rýchlejšie ako je priemer v ostatných odvetviach.

Tento faktor si uvedomujeme a z tohto dôvodu v našej analýze uvádzame na miestach, na ktorých to považujeme za dôležité, aj vývoj cenových indexov (pracujeme s cenovými

<sup>2</sup> V literatúre sa stretávame aj s pojmom „spracovateľský priemysel.“

indexmi pridanej hodnoty podľa národných mien získaných z Eurostatu). V prípade, ak cenový index v odvetví rastie rýchlejšie, ako cenový index v rámci celej ekonomiky, hovoríme o *náraste relatívnych cien*, v opačnom prípade hovoríme o *poklese relatívnych cien*. Pojem *relatívne ceny v odvetví X* používame v ďalšom texte v zmysle podielu cenového indexu v odvetví X k cenovému indexu v rámci celej ekonomiky.

T a b u ľ k a 1

**Podiely jednotlivých odvetví na hrubej pridanej hodnote v bežných cenách a celkovej zamestnanosti a nárast cenovej hladiny produkcie v odvetviach v EÚ 15 v období rokov 1995 až 2008**

	Hrubá pridaná hodnota (v %)			Zamestnanosť (v %)			Nárast cien (v %)
	1995	2001	2008	1995	2001	2008	
A. Poľnohospodárstvo	2,59	1,98	1,54	4,82	3,90	3,29	-11
B. Rybolov	0,11	0,09	0,07	0,15	0,14	0,11	29
C. Ťažobný priemysel	0,87	0,80	0,94	0,31	0,22	0,18	124
D. Priemyselná výroba	19,96	18,19	16,52	19,12	17,44	15,04	12
E. Energetický priemysel	2,70	1,90	2,21	0,76	0,61	0,55	13
F. Stavebný priemysel	5,95	5,64	6,32	7,31	7,17	7,41	59
G. Veľkoobchod a maloobchod	11,63	11,57	10,96	15,30	15,29	15,13	19
H. Hotely a reštaurácie	2,59	2,96	2,98	4,32	4,67	5,09	50
I. Doprava	6,76	7,00	6,71	5,78	5,84	5,69	4
J. Finančné sprostredkovanie	5,14	5,21	5,47	3,17	3,02	2,86	19
K. NPO	19,26	21,89	23,40	9,42	12,15	13,96	34
L. Verejná správa	6,80	6,27	6,17	7,71	7,07	6,66	38
M. Školstvo	5,07	5,21	5,03	6,57	6,49	6,66	51
N. Zdravotníctvo	6,46	6,91	7,29	8,95	9,28	10,10	46
O. Ostatné služby	3,65	3,90	3,86	4,36	4,72	5,01	38
SPOLU:	100	100	100	100	100	100	28

*Prameň:* Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

*Vysvetlivky:*

Červená farba: Klesajúci trend, resp. nárast cenovej hladiny v odvetví medzi rokmi 1995 a 2008 výrazne nižší ako nárast cien v ekonomike ako celku (28 %).

Zelená farba: Rastúci trend, resp. nárast cenovej hladiny v odvetví medzi rokmi 1995 a 2008 výrazne vyšší ako nárast cien v ekonomike ako celku (28 %).

Samozrejme, bolo by možné izolovať vplyv cenového vývoja a pracovať s fyzickými množstvami (napr. pomocou údajov v stálych cenách). My uprednostňujeme iný postup.

Aj v prípade, že podiel daného odvetvia na celkovej HPH v bežných cenách rastie len preto, že rastú relatívne ceny produkcie daného odvetvia (a nie fyzicky vyprodukované množstvo), pokladáme za správne interpretovať tento vývoj ako *rast významu* daného odvetvia v ekonomike. Podporu, pre takúto interpretáciu nachádzame v chápaní pridanej hodnoty ako

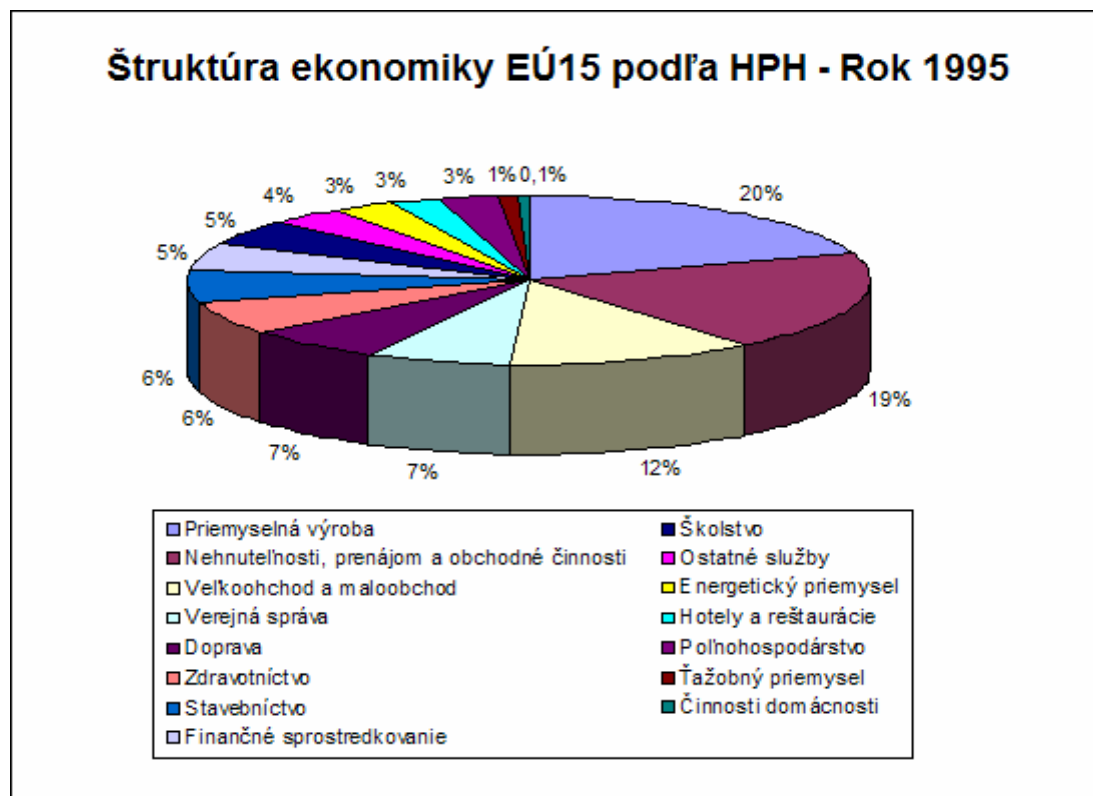
súčtu miezd, ziskov a odpisov. Rast podielu na HPH v bežných cenách bez ohľadu na dôvod totiž vedie k tomu, že danú odvetvie je *významnejším tvorcom dôchodkov*.<sup>3</sup>

### 1.1. Analýza na základe pridanej hodnoty

Odvetviami, ktoré sa podieľajú v EÚ 15 na tvorbe celkovej pridanej hodnoty najvyšším podielom sú odvetvia Nehnutelnosti, prenájom a obchodné činnosti, Priemyselná výroba a Veľkoobchod a maloobchod. Súhrny podiel týchto troch odvetví tvoril v roku 2008 až 51% hrubej pridanej hodnoty. Táto štruktúra je typická pre všetky krajiny EÚ 15, aj keď sa jednotlivé krajiny líšia v tom, ktoré z týchto troch odvetví má najväčší podiel. Počas sledovaného obdobia nedošlo v tejto otázke k žiadnej zmene.

Štruktúru ekonomiky EÚ 15 podľa hrubej pridanej hodnoty v roku 1995 zobrazuje Graf 1.

Graf 1  
Štruktúra ekonomiky EÚ 15 podľa HPH v roku 1995



*Prameň:* Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

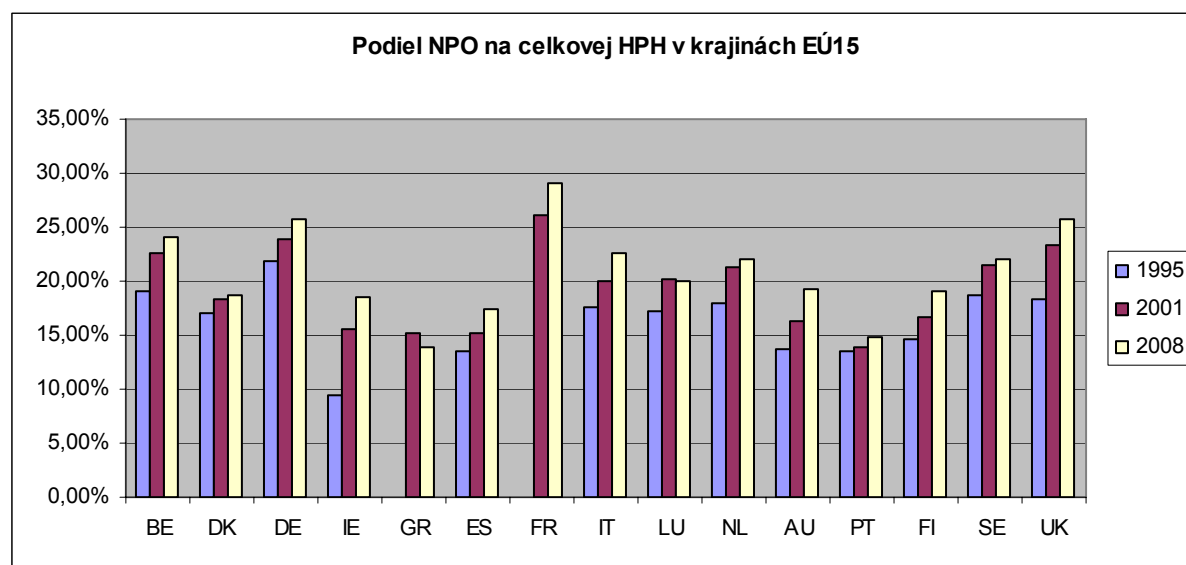
<sup>3</sup> Ďalší argument, pre takúto interpretáciu nachádzame v mikroekonomickej teórii, z ktorej vyplýva, že v dlhom období je pomer cien rovný pomeru hraničných užitočností statkov. Ak teda relatívne ceny produkcie odvetvia rastú, znamená to, že hraničná užitočnosť výrobkov daného odvetvia rastie. Problematický je prípad, ak relatívne ceny rastú kvôli poklesu ponuky, čo v prípade neelastického dopytu môže viesť k rastu hodnoty HPH, ale k poklesu spotrebiteľského prebytku.



Podiel NPO na HPH, ktorý bol v roku 1995 o necelé 1 % nižší ako podiel priemyselnej výroby, rastie vo všetkých krajinách okrem Grécka a počas sledovaného obdobia narástol na 23 %. Jedná sa síce o nárast iba o 4 percentuálne body, avšak je potrebné si uvedomiť, že 4 percentuálne body v tomto prípade znamenajú nárast o viac než jednu pätinu. Tento vývoj je medzi jednotlivými krajinami vysoko korelovaný, ak nezohľadníme v korelačnej analýze Grécko, priemerná korelácia vývoja podielu NPO na HPH medzi dvoma krajinami EÚ 15 je 0,83. Tento trend je teda v EÚ 15 veľmi homogénny, čo možno pozorovať na grafe 2.<sup>4</sup> Pod rast podielu NPO na HPH sa okrem iného podpísal aj rast cien nehnuteľností (v priemere 2,3 % ročne) v EÚ 15, ktoré rástli oproti celkovej produkcii v EÚ 15 v priemere o 0,4 percentuálneho bodu rýchlejšie (priemerné tempo rastu cenového indexu v EÚ 15 pre všetky odvetvia bolo 1,9 %).<sup>5</sup>

## G r a f 2

### Podiel NPO na celkovej HPH v bežných cenách v krajinách EÚ 15 v rokoch 1995, 2001 a 2008<sup>6</sup>



*Prameň:* Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

<sup>4</sup> O Grécku a Francúzsku nie sú k dispozícii údaje o štruktúre HPH za rok 1995. Časový rad v prípade Španielska končí rokom 2005, časový rad Rakúska a Švédska rokom 2007, časový rad Portugalska rokom 2006 a časový rad Veľkej Británie rokom 2005. Hodnoty za rok 2008, ktoré graf uvádza sme odhadli lineárnou extrapoláciou.

<sup>5</sup> Rozdiel 0,4 percentuálneho bodu viedol k tomu, že počas 14 rokov, ktoré sú predmetom našej analýzy (1995-2008), narástli ceny nehnuteľností o 34 %, kým celková cenová hladina stúpila iba o 28 %.

<sup>6</sup> Používané skratky:

BE – Belgicko	GR – Grécko	LU – Luxembursko	RO – Rumunsko
BG – Bulharsko	ES – Španielsko	HU – Maďarsko	SI – Slovinsko
CZ – Česká republika	FR – Francúzsko	MT – Malta	SK – Slovensko
DK – Dánsko	IT – Taliansko	NL – Holandsko	FI – Fínsko
DE – Nemecko	CV – Cyprus	AT – Rakúsko	SE – Švédsko
EE – Estónsko	LV – Litva	PL – Poľsko	UK – Veľká Británia
IE – Írsko	LT – Lotyšsko	PT – Portugalsko	

Dezagregovaný pohľad na odvetvie NPO ukazuje, že nárast podielu všetkých jeho častí na celkovej HPH – najvýznamnejšie rástol podiel (1) činností v oblasti nehnuteľnosti, (2) iných obchodných činností (kam spadajú právne činnosti, účtovníctvo, vedenie účtovných kníh, auditorské činnosti, daňové poradenstvo, prieskum trhu a verejnej mienky, podnikateľské poradenstvo a holdingy) a tiež (3) počítačových a iných činností.

Podiel priemyselnej výroby na celkovej HPH v priebehu posledných 13 rokov klesá.<sup>7</sup> Tento vývoj je menej homogénny ako pokles NPO, v priemyselnom Nemecku a Rakúsku môžeme pozorovať nárast podielu priemyslu na HPH, avšak aj napriek tomu je priemerná korelácia podielu priemyselnej výroby na HPH vysoká a dosahuje hodnotu 0,59, čo dokumentuje aj graf 3.<sup>8</sup> Nižšia hodnota korelácie v priemyselnej výrobe ako v NPO je prirodzeným dôsledkom vyššej obchodovateľnosti priemyselnej produkcie v porovnaní so službami, ktorá umožňuje vyšší stupeň špecializácie medzi jednotlivými krajinami a preto sú rôzne štruktúrne zmeny prirodzené. Aj napriek tomu je koncentrácia priemyselnej výroby ako celku medzi krajinami relatívne nízka.<sup>9</sup> Podielu priemyselnej výroby na celkovej HPH klesal aj vplyvom poklesu cien produkcie tohto odvetvia. Korelácia medzi podielom priemyselnej výroby na HPH a úrovňou cenovej hladiny v porovnaní s cenovou hladinou v ekonomike dosahuje kladnú hodnotu 0,95.<sup>10</sup>

Odvetvie veľkoobchodu a maloobchodu, ktoré je tretím najvýznamnejším odvetvím z hľadiska pridanej hodnoty zaznamenalo menší pokles v podiele na HPH. Ako je vidieť na grafe 4,<sup>11</sup> tento trend môžeme pozorovať vo viacerých krajinách EÚ 15, avšak nemožno hovoriť o absolútnom trende spoločnom pre všetky krajiny. V šiestich krajinách pozorujeme totiž rastúci trend, najviac sa od ostatných krajín odlišuje opäť Grécko.

<sup>7</sup> Aj napriek tomuto poklesu zostáva priemyselná výroba jedným z hlavných zdrojov rastu konkurencieschopnosti krajín EÚ 15. Podrobnejšie v (Aiginger, 2000).

<sup>8</sup> O Grécku a Francúzsku taktiež nie sú k dispozícii údaje o štruktúre HPH za rok 1995. Údaje o roku 2008 nie sú k dispozícii opäť u Španielska, Rakúska, Portugalska, Švédska a Veľkej Británie, pričom časové rady končia rovnakými rokmi ako v prípade NPO. Taktiež nie sú dostupné hodnoty o Dánsku, pri ktorom časový rad končí v roku 2005. Hodnoty v Grafe 3 sme získali lineárnou extrapoláciou.

<sup>9</sup> To však nepatrí pre všetky odvetvia priemyselnej výroby. Kým napr. Výroba potravín a nápojov a Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov má vo všetkých krajinách takmer podobný podiel na celkovej HPH, Výroba kancelárskych strojov a počítačov je koncentrovaná najmä v Írsku a Vychýňovanie a úprava kože najmä v Taliansku a Portugalsku.

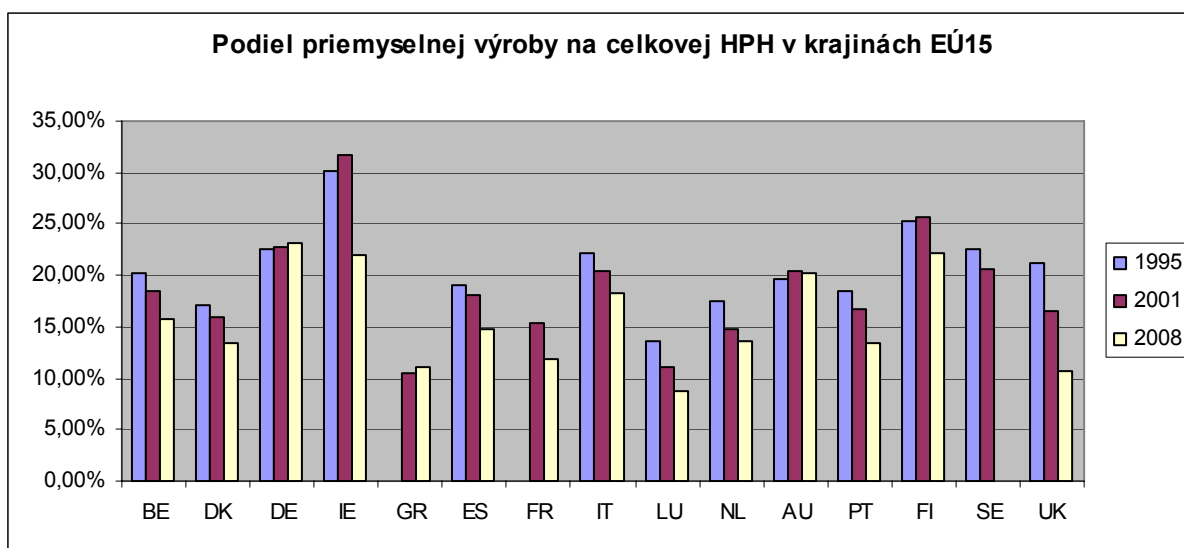
<sup>10</sup> Vypočítavame koreláciu medzi podielom *i*-tého odvetvia na celkovej HPH v bežných cenách  $VA_i/VA$  a hodnotou podielu cenového indexu v *i*-tom odvetví k cenovému indexu za všetky odvetvia  $P_i/P$ . Používame cenové indexy Eurostatu normalizované na hodnotu 100 v roku 2000. Takáto transformácia neovplyvňuje hodnoty koeficientu korelácie.

<sup>11</sup> O Grécku a Francúzsku údaje o štruktúre HPH za rok 1995 nie sú k dispozícii. Časové rady v prípade Španielska, Rakúska, Švédska, Portugalska a Veľkej Británie končia rovnakými rokmi ako v prípade NPO. Hodnoty za rok 2008, ktoré graf uvádza, sme odhadli lineárnou extrapoláciou.

Podiel poľnohospodárstva a s ním súvisiacich činností (PPL) taktiež klesá, pričom klesajú taktiež relatívne ceny poľnohospodárskych výrobkov. Korelácia medzi relatívnou cenovou úrovňou produkcie tohto odvetvia a jeho podielom na HPH dosahuje až 0,98. Ide o absolútny trend, keďže tento vývoj sa týka absolútne všetkých krajín EÚ 15 a je nasledovaný všetkými ostatnými členskými krajinami.

G r a f 3

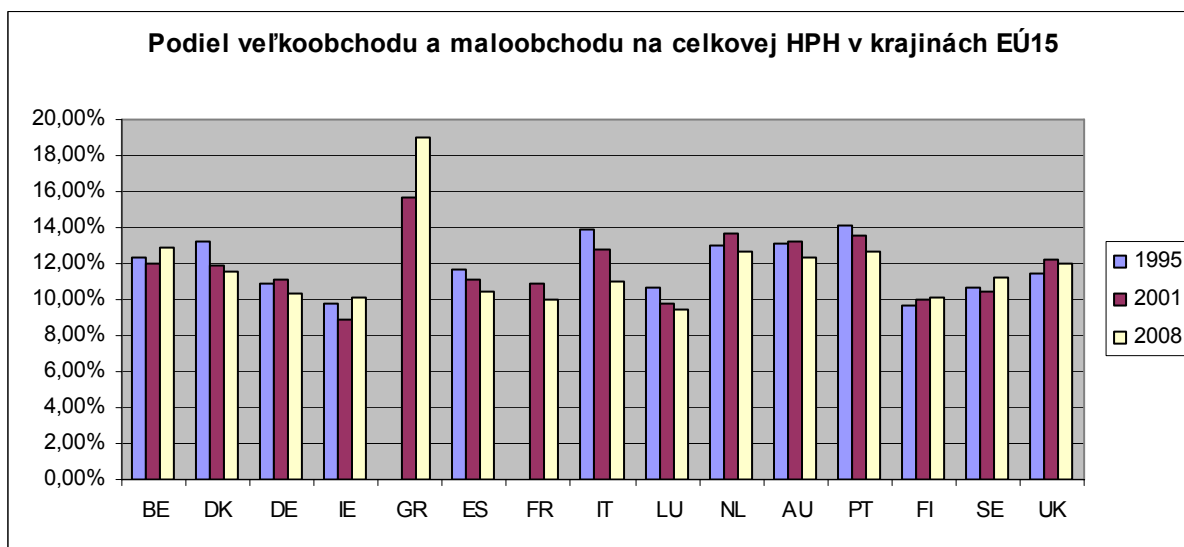
**Podiel priemyselnej výroby na celkovej HPH v bežných cenách v krajinách EÚ 15 v rokoch 1995, 2001 a 2008**



*Prameň:* Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

G r a f 4

**Podiel veľkoobchodu a maloobchodu na celkovej HPH v bežných cenách v krajinách EÚ 15 v rokoch 1995, 2001 a 2008**



*Prameň:* Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

Podiel energetického priemyslu na HPH je v roku 2008 nižší, ako v roku 1995, avšak najvýraznejší pokles zaznamenalo EPV v rozmedzí rokov 1995 až 2000. Od roku 2001 môžeme pozorovať nárast podielu EPV na HDP a taktiež rast cien energií. Aj napriek tomu, že agregátne dáta za EÚ 15 nám umožnia identifikovať tento trend, je potrebné poznamenať, že odvetvie EPV je v porovnaní s ostatnými krajinami zastúpené v jednotlivých krajinách EÚ 15 relatívne nerovnomerne, čo je prirodzeným dôsledkom charakteru produkcie tohto odvetvia.<sup>12</sup> Aj napriek tejto koncentracii pozorujeme od roku 2000 rastúci trend v 12 z 15 krajín.

Podiel zdravotníctva na HPH rástol (cenová hladina rástla rovnakým tempom ako je priemer všetkých odvetví, takže nemožno hovoriť o raste relatívnych cien v odvetví). Ide o trend, ktorý môžeme pozorovať vo viacerých krajinách EÚ 15, avšak zdravotníctvo patrí medzi odvetvia, podiel ktorých na HPH je medzi jednotlivými krajinami aj EÚ 15 rozdelený veľmi nepravidelne a samotný rast podielu nie je typický pre všetky krajiny. Tento jav je prirodzený vzhľadom na rozdielnosť sociálnych modelov v jednotlivých krajinách. Význam ZS rástol v tých krajinách, u ktorých bol už na začiatku obdobia vyšší, pričom ide nie len o severské krajiny (Švédsko, Dánsko), ale aj Holandsko, Írsko, Nemecko a iné. Stagnácia podielu ZS je typická pre Fínsko (kde však dosahovala veľmi vysoký podiel aj na začiatku pozorovaného obdobia), ale aj Španielsko, kde je podiel ZS nízky; pokles podielu ZS pozorujeme iba v Rakúsku. Odlišný vývoj teda pozorujeme v troch krajinách: Fínsku, Rakúsku a Španielsku, ak neuvažujeme s týmito krajinami, tak priemerná korelácia podielu ZS na HPH medzi ostatnými 12 krajinami EÚ 15 dosahuje 0,77. Z tohto dôvodu považujeme aj tento trend za významný a pokles podielu ZS na HPH na Slovensku by bol znakom nepriaznivého vývoja.

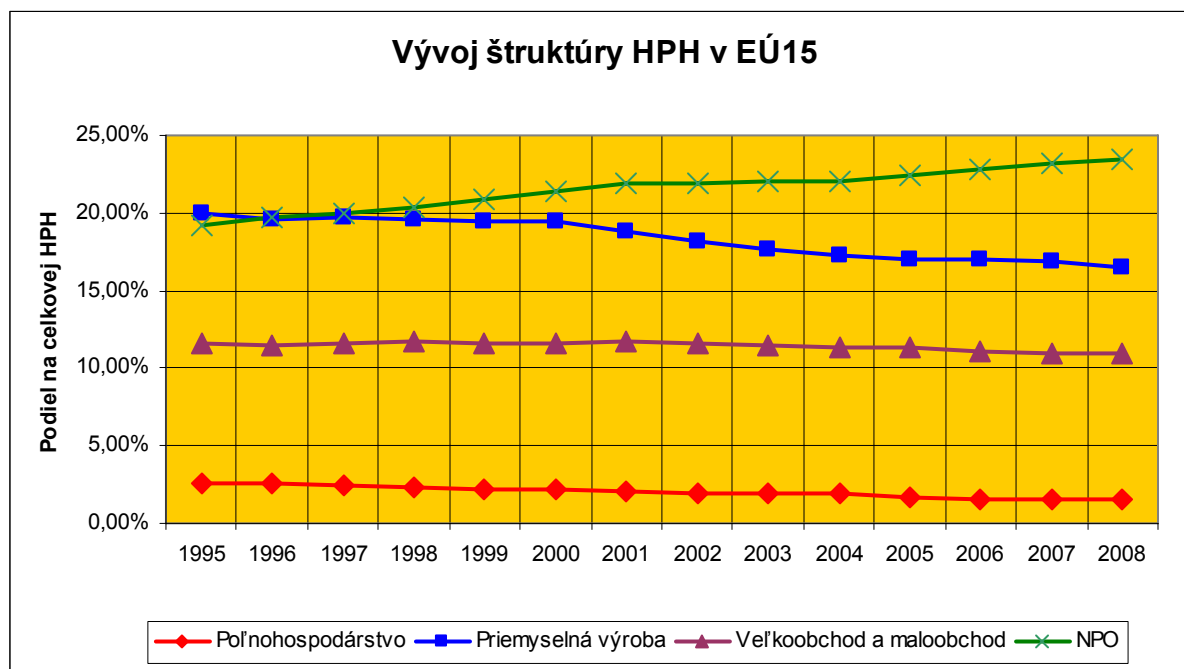
Čo sa týka druhého dôležitého odvetvia verejného sektora – školstva – radi by sme zdôraznili, že podiel tohto sektora na ekonomike agregátu EÚ 15 je stabilný, dosahuje v priemere 5 %. Podiel školstva na HPH v jednotlivých krajinách EÚ 15 je však rozdielny – najvyššie hodnoty dosahuje v Portugalsku, Belgicku, Nemecku a na Malte, najnižšie zase v Luxembursku, Dánsku a Holandsku.

Pokiaľ ide o odvetvie verejnej správy, jej podiel na HPH klesá takmer vo všetkých krajinách EÚ 15 (výnimkou je prirodzene Belgicko, ale tiež Portugalsko). Aj napriek tomu, že vývoj podielu verejnej správy nie je medzi krajinami EÚ 15 natoľko homogénny, ako vývoj v oblasti priemyselnej výroby alebo služieb, spoločný trend poklesu podielu verejnej správy na HDP je jasne badateľný.

---

<sup>12</sup> Nerovnomerne je rozdelená najmä úprava a rozvod vody.

Graf 5  
Vývoj štruktúry HPH v EÚ 15 – vybrané odvetvia



*Prameň:* Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

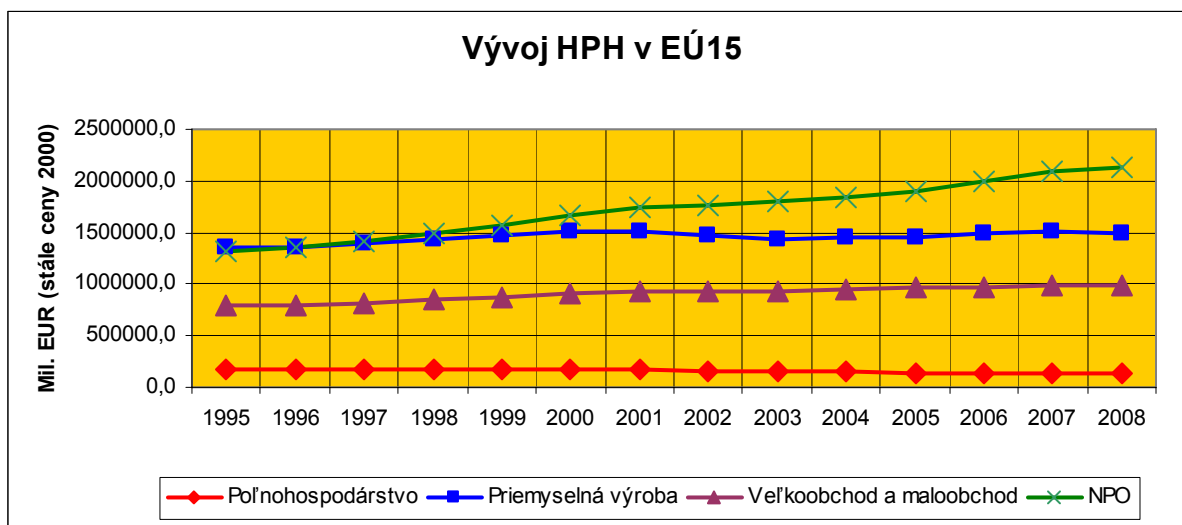
Ako vidíme, vývoj v EÚ 15 zodpovedá paradigme presunu produkcie z poľnohospodárstva a priemyslu do služieb, čo ilustruje aj graf 5. Tento proces potvrdzuje aj zvýšenie podielu hotelov a reštaurácií a pokles podielu výroby a rozvodu elektriny, plynu a tepla na tvorbe HPH. Tento trend je typický aj pre ostatné vyspelé regióny sveta, akými sú Japonsko a USA<sup>13</sup> a je v súlade s Fischerovou a Clarkovou teóriou štruktúrnej zmeny.<sup>14</sup>

Pre ilustráciu uvádzame v grafe 6 aj absolútne ukazovatele – HPH v jednotlivých odvetviach v stálych cenách roku 2000. HPH v bežných cenách sme prepočítali na stále ceny pomocou súhrnného cenového indexu Eurostatu pre všetky odvetvia NACE.

<sup>13</sup> Podrobnejšie v (Gabrielová, 2008). Podrobnejšie o štruktúre jednotlivých odvetví v EÚ15, v USA a v Japonsku taktiež v (Gabrielová, 2008).

<sup>14</sup> Podstatou Fischerovej a Clarkovej teórie štruktúrnej zmeny je myšlienka, že ekonomika prechádza tromi štádiami. V slabo rozvinutých ekonomikách prevláda primárny sektor, sekundárny sektor v podobe spracovateľského a stavebného priemyslu dominuje v stredne rozvinutých ekonomikách a terciárny sektor má najvýznamnejšie postavenie práve v najrozvinutejších ekonomikách. S rastom celkovej produkcie a rastom dôchodku sa ekonomika presúva z prvého štádia do druhého (keďže nízka dôchodková elasticita dopytu po poľnohospodárskych produktoch spôsobí, že ich podiel na celkovej spotrebe poklesne) a neskôr do tretieho (keďže pri vysokých úrovniach dôchodku tvorí spotreba služieb najväčšiu časť dôchodku). Prvými štúdiami v tejto oblasti boli (Clark, 1940, 1949), (Fischer 1935, 1952) a (Kuznets, 1972). O špecializácii ekonomiky v závislosti od stupňa rozvoja tiež v (Fifeková, Vincúr, 2004).

Graf 6  
Vývoj HPH v EÚ 15 v jednotlivých odvetviach



Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

Uvedený prístup založený na identifikácii hlavných trendov v agregáte EÚ 15 a následné zhodnotenie ich všeobecnosti nás vedie k dôležitému zisteniu:

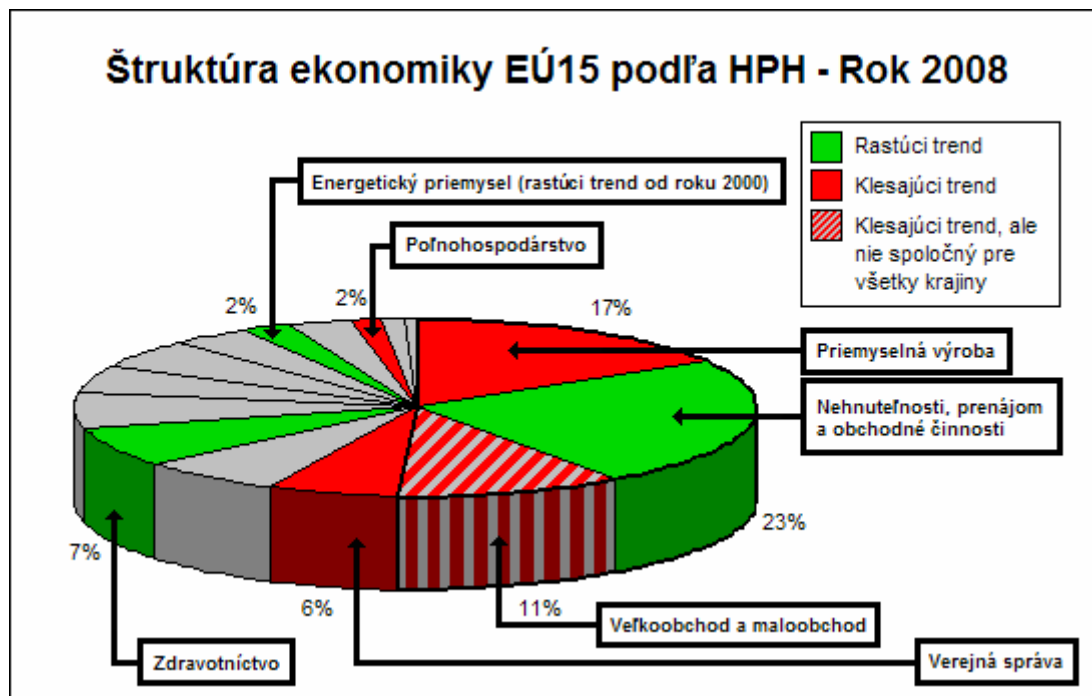
*Vývoj v štruktúry ekonomik krajín EÚ 15 je homogénny a mnohé z hlavných štruktúrnych posunov sú vlastné väčšine krajín EÚ 15. Z tohto dôvodu je možné považovať vývoj štruktúry agregátu EÚ 15 za relevantný benchmark pre zhodnotenie vývoja štruktúry ekonomiky SR.*

Základné trendy vývoja štruktúrneho profilu krajín EÚ 15, ktoré mám poslúžiť ako benchmark na zhodnotenie vývoja v Slovenskej republike, môžeme zhrnúť do nasledujúcich bodov:

1. *Najvýznamnejší podiel na HPH zaznamenávajú odvetvia priemyselnej výroby, nehnuteľností, prenájmu a obchodných činností a veľkoobchodu a maloobchodu.*
2. *Podiel nehnuteľností, prenájmu a obchodných činností rastie.*
3. *Podiel zdravotnej starostlivosti rastie.*
4. *Podiel školstva je stabilný.*
5. *Podiel energetického priemyslu od roku 2000 rastie.*
6. *Podiel priemyselnej výroby klesá.*
7. *Podiel poľnohospodárstva klesá.*
8. *Podiel verejnej správy klesá.*
9. *V odvetviach poľnohospodárstva, priemyselnej výroby, energetického priemyslu a verejnej správy boli pohyby v podiele na celkovej HPH výrazne pozitívne korelované so zmenami v relatívnych cenách v odvetviach - v týchto odvetviach sa teda nárast podielu na HPH spájal s rastom relatívnych cien a naopak.*

## Graf 7

## Štruktúra ekonomiky EÚ 15 podľa HPH v roku 2008 a štruktúrne zmeny medzi rokmi 1995 a 2008



*Prameň:* Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

Tieto poznatky vyjadruje graf 7. Jednotlivé odvetvia sú zobrazené v rovnakom poradí, ako na grafe 1, avšak v grafe 7 vyznačujeme iba tie odvetvia, podiel ktorých na celkovej HPH zaznamenáva rastúci alebo klesajúci trend. Zelenou farbou vyznačujeme tie odvetvia, podiel ktorých na celkovej HPH rastie, červenou farbou zase odvetvia, v prípade ktorých pozorujeme klesajúci trend podielu na HPH. Odvetvie veľkoobchodu a maloobchodu vyznačujeme šrafované, keďže sme uviedli, že mierny pokles nie je spoločný pre všetky krajiny EÚ 15.

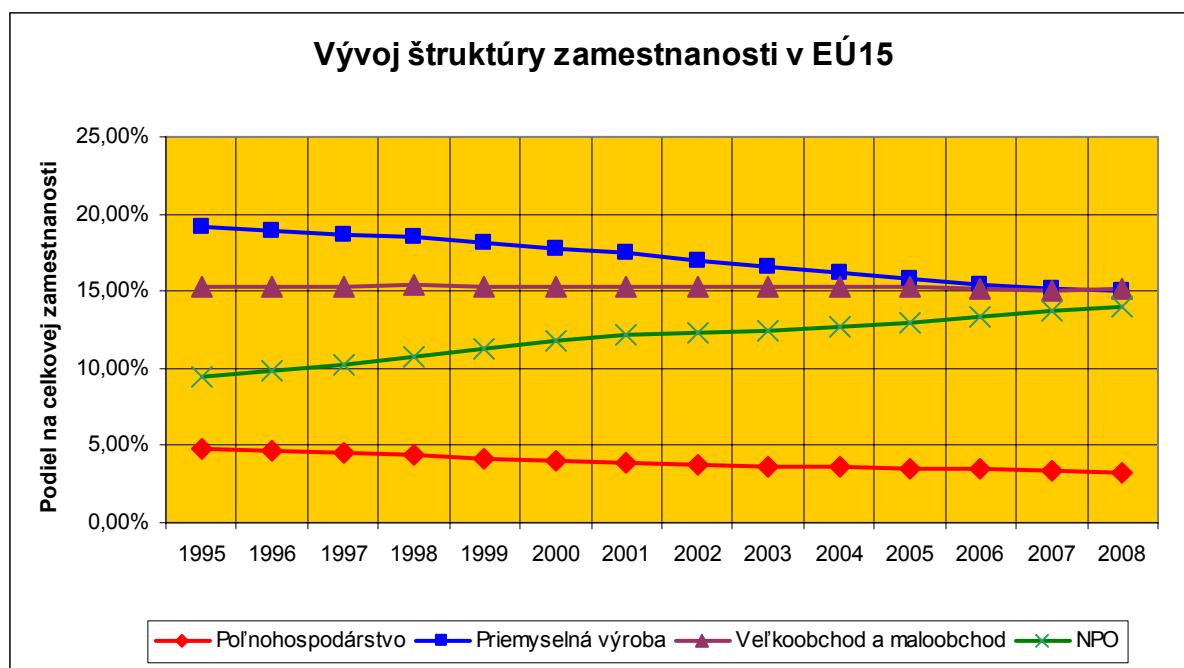
## 1.2. Zodpovedá štruktúra ekonomiky podľa zamestnanosti štruktúre ekonomiky podľa HPH?

Pri pohľade na ekonomiky EÚ 15 cez optiku zamestnanosti zisťujeme, že odvetvia veľkoobchod a maloobchod, priemyselná výroba, a nehnuteľnosti, prenájom a obchodné činnosti sa v roku 2008 podieľali na celkovej zamestnanosti 44 %. Štvrtým najväčším zamestnávateľom v EÚ 15 je zdravotníctvo, kde je zamestnaných približne 10%. Tieto štyri odvetvia sú zároveň najvýznamnejší tvorcovia HPH, avšak v inom poradí (NPO, PV, VMO, ZS). Táto štruktúra nezodpovedá štruktúre vo všetkých krajinách, v Dánsku a vo Švédsku zamestnávajú

zdravotníctvo a sociálne služby viac pracovníkov ako ktorékoľvek ostatné odvetvie, čo sa samozrejme odráža aj na vysokom podiele zdravotníctva a sociálnych služieb na HPH.

Vývoj v odvetviach NPO, PV, VMO a PPL podľa zamestnanosti zodpovedá vývoju podľa hrubej pridanej hodnoty, avšak vývoj zamestnanosti je oveľa homogénnejší ako vývoj HPH. Ako ukazuje graf 8, trendom je rovnaký podiel odvetví NPO, PV a VMO na zamestnanosti na úrovni cca 15 %. Zmeny v podiele jednotlivých odvetví na celkovej zamestnanosti sú menej výrazné ako zmeny v podiele na HPH. Štruktúrne zmeny v zamestnanosti sú takto spoľahlivejším ukazovateľom dlhodobých tendencií, keďže menej podliehajú krátkodobým vplyvom výkyvov v dopyte, ktoré sa prejavujú najmä na množstve odpracovaných hodín, nie však na počte pracovných miest v odvetviach a zároveň v zmene úrovni cien v odvetví, čo sa prejavuje na zmenách v HPH v bežných cenách.

G r a f 8  
Vývoj štruktúry zamestnanosti v EÚ 15 – vybrané odvetvia



Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

V energetickom priemysle na rozdiel od predchádzajúcich štyroch odvetví pozorujeme rozdielny vývoj v oblasti zamestnanosti a tvorby pridanej hodnoty, čo však nie je dôsledkom rastu cien v odvetví (ktoré narástli iba o 13 % čo je menej ako polovica priemerného nárastu cien v ekonomike – vid' tab. 1) ale výrazného rastu produktivity práce.



V odvetví finančného sprostredkovania došlo za sledované obdobie k poklesu podielu na zamestnanosti, avšak k rastu podielu na HPH, toto odvetvie je druhým, kde pozorujeme opačný vývoj.<sup>15</sup> Je však potrebné poukázať na to, že vývoj finančného sektora z hľadiska podielu na celkovej HPH je vo jednotlivých krajinách rôzny, klesajúci trend podielu na zamestnanosti je však vlastný všetkým krajinám okrem Írska, kde si najrýchlejší rast finančného sektora z hľadiska HPH v EÚ 15 vyžiadal aj mierny nárast zamestnanosti.

Pri analýze podielov jednotlivých odvetví z hľadiska ich podielu na celkovej zamestnanosti vystupuje do popredia otázka produktivity práce. Najvyššiu produktivitu práce v EÚ 15 zaznamenávajú odvetvia vysoko náročné na kapitál – ťažobný a energetický priemysel. Relatívne vysoká produktivita práce meraná na báze HPH v bežných cenách je v odvetviach služieb, nižšiu produktivitu pozorujeme v priemyselnej výrobe, stavebnom priemysle, poľnohospodárstve a odvetví hotely a reštaurácie.

## 2. TRENDY VO VÝVOJI EKONOMIKY SR

V nasledujúcej sekcii sa sústredíme na analýzu hospodárstva Slovenska. Základne ukazovatele potrebné pre našu analýzu podľa odvetví možno nájsť v tabuľke 2.

Rovnakým spôsobom ako v prípade EÚ 15 identifikujeme hlavné štruktúrne posuny v ekonomike SR a zodpovedáme na otázku, či uvedené posuny boli v súlade so všeobecnými trendmi v EÚ 15 a či ich smer a významnosť v hospodárstve SR bola dostatočná na to, aby posunula štruktúrny profil Slovenska bližšie k štruktúrnemu profilu vyspelých krajín Európskej únie.

Štruktúrne posuny vo váhe jednotlivých odvetví v hospodárstve prispievali rôzne k zmene veľkosti štruktúrnej medzery – vývoj v niektorých odvetviach znamenal posun bližšie k profilu EÚ 15, vývoj v iných prispieval ku vzdialeniu sa od štruktúrneho profilu EÚ 15. Odpoveď na to, aký je výsledný efekt týchto rôznych tendencií nie je možné dať bez kvantitatívnej analýzy štruktúrnej medzery, ku ktorej pristupujeme v časti 2.2.

Tak, ako v prípade agregátu EÚ 15, začneme našu analýzu pohľadom na štruktúra z hľadiska pridanej hodnoty a potom zhodnotíme, či hľadisko zamestnanosti prináša iný pohľad.

---

<sup>15</sup> Nárast podielu na HPH v energetickom priemysle ani vo finančnom sprostredkovaní nebol spôsobený nárastom cien v týchto odvetviach, keďže tie rástli pomalšie ako ceny v ekonomike ako celku. Vid' tabuľka 1.

T a b u ľ k a 2

**Podiely jednotlivých odvetví na hrubej pridanej hodnote v bežných cenách a celkovej zamestnanosti a nárast cenovej hladiny produkcie v odvetviach na Slovensku v období rokov 1995 až 2008**

	Hrubá pridaná hodnota (v %)			Zamestnanosť (v %)			Nárast cien (v %)
	1995	2001	2008	1995	2001	2008	
A. Poľnohospodárstvo	5,91	4,68	3,10	8,97	5,41	3,58	16,65
B. Rybolov	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	-25,70
C. Ťažobný priemysel	1,04	0,74	0,59	0,95	0,64	0,40	124,43
D. Priemyselná výroba	26,80	25,34	23,87	27,20	25,41	24,32	-6,16
E. Energetický priemysel	4,84	2,46	5,29	1,95	2,06	1,48	407,91
F. Stavebný priemysel	5,11	6,35	8,26	7,02	6,34	8,18	206,05
G. Veľkoobchod a maloobchod	12,44	13,10	16,94	10,82	14,69	19,45	51,98
H. Hotely a reštaurácie	1,58	1,51	1,48	2,52	2,65	2,95	180,97
I. Doprava	10,52	11,28	7,48	7,59	7,67	6,97	124,22
J. Finančné sprostredkovanie	5,69	2,35	3,72	1,38	1,82	1,61	309,48
K. NPO	11,76	14,88	14,76	5,46	7,08	8,63	143,83
L. Verejná správa	5,19	6,84	6,31	6,45	6,29	6,62	86,84
M. Školstvo	3,48	3,67	2,78	9,35	8,60	7,06	124,25
N. Zdravotníctvo	3,43	3,59	2,86	6,26	6,83	5,77	141,62
O. Ostatné služby	2,20	3,20	2,57	4,08	4,52	3,00	127,57
SPOU:							83

*Prameň:* Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

*Vysvetlivky:*

Červená farba: Klesajúci trend, resp. nárast cenovej hladiny v odvetví medzi rokmi 1995 a 2008 výrazne nižší ako nárast cien v ekonomike ako celku (83 %).

Zelená farba: Rastúci trend, resp. nárast cenovej hladiny v odvetví medzi rokmi 1995 a 2008 výrazne vyšší ako nárast cien v ekonomike ako celku (83 %).

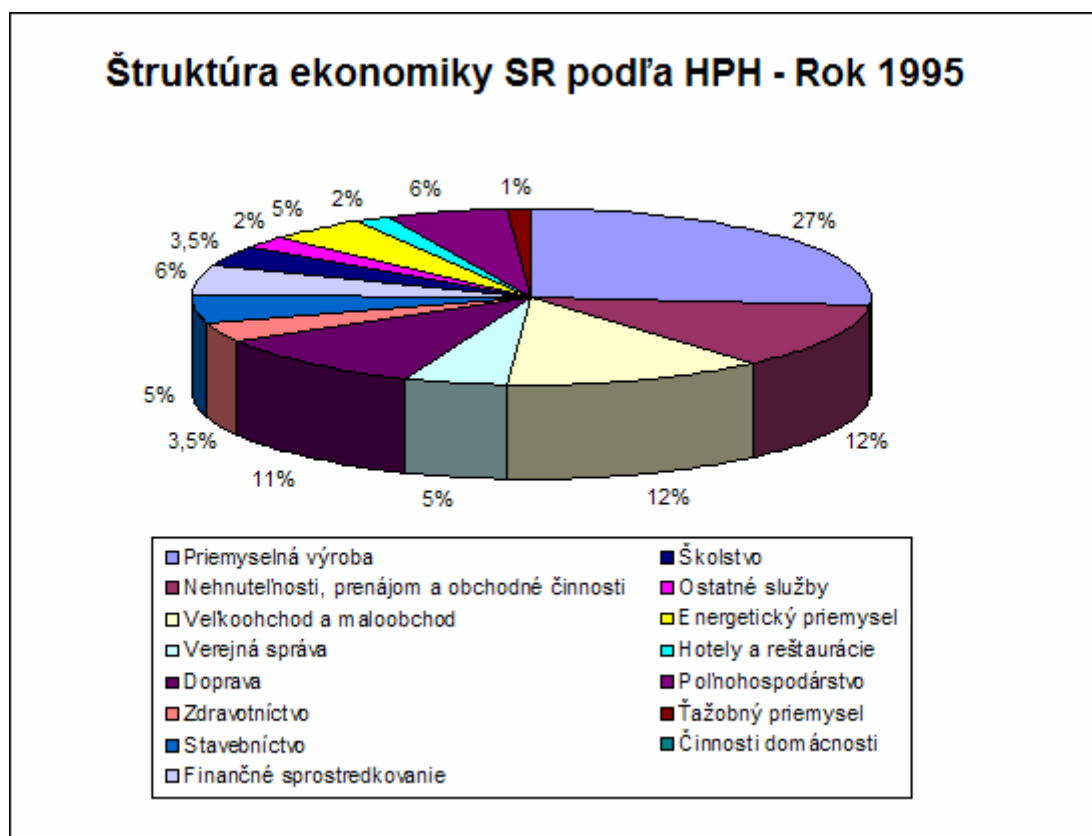
## 2.1. Analýza na základe HPH

Troma najvýznamnejšími odvetviami sú rovnako ako v EÚ 15 odvetvia (1) priemyselnej výroby, (2) veľkoobchodu a maloobchodu a (3) nehnuteľností, prenájmu a obchodných činností, súhrny podiel ktorých dosahuje takmer 56 %. Takáto štruktúra úplne zodpovedá štruktúre vyspelých krajín EÚ 15.

Podiely jednotlivých odvetví na celkovej HPH na Slovensku a v EÚ 15 zobrazuje tabuľka 3. Žltou farbou sú vyznačené tie odvetvia, podiel ktorých na HPH je na Slovensku vyšší, ako v EÚ 15. Naopak, oranžovou farbou vyznačujeme tie odvetvia, podiel ktorých je vyšší v EÚ 15. Šípka označuje rastúci alebo klesajúci dlhodobý trend. Červeným písmom vyznačujeme tie odvetvia, pri ktorých existuje výrazný trend vzdiaľovania sa Slovenska od štruktúry EÚ 15.

Východiskový štruktúrny profil – štruktúru ekonomiky v roku 1995 – ilustruje graf 9.

Graf 9  
Štruktúra ekonomiky SR podľa HPH v roku 1995



Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

Tabuľka 3  
Podiely jednotlivých odvetví na celkovej HPH v SR a v EÚ 15 v roku 2008 (v %)

Odvetvie	SR	EÚ 15	Odvetvie	SR	EÚ 15
1. Priem. výroba	23,87 -	16,52 ↓	9. Poľnohosp.	3,10 ↓	1,54 ↓
2. Obchod (VMO)	16,94 ↑	10,96 -	10. Zdravotníctvo	2,86 ↓	7,29 ↑
3. NPO	14,76 ↑	23,40 ↑	11. Školenie	2,78 ↓	5,03 -
4. Stavebníctvo	8,26 ↑	6,32 ↑	12. Ostatné služby	2,57 ↑	3,86 -
5. Doprava	7,48 ↓	6,71 -	13. Hotely a rešt.	1,48 -	2,98 ↑
6. Verejná správa	6,31 ↑	6,17 -	14. Ťažobný priem.	0,59 ↓	0,94 -
7. Energetický priem.	5,29 ↑	2,21 ↓	15. Rybolov	0,01 -	0,07 ↓
8. Finančníctvo	3,72 ↑	5,47 ↑	16. Činnosti dom.	0,00 -	0,53 -

Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

Vysvetlivky:

Žltá farba: Odvetvia, podiel ktorých na HPH je na Slovensku vyšší ako v EÚ 15.

Oranžová farba: Odvetvia, podiel ktorých na HPH je na Slovensku nižší ako v EÚ 15.

Červené písmo: Odvetvia, pri ktorých existuje výrazný trend vzd'ovania sa Slovenska od štruktúry EÚ 15.

Šípka označuje rastúci alebo klesajúci dlhodobý trend; pomlčka znamená absenciu významného trendu.

Aj napriek tomu, že prvé tri najvýznamnejšie odvetvia v SR a EÚ 15 sú rovnaké, ich relatívny význam je odlišný. Štruktúra Slovenska sa od štruktúry EÚ 15 líši relatívne vyšším

podielom priemyselnej výroby. Jej podiel na ekonomike SR je vysoký nie len v porovnaní s krajinami EÚ 15, ale aj s EÚ 27. V roku 2005, ktorý je posledným rokom, za ktorý sú k dispozícii údaje za všetky krajiny EÚ 27, bol podiel priemyselnej výroby na HPH druhý najvyšší v EÚ (24 %), pričom vyššie hodnoty dosahovala len Česká republika (26 %). Podiel odvetvia priemyselná výroba sa vyvíja nepravidelne, v porovnaní s rokom 1995 môžeme pozorovať pokles, ale od roku 1997 sa podiel priemyslu na celkovej HPH pohybuje takmer konštantne medzi 23 % a 24 %. Pokles v EÚ 15 bol oveľa rapídnejší a z tohto dôvodu je tento vývoj zdrojom rozširovania štruktúrnej medzery SR a EÚ 15. Podiel priemyselnej výroby na ekonomike SR je v každom roku sledovaného obdobia vyšší, ako podiel priemyselnej výroby na HPH v najpriemyselnejšej krajine EÚ 15 Nemecku.

Detailnejšiu štruktúru odvetvia priemyselnej výroby znázorňuje tabuľka 4. Vidíme, že Slovensko sa vyznačuje tým, že kľúčovou oblasťou priemyselnej výroby nie je výroba kovov, kovových konštrukcií a kovových výrobkov ale výroba dopravných zariadení.

T a b u ľ k a 4

**Štruktúra priemyselnej výroby v EÚ 15 a vo vybraných krajinách EÚ 27**  
(údaje v percentách HDP; rok 2008)

	EÚ 15	Slovensko	Nemecko	Česká republika
Priemyselná výroba spolu:	16,5	23,6	23,9	24,7
Výroba potravín, nápojov; tabakových výrobkov	2,0	1,7	2,3	2,5
Výroba textílií a odevov	0,5	0,3	0,8	0,6
Vyčisňovanie a úprava kože	0,1	0,0	0,3	0,1
Spracúvanie dreva a výroba výrobkov z dreva	0,3	0,3	1,1	0,8
Výroba celulózy, papiera a výrobkov z papiera	1,3	1,5	1,3	1,4
Výroba koksu, rafin. ropných produktov a jadrových palív	0,3	0,2	0,6	0,2
Výroba chemikálií a chemických výrobkov	1,7	2,4	0,9	1,2
Výroba chemikálií a chemických výrobkov	0,7	1,1	1,1	1,7
Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov	0,7	0,7	1,4	1,6
Výroba kovov, kovových konštrukcií a kovových výrobkov	<b>2,4</b>	3,3	<b>4,9</b>	<b>4,1</b>
Výroba strojov a zariadení	2,0	3,8	1,8	2,9
Výroba elektrických a optických zariadení	1,9	3,6	3,0	3,0
Výroba dopravných prostriedkov	1,8	<b>4,0</b>	3,3	3,5
Výroba inde nezaraďená	0,6	0,6	1,0	1,0

*Prameň:* Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

Na vývoj podielu priemyselnej výroby na celkovej HPH v SR mal vplyv najmä výrazný pokles cien v tomto odvetví. Kým ceny v rámci celej ekonomiky vzrástli medzi rokmi 1995 a 2008 o cca 83 %, v odvetví priemyselnej produkcie *klesli* ceny o 6 %, čo znamená pokles relatívnych cien takmer na polovicu (v EÚ 15 bol pokles oveľa miernejší, v roku 2008 dosahovali relatívne ceny v priemyselnej výrobe ešte 87 % úrovne roku 1995). To, že tento

cenový vývoj sa de facto neodrazil na poklese podielu na celkovej HPH v bežných cenách znamená vysoký nárast *fyzickej produkcie* v odvetví.<sup>16</sup>

Vidíme, že okrem priemyselnej výroby sú odvetviami, pri ktorých je podiel na HPH vyšší v SR ako v EÚ 15:

- veľkoobchod a maloobchod
- doprava
- energetický priemysel

Nie je to teda len priemyselná výroba, ktorá je na Slovensku v porovnaní s EÚ 15 *relatívne* predimenzovaná,<sup>17</sup> ale je to aj energetický priemysel. Celkový podiel priemyselných odvetví na ekonomike SR (tvoriaci 30 %) je *o polovicu* vyšší, ako je priemer EÚ 15 (20 %).<sup>18</sup>

V porovnaní s EÚ 15 sú z hľadiska pridanej hodnoty poddimenzovanými odvetviami:

- nehnuteľnosti, prenájom a obchodné činnosti
- finančné sprostredkovanie
- zdravotníctvo a sociálna pomoc
- školstvo
- ostatné služby
- hotely a reštaurácie
- ťažobný priemysel

V prípade všetkých týchto odvetví okrem finančného sprostredkovania dosahuje ich podiel na ekonomike SR *menej ako dve tretiny* podielu na ekonomike EÚ 15 (v prípade finančného sprostredkovania je to však tiež iba 68 %).

Podiel poľnohospodárstva na HPH je na Slovensku dlhodobo vyšší ako v krajinách EÚ 15, avšak táto štruktúra je typická pre väčšinu nových členských krajín. Medzi desiatimi krajinami s najvyšším podielom poľnohospodárstva na HPH sa nachádza iba jedna krajina EÚ 15 – štruktúrne odlišné Grécko. Podiel poľnohospodárstva na HPH počas sledovaného obdobia klesá, pričom tempo poklesu bolo vyššie ako v podmienkach EÚ 15 a veľmi prudko klesajú aj

<sup>16</sup> Pokles cien v odvetví sa neprejavil ani na znížení rentability produkcie. Kým v roku 1995 čistý hospodársky prebytok tvoril 31% hrubej pridanej hodnoty, v roku 2008 to bolo o desať percentuálnych bodov viac – 41 %. V odvetví taktiež nemožno hovoriť o výraznom poklese podielu miezd na HPH. V roku 1995 tvorili mzdy 46 % HPH, v roku 2008 to bolo 44 %. Klesol teda podiel odpisov a čistých daní z 23% v roku 1995 (z toho odpisy 22 %) na 15 % v roku 2008 (z toho 14 % odpisy).

<sup>17</sup> Hovoríme o „relatívnej“ poddimenzovanosti – teda o veľkosti tohto odvetvia v porovnaní s ostatnými odvetviami. Analýze absolútnych objemov sa venujeme v sekcii 2.2, kde ukazujeme, že rast týchto odvetví bol najvýznamnejším zdrojom ekonomického rastu Slovenska.

<sup>18</sup> Ešte výraznejší je tento rozdiel, ak sústredíme pozornosť na podiely na celkovej zamestnanosti – na Slovensku zamestnávajú priemyselné odvetvia 26 % všetkých zamestnancov, v EÚ 15 je to iba 16 %.

relatívne ceny (v roku 2008 sú relatívne ceny v odvetví na úrovni dvoch tretín relatívnych cien roku 1995). Tento vývoj prispel k zúženiu štruktúrnej medzery. Je potrebné poznamenať, že v porovnaní s ostatnými novými členskými krajinami je podiel poľnohospodárstva na HPH na Slovensku nižší, avšak v mnohých z nových členských krajín bolo tempo poklesu poľnohospodárstva na HPH vyššie (Poľsko, Rumunsko).

Podiel dopravy, skladovania, pôšt a telekomunikácií počas sledovaného obdobia klesal aj napriek rastu cien. Vzhľadom na to, že podiel DSPT je v SR dlhodobo vyšší ako v EÚ 15, je tento proces prvkom zužovania štruktúrnej medzery medzi SR a EÚ 15. Slovensko patrí medzi jedny z mála krajín EU, v ktorých došlo k zmene podielu DSPT na HPH, tento ukazovateľ je najmä v krajinách EÚ 15 veľmi stabilný.

Pokles podielu na celkovej HPH môžeme teda pozorovať u troch odvetví: (1) u priemyselnej výroby, (2) v poľnohospodárstve a (3) v DSPT. Prechádzame k odvetviám, podiel ktorých na HPH počas sledovaného obdobia rástol.

Ak porovnáваме roky 1995 a 2008 zisťujeme, že podiel finančného sprostredkovania na HPH klesol, avšak významná časť tohto poklesu sa udiala medzi rokmi 1995 až 2000, pričom od roku 2000 pozorujeme rastúci trend, ktorý zodpovedá vývoju agregátu EÚ 15.<sup>19</sup> Je však potrebné zdôrazniť, že odvetvie finančného sprostredkovania sa vyvíjalo v jednotlivých krajinách EÚ 15 odlišne. Odlišný, klesajúci trend významu finančného sprostredkovania znamená Belgicko, Nemecko, Grécko, Španielsko, Francúzsko, Rakúsko a Fínsko, avšak aj vo väčšine týchto krajín je podiel finančného sektora na HPH vyšší ako na Slovensku.

Najvýznamnejší nárast môžeme pozorovať v odvetví veľkoobchodu a maloobchodu. Vzhľadom na to, že podiel VMO v SR bol už na začiatku sledovaného obdobia vyšší ako v EÚ 15, tento proces znamenal takisto vzdialenie sa Slovenskej republiky od štruktúrneho profilu EÚ 15. Vysoký podiel VMO na celkovej HPH je typický aj pre ďalšie menej rozvinuté štáty EU, ako je Poľsko, Litva, Lotyšsko. Z pomedzi krajín EÚ 15 môžeme pozorovať vyšší podiel VMO na HPH iba v štruktúrne atypickom Grécku. Aj napriek rastu podielu tohto odvetvia na HPH, relatívne ceny v odvetví nerástli, zaznamenali dokonca mierny pokles (pokles pozorujeme aj v EÚ 15).

Výrazný nárast zaznamenalo taktiež odvetvie stavebníctva. Kým podiel stavebníctva na HPH v roku 1995 bol v SR nižší, ako v agregáte EÚ 15, v roku 2008 tomu bolo naopak.

Porovnanie tohto vývoja s EÚ 15 je však veľmi náročné práve z dôvodu problémov s agregáciou, keďže ani v samotnom agregáte EÚ 15 nemožno hovoriť o všeobecnom trende.

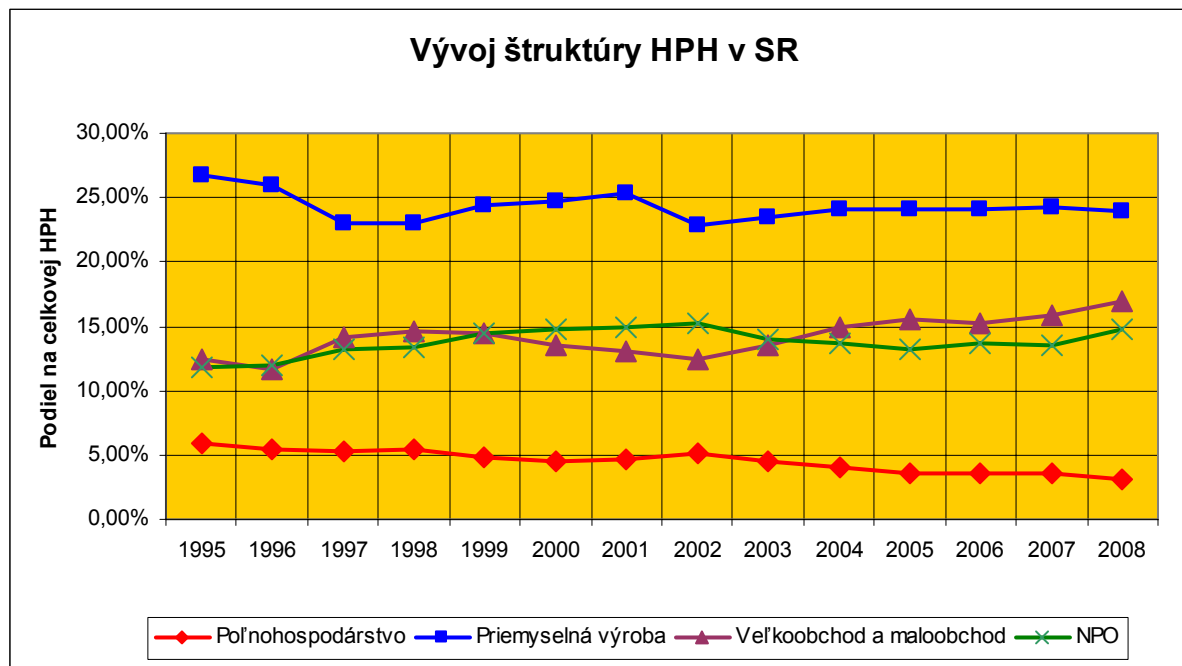
---

<sup>19</sup> Relatívne ceny v odvetví rastú na Slovensku stabilne veľmi vysokým tempom, za obdobie 14 rokov, ktoré je predmetom našej analýzy, vzrástli o viac než dvojnásobok.

Kým v Nemecku môžeme pozorovať významný pokles podielu stavebníctva na HPH (o približne o jednu tretinu), v Španielsku a Írsku pozorujeme zase nárast (o približne jednu polovicu). Uvedené rozdiely vo vývoji poukazujú na to, že v oblasti stavebníctva nie je možné pozorovať žiaden konkrétny globálny trend a zmeny v jeho podiele na ekonomike sa spájajú so špecifickými podmienkami.

G r a f 10

### Vývoj štruktúry HPH v SR – vybrané odvetvia



*Prameň:* Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

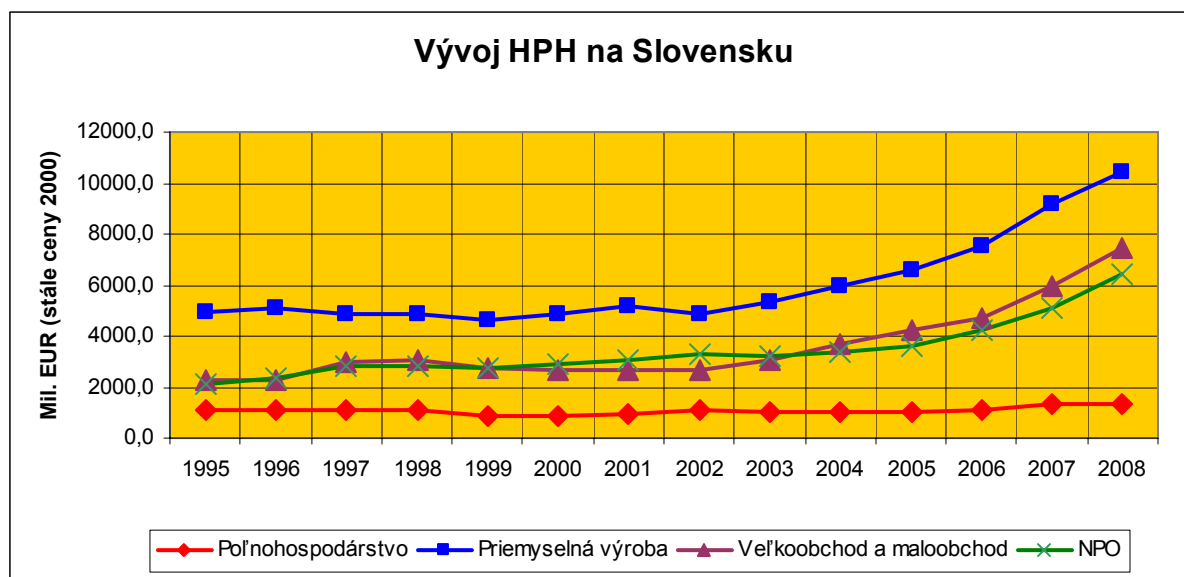
Pre ilustráciu uvádzame v grafe 11 vývoj HPH ocenenej v stálych cenách roku 2000 v jednotlivých odvetviach. HPH v bežných cenách sme opäť prepočítali na stále ceny pomocou súhrnného cenového indexu Eurostatu pre všetky odvetvia NACE.

Výrazný rast troch najvýznamnejších odvetví – priemyselnej výroby, veľkoobchodu a maloobchodu a NPO – pozorujeme od roku 2000. Odporúčame porovnať graf 11 s ekvivalentným grafom 6 zobrazujúcim vývoj v EÚ 15.

Podiel NPO – odvetvia, ktoré je v 11 krajinách EÚ 15 najvýznamnejšie (2005) – sa vyvíjal nepravidelne, vrchol dosiahol v roku 2002 a 2008, avšak celkový trend je mierne rastúci, pričom pozorujeme aj rast relatívnych cien. Vzhľadom na to, podiel tohto odvetvia v agregáte EÚ 15 bol v roku 1995 takmer dvakrát vyšší a tempo rastu rýchlejšie, znamenal tento vývoj vzdialenie sa štruktúre EÚ 15. V tomto smere je slovenská ekonomika porovnateľná len s ekonomikami Grécka a Portugalska. Ďalším výrazným rozdielom Slovenskej ekonomiky

a ekonomiky EÚ 15 je, že rast NPO nebol založený na rastie podielu činností v oblasti nehnuteľností na ekonomike (ich podiel na Slovensku dokonca klesol). Klesol tiež podiel výskumu a vývoja (a to veľmi dramaticky – z 0,9 % HPH na 0,2 % HPH; priemer EÚ 15 je 0,7 %). Rast NPO na Slovensku bol založený najmä na raste iných obchodných činností.

Graf 11  
Vývoj HPH v SR v jednotlivých odvetviach



*Prameň:* Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

Vo verejnej správe pozorujeme nárast podielu na tvorbe HPH. Tento trend je opačný ako v EÚ 15 kde prišlo k miernemu poklesu. Vzhľadom na to, že podiel verejnej správy na HPH je v EÚ 15 dlhodobo vyšší ako v SR, tento vývoj znamená priblíženie sa k štruktúre EÚ 15.

Pokiaľ ide o odvetvia verejného sektora, tak zdravotníctvo ako aj školstvo zaznamenalo pokles podielu na HPH.

Ako sme už uviedli, prevládajúcim trendom v EÚ 15 v oblasti zdravotníctva je rast jeho podielu na HPH. Trend na Slovensku je teda opačný, ako v krajinách EÚ 15, pričom tento vývoj je veľmi nepriaznivý, keďže už na začiatku sledovaného obdobia sa zdravotníctvo podieľalo na HPH Slovenska oveľa menšou mierou, ako bolo štandardné v EÚ 15. Ďalší pokles tohto ukazovateľa znamená ďalšie prehlbovanie štruktúrnej medzery medzi SR a EÚ 15. Nízky podiel zdravotníctva je pre nové členské krajiny typický, medzi desiatimi krajinami s najnižším podielom zdravotníctva na HPH nachádzame opäť iba jednu krajinu EÚ 15 – Grécko.



Aj napriek tomu, že – ako sme už uviedli – v oblasti školstva nie je možné identifikovať v EÚ 15 žiaden jednoznačný trend, podiel školstva na HPH dosahuje v EÚ 15 vyššie hodnoty ako je tomu na Slovensku a z tohto dôvodu je pokles podielu školstva na HPH v Slovenskej republike jednoznačne prvkom vzdľaťovania sa od štruktúry ekonomiky EÚ 15. Nízky podiel školstva na HPH nepozorujeme na Slovensku len v porovnaní s EÚ 15, ale aj v porovnaní s ostatnými krajinami EÚ. *Podiel školstva na ekonomike je na Slovensku najnižší zo všetkých krajín EÚ 27!*

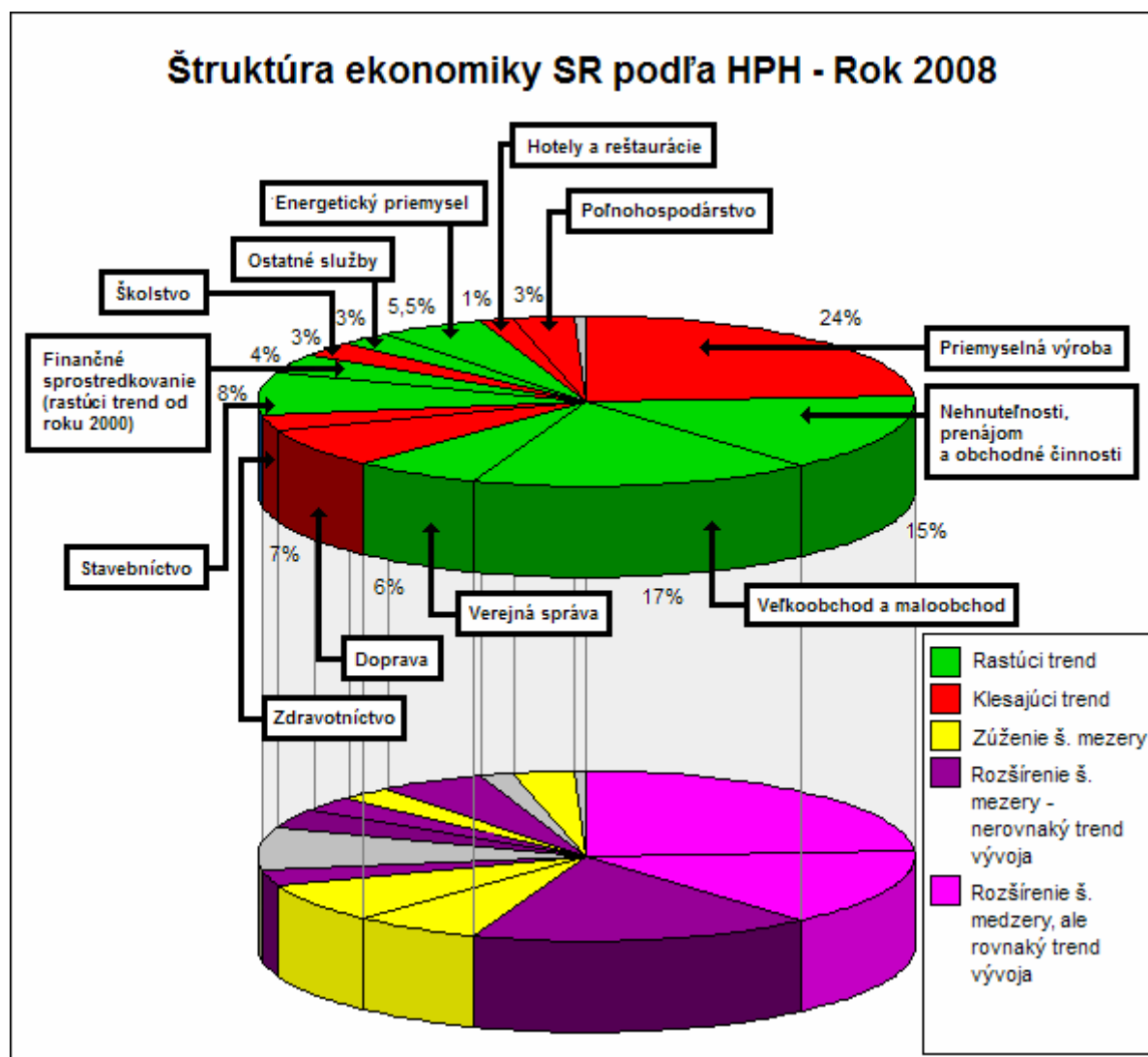
Uvedené zistenia môžeme zhrnúť do nasledujúcich bodov:

1. *Najvýznamnejší podiel na HPH zaznamenávajú odvetvia priemyselnej výroby, nehnuteľností, prenájmu a obchodných činností a veľkoobchodu a maloobchodu.*
2. *Vývoj v týchto troch odvetviach neprispel k zúženiu štruktúrnej medzery medzi SR a EÚ 15, práve naopak, mal za následok jej rozšírenie.*
3. *Podiel nehnuteľností, prenájmu a obchodných činností rastie, avšak nie dostatočne rýchlo na to, aby zabezpečil zúženie štruktúrnej medzery medzi SR a EÚ 15. Toto odvetvie sa podieľa v EÚ 15 na HPH väčším dielom.*
4. *Podiel veľkoobchodu a maloobchodu rastie, čo vzhľadom na to, že už na začiatku skúmaného obdobia bol jeho podiel vyšší ako v EÚ 15, znamená rozširovanie štruktúrnej medzery.*
5. *Podiel priemyselnej výroby na HPH poklesol v rokoch 1995 až 1997, avšak nie dostatočne na to, aby zabezpečil zúženie štruktúrnej medzery. Podiel priemyslu na ekonomike je v SR dlhodobo jeden z najvyšších v EÚ 27 a od roku 1997 sa pohybuje medzi 23 % a 24 %. Relatívne ceny v priemyselnej výrobe počas sledovaného obdobia klesli takmer o polovicu.*
6. *Skutočnosťami, ktoré ďalej prispeli k rozšíreniu štruktúrnej medzery boli pokles podielu zdravotníctva a školstva a mierne rastúci trend energetického priemyslu, keďže už na začiatku sledovaného obdobia bol podiel EPV na Slovensku vyšší ako v EÚ 15. K rozšíreniu medzery prispel aj faktický pokles podiel finančného sprostredkovania na HPH aj keď od roku 2000 pozorujeme rastúci trend.*
7. *K zúženiu medzery počas sledovaného obdobia prispel najmä výrazný pokles podielu poľnohospodárstva na HPH, zníženie podielu dopravy, nárast podielu verejnej správy a nárast ostatných služieb.*

Uvedené zistenia dokumentuje graf 10 a graf 12, ktorý zobrazuje podiely jednotlivých odvetví na HPH v SR v roku 2008.

Graf 12

Štruktúra ekonomiky SR podľa HPH v roku 2008, štruktúrne zmeny medzi rokmi 1995 a 2008 a ich vplyv na štruktúrnu medzeru SR a EÚ 15



*Prameň:* Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

Graf 12 je obdobou grafu 7. Jednotlivé odvetvia sú na grafe zobrazené v rovnakom poradí ako v grafe 9. V hornej časti grafu vyznačujeme zelenou farbou tie odvetvia, podiel ktorých na HPH vykazuje rastúci trend, červenou farbou odvetvia, u ktorých pozorujeme klesajúci trend. Kým horná časť ilustruje štruktúrne posuny v ekonomike SR, spodná časť grafu sa sústreďuje na efekty daných posunov na štruktúrnu medzeru medzi SR a EÚ 15. Žltou farbou vyznačujeme tie odvetvia, posuny v ktorých prispeli k zúženiu štruktúrnej medzery, fialovou farbou tie, ktoré zase viedli k rozšíreniu medzery, a v prípade ktorých trend vývoja v SR nezodpovedá trendu v EÚ 15 a ružovou farbou tie, ktoré síce taktiež prispeli

k rozšíreniu medzery medzi SR a EÚ 15, avšak kde je trend vývoja rovnaký, čo je prípad NPO a priemyselnej výroby.

## 2.2. Absolútna veľkosť jednotlivých odvetví v SR a EÚ 15

Väčšina našej štúdie je zameraná na relatívne ukazovatele – najmä na podiel jednotlivých odvetví na celkovej HPH v bežných cenách. Interpretácia týchto ukazovateľov je však často obtiažna najmä ak nie sú k dispozícii údaje o absolútnych objemoch pridanej hodnoty v odvetviach. Je možné fakt, že priemyselná výroba tvorí na Slovensku 24 % celkovej HPH jednoznačne interpretovať tak, že odvetvie priemyselnej výroby je predimenzované? Nie sú to naopak ostatné odvetvia, ktoré sú poddimenzované? Hľadanie odpovede na túto otázku uľahčujú graf 13 a graf 14.<sup>20</sup> Pracujeme s rozdelením ekonomiky do 6 odvetví. Dotýkame sa taktiež vzťahu výkonnostnej a štruktúrnej medzery.

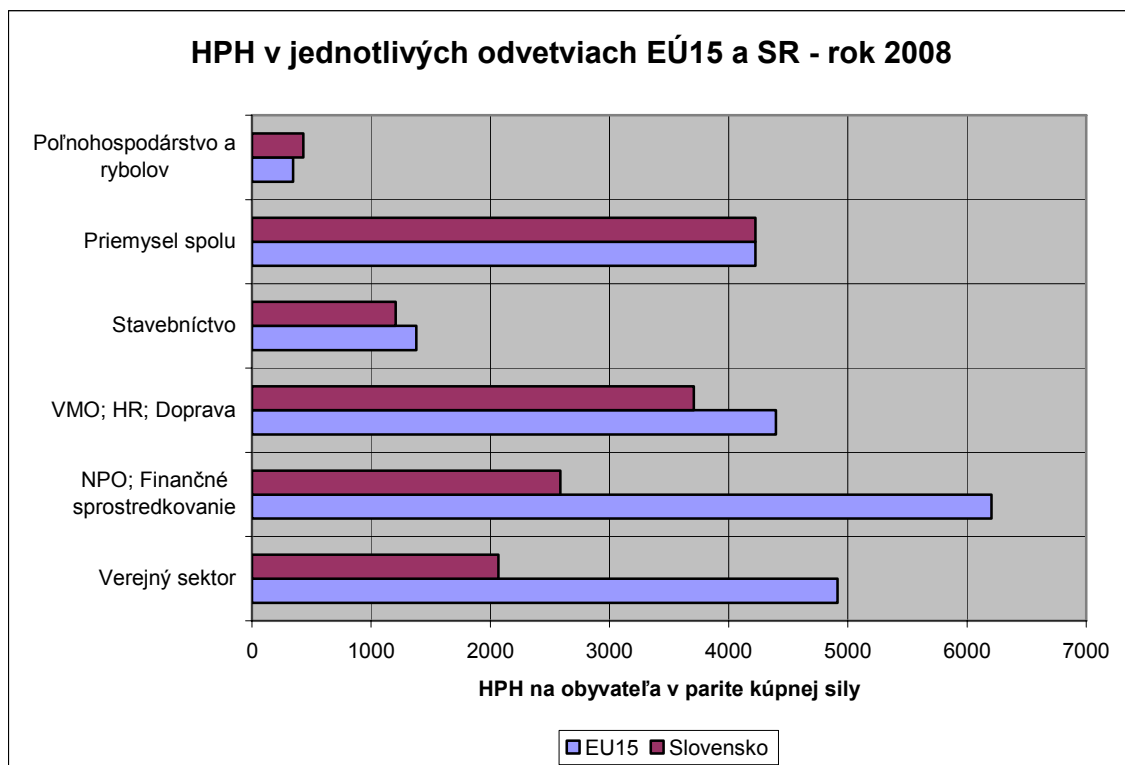
Kým v roku 1995 produkovalo na Slovensku odvetvie stavebníctva pri prepočítaní na jedného obyvateľa iba jednu tretinu objemu EÚ 15 (čo možno pozorovať na grafe 14), v roku 2008 to už bolo takmer 90 % (graf 13). Rovnako výrazne rástli aj odvetvia priemyslu. Tieto odvetvia produkovali v roku 1995 jednu polovicu objemu EÚ 15, v roku 2008 už produkovali na Slovensku rovnaké množstvo ako v EÚ 15. Ak sa dívame na odvetvia priemyslu, stavebníctva ale aj poľnohospodárstva z tohto pohľadu, zisťujeme, že tieto odvetvia produkujú v súčasnosti na Slovensku rovnaké množstvo produkcie na jedného obyvateľa ako v EÚ 15. Vidíme, že najmä odvetvia priemyslu a stavebníctva boli najvýznamnejšími zdrojmi zužovania rozdielov v HDP na jedného obyvateľa – tzv. výkonnostnej medzery! Samozrejme, „konvergencia“ v priemysle nie je úplná; na to, aby na Slovensku odvetvia priemyslu vyprodukovali takéto množstvo produkcie, musia zamestnávať o dve tretiny viac pracovníkov, ako je potrebných v EÚ 15. Významný príspevok k zúženiu výkonnostnej medzery je taktiež potrebné hľadať v odvetví veľkoobchodu a maloobchodu.

V prípade, ak by bol v budúcnosti rast ekonomiky SR založený na odvetviach služieb a verejného sektora, pozorovali by sme zužovanie rozdielov medzi ekonomikou Slovenska krajinami EÚ 15 tak vo výkonnosti ako aj v štruktúre. Ako však ilustrujeme v časti 4.2 (obrázok 3), rast založený na priemyselných odvetviach (ale tiež odvetviach obchodu) je typický pre všetky nové členské krajiny.

<sup>20</sup> Pre porovnatelnosť oboch grafov sme prepočítali údaje o HPH na obyvateľa v parite kúpnej sily získané z databázy Eurostatu na ceny roku 2000 použitím jednotného deflátoru pre všetky obdobia. Ako deflátor sme použili cenový index hrubej pridanej hodnoty v celej ekonomike za EÚ27. Deflátor pre rok 1995 má hodnotu 88,4; deflátor pre rok 2008 má hodnotu 116,0.

G r a f 13

**HPH na obyvateľa v parite kúpnej sily v jednotlivých odvetviach  
EÚ 15 a SR – rok 2008 (v cenách roku 2000)**



*Prameň:* Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

„Priemysel spolu“ zahŕňa ťažobný priemysel, priemyselnú výrobu a energetický priemysel.

„Verejný sektor“ zahŕňa verejnú správu a obranu, povinné sociálne zabezpečenie, školstvo, zdravotníctvo a sociálnu pomoc, ostatné služby a činnosti domácnosti.

Formulujeme ďalšie dôležité závery:

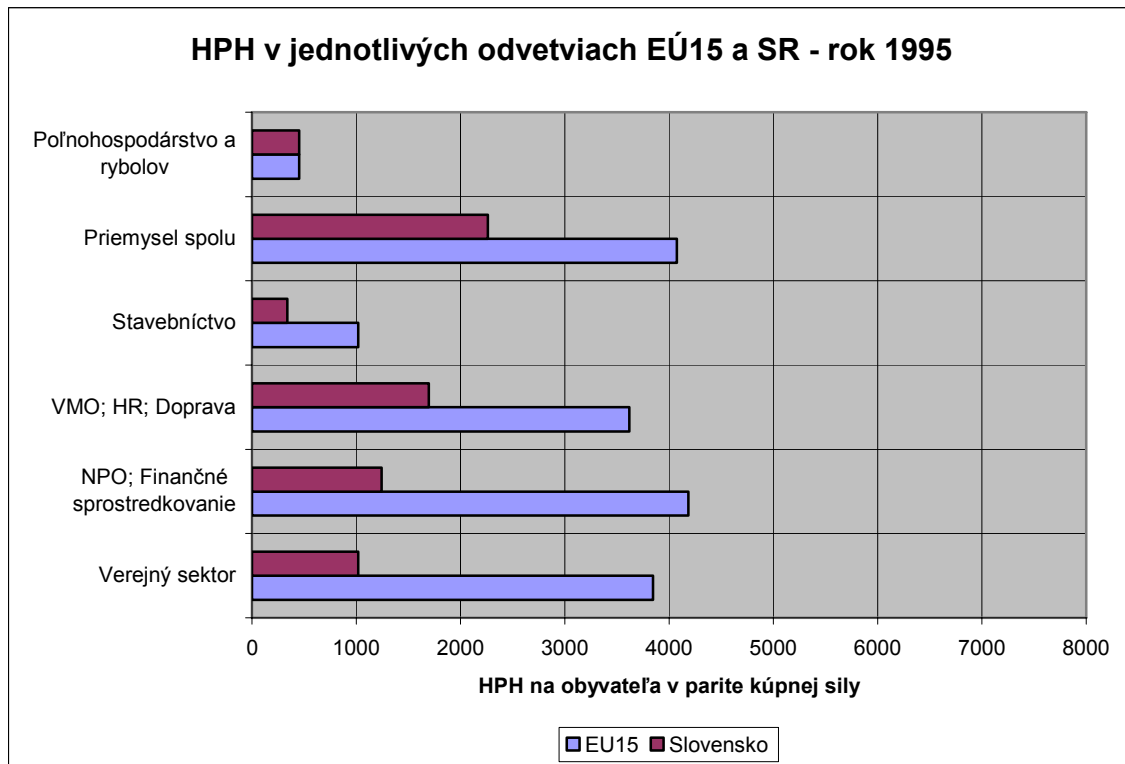
*Konštatovania o príspevku odvetví priemyslu a obchodu k rozširovaniu štruktúrnej medzery je vždy potrebné vnímať na pozadí ich významného príspevku ku konvergencii v oblasti výkonnosti ekonomiky SR k ekonomike EÚ 15.*

*V budúcnosti by to mohli byť práve investície do odvetvia služieb a verejného sektora, ktoré by najvýraznejšie prispievali tak k zužovaniu štruktúrnej ako aj výkonnostnej medzery.*

Problematike vzťahu štruktúrnej a výkonnostnej medzery sa venujeme nižšie.

Graf 14

**HPH na obyvateľa v parite kúpnej sily v jednotlivých odvetviach  
EÚ 15 a SR – rok 1995 (v cenách roku 2000)**



Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

### 2.3. Veľkosť a vývoj štruktúrnej medzery SR a EÚ 15

V sekcii 2.1 sme ukázali, že štruktúrne posuny v SR mali zmiešaný vplyv na štruktúrnu medzeru medzi SR a EÚ 15. Otázka, ktorú musíme zodpovedať je, aký je súhrnný vplyv týchto tendencií – či prevážili tie vplyvy, ktoré posúvali štruktúrny profil SR bližšie k profilu vyspelých krajín EÚ 15 alebo tie vplyvy, ktoré predstavovali zväčšenie rozdielov medzi SR a EÚ 15. V grafe 12 však vidíme, že vývoj v troch najvýznamnejších odvetviach prispieval k rozšíreniu štruktúrnej medzery, čo naznačuje, že štruktúrna medzera medzi SR a EÚ 15 sa počas sledovaného obdobia rozšírila. V nasledujúcej časti verifikujeme túto hypotézu kvantitatívne.

Použijeme tzv. ukazovateľ štruktúrnej odchýlky podľa HPH:<sup>21 22</sup>

<sup>21</sup> V prípade, ak by bola štruktúra dvoch ekonomík úplne rovnaká, podiely všetkých odvetví na HPH by boli v oboch krajinách rovnaké a všetky rozdiely  $\left( \frac{VA_{i,SR}}{VA_{SR}} - \frac{VA_{i,EU15}}{VA_{EU15}} \right)$  by boli rovné nule. V takomto prípade by hodnota ukazovateľa bola  $s = 0$ . V prípade, ak by sa ekonomika skladala z dvoch odvetví, celá výroba v SR by bola sústre-

$$s = 100 \times \sqrt{\sum_{i=1}^{16} h_i \times \left( \frac{VA_{i,SR}}{VA_{SR}} - \frac{VA_{i,EU15}}{VA_{EU15}} \right)^2}$$

$$h_i = \frac{1}{2} \left( \frac{VA_{i,SR}}{VA_{SR}} + \frac{VA_{i,EU15}}{VA_{EU15}} \right)$$

$s$  – ukazovateľ štruktúrnej odchýlky;  $h_i$  – váha  $i$ -tého odvetvia;  $VA_{i,SR}$  – veľkosť hrubej pridanej hodnoty v  $i$ -tom odvetví v SR;  $VA_{SR}$  – celková pridaná hodnota v SR;  $VA_{i,EU15}$  – veľkosť hrubej pridanej hodnoty v  $i$ -tom odvetví v EÚ 15;  $VA_{EU15}$  – celková pridaná hodnota v EÚ 15.

Ak je počet odvetví určený, výška ukazovateľa rastie s rastúcimi rozdielmi medzi podielmi jednotlivých odvetví na ekonomike SR a ekonomike EÚ 15. Druhá mocnina

$$\left( \frac{VA_{i,SR}}{VA_{SR}} - \frac{VA_{i,EU15}}{VA_{EU15}} \right)^2$$

vedie k tomu, že väčším rozdielom sú pridelené vyššie váhy.

Získane hodnoty potvrdzujú naše tvrdenie, že štruktúrna medzera medzi SR a EÚ 15 sa rozšírila. Kým v roku 1995 dosahoval ukazovateľ štruktúrnej odchýlky hodnotu  $s_{95} = 4,74$ , do roku 2008 vzrástol na  $s_{08} = 5,68$ . Kvantitatívna analýza potvrdzuje naše tvrdenia, že najviac sa pod rozšírenie medzery podpísal vývoj v odvetví NPO, veľkoobchode a maloobchode a priemyselnej výrobe.

---

dená v odvetví 1 a celá výroba v EÚ15 by bola sústredená v odvetví 2, bola by hodnota ukazovateľa štruktúrnej odchýlky rovná  $s = 100$ .

$$s = 100 \times \sqrt{\frac{1}{2} (1,00_{SR} + 0,00_{EU15}) \times (1,00_{SR} - 0,00_{EU15})^2 + \frac{1}{2} (0,00_{SR} + 1,00_{EU15}) \times (0,00_{SR} - 1,00_{EU15})^2} =$$

$$= 100 \times \sqrt{\frac{1}{2} \times 1 + \frac{1}{2} \times 1} = 100$$

Upozorňujeme, že hodnota klesá s rastúcim počtom uvažovaných odvetví, medzi ktorými je výroba rozložená. V prípade, ak uvažujeme s  $N$  odvetviami ( $N$  je párne a väčšie ako 2;  $N > 2$ ) a výroba v SR by bola alokovaná v prvých  $N/2$  odvetviach, pričom výroba v EÚ15 by bola alokovaná v druhých  $N/2$  odvetviach hodnota ukazovateľa by bola menšia ako 100:

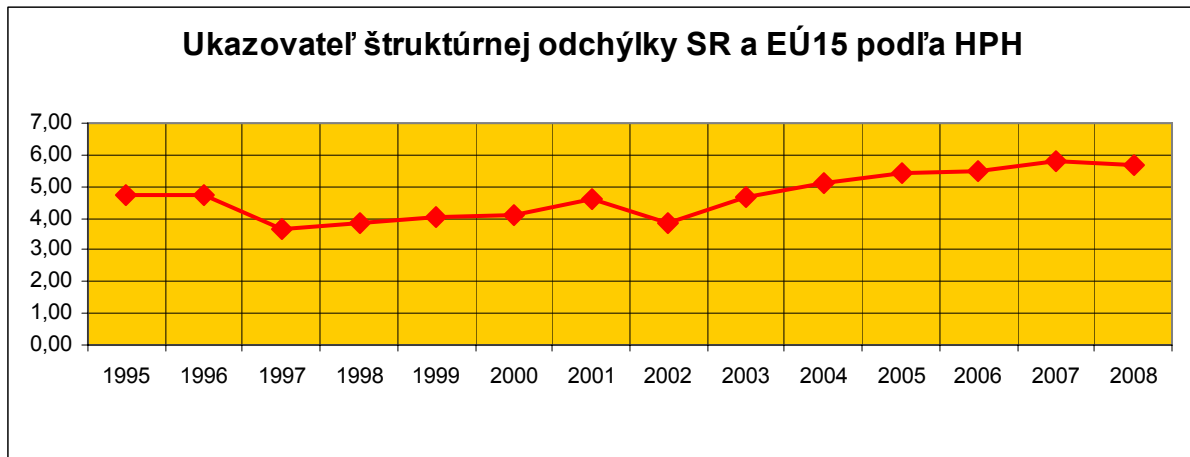
$$s = 100 \times \sqrt{\sum_{i=1}^N \frac{1}{2} \left[ 0 + \frac{1}{\left(\frac{N}{2}\right)} \right] \times \left[ \frac{1}{\left(\frac{N}{2}\right)} \right]^2} = 100 \times \sqrt{N \times \frac{1}{2} \frac{1}{\left(\frac{N}{2}\right)} \times \left[ \frac{1}{\left(\frac{N}{2}\right)} \right]^2} = 100 \times \frac{2}{N} < 100$$

<sup>22</sup> Špecifickým problémom je priradenie váh jednotlivým sektorom. V našej štúdiu používame ako váhy *priemer podielu* jednotlivých odvetví na HPH v skúmaných krajinách. (Gregory, Lazarev, 2004) a (Gregory, Tiessen 2005) používajú rovnaké váhy pre všetky odvetvia, platilo by teda teda  $h_i = 1/16$  pre každé odvetvie. V našej analýze používame rôzne váhy, keďže si želáme, aby tie odvetvia, ktoré sa podieľajú na celkovej HPH väčším podielom, mali aj väčší vplyv na hodnotu ukazovateľa. Podobný prístup možno nájsť v (Aiginger, Havlik, Wolfmayr-Schnitzer, 2005), kde autori používajú ako váhy podiely odvetvia na HDH referenčnej krajiny (v našom prípade by to bolo EÚ15). Vzhľadom na to, že ak by sa odvetvie X v referenčnej krajine neexistovalo, ale existovalo by v porovnávannej krajine (u nás SR), zmeny v jeho podiele na ekonomike by sa v ukazovateli *vôbec* neodrazili, používame ako váhu priemer podielov na HPH v referenčnej a v porovnávannej krajine resp. oblasti.

Ako vidíme, aj keď počínajúc rokom 1995 sme mohli pozorovať zúženie štruktúrnej medzery medzi SR a EÚ 15, v posledných 6 rokoch nastáva opätovné vzdialenie sa štruktúrneho profilu SR od EÚ 15. Ukazovateľ štruktúrnej odchýlky sa v posledných rokoch pohybuje blízko hodnôt  $s = 5,5$ , pričom svoje minimum dosiahol po výraznom poklese v roku 1997 ( $s_{97} = 3,65$ ) a neskôr v roku 2002 ( $s_{02} = 3,87$ ).<sup>23</sup> Ako sme už uviedli, pod tento priebeh sa podpísal najmä vývoj veľkoobchodu a maloobchodu, nehnuteľností, prenájmu a obchodných činností a finančného sprostredkovania a priemyselnej výroby.

G r a f 15

### Vývoj štruktúrnej medzery medzi SR a EÚ 15 podľa HPH v období 1995 – 2008



*Prameň:* Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

Takýto pohľad je však veľmi obmedzený. Kým v prípade hlavných trendov má zmysel porovnávať vývoj na Slovensku s agregátom EÚ 15, keďže *tendencie* v EÚ 15 sú podobné, analýza štruktúrnej medzery v EÚ 15 je veľmi problematická, pretože samotné štruktúry jednotlivých ekonomík nie sú rovnaké<sup>24</sup> Z tohto dôvodu pristupujeme v časti 3.2 k detailnejšiemu zhodnoteniu štruktúrnych posunov.

<sup>23</sup> V oboch prípadoch z dôvodu poklesu podielu priemyselnej výroby na HPH.

<sup>24</sup> Hodnoty ukazovateľa štruktúrnej odchýlky medzi ostatnými krajinami EÚ a EÚ 15 uvádza nasledujúca tabuľka:

T a b u ľ k a 5

**Hodnoty ukazovateľa štruktúrnej odchýlky medzi krajinami EÚ 27 a agregátom EÚ 15 podľa HPH za rok 2008 resp. posledný rok, za ktorý sú dostupné údaje (rok uvedený v zátvorke)**

Krajina	Medzera voči EÚ15	Krajina	Medzera voči EÚ15	Krajina	Medzera voči EÚ15	Krajina	Medzera voči EÚ15
BE	<b>1,11</b>	GR	<b>5,73</b>	LU	<b>10,35</b>	RO	<b>11,60</b>
BG	4,22 (2006)	ES	3,38 (2005)	HU	3,48	SI	3,71
CZ	5,70	FR	3,42	MT	3,41	SK	<b>5,68</b>
DK	2,41 (2004)	IT	<b>1,37</b>	NL	<b>1,66</b>	FI	3,43
DE	3,23	CV	4,29	AT	2,55 (2007)	SE	1,66 (2007)
EE	2,39	LV	4,58	PL	5,12	UK	1,84 (2005)
IE	3,65	LT	5,41	PT	3,90		

*Prameň:* Vlastné výpočty.

## 2.4. Existujú rozdiely medzi vývojom v štruktúre HPH a v štruktúre zamestnanosti?

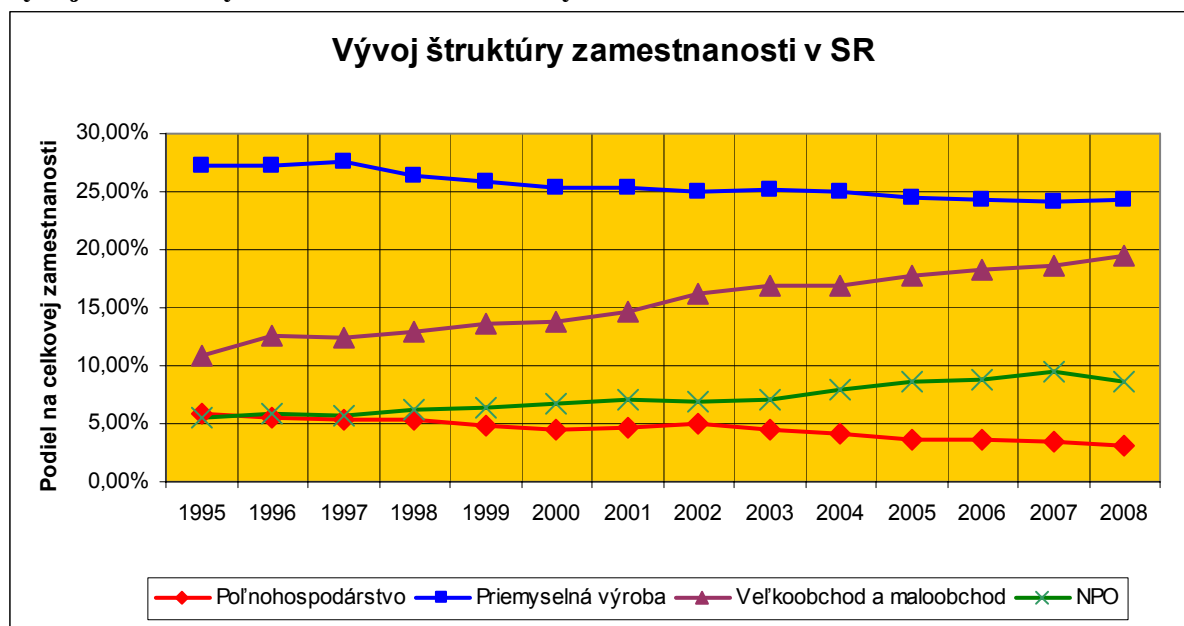
Aby sme skompletizovali pohľad na štruktúru ekonomiky SR, prechádzame k otázke štruktúry zamestnanosti.

Odvetviami, v ktorých je zamestnaná najväčšia časť obyvateľov SR sú odvetvia (1) priemyselnej výroby, (2) veľkoobchodu a maloobchodu a (3) nehnuteľností, prenájmu a obchodných činností. Súhrny podiel týchto odvetví na zamestnanosti dosahuje 56%. Na rozdiel od agregátu EÚ 15 je poradie týchto troch odvetví podľa podielu na zamestnanosti a HPH rovnaké. Zároveň zisťujeme, že trend vývoja týchto dvoch podielov bol v SR u všetkých odvetví totožný.

Smer vývoja štruktúry zamestnanosti teda zodpovedá smeru vývoja štruktúry HPH. Ako ukazuje graf 16, v odvetví priemyslu však nepozorujeme pokles iba v období rokov 1995 – 1997 (viď. graf 10), ale počas celého sledovaného obdobia.

G r a f 16

### Vývoj štruktúry zamestnanosti v SR – vybrané odvetvia



Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

Vidíme, že „najeurópskejšími“ krajinami sú Belgicko, Taliansko a Holandsko. Vysoká hodnota v prípade Luxemburska je spôsobená faktom, že 29 % HPH je tvorených finančným sprostredkovaním, kým priemer EÚ 15 je 5,5 %. Spomedzi nových členských krajín je od EÚ15 štruktúrne najvzdialenejšou krajinou Rumunsko. Do pozornosti taktiež dávame fakt, že štruktúrna medzera medzi Gréckom a EÚ 15 je vyššia ako medzera medzi Slovenskom a EÚ 15.

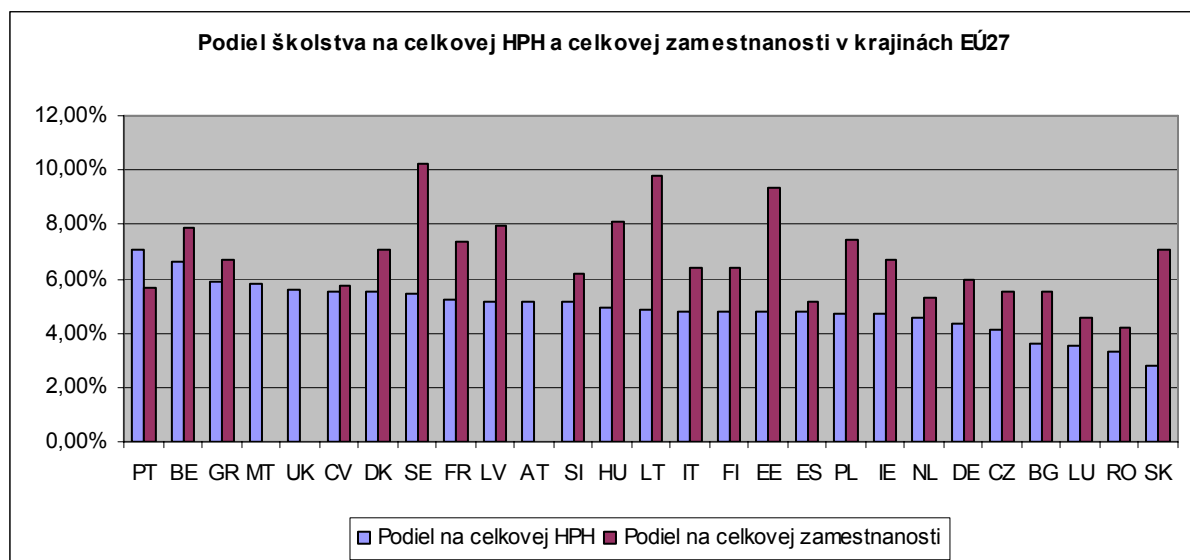


Pokiaľ ide o produktivitu práce, v prípade Slovenska zisťujeme, že produktivita práce je prirodzene najvyššia vo vysoko kapitálovo náročných odvetviach energetického priemyslu (viac ako 3,5 násobok priemernej produktivity v ekonomike) a ťažobného priemyslu (cca 150 % priemeru). Relatívne vysokú produktivitu práce pozorujeme v službách, nižšiu v priemyselnej výrobe a v stavebníctve.

Základným znakom, ktorý v oblasti produktivity práce odlišuje Slovensko od krajín EÚ 15 je nízka produktivita práce v zdravotníctve a v školstve. Vyššie sme uviedli, že podiel školstva na HPH v SR je najnižší spomedzi všetkých krajín EÚ27. To však neplatí pre podiel školstva na celkovej zamestnanosti, ktorého hodnota na Slovensku je nižšia iba ako hodnota v Poľsku a Maďarsku, pobaltských krajinách a v Belgicku, Švédsku a vo Francúzsku. Inak povedané, podiel školstva na celkovej zamestnanosti je na Slovensku deviaty najvyšší v EÚ 27. Jednotlivé hodnoty možno nájsť na grafe 17. Samotný výrazný rozdiel medzi podielom školstva na celkovej HPH a celkovej zamestnanosti indikuje nízku produktivitu školstva na Slovensku. Tento jav sa môže stať v dlhom období vážnou prekážkou reálnej konvergenie SR k EÚ 15 najmä vo väzbe na kvalitu ľudského kapitálu, keďže odvetvia verejného sektora sú hlavnými zdrojmi tvorby ľudského kapitálu. Vysoká kvalita ľudského kapitálu zároveň podmieňuje rýchlosť a efektivitu štruktúrnych zmien.<sup>25</sup>

Graf 17

### Podiel školstva na celkovej HPH a celkovej zamestnanosti v krajinách EÚ 27



Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

<sup>25</sup> Podrobnejšie o vzťahu ľudského kapitálu a výkonnosti ekonomiky napríklad v štúdií Deutsche Bank – *Human capital is the key to growth – success stories and policies for 2020*. (Deutsche Bank Research, 2005).

Ako naznačuje graf 17, nízka produktivita v tomto odvetví v porovnaní so zvyškom ekonomiky je problémom aj iných nových členských krajín.

Základným problémom pri hodnotení produktivity práce v odvetviach verejného sektora je fakt, že samotná pridaná hodnota daná súčtom miezd, odpisov a ziskov je z veľkej časti určená administratívnym rozhodnutím a nie trhovými faktormi (nízku produktivitu môžeme z tohto dôvodu interpretovať ako nízke odmeňovanie v týchto sektoroch).

## 2.5. Prináša analýza na základe zamestnanosti nový pohľad na štruktúrnu medzeru?

V prípade, že hodnotíme veľkosť štruktúrnej medzery medzi SR a EÚ 15 pomocou ukazovateľa štruktúrnej odchýlky, rovnako zistujeme, že najvýraznejším zdrojom štruktúrnej medzery je v porovnaní s EÚ 15 vysoká zamestnanosť v priemysle, vo veľkoobchode a maloobchode a relatívne nízky počet pracovníkov v odvetví NPO.

*Ukazovateľ štruktúrnej odchýlky podľa zamestnanosti:*

$$s = 100 \times \sqrt{\sum_{i=1}^{16} h_i \times \left( \frac{EMP_{i,SR}}{EMP_{SR}} - \frac{EMP_{i,EU15}}{EMP_{EU15}} \right)^2}$$

$$h_i = \frac{1}{2} \left( \frac{EMP_{i,SR}}{EMP_{SR}} + \frac{EMP_{i,EU15}}{EMP_{EU15}} \right)$$

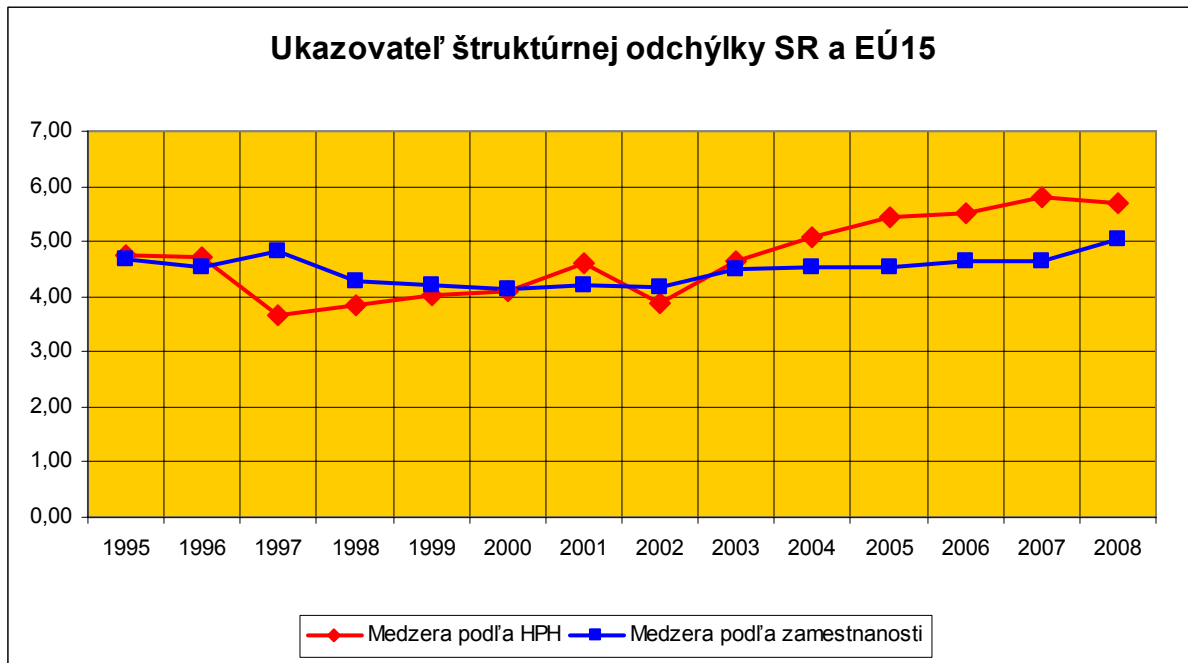
*s – ukazovateľ štruktúrnej odchýlky;  $h_i$  – váha  $i$ -tého odvetvia;  $EMP_{i,SR}$  – počet zamestnaných v  $i$ -tom odvetví v SR;  $EMP_{SR}$  – celková počet zamestnaných v SR;  $EMP_{i,EU15}$  – počet zamestnaných v  $i$ -tom odvetví v EÚ 15;  $EMP_{EU15}$  – celkový počet zamestnaných v EÚ 15.*

Vypočítané hodnoty ukazovateľa štruktúrnej odchýlky podľa zamestnanosti zobrazuje graf 18. Pre možnosť porovnania sme v grafe zobrazili aj hodnoty ukazovateľa štruktúrnej odchýlky vypočítané na základe HPH.<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Hodnoty ukazovateľa štruktúrnej odchýlky v porovnaní s EÚ15 podľa zamestnanosti pre ostatné krajiny uvádzame v nasledujúcej tabuľke. Údaje o štruktúre zamestnanosti za Maltu, Rakúsko a Veľkú Britániu nie sú k dispozícii.

Graf 18

**Vývoj štruktúrna medzery medzi SR a EÚ 15 podľa HPH  
a podľa zamestnanosti v období 1995 – 2008**



Kým v prvej polovici pozorovaného obdobia bolo možné povedať, že štruktúrna medzera podľa zamestnanosti bola väčšia ako medzera podľa HPH, od roku 2000 je to naopak, čo je výsledkom toho, že kým medzera v HPH ako sme uviedli rástla, ukazovateľ štruktúrnej odchýlky vypočítaný na základe zamestnanosti dosahuje stabilné hodnoty blízke  $s = 4,5$  pričom nárast na  $s = 5,05$  pozorujeme až v poslednom pozorovanom období.

Ak teda porovnáme uvedený trend s trendom štruktúrnej odchýlky podľa HPH vidíme, že zmeny v štruktúrnej odchýlke v zamestnanosti boli počas sledovaného obdobia omnoho nižšie, ako v prípade HPH.

Záver formulujeme nasledovne:

T a b u ľ k a 6

**Hodnoty ukazovateľa štruktúrnej odchýlky medzi krajinami EÚ 27 a agregátom EÚ 15 podľa zamestnanosti za rok 2008 resp. posledný rok, za ktorý sú dostupné údaje (rok uvedený v zátvorke)**

Krajina	Medzera voči EÚ15	Krajina	Medzera voči EÚ15	Krajina	Medzera voči EÚ15	Krajina	Medzera voči EÚ15
BE	2,15	GR	4,64 (2006)	LU	3,38	RO	11,94(2007)
BG	6,60 (2006)	ES	2,48 (2005)	HU	3,73	SI	4,60
CZ	5,91	FR	1,75 (2007)	MT	–	SK	5,05
DK	2,91 (2005)	IT	2,48	NL	2,89	FI	2,23
DE	1,76	CV	4,12 (2007)	AT	–	SE	2,83 (2006)
EE	3,48	LV	4,19	PL	6,83	UK	–
IE	3,95	LT	5,00	PT	3,71 (2004)		

*Prameň:* Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

*Vzdialenie sa štruktúrneho profilu Slovenskej republiky od EÚ 15 podľa HPH bolo spôsobené viac zmenami v produktivite práce a v úrovni cien ako v zamestnanosti.*

### **3. V KTORÝCH ŠTÁTOCH EÚ 15 EXISTUJÚ PODOBNÉ ŠTRUKTÚRNE TENDENCIE AKO NA SLOVENSKU?**

Ako sme už niekoľko krát uviedli vyššie, porovnávanie ekonomiky SR s agregátom EÚ 15 je spojené s mnohými problémami a môže viesť ku klamlivým záverom. Z tohto dôvodu považujeme za dôležité analyzovať štruktúru ekonomiky SR vo vzťahu ku krajinám EÚ 15 jednotlivo. V tejto však časti rozširujeme analýzu na všetky krajiny EÚ 27. V časti 3.1 staticky zhodnotíme podobnosť štruktúry všetkých ekonomík EÚ27 a ekonomiky SR, v časti 3.2 zhodnotíme trendy v zužovaní a rozširovaní sa štruktúrnej medzery medzi SR a krajinami EÚ 27.

#### **3.1. Veľkosť štruktúrnej medzery SR a jednotlivých krajín EÚ 27**

Vzhľadom na nejednoznačnosť toho, ktorá forma ukazovateľa štruktúrnej odchýlky je významnejšia, pracujeme v nasledujúcej časti so zmiešanou formou, keď je ukazovateľ štruktúrnej odchýlky rovný priemeru hodnoty vypočítanej pomocou podielov odvetví na HPH a pomocou podielov odvetví na zamestnanosti.<sup>27</sup> Hodnoty ukazovateľa vypočítavame pre všetky krajiny EÚ 27 za rok 2008.

Uvedený postup nás privedie k nasledujúcim záverom, ktoré ilustruje obrázok 1. Z krajín EÚ 15 sú relatívne štruktúrne blízky Slovensku tiež krajiny južnej Európy<sup>28</sup> (Taliansko, Španielsko a Portugalsko) ale taktiež Fínsko. Kým v prípade Talianska, Španielska a Portugalska sú to najmä vysoký podiel stavebníctva a nízky podiel NPO a zdravotníctva, čo prispieva k užšej štruktúrnej medzere,<sup>29</sup> spoločne štruktúrne znaky Fínska

<sup>27</sup> V prípade, že nie sú k dispozícii údaje o štruktúre zamestnanosti v niektorých krajinách (Rakúsko, Malta, Veľká Británia), pracujeme iba s ukazovateľom štruktúrnej odchýlky podľa HPH. Korelácia štruktúrnej odchýlky podľa HPH a štruktúrnej odchýlky podľa zamestnanosti vzhľadom na SR nie je veľmi vysoká (v priemere dosahuje úroveň 0,3). Aj z porovnaní Tabuliek 4 a 5, je však zrejmé, že rozdiely v štruktúre zamestnanosti sú vyššie, ako rozdiely v štruktúre HPH. Hodnoty ukazovateľa štruktúrnej odchýlky podľa zamestnanosti sú v priemere o 28 % vyššie ako hodnoty ukazovateľa štruktúrnej odchýlky podľa HPH.

V prípade, že nie sú k dispozícii údaje o štruktúre HPH resp. zamestnanosti za rok 2008, extrapolujeme údaje o veľkosti ukazovateľa štruktúrnej medzery exponenciálnym trendom.

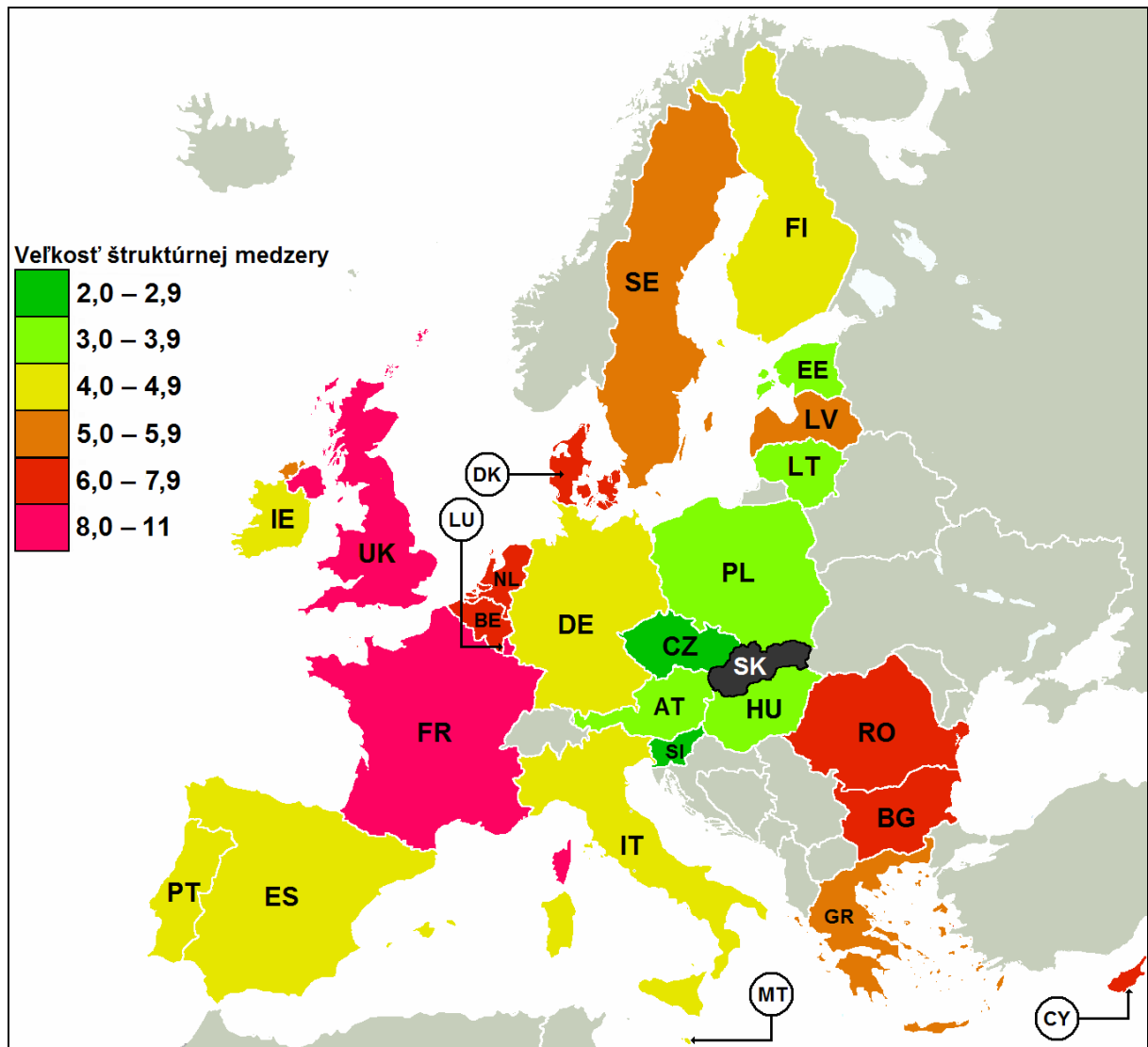
<sup>28</sup> Krajiny južnej Európy však patria medzi najmenej dynamicky sa rozvíjajúce krajiny EÚ 15, výroba v ktorých je sústredená na technologicky menej náročné oblasti. V dlhom období budú tieto krajiny konfrontované s konkurenciou najmä ázijských krajín, ale aj krajín východnej Európy. Podrobnejšie v (Palan, Schmiedeberg, 2008).

<sup>29</sup> Okrem týchto znakov pozorujeme v Taliansku a Portugalsku relatívne vyšší podiel priemyselnej výroby. Portugalska ekonomika sa taktiež vyznačuje na pomery EÚ 15 vysokým podielom veľkoobchodu a maloobchodu. Pre Španielsku ekonomiku je typický vyšší podiel poľnohospodárstva. Toto všetko sú znaky, ktoré sú typické pre Slovensko.

a Slovenska sú vysoký podiel poľnohospodárstva, priemyselnej výroby a nižší podiel NPO a finančného sprostredkovania na ekonomike

Obrázok 1

**Hodnoty ukazovateľa štruktúrnej odchýlky medzi jednotlivými krajinami EÚ 27 a SR v roku 2008**



*Prameň:* Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

Od Slovenska štruktúrne najvzdialenejšími krajinami sú v EÚ 15 Luxembursko, Francúzsko, Veľká Británia, Holandsko a Belgicko.<sup>30</sup> Vzhľadom na to, že Luxembursko je veľmi malou a špecifickou ekonomikou (podiel finančného sprostredkovania na HPH v tejto

<sup>30</sup> Tieto krajiny sú lídrami v technologicky a poznatkovo náročných odvetviach. Podrobnejšie v (Palan, Schmie-deberg, 2008).

krajine tvorí v roku 2008 až 29 %, priemer EÚ 15 je 5,50 %), sú pre nás dôležitým benchmarkom iba ekonomiky Francúzska, Veľkej Británie, Dánska, Holandska a Belgicka. Bližší pohľad na tieto krajiny ukazuje, že práve v týchto krajinách postúpili najďalej štruktúrne zmeny, ktoré sme pozorovali na agregátnej úrovni EÚ 15. Všetkých päť krajín sa vyznačuje výrazne nižším podielom poľnohospodárstva, priemyselnej výroby a veľkoobchodu a maloobchodu na hospodárstve a vyšším podielom NPO, ale aj zdravotníctva.

Ak vyrátame priemernú hodnotu ukazovateľa štruktúrnej odchýlky SR a agregátu EÚ 15 podľa podielov na HPH a podľa podielov na zamestnanosti, dospejeme k hodnote  $s = 5,38$ . Medzi štruktúrne relatívne vzdialenejšie krajiny – krajiny, u ktorých hodnota ukazovateľa štruktúrnej odchýlky je vyššia ako 5,38 – patria teda okrem spomenutého Luxemburska, Francúzska, Veľkej Británie, Holandska a Belgicka aj Grécko a Švédsko. Pomerne bližšie sú štruktúre Slovenska už aj Nemecko a Írsko a vyššie spomínané Španielsko, Portugalsko, Fínsko, Taliansko a najmä Rakúsko.

*Ak teda hovoríme o štruktúrnej medzere medzi Slovenskom a EÚ 15, máme na mysli najmä Francúzsko, Veľkú Britániu, Švédsko, Dánsko a krajiny Beneluxu. Štruktúrny profil nemeckej ekonomiky sa od profilu Slovenska natoľko neodlišuje vďaka už spomínanému vysokému podielu priemyslu na hospodárstve (Nemecko je najpriemyselnejšou krajinou EÚ 15).*

Prvý pohľad na obrázok 1 evokuje, že veľkosť štruktúrnej medzery vzhľadom na Slovensko rastie, ako sa presúvame smerom na severozápad. Podrobnejší pohľad však naznačuje, že veľkosť štruktúrnej medzery vzhľadom na SR rastie spolu s výkonnosťou skúmanej ekonomiky, čo však nevylučuje vplyv geografických faktorov. K testovaniu tejto dôležitej hypotézy pristupujeme v časti 4.1.

### **3.2. Vývoj štruktúrnej medzery SR a jednotlivých krajín EÚ 27**

Analýza v sekcii 3.1 nám poskytla statický pohľad na štruktúrnu medzeru medzi SR a jednotlivými krajinami nie len EÚ 15 ale aj EÚ27. Nemenej dôležitou otázkou je, či sa štruktúrna medzera medzi SR a jednotlivými krajinami rozširuje, alebo zužuje. Aj napriek tomu, že medzera medzi EÚ 15 a SR rastie, je možné, že štruktúry ekonomiky SR a ekonomík niektorých z krajín EÚ 15 sa približujú.

Na to, aby sme mohli zodpovedať na túto otázku, vyrátame veľkosť ukazovateľa štruktúrnej odchýlky pre všetky krajiny a všetky roky. Predpokladáme, že veľkosť štruktúrnej odchýlky sa vyvíja vzhľadom na čas exponenciálne, uvažujeme teda o vzťahu:

$$s_{i,t} = A_i \times \exp[d \times t]$$

$s_{i,t}$  – ukazovateľ štruktúrnej odchýlky v  $i$ -tej krajine v čase  $t$ ;  $A_i$  – úroveňová konštanta v  $i$ -tej krajine;  $d_i$  – ročné tempo zmeny veľkosť štruktúrnej medzery v  $i$ -tej krajine;  $t$  – čas

Následne vykonáme regresnú analýzu vo forme:

$$\ln(s_{i,t}) = \beta_{i,0} + \beta_{i,1} \times t + \varepsilon$$

$\beta_{i,0}$ ;  $\beta_{i,1}$  – parametre;  $\varepsilon$  – náhodná zložka

Platí zároveň:

$$A_i = \exp(\beta_{i,0})$$

$$d_i = \beta_{i,1}$$

Parameter  $d$  ukazuje o koľko sa v priemere každý rok menila v danej krajine veľkosť ukazovateľa štruktúrnej medzery v porovnaní so Slovenskom, pričom zmenu vyjadruje percentuálne.

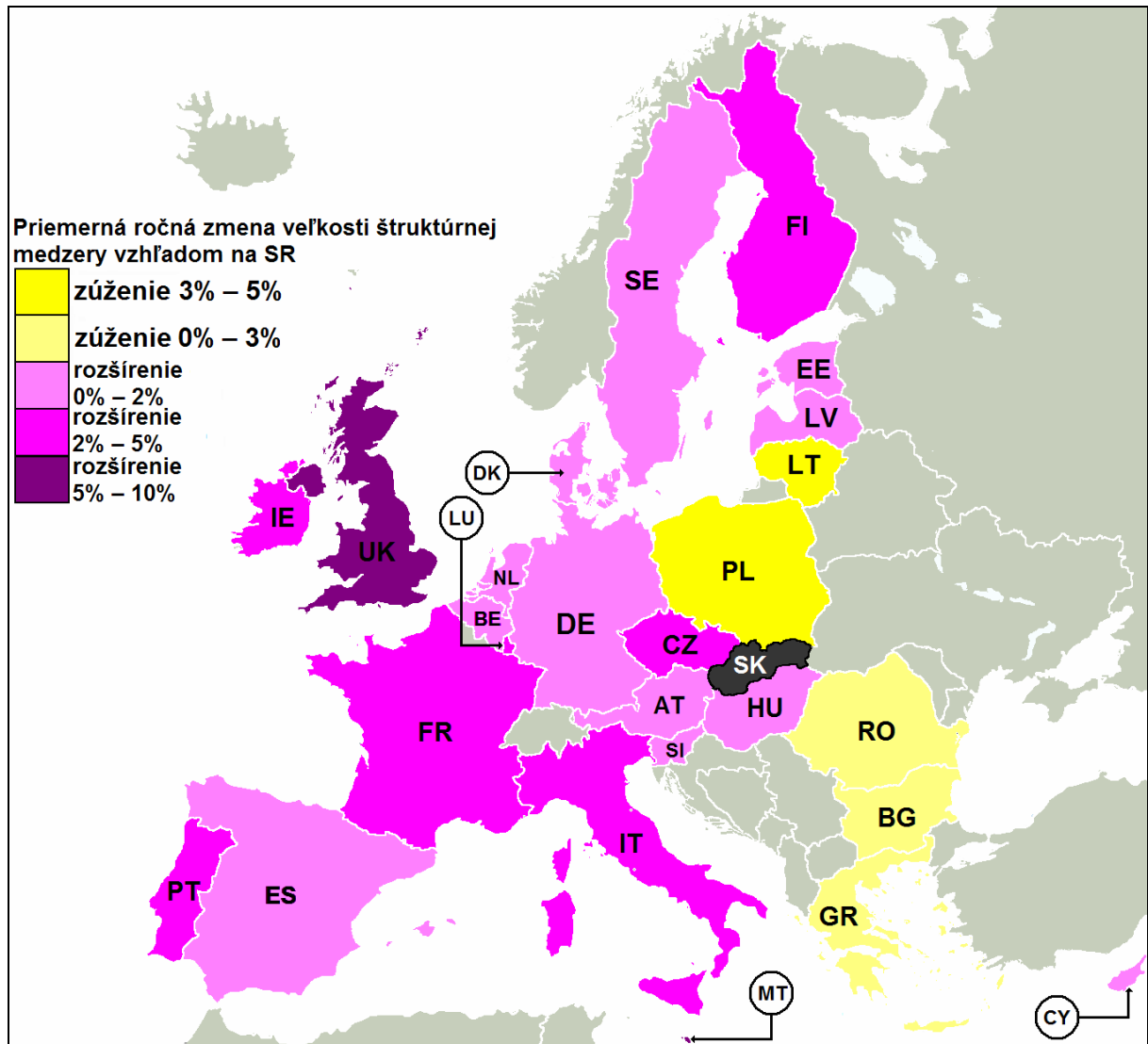
Vidíme, že aj dezagregovaná analýza potvrdzuje vzdialovanie sa Slovenska štruktúrnemu profilu krajín EÚ 15. Hlavným zdrojom týchto posunov je v prípade všetkých krajín odvetvie veľkoobchodu a maloobchodu, podiel ktorého na slovenskej ekonomike rastie aj napriek tomu, že už v počiatocnom období jeho hodnota prevyšovala hodnoty typické pre krajiny EÚ 15. Druhým výrazným zdrojom rozširovania sa medzery je odvetvie NPO. Významným zdrojom je taktiež vývoj v oblasti zdravotníctva, ktorý výrazne prispel k vzdialeniu sa štruktúry slovenskej ekonomiky od ekonomík Holandska a Fínska (bol však taktiež dôležitým faktorom rozširovania sa štruktúrnej medzery Slovenskej republiky vzhľadom na Belgicko, Nemecko, Francúzsko, Dánsko a Írsko).

Naše zistenia ilustruje obrázok 2.

Smerom k zužovaniu medzier medzi Slovenskom a krajinami EÚ 15 výrazne prispieval iba pokles zamestnanosti v priemyselnej výrobe na Slovensku. Aj napriek tomu, k rozširovaniu medzery prispievalo nezachytenie trendu poklesu podielu priemyselnej výroby na HPH, ktorý prebiehal v štátoch EÚ 15. Jedinou krajinou, ku ktorej vývoj v oblasti priemyselnej výroby Slovensko čiastočne priblížil, je priemyselné Nemecko.

## Obrázok 2

## Trend vývoja hodnôt ukazovateľa štruktúrnej odchýlky medzi jednotlivými krajinami EÚ 27 a SR



*Prameň:* Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

Ako sme uviedli vyššie, produktivita práce v odvetví školstva je na Slovensku nižšia, ako v krajinách EÚ 15, pričom tento rozdiel v produktivite je výraznejší ako v ostatných odvetviach. Podiel školstva na celkovej zamestnanosti je na Slovensku deviaty najvyšší v EÚ 27. Z tohto dôvodu pokles zamestnanosti v tomto odvetví čiastočne opticky štruktúrne priblížil Slovensko krajinám ako Dánsko, Nemecko, Írsko, Holandsko, Taliansko či Fínsko. Problémom však je, že tento pokles zamestnanosti bol sprevádzaný poklesom podielu školstva na HPH.



Iba v jednom prípade pozorujeme zúženie celkovej štruktúrnej medzery – v prípade štruktúrne atypického Grécka. Priblíženie gréckej ekonomiky ekonomike Slovenska spočíva v poklese podielu poľnohospodárstva na ekonomike (z 6 % na HPH v roku 2000 na 3 % v roku 2008; SR 2008 – 3 %), ktorý je však v Grécku stále vyšší ako v EÚ 15 (EÚ 15 2008 – 1,5 %), raste podielu veľkoobchodu a maloobchodu ďaleko nad priemer EÚ 15 a v poklese podiele NPO na Gréckej ekonomike.

Štruktúrna medzera medzi Slovenskom a niektorými novými členskými krajinami sa taktiež zužuje. Príčinu treba opäť hľadať v odvetví poľnohospodárstva. Kým v roku 1995 pracovalo v Poľsku v tomto odvetví 26% všetkých v pracujúcich, v roku 2008 to bolo iba 14%. Ešte výraznejší posun možno pozorovať v Rumunsku, kde podľa údajov Eurostatu pracovalo ešte v roku 1999 45 % všetkých pracujúcich, v roku 2008 to bolo 30 %.

Dôležitým záverom je:

*Štruktúrne medzery medzi Slovenskom a jednotlivými krajinami EÚ 15 sa rozširujú v prípade všetkých krajín okrem Grécka. Hlavné zdroje rozširovania sa medzier v porovnaní so Slovenskom sú u všetkých krajín rovnaké. Ide o vývoj v odvetviach veľkoobchodu a maloobchodu a NPO, opačným smerom pôsobí vývoj v odvetví priemyselnej výroby.*

#### **4. VZŤAH MEDZI ŠTRUKTÚRNOU MEDZEROU A VÝKONNOSTNOU MEDZEROU**

Dezegrácia, ktorú sme vykonali v časti 3 nám umožní zodpovedať na otázku, či je zužovanie samotnej výkonnostnej medzery a s tým spojené približovanie sa životnej úrovne Slovenska vyspelým európskym krajinám podmienené zužovaním štruktúrnej medzery medzi Slovenskom a referenčnými krajinami. V prípade, že to tak je, predstavuje postupné rozširovanie štruktúrnej medzery medzi Slovenskom a krajinami EÚ 15 veľmi nepriaznivý vývoj, ktorý sa v dlhom období môže stať významnou brzdou ďalšej konvergencie SR k EÚ 15.

Na to, aby sme mohli pojem *výkonnostnej medzery* kvantifikovať, definujeme *ukazovateľ výkonnostnej medzery*, ktorý označíme  $p$ , a ktorý vypočítame ako absolútnu hodnotu rozdielu logaritmov reálneho HDP v dvoch krajinách:

$$p_{i,j} = 100 \times \left| \ln(HDP_i) - \ln(HDP_j) \right|$$

$p_{i,j}$  – ukazovateľ výkonnostnej medzery medzi  $i$ -tou a  $j$ -tou krajinou

Vzhľadom na to, že *ukazovateľ štruktúrnej odchýlky* nerozlišuje odchýlku pozitívnym a negatívnym smerom, želáme si, aby ani *ukazovateľ výkonnostnej medzery* nerozlišoval, či je výkonnejšou krajina A, alebo krajina B, z tohto dôvodu používame *absolútnu hodnotu rozdielu* logaritmov.

#### 4.1. Je široká výkonnostná medzera spojená so širokou štruktúrnou medzerou?

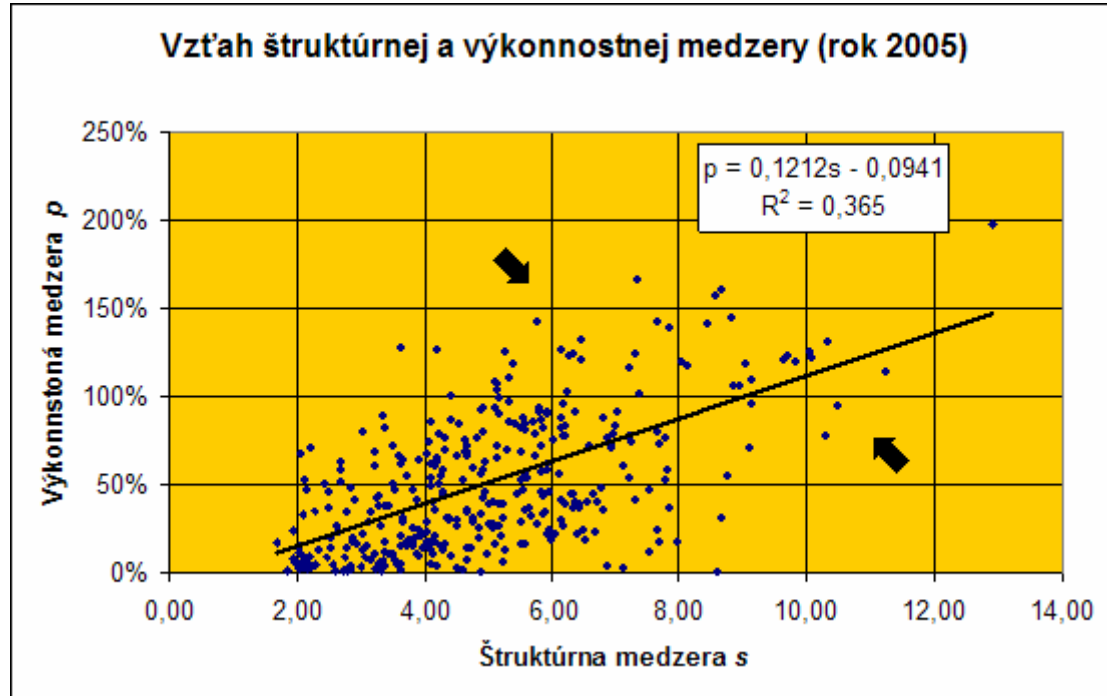
Na otázku, nakoľko je široká výkonnostná medzera medzi dvoma krajinami spojená so širokou štruktúrnou medzerou, nám poskytne odpoveď jednoduchá korelačná analýza.

Analýzu vykonáme pre rok 2005, keďže pre rok 2005 je pre krajiny EÚ 27 dostupné najväčšie množstvo údajov. Vypočítavame hodnoty ukazovateľa štruktúrnej odchýlky pre každú dvojicu krajín EÚ 27<sup>31</sup> a rovnako hodnoty ukazovateľa výkonnostnej medzery pre každú z dvojíc.

Vzťah vypočítaných hodnôt týchto dvoch ukazovateľov ilustruje graf 19.

G r a f 19

**Korelácia medzi ukazovateľom štruktúrnej odchýlky a ukazovateľom výkonnostnej medzery**



Prameň: Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

<sup>31</sup> Pracujeme teda spolu s  $(1/2) \times (27 \times 26) = 301$  údajmi, pričom rovnako ako v predchádzajúcej sekcii pracujeme s priemernou hodnotou ukazovateľa štruktúrnej odchýlky podľa podielov odvetví na HPH a podľa podielov odvetví na zamestnanosti.

Korelácia medzi štruktúrnou a výkonnostnou medzerou je za rok 2005 0,60, čo považujeme pri vzorke 301 údajov za významnú hodnotu.<sup>32</sup>

Vidíme teda, že širšia štruktúrna medzera sa v EÚ 27 spája so širšou výkonnostnou medzerou. Rozdiel vo výkonnosti krajín, štruktúrny profil ktorých je rozdielnejší, je v priemere vyšší.

#### 4.2. Je zužovanie štruktúrnej medzery spojené so zužovaním výkonnostnej medzery?

V sekcii 3.2 sme ukázali, že štruktúrna medzera medzi Slovenskom a všetkými krajinami EÚ 15 okrem Grécka sa rozširovala. Toto rozširovanie štruktúrnej medzery bolo však vzhľadom na to, že priemerné tempo rastu reálneho HDP Slovenskej republiky bolo vyššie ako tempá rastu krajín EÚ27 spojené so zužovaním výkonnostnej medzery, čo na prvý pohľad protirečí nášmu tvrdenia z prechádzajúcej časti, že širšia štruktúrna medzera implikuje širšiu výkonnostnú medzeru.

Ako sme už uviedli v sekcii 2.2, na Slovensku bol tento jav spôsobený tým, že zdrojmi dobiehania vo výkonnosti boli špecifické odvetvia – odvetvia priemyslu a stavebníctvo. Práve nárast podielu týchto odvetví na ekonomike sa prejavil ako rozširovanie štruktúrnej medzery.

Je prirodzené položiť si teda otázku, či je Slovensko v tomto smere výnimkou alebo nie.

Rovnako ako v časti 3.2 vyrátame priemerné ročné tempo zmeny hodnoty ukazovateľa štruktúrnej odchýlky  $d$ , tentoraz pre každú dvojicu krajín EÚ 27.

Vypočítame taktiež priemernú ročnú zmenu veľkosti výkonnostnej medzery, ktorú označíme  $e$ , a hodnoty ktorej vyčíslujeme na základe regresnej analýzy vo forme.

$$p_{i,j,t} = \alpha_{i,j,0} + \alpha_{i,j,1} \times t + \varepsilon$$

$$\alpha_{i,j,0}; \alpha_{i,j,1} - \text{parametre}$$

Platí:

$$e_{i,j} = \alpha_{i,j,1}$$

$$e_{i,j} - \text{priemerná ročná zmena veľkosti ukazovateľa výkonnostnej medzery}$$

<sup>32</sup> Miere korelácie v ostatných obdobiach:

1995 – 0,36	1996 – 0,38	1997 – 0,36	1998 – 0,31	1999 – 0,43	2000 – 0,55
2001 – 0,36	2002 – 0,60	2003 – 0,58	2004 – 0,62	2005 – 0,60	2006 – 0,62
2007 – 0,63	2008 – nedostatočná veľkosť vzorky (105 údajov – miera korelácie 0,80)				

Korelácia medzi priemernou ročnou zmenou veľkosti štruktúrnej a výkonnostnej medzery na úrovni EÚ 27 je  $-0,11$ . Medzi krajinami EÚ 27 teda nepozorujeme žiaden vzťah medzi zužovaním resp. rozširovaním štruktúrnej a výkonnostnej medzery. Zmenšovanie rozdielov vo výkonnosti krajín EÚ 27 nie je spojené so zužovaním štruktúrnej medzery (skôr práve naopak).<sup>33</sup> Tento jav teda nepozorujeme teda len v prípade Slovenska.

Príčinou tohto javu je fakt, že hlavným zdrojom ekonomického rastu krajín na rozličnom stupni hospodárskeho vývoja sú rôzne odvetvia resp. sektory (čo je hlavná myšlienka vyššie spomínanej Fischerovej a Clarkovej teórie štruktúrnej zmeny). Na ilustráciu tohto fenoménu v krajinách EÚ 27 použijeme podobnú analýzu ako v časti 2.2. Ekonomiku dezagregujeme do piatich celkov, pričom aby sme zachovali konzistentnosť analýzy, pracujeme s údajmi za HPH per capita v parite kúpnej sily:

$$HPH = HPH_{PPL} + HPH_{PRIEM} + HPH_{OBCH} + HPH_{SLUZ} + HPH_{VS}$$

*PPL* – Poľnohospodárstvo a rybolov; *PRIEM* (Priemysel a stavebníctvo) – Ťažobný priemysel, priemyselná výroba, energetický priemysel, stavebníctvo; *OBCH* (Obchod) – Maloobchod a veľkoobchod, hotely a reštaurácie, doprava; *SLUZ* (Služby) – NPO, finančné sprostredkovanie; *VS* (Verejný sektor) – Verejná správa, školstvo, zdravotníctvo, ostatné služby

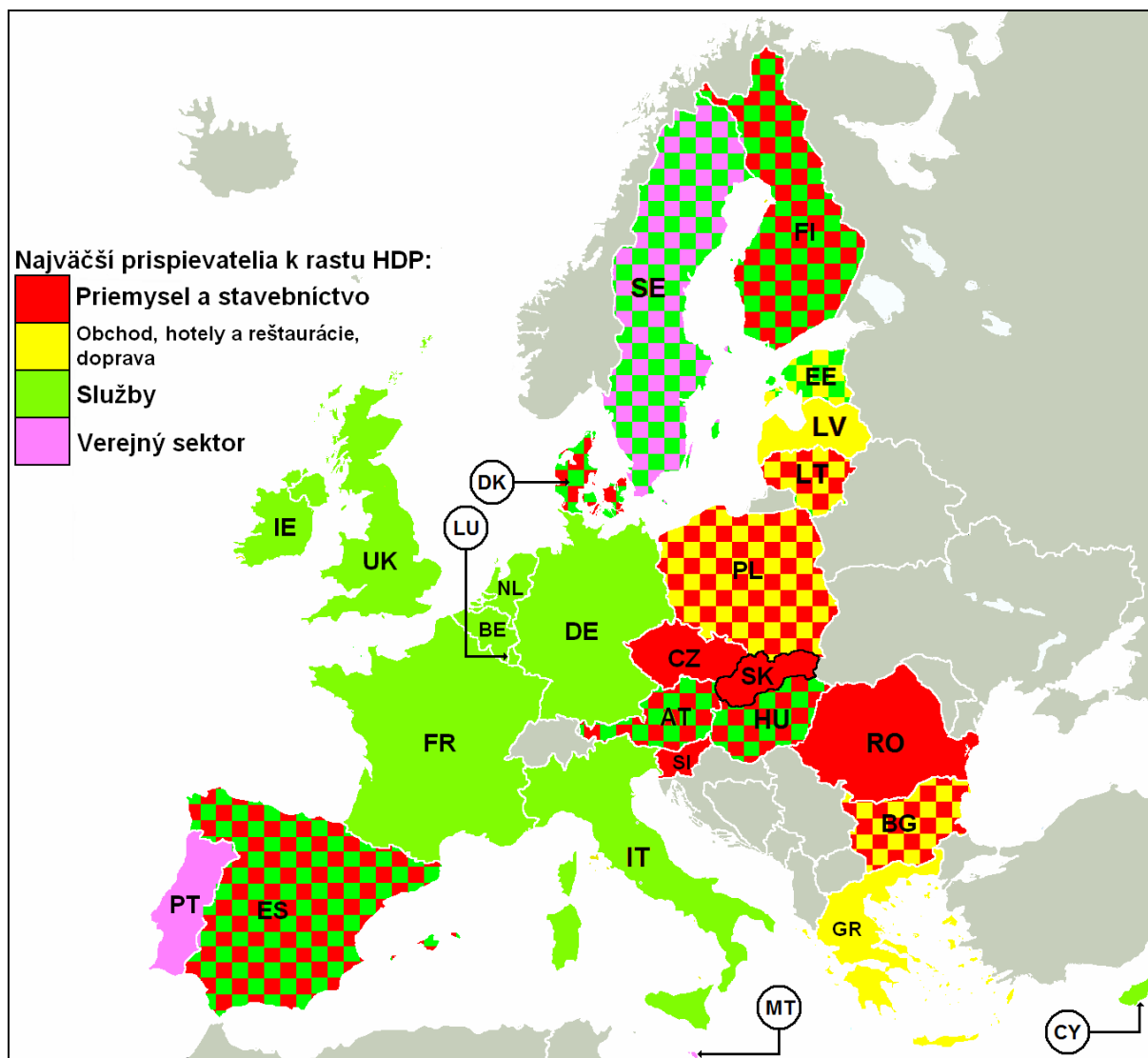
Následne vypočítame príspevky jednotlivých odvetví k celkovému rastu HPH (takáto dezagregácia sa zvyčajne používa na rozdelenie tempa rastu HDP na príspevok rastu spotreby, investícií, vládnych výdavkov a čistého exportu):

$$\begin{aligned} g_{HPH} &= \frac{\Delta HPH}{HPH} = \frac{\Delta HPH_{PPL} + \Delta HPH_{PRIEM} + \Delta HPH_{OBCH} + \Delta HPH_{SLUZ} + \Delta HPH_{VS}}{HDP} = \\ &= \left( \frac{\Delta HPH_{PPL}}{HPH} \right) + \left( \frac{\Delta HPH_{PRIEM}}{HDP} \right) + \left( \frac{\Delta HPH_{OBCH}}{HDP} \right) + \left( \frac{\Delta HPH_{SLUZ}}{HDP} \right) + \left( \frac{\Delta HPH_{VS}}{HDP} \right) \end{aligned}$$

Nami získané výsledky zobrazuje Obrázok 3. V relatívne vyspelých starých členských krajinách boli hlavným zdrojom ekonomického rastu služby. Môžeme však jednoznačne pozorovať, že hlavným zdrojom rastu v nových členských krajinách – a teda aj zdrojom zužovania výkonnostnej medzery – boli odvetvia priemyslu a obchodu.

<sup>33</sup> Ilustrácia tohto javu na Grafe 19 by predstavovala posun bodov, ktoré sa nachádzajú pod priamkou smerom nahor alebo doľava a bodov, ktoré sa nachádzajú nad priamkou smerom nadol a doprava. Práve tento proces prebiehal v EÚ27 a znamenal utuženie pozitívneho vzťahu medzi veľkosťou štruktúrnej a výkonnostnej medzery. V Grafe 19 ilustrujú tieto posuny čierne šípky.

Obrázok 3  
Zdroje rastu HDP podľa odvetví v krajinách EÚ 27



*Prameň:* Vlastné výpočty podľa údajov Eurostatu.

*Vysvetlivky:* Dvojfarebne – dvaja rovnocenní prispievatelia.

Takýto pohľad na problematiku naznačuje, že vzťah medzi výkonnostnou medzerou a štruktúrnou medzerou je nelineárny. Zužovanie výkonnostnej medzery je v krátkom období sprevádzané zväčšovaním rozdielov v štruktúre, keďže menej vyspelé ekonomiky zakladajú svoj rast na iných odvetviach, úplná konvergencia však znamená postupný prechod od rastu založenom na priemyselných odvetviach k rastu založenom na službách a teda znižovanie štruktúrnej medzery.

Tento fakt vysvetľuje nízku koreláciu medzi zmenami hodnôt ukazovateľov štruktúrnej a výkonnostnej medzery na úrovni EÚ 27.

Uvedené výpočty nás teda privádzajú k záveru:

*Aj napriek tomu, že zužovanie štruktúrnej medzery v krátkom období nie je nutnou podmienkou zužovania výkonnostnej medzery, na ktorú vplyva mnoho iných faktorov, dlhodobá pozícia jednotlivých krajín z hľadiska výkonnosti je podmienená štruktúrou ekonomiky.*

*Rozširovanie štruktúrnej medzery pri súčasnom dobiehaní vo výkonnosti môžeme pozorovať, ak je zdrojom dobiehania úzka špecifická skupina odvetví – nárast ich podielu na ekonomike sa prejaví v rozšírení štruktúrnej medzery, čo je prípad Slovenskej republiky ako aj ostatných nových členských krajín.*

### **4.3. Môže sa stať štruktúrna medzera medzi Slovenskom a EÚ 15 brzdou reálnej konvergencie?**

Aj napriek tomu, že v období od roku 2000 pozorujeme zúženie výkonnostnej medzery medzi Slovenskom a EÚ 15 (HDP per capita v roku 2000 na Slovensku predstavovalo 44 % EÚ 15, v roku 2008 to bolo 66 %), tento vývoj nebol sprevádzaný zužovaním štruktúrnej medzery medzi Slovenskom a vyspelými krajinami EÚ 15. Ekonomický rast na Slovensku bol v období rokov 2000 – 2008 omnoho extenzívnejšieho charakteru ako v EÚ 15; kým v EÚ 15 podiel tvorby hrubého fixného kapitálu na HDP dosahoval počas celého obdobia 20 % – 21 %, na Slovensku bola hodnota tohto ukazovateľa počas sledovaného obdobia o 4 – 6 percentuálnych bodov vyššia.<sup>34</sup> Ako sme už niekoľkokrát uviedli, zdrojom ekonomického rastu na Slovensku boli najmä odvetvia priemyslu.

*Považujeme za pravdepodobné, že keď dôjde k vyčerpaniu extenzívnych zdrojov ekonomického rastu a podiel investícií na HDP na Slovensku sa bude približovať hodnote EÚ 15 (takýto trend už môžeme v posledných rokoch pozorovať), začne štruktúra ekonomiky zohrávať významnejšie postavenie a ďalšie približovanie sa Slovenska výkonnosti vyspelých krajín EÚ 15 bude podmienené štruktúrnymi posunmi v ekonomike, ktoré budú v súlade s globálnymi trendmi a budú sa prejavovať aj v potrebnej intenzite, čo znamená najmä nárast investícií do odvetví NPO, finančného sprostredkovania a odvetví verejného sektora. Približovanie sa Slovenska krajinám EÚ 15 nemôže byť v dlhom období úspešné, ak bude založené iba na raste priemyselných odvetví, ako tomu bolo doteraz.*

Kým hodnota ukazovateľa štruktúrnej odchýlky medzi krajinami EÚ 15 dosahuje počas sledovaného obdobia hodnoty blízke  $s = 4$ , štruktúrna odchýlka medzi SR a EÚ 15

---

<sup>34</sup> Na Slovensku však nepozorujeme výrazne vyšší nárast zamestnanosti za dané obdobie. V EÚ15 vzrástla zamestnanosť z 63 % (2000) na 67 % (2008), na Slovensku pozorujeme podobný nárast – z 57 % na 62 %.

v roku 2008 dosahovala výšku  $s = 5,38$  pričom trend je už od roku 1998 výrazne rastúci. Ak by veľkosť štruktúrnej medzery rástla aj naďalej takýmto tempom, do roku 2012 by dosahovala hodnoty blízke  $s = 6$ . Ďalšie približovania sa výkonnosti SR vyspelým krajinám EÚ 15 je teda potrebné vnímať v tomto kontexte.

Samozrejme, vo všeobecnosti nie je možné chápať zužovanie štruktúrnej medzery ako *podmienku* konvergencie. Na jednej strane síce štruktúrne presuny smerom do odvetví s vyššou pridanou hodnotou a vyššou produktivitou faktorov *podmieňujú* rast produktu, miezd a životnej úrovne, samotný rast dôchodkov však vedie k zmene štruktúry spotreby, zmene štruktúry dopytu a spätne vyvoláva ďalšie zmeny v štruktúre ekonomiky. V prípade malej krajiny, kde je veľká časť domáceho dopytu zameraná na importované tovary (podiel importu na HDP je viac než 90 %) a veľká časť domácej produkcie je určená na export (podiel exportu na HPH taktiež prevyšuje 90 %) prevláda najmä prvý spomínaný efekt – štruktúrne presuny podmieňujú konvergenciu SR k EÚ 15.

## ZÁVER

V prvej časti tejto práce sme ukázali, že medzi vyspelými krajinami EÚ 15 existujú spoločné tendencie vo vývoji štruktúry ekonomiky tak z hľadiska podielu jednotlivých odvetví na celkovej HPH ako aj na celkovej zamestnanosti, pričom zmeny v štruktúre zamestnanosti sú menej prudké ako zmeny v štruktúre HPH. V EÚ 15 sa prejavujú typické štruktúrne posuny smerom od poľnohospodárstva, priemyslu k službám v oblasti nehnuteľností, prenájmu a obchodu, ale v mnohých krajinách aj v oblasti zdravotníctva. Práve tieto odvetvia majú najvýznamnejšie postavenie v diskusií o štruktúrnej medzere medzi Slovenskom a referenčnými krajinami, keďže ich súhrnný podiel na ekonomike predstavuje tak na Slovensku, ako aj v EÚ 15, viac než 50 %.

Hlavnými charakteristikami slovenskej ekonomiky v kontraste s ekonomikami EÚ 15 sú vysoký podiel poľnohospodárstva, priemyslu v širšom slova zmysle (priemyselnej výroby, energetického a ťažobného priemyslu) a veľkoobchodu a maloobchodu na ekonomike. Relatívne poddimenzovanými odvetviami sú odvetvia služieb (NPO, finančné sprostredkovanie, zdravotníctvo, školstvo). Na Slovensku sa teda posun od primárneho a sekundárneho sektora smerom k terciárnemu sektoru neprejavil v takej miere ako je to vo vyspelých krajinách EÚ 15, čo je prirodzeným javom, keďže tieto ekonomiky sa nachádzajú na rozličnej úrovni hospodárskeho vývoja.

Vo vývoji štruktúry ekonomiky SR existuje len veľmi málo tendencií, ktoré by znamenali jej približovanie sa štruktúre ekonomikám EÚ 15. Patrí medzi ne pokles podielu poľnohospodárstva, rast podielu verejnej správy (ktorej význam na tvorbe HPH je na Slovensku nižší ako v EÚ 15), nárast významu ostatných služieb v ekonomike a pokles podielu dopravy. Vidíme teda že ide o vývoj v relatívne menej rozsiahlych odvetviach hospodárstva.

Vývoj v najvýznamnejších odvetviach hospodárstva neprespieva k priblíženiu sa štruktúre ekonomiky EÚ 15. Podiel zdravotníctva a školstva, ktoré patria k poddimenzovaným odvetviam dlhodobo klesá a mierny nárast podielu NPO na HPH nebol dostatočný na to, aby pomohol priblížiť profil ekonomiky SR profilu ekonomík EÚ 15, kde podiel NPO je vyšší a rastie rýchlejšie. To isté platí o poklese podielu priemyselnej výroby na ekonomike v rokoch 1995 až 1997 – v EÚ 15 je podiel priemyselnej výroby nižší a klesá rýchlejšie. Slovensko tak zostáva po Českej republike najpriemyselnejším štátom Európskej únie. Markantný je rast podielu veľkoobchodu a maloobchodu v ekonomike SR, keďže už na začiatku sledovaného obdobia bol podiel tohto odvetvia v SR omnoho vyšší ako v EÚ 15. Tento jav je spoločný pre viaceré nové členské krajiny. Najmä vývoj v týchto piatich odvetviach sa v konečnom dôsledku podpísal pod rozšírenie štruktúrnej medzery medzi Slovenskom a EÚ 15, čo sme demonštrovali aj kvantitatívnou analýzou. Kvantitatívna analýza zároveň upozornila na fakt, že samotné rozširovanie štruktúrnej medzery medzi SR a EÚ 15 môžeme pozorovať najmä od roku 2002. Jedným z najdôležitejších dôvodov tohto vývoja je fakt, že najvýraznejším zdrojom ekonomického rastu slovenskej ekonomiky boli práve odvetvia priemyslu a čiastočne aj veľkoobchodu a maloobchodu. Objem výroby v priemysle (ale aj stavebníctve a poľnohospodárstve) pripadajúci na jedného obyvateľa Slovenska je už v súčasnosti rovný objemu pripadajúcemu na jedného obyvateľa v krajinách EÚ 15. Zdroje medzery vo výkonnosti je potrebné hľadať najmä v odvetviach verejného sektoru a služieb. Rast založený na priemyselných odvetviach a obchode je typický pre nové členské krajiny.

Dezagregovaná analýza ukázala, že aj napriek tomu, že štruktúrny profil Slovenska sa vzdáľuje profilu všetkých krajín EÚ 15 okrem Grécka, veľkosť štruktúrnej medzery medzi Slovenskom a jednotlivými krajinami EÚ 15 je rôzna. Podrobnejší pohľad na štruktúru ekonomík krajín Európskej únie ukazuje, že spomedzi štátov EÚ 15 je Slovensku zo štruktúrneho hľadiska najbližšie Rakúsko. Štruktúrna medzera medzi Rakúskom a Slovenskom je porovnateľná s medzerou medzi Slovenskom a Poľskom alebo Slovenskom a Maďarskom. Štruktúrne vzdialenými krajinami sú najmä Veľká Británia, Francúzsko, Dánsko a krajiny Beneluxu.

Aj napriek tomu, že rozdielnosť štruktúry jednotlivých ekonomík je prirodzeným následkom medzinárodnej delby práce, nami vykonaná korelačná analýza predstavuje podporu



hypotézy, že v dlhom období existuje spojenie medzi veľkosťou výkonnostnej a štruktúrnej medzery medzi dvoma ekonomikami. Aj napriek tomu, že z krátkodobého hľadiska možno pozorovať zužovanie výkonnostnej medzery spojené s rozširovaním štruktúrnej medzery (čo je prirodzeným dôsledkom toho, že zdrojom ekonomického rastu môže byť vývoj v špecifických odvetviach), usudzujeme, že dlhodobá pozícia jednotlivých krajín z hľadiska výkonnosti je významne ovplyvnená štruktúrou ich ekonomík.

Z tohto hľadiska pretrvávajúce zväčšovanie rozdielov medzi štruktúrou ekonomiky SR a ekonomík krajín EÚ 15 môže predstavovať významnú brzdu ďalšieho znižovania sa výkonnostnej medzery, ktorá začne pôsobiť, keď dôjde k vyčerpaniu extenzívnych zdrojov ekonomického rastu. V prípade, že sa prejaví klesajúce výnosy z kapitálu a postupne klesajúca efektívnosť investícií povedie k poklesu podielu investícií na HDP na úroveň krajín EÚ 15 (cca 20 % – 21 %), môžeme očakávať spomalenie výrazného rastu odvetví priemyslu a ďalšie zužovanie výkonnostnej medzery a s tým spojené približovanie sa životnej úrovne krajinám EÚ 15 bude podmienené štruktúrnymi posunmi, ktoré budú zodpovedať globálnym trendom, a ktoré sa budú prejavovať v dostatočnej intenzite na to, aby neznamenalí iba zastavenie rozširovania sa štruktúrnej medzery, ale zabezpečili jej postupné zužovanie. Zdrojom rastu v budúcnosti by sa teda mal stať rast v odvetviach služieb, ale aj odvetviach verejného sektora (školský, zdravotnícky), ktorý môže zabezpečiť zužovanie tak štruktúrnej, ako aj výkonnostnej medzery.

## POUŽITÁ LITERATÚRA:

1. AIGINGER, K. (1999): *Do industrial structures converge? A survey on the empirical literature on specialisation and concentration of industries*. WIFO Working Paper. No 116.  
<[http://karl.aiginger.wifo.ac.at/fileadmin/files\\_aiginger/publications/wp22\\_1.pdf](http://karl.aiginger.wifo.ac.at/fileadmin/files_aiginger/publications/wp22_1.pdf)>.
2. AIGINGER, K. (2000): *Country Profiles in European Manufacturing*. EUROSTAT.  
<[http://karl.aiginger.wifo.ac.at/fileadmin/files\\_aiginger/publications/2000/panotext.pdf](http://karl.aiginger.wifo.ac.at/fileadmin/files_aiginger/publications/2000/panotext.pdf)>.
3. AIGINGER, K., HAVLIK, P., WOLFMAYR-SCHNITZER, Y. (2005): *The World Economy, Economic Growth and Restructuring in Transition Countries*.  
<<http://www.ecsocman.edu.ru/images/pubs/2005/03/17/0000206015/chap2.pdf>>.
4. CLARK, C. (1940): *The Condition of Economic Progress*. Londýn: MacMillan & Co. Ltd.
5. CLARK, C. (1949): *Theory of Economic Growth*. *Econometrica*, Vol. 17, Supplement: Report of the Washington Meeting, July.
6. Deutsche Bank Research (2005): *Human capital is the key to growth – success stories and policies for 2020*.  
<[http://www.dbresearch.com/PROD/DBR\\_INTERNET\\_EN-PROD/PROD0000000000190080.pdf](http://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD0000000000190080.pdf)>.
7. EUROSTAT (1995 – 2008): On-line štatistika.  
<<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>>.
8. EUROSTAT (2008): *Main Features of the EU-27 services sector*.  
<[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-SF-08-078/EN/KS-SF-08-078-EN.pdf](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-08-078/EN/KS-SF-08-078-EN.pdf)>.
9. FIFEKOVÁ E., VINCÚR P. (2004): *Stratégia sociálno-ekonomického rozvoja*. Bratislava: SPRINT. ISBN 80-89085-30-X.
10. FISCHER, A. G. B. (1935): *The Clash of Progress and Security*. Londýn: MacMillan & Co. Ltd.
11. FISCHER, A. G. B. (1952): *A Note on Tertiary Production*. *The Economic Journal*, Vol. 62, No. 248.
12. GABRIELOVÁ, H. (2008): *Analýza trendov vo vývoji štruktúry vyspelých ekonomík*. Working paper č. 3. Bratislava: Ekonomický ústav SAV.  
<<http://ekonom.sav.sk/?lng=sk&charset=&doc=journal&pub=106>>.
13. GREGORY, P. R., LAZAREV V. (2004): *Structural change in Russian Transition*. Yale University, Center Discussion Paper. No 896.  
<[http://www.econ.yale.edu/growth\\_pdf/cdp896.pdf](http://www.econ.yale.edu/growth_pdf/cdp896.pdf)>.

14. GREGORY, P.R., TIESSEN U. (2005): *Modelling the Structural Change of Transition Countries*. EcoMod Alumini Reasearch Workshop Paper.  
<[http://www.ecomod.net/conferences/ecomod2005/ecomod2005\\_papers/1078.pdf](http://www.ecomod.net/conferences/ecomod2005/ecomod2005_papers/1078.pdf)>.
15. KUZNETS, S. (1972): *Modern Economic Growth: Rate, Structure and Spread*. Indian Edition. Nové Díli: Oxford and IBH Publishing Co. Pvt. Ltd.
16. MELIŠEK, F. (2005): *Štruktúrna politika a štruktúrne zmeny v ekonomike*. Bratislava: EKONÓM. ISBN 80-225-1982-0.
17. PALAN, N., SHMIEDEBERG, C. (2008): *Structural Convergence of European Countries*. Structural Change and Economic Dynamics.