

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO
PROCES KONVERGENCE V EVROPSKI UNIJI

Ljubljana, junij 2007

JAKOB MUSAR

IZJAVA

Študent Jakob Musar izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom doc. dr. Tjaše Redek in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis: _____

KAZALO

1. Uvod	1
2. Pojem konvergence v ekonomiji	2
2.1. Realna in nominalna konvergenca.....	3
2.2. Konvergenca v teoriji gospodarske rasti	4
2.2.1. Neoklasični model gospodarske rasti	5
2.2.2. Absolutna in pogojna konvergenca	6
2.2.3. Beta (β) in sigma (σ)-konvergenca.....	7
2.2.4. Koncept konvergence v sodobni teoriji rasti	8
2.3. Empirično preverjanje procesa konvergence.....	11
3. Predstavitev novih pridruženih članic EU z vidika realne konvergence.....	14
3.1. Zgodovina Evropske Unije in njene širitve	14
3.2. Makroekonomska stabilnost novih pridruženih članic.....	16
3.3. Dejavniki konvergence v novih pridruženih članicah	19
3.3.1. Strukturne reforme.....	19
3.3.2. Investicije v človeški kapital ter raziskave in razvoj.....	23
3.3.3. Tuje neposredne investicije	24
3.3.4. Strukturna in kohezijska politika.....	25
3.3.5. Lizbonska strategija	26
3.3.6. Čas	27
3.4. Možnosti konvergence.....	29
4. Empirična analiza	31
4.1. Podatki in opis modela	33
4.2. Grafičen prikaz	35
4.3. Beta (β)- konvergenca med državami EU-10 in EU-15	36
4.4. Sigma (σ)-konvergenca med državami EU-10 in EU-15	37
4.5. Zaključki analize	39
5. Sklep	39

1. Uvod

V svetu obstajajo države, ki dosegajo različne ravni razvitosti. Razvitost največkrat merimo z bruto domačim proizvodom na prebivalca, ki ga posamezna država dosega. Ta kazalec pa je velikokrat tudi podlaga za združevanje posameznih držav v skupine oziroma bloke držav, npr. razvite države, države v razvoju, azijske tigre itd. Države v isti skupini so si podobne v več pogledih.

V skupino razvitega dela sveta spada tudi Evropska unija s svojimi sedemindvajsetimi članicami. Do predzadnje širitve¹ bi lahko rekli, da je bila Evropska unija (EU-15) navznoter relativno homogena. S to širitvijo pa so se integraciji pridružile države z različno kulturno zgodovino kot tudi v preteklosti različnim ekonomskim sistemom. Prav ta je eden izmed glavnih vzrokov za razlike v gospodarski razvitosti in strukturi gospodarstev, ki obstajajo med obema skupinama držav danes.

Vprašanje, kdaj bomo spet lahko govorili o notranji homogenosti držav Evropske Unije, je vprašanje konvergence. Realna konvergenca² v ekonomiji pomeni, da se neka država približuje razvitosti v dohodku na prebivalca neke druge države. Poznamo dve smeri razvoja teorij o konvergenci. Neoklasična teorija rasti govori, da bo hitrost konvergence odvisna od začetne ravni dohodka na prebivalca, ta pa bo pogojevala gospodarsko rast neke države. To pomeni, da bodo države z nizkim dohodkom na prebivalca rasle hitreje in posledično hitreje konvergirale k ravni razvitosti neke druge države. Na drugi strani pa je endogena teorija rasti, ki poudarja pomen znanja in tehnološkega napredka, v določenih primerih pa predvideva odsotnost konvergence.

Namen diplomske naloge je predstaviti proces konvergence v Evropski Uniji. Ker je širitev leta 2004 zelo spremenila podobo Evrope, se mi je zdelo smiselno primerjati, kako napredujejo nove države članice v primerjavi s starimi, v povprečju bolj razvitimi članicami. Večino novih držav članic sestavljajo t.i. tranzicijske države, ki so še pred dobrima dvema desetletjema pripadale centralno-planskemu ekonomskemu sistemu. Po trnovi poti preoblikovanja gospodarstev, so te države dosegle dokaj visoko raven razvitosti in se leta 2004 priključile Evropski Uniji. Kaj bo ta poteza pomenila za prihodnost teh držav bo povedal čas, trenutno lahko le spremljamo gibanje posameznih indikatorjev gospodarskega razvoja in na podlagi preteklosti predvideti trend gibanja za v prihodnje. Kljub temu da med stroko prevladuje dokaj optimistično mnenje glede vključitve držav v integracijo, pa moramo v dobrobit te analize zavzeti nevtralen, če ne celo nekoliko pesimističen položaj. Tako bomo lažje dokazali oziroma preverili, ali imajo strokovnjaki za takšne pozitivne trditve dobre argumente.

¹ Leta 2004.

² Poznamo tudi nominalno konvergenco, ki daje poudarek nominalnim spremenljivkam, posebej tistim pomembnim za makroekonomske stabilnost države.

Diplomsko delo bom tako razdelil na tri dele. Prvi del bo obsegal teoretične modele gospodarske rasti in njihove predpostavke, ob koncu pa bom podal še zaključke in empirične dokaze v preteklosti. Tako bom v prvem podpoglavju prvega dela razložil razliko med nominalno in realno konvergenco. Nadaljeval bom s pregledom teorij gospodarske rasti, kjer se bom najprej posvetil neoklasičnemu modelu rasti. Tu bom predstavil predpostavke modela in njegove zaključke, prikazal razliko med absolutno in pogojno konvergenco ter razložil dve merili za merjenje konvergence. Ob koncu pregleda teorij o gospodarski rasti bom predstavil še koncept konvergence v sodobni teoriji rasti. V zadnjem podpoglavju prvega dela bom podal še dosedanje empirične dokaze in analize na temo konvergence.

Celotni drugi del bo posvečen predstavitvi novih držav članic s strani dejavnikov, ki vplivajo na realno konvergenco. Najprej bom v prvem podpoglavju na hitro preletel zgodovino Evropske Unije, potem pa v drugem prikazal še makroekonomsko stabilnost EU-10. Pri dejavniki konvergence bom začel pri strukturnih spremembah, nadaljeval z investicijami v človeški kapital, raziskave in razvoj ter tujimi neposrednimi investicijami, končal pa s kohezijsko in strukturno politiko ter razložitvijo pomena Lizbonske strategije. V šestem podpoglavju bom opisal še komponento časa, ki je prav tako pomemben člen dohitevanja bolj razvitih članic.

V zadnjem delu diplomskega dela pa bom tudi sam empirično preverjal obstoj konvergence med novimi in starimi članicami Evropske Unije. V prvem podpoglavju tega dela bom opisal regresijski model in njegove spremenljivke, temu pa bo sledila empirična analiza v treh korakih. Najprej bom grafično predstavil rast dohodka na osebo v novih pridruženih članicah glede na začetno raven tega indikatorja, to je v letu 1996. O morebitni konvergenci bomo lahko govorili, če bo na grafu opaziti negativno povezanost med državami. Drugi element analize bo preverjanje obstoja *beta* (β)-konvergence, to je ugotavljanje predznaka, velikosti in stopnje značilnosti koeficienta β v regresijskem modelu. Če bom dokazal obstoj beta konvergence, potem bom lahko začel z izračunom *sigma* (σ)-konvergence. Pri tem izračunu bom preverjal razpršenost dohodka na osebo okoli njegovega povprečja, ki bi se ob prisotnosti konvergence morala zmanjševati. Na podlagi teh izračunov in dejavnikov iz drugega dela bom lahko na koncu podal mnenje o obstoju oziroma neobstoju konvergence med novimi in starimi državami članicami

2. Pojem konvergence v ekonomiji

Ekonomska konvergenca je proces približevanja oziroma zmanjševanja gospodarskih razlik med manj razvitimi in tistimi že razvitimi državami na nekem območju. Seveda to ne pomeni, da bo v procesu konvergence gospodarski standard bolj razvitih držav upadel na račun manj razvitih. Smisel konvergence je povišati gospodarsko rast tako posamezne države kot celotnega območja (Martín, 2001, str. 5). Pomembnost koncepta konvergence se v zadnjem času povečuje, ne le zaradi pojasnjevanja gospodarskega dohitevanja manj

razvitih držav, temveč tudi zaradi uporabnosti pri potrjevanju veljavnosti določenih modelov gospodarske rasti

2.1. Realna in nominalna konvergenca

Konvergenca je proces, ki ga lahko analiziramo z različnih vidikov. Največkrat se uporabljata izraza nominalna in realna konvergenca. V prvem primeru gre za tendenco po večji podobnosti nominalnih vrednosti spremenljivk, v drugem pa za tendenco po zblizevanju realnih vrednosti spremenljivk, običajno razvitosti celotnega gospodarstva. Poznamo še druge, v teoriji in praksi manj uporabljene načine zajemanja konvergence, kot je na primer institucionalna konvergenca, ki obravnava harmonizacijo na področju prava, ali pa konvergence poslovnih ciklov, potrošniškega obnašanja, socialne stratifikacije, itd. (Varblane, Vahter, 2005, str. 8).

Kot je bilo že omenjeno, nominalna konvergenca daje poudarek zmanjševanju razlik med nominalnimi spremenljivkami, še posebej tistimi, ki so pomembni za makroekonomsko stabilnost države (Martín, 2001, str.3). Pri tem se velikokrat zgodi, da država nameni prevelik poudarek le določeni ekonomski spremenljivki, ob tem pa pozabi, da je pomemben celotni presek in postopno zmanjševanje razlik na vseh gospodarsko pomembnih področjih. Torej, države morajo biti pozorne na prepletanje spremenljivk, saj jih lahko porušeno ravnovesje potisne v še bolj divergentno stanje (Jeras, 2003, str. 35).

Če to definicijo prevedemo na EU, se moramo vrniti na njeno ustanovitev in Maastrichtsko pogodbo, kjer so bili določeni kriteriji glede proračunskega primanjkljaja, javnega dolga, inflacije, obrestne mere ter gibanja deviznega tečaja. Prav zaradi svoje namembnosti jih v teoriji imenujemo konvergenčni kriteriji (Convergence report, 2000).

Tabela 1: Konvergenčni kriteriji

Kriterij inflacije	Stopnja inflacije ne sme presegati stopnje inflacije v treh državah članicah EU z najmanjšo stopnjo inflacije za več kot 1,5 odstotne točke
Kriterij obrestne mere	Obrestna mera ne sme presegati obrestne mere v treh državah članicah EU z najnižjo stopnjo inflacije za več kot 2 odstotni točki
Kriterij deviznega tečaja	Zahteva se, da mora biti valuta vsaj dve leti vključena v mehanizem deviznih tečajev ERM pri upoštevanju meje okoli uradnega tečaja, brez devalvacije valute
Kriterij javnofinančnega primanjkljaja	Javnofinančni primanjkljaj ne sme presegati 3% BDP-ja posamezne države
Kriterij javnega dolga	Javni dolg ne sme presegati 60% BDP-ja posamezne države

Vir: Convergence report, 2000.

Kljub temu pa to še ne pomeni, da nominalna konvergenca istočasno pomeni tudi realno konvergenco. V bistvu se velikokrat zgodi, da imata nominalna in realna konvergenca nasproten učinek. Nove države članice so zavezane izpolnjevati Maastrichtske kriterije, torej tudi kriterij o vzdržni inflaciji, ki pa lahko na gospodarsko rast deluje zaviralno. Ta pojav je povezan z Balassa-Samuelsonovim učinkom, kjer lahko gospodarska rast preko konvergence relativnih cen vodi k višji inflaciji (Coricelli, Jazbec, 2002, str. 137). Torej, bi lahko rekli, da obstaja možnost, da določeni konvergenčni kriteriji ob določenih pogojih delujejo tudi divergentno.

V diplomski nalogi se bom bolj posvetil realni konvergenci. Realna konvergenca je namreč boljši pokazatelj gospodarskega stanja države kot nominalna, saj nam daje popolnejšo sliko o celotnem gospodarstvu in stvarnem napredku le tega.

2.2. Konvergenca v teoriji gospodarske rasti

Realno konvergenco lahko definiramo kot proces približevanja stopnji razvitosti, gospodarski strukturi, prav tako pa tudi celotni gospodarski podobi nasploh med državami oziroma regijami. Za preverjanje konvergence se največkrat uporablja indikator bruto domačega proizvoda na prebivalca³, in sicer se primerja BDP per capita posamezne države, regije ali skupine držav, s povprečjem omenjenega indikatorja za vse primerjane države (Martín, 2001, str.3). Na podlagi teh razmerij se nato ugotovi, ali imajo države tendenco k konvergentnem ali pa divergentnem stanju, se pravi, ali se gospodarsko približujejo ali oddaljujejo. Realna konvergenca temelji na konvergenci produktivnosti, saj povečanje le te povečuje dohodek, kar posledično vpliva na rast blaginje prebivalstva.

Podlaga za ugotavljanje konvergence in njeno pojasnjevanje je teorija gospodarske rasti. V dosednji literaturi sta jasno vidna dva različna pristopa h gospodarski rasti. Od leta 1956 do neke sredine 1980-ih je prevladovala neoklasična smer, katere temelj je Solow-Swanov model eksogene rasti (Solow, 1956). Ta teorija predvideva hitrejšo gospodarsko rast manj razvitih držav, ekonomije pa se bodo približevale nekemu ustaljenemu stanju⁴. V sredini 1980-ih pa se je kot odgovor na pomanjkljivosti neoklasične teorije pojavila nova veja teorij o gospodarski rasti, imenovana teorija »endogene rasti« (Romer, 1986; Lucas, 1988). Za razliko od neoklasikov te teorije predvidevajo rast, ki je posledica določenih notranjih dejavnikov, predvsem poudarjajo pomen tehničnega napredka, investicij v človeški kapital ter pomen spillover učinkov. Tako avtomatsko postavljajo v ospredje pomen vladnih politik pri doseganju trajnostne rasti, ki jih v neoklasičnih modelih ni bilo. Obe teoriji bom v naslednjih podpoglavjih opisal še podrobneje.

³ Bruto domači proizvod na prebivalca = BDP per capita = BDPpc

⁴ Steady state; ang.

2.2.1. Neoklasični model gospodarske rasti

V 60-ih letih prejšnjega stoletja je teorija gospodarske rasti temeljila na neoklasičnem modelu, ki so ga razvili Ramsey (1928), Solow (1956), Swan (1956), Cass (1965) in Koopmans (1965). Ena od značilnosti tega modela, ki pa se je začela empirično preverjati šele nedavno, je predpostavka konvergence: nižja je začetna višina BDP per capita, višja bo pričakovana stopnja gospodarske rasti (Barro, 1994, str. 1).

Model temelji na naslednjih predpostavkah (Romer, 2001, str. 9):

1. Model predpostavlja, da na gospodarsko rast vplivajo tri spremenljivke: delo (L), kapital (K) in tehnološki napredek (A).
2. Producerska funkcija ima obliko

$$Y(t) = F(K(t), A(t)L(t)),$$

pri čemer t označuje čas, lahko pa opazimo, da delo (L) in tehnološki napredek (A) vstopata v producersko funkcijo kot produkt, kjer produkt AL predstavlja efektivno delo. Ob naslednji predpostavki konstantnih donosov obsega, pa lahko producersko funkcijo zapišemo tudi v sledeči obliki:

$$y(t) = f(k_t),$$

kjer y predstavlja produkt na efektivno delo ($y = Y/AL$) in k količino kapitala na efektivno delo ($k = K/AL$). To pomeni, da smo člene producerske funkcije $Y(t)$ delili z efektivnim delom (AL) in tako dobili spremenjeno producersko funkcijo $y(t)$. Ta producerska funkcija naj bi zadoščala pogojem $f(0) = 0$, $f'(k) > 0$, $f''(k) < 0$, kar pomeni, da je mejni proizvod kapitala pozitiven, vendar upadajoč.

3. Stopnji rasti dela (n) in tehnološkega napredka (m) sta eksogeno dani in konstantni.
4. Zadnja predpostavka je enakost investicij in prihrankov ($I = S$), saj naj bi gospodarstva proizvod namenila bodisi za potrošnjo bodisi za investiranje.

Neoklasični model je ob koncu razvil naslednjo enačbo, ki ji pravimo tudi temeljna dinamična enačba neoklasičnega modela:

$$k'(t) = s \cdot f(k(t)) - (n + m + \delta) \cdot k(t),$$

kjer prvi člen $k'(t)$ predstavlja gibanje kapitala na enoto efektivnega dela v času, $sf(k(t))$ predstavlja investicije na enoto efektivnega dela (s je stopnja varčevanja, $f(k(t))$ pa celotni proizvod). Zadnji člen $(n + m + \delta)k(t)$ so nadomestitvene investicije. To so investicije, ki so potrebne, da se ohranja že dosežena stopnja kapitalne opremljenosti dela. Če ne bi

upoštevali nadomestitvenih investicij, bi se kapitalna opremljenost dela zniževala, če bi bila na primer rast prebivalstva (n) pozitivna.

Iz enačbe izhaja, da bo gospodarstvo neke države v ravnotežju, ko kapital na enoto efektivnega dela ne bo rasel, ko bodo investicije na efektivno delo enake nadomestitvenim investicijam. Tako ravnotežje je stanje, pri katerem posamezne spremenljivke rastejo s konstantnimi stopnjami rasti in ga imenujemo ustaljeni položaj. V ustaljenem položaju se kapitalna opremljenost dela ne bo spreminjala, saj bodo investicije ravno tolikšne, da se bo ohranjala kapitalna opremljenost dela na neki ravni.

Torej, lastnost konvergence v modelu izhaja iz padajočih donosov kapitala. Gospodarstva, ki imajo manj fizičnega kapitala na delavca (relativno na njihov dolgoročni kapital), rastejo hitreje zaradi višjih mejnih donosov kapitala.

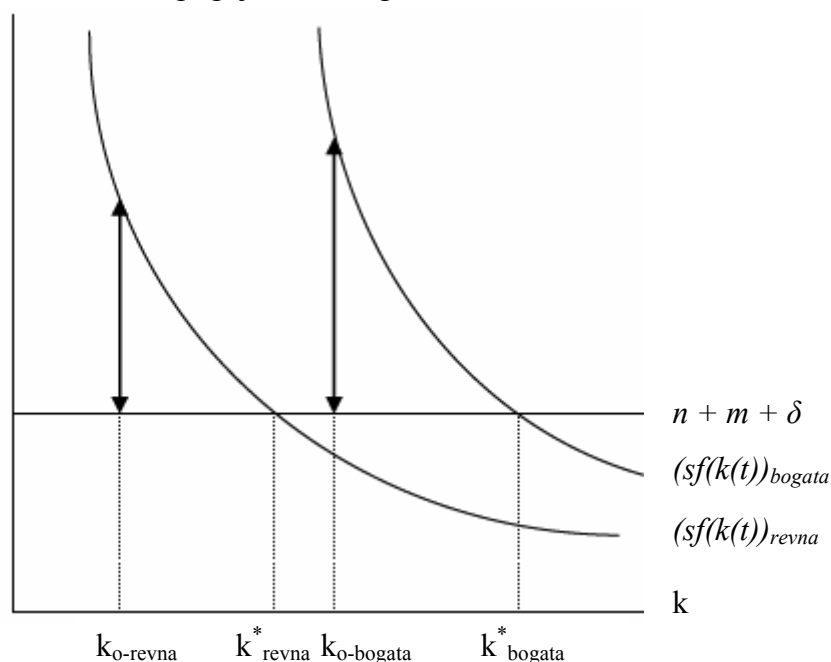
2.2.2. Absolutna in pogojna konvergenca

Neoklasična teorija ima tudi določeno posebnost, in sicer, da razlikuje med dvema različicama konvergence. Absolutna konvergenca predpostavlja, da bodo države z enako količino kapitala in dela na prebivalca, enako produkcijsko funkcijo ter enako stopnjo rasti prebivalstva dosegle ustaljeni ravnotežni položaj in posledično tudi enako raven dohodka. Ta stavek lahko tudi nekoliko preoblikujemo, če predpostavimo, da imajo države enaka ustaljena stanja, začetne razlike v dohodku per capita pa so izhajale iz višine kapitala na enoto efektivnega dela, ki pa bodo izginile, ko bodo gospodarstva dosegla ustaljeni položaj. Posledično bodo manj razvite države rasle hitreje (in s tem konvergirale k ustaljenemu stanju) od razvitih držav (Barro, Sala-i-Martin, 1992, str. 224).

Zanimivo je, da so empirične analize v večini primerov pokazale odsotnost absolutne konvergence (glej poglavje 2.3., str. 11). Ti neuspehi so predvsem posledica ene od glavnih predpostavk neoklasičnega modela, in sicer odvisnosti dolgoročne gospodarske rasti le od rasti sprememb v tehnologiji, ki naj bi bila podana eksogeno. Predpostavka implicira, da za nove tehnološke inovacije niso potrebni nobeni resursi - imitacija je vedno ena od možnih alternativ, dobrobiti od inovacije se enakomerno razdelijo med ekonomske osebe in nihče ne plača kompenzacije za pridobitev prednosti od inovacij (Varblane, Vahter, 2005, str. 10).

Pogojna konvergenca pa se od absolutne razlikuje v tem, da pušča odprto možnost različnih ustaljenih položajev držav. To pomeni, da so parametri, ki določajo ustaljene položaje, med državami različni. Zato bodo v ustaljenem stanju različna gospodarstva dosegala različno visoke dohodke na prebivalca. Pogojno konvergenco lahko predstavimo tudi grafično.

Slika 1: Prikaz pogojne konvergence



Vir: Matkowski, Prochniak, 2007, str. 3.

Najlažje bo, če si predstavljamo dve državi; eno bogato in eno revno, ki se razlikujeta v stopnji varčevanja. Glede na to, da je stopnja varčevanja v bogatejši državi višja, logično sledi tudi, da je ustaljeno stanje kapitala (k^*) v bogatejši državi višje kot tisto v revnejši državi. To nam prikazuje slika 1. Stopnje rasti so na sliki prikazane kot vertikalna razlika med krivuljo $sf(k(t))$ in krivuljo nadomestitvenih investicij. Vidimo lahko, da kljub temu da bogatejša država začne z višjega začetnega stanja kapitala (k_0), doseže višjo rast kot revna država. V tem primeru gospodarstvi teh držav ne bi konvergirali, kar nam dokazuje pogojno konvergenco.

2.2.3. Beta (β) in sigma (σ)-konvergenca

Na osnovi neoklasične teorije rasti pa lahko izpeljemo tudi dve temeljni merili za merjenje konvergence. To sta beta (β)-konvergenca in sigma (σ)-konvergenca, katere pojma sta uvedla Barro in Sala-i-Martin (1995).

Neoklasični model rasti torej predpostavlja hitrejšo gospodarsko rast manj razvitih držav in pomeni, da bodo države z nižjim dohodkom na prebivalca rasle hitreje kot tiste z višjim dohodkom. Trditev izhaja iz predpostavk neoklasičnega modela: to sta predpostavki o padajočih donosih obsega (v manj razvitih državah je kapitalna opremljenost dela nižja, zato so donosi na kapital višji, to pa privabi sveži kapital) in predpostavka, da imajo države enako ustaljeno stanje, h kateremu težijo.

Zaradi negativne povezave med višino začetnega dohodka na prebivalca in rastjo le-tega, bo parcialni regresijski koeficient za spremenljivko začetne višine dohodka na prebivalca prav tako negativen, če je v opazovanem obdobju dejansko prišlo do konvergence med državami. Ker gre v opisanem primeru za regresijski koeficient beta, tej vrsti konvergence pravimo *beta konvergenca*.

Sigma konvergenca merimo kot standardni odklon logaritmov dohodka na prebivalca v neki skupini držav. Standardni odklon meri disperzijo oziroma razpršenost logaritmskih vrednosti dohodka na prebivalca okoli povprečja. S tem kazalnikom torej ugotovimo, kako velike so razlike v dohodku per capita v neki skupini držav. Če se na primer vrednost sigma konvergence zniža, to predstavlja znižanje razpršenosti dohodka držav, to pa seveda pomeni konvergenca držav v skupini.

Na tem mestu je potrebno povedati še, da je beta konvergenca potreben predpogoj za sigma konvergenca, ne pa tudi zadosten pogoj. To pomeni, da če pride do beta konvergence, lahko v neki skupini držav še zmeraj zasledimo negativno sigma konvergenca oziroma boljše rečeno, sigma divergenca (Sala-i-Martin, Barro, 1995, str. 11,12).

Če povzamem; neoklasični model predvideva, da so si države podobne v vsem, razen po nivoju njihovega fizičnega in človeškega kapitala na osebo. V realnosti obstaja mnogo razlik med državami glede faktorjev pomembnih za gospodarsko rast. To prav tako pomeni, da bi lahko imela vsaka država svoj ustaljeni položaj rasti. Najpomembnejše vprašanje, ki se postavlja, je, kateri so tisti faktorji pomembni za gospodarsko rast, in kako bi lahko diferencirali med državami s podobnimi vzorci rasti. Prav zaradi tega so teoretiki poskušali najti nove modele, ki bi bolje pojasnjevale dolgoročno gospodarsko rast.

2.2.4. Koncept konvergence v sodobni teoriji rasti

Sredi 80-ih let se je pojavila nova veja teorije o gospodarski rasti imenovana *endogena teorija rasti*. Tehnologija, za katero se je pred tem smatralo za eksogeno, tako rekoč javno dobrino, je sedaj postala endogena dobrina in predmet mnogih razprav individualnih podjetij. Podjetja imajo namreč željo po investicijah v raziskave in razvoj, saj jim razvoj novih tehnologij zagotavlja začasno monopolno moč v prihodnosti. Ker pa znanja ni mogoče popolnoma izključiti, so te monopolne rente seveda omejene.

Kot predvideva nova teorija rasti, bo ustanovitev novega, večjega skupnega trga povzročila večje ekonomije obsega in s tem posledično dolgoročnejšo ter pozitivno gospodarsko rast. Namesto padajočih donosov kapitala, ki smo jih srečali v neoklasičnem modelu, se po tej novi teoriji zaradi prelivanja znanja pojavijo naraščajoči donosi akumulacije kapitala.

V okviru nove endogene rasti lahko srečamo kar nekaj različnih pristopov. Najprej lahko omenimo modele, katerih osnove so bile različne eksternalije, povzročene s prepletanjem akumulacije kapitala in znanja (Romer, 1986), akumulacije človeškega kapitala (Lucas, 1988) kot tudi konstantnega povečevanja samih proizvodov in horizontalne diferenciacije (Grossman, Helpman, 1991). Pomembno misel je dodal Abramowitz, ki zagovarja nujnost ne le prisotnosti tehnološke kapacitete, ampak tudi t.i. socialne sposobnosti za uvajanje na novo pridobljene tehnologije. Poudarjal je predvsem vlogo človeškega kapitala, infrastrukture ter institucionalnega okolja (Abramowitz, 1986).

Ena najbolj pomembnih in zanimivih novosti endogene teorije rasti je, da ta v določenih pogojih predvideva odsotnost konvergence. Pomanjkanje socialnih sposobnosti lahko za konvergenco predstavlja visoko oviro. Na primer, Lucas (v Romer, 1986) je pokazal, da je lahko v pogojih, kjer je gonilna sila razvoja človeški kapital in njegovi naraščajoči donosi, možnost odtekanja znanja⁵ negativen faktor konvergence. Tudi ostali avtorji so mnenja, da je človeški kapital ter raziskave in razvoj motor gospodarske rasti, vendar pa poudarjajo, da lahko prav tu pride do divergentnih sil. Tako bi namesto globalne konvergence obstajala lokalna divergenca, saj imajo revne države veliko manj resursov za investiranje v teh področjih.

Eden od prvih oziroma najenostavnejših modelov endogene teorije rasti je *AK model*. Le-ta je nekakšen podaljšek že omenjenega neoklasičnega modela, ki sta ga uvedla Solow in Swan. Če bi za neoklasičen model rasti uporabili Cobb – Douglasovo funkcijo, bi dobili izraz $Y = A K^\alpha L^{1-\alpha}$. Če predpostavimo $\alpha = 1$ in $A = konst.$ ⁶. Potem dobimo:

$$Y = A \cdot K \quad A = konst. > 0$$

Da bo stvar bolj enostavna, lahko prav tako predpostavimo od zunaj podano stopnjo varčevanja s . Dobimo enačbo akumulacije kapitala:

$$K = s \cdot A \cdot K - \delta \cdot K$$

in tako lahko zapišemo tudi stopnjo rasti kapitala kot $K' = s \cdot A - \delta$. Če vemo, da je stopnja rasti dohodka enaka stopnji rasti kapitala, potem dobimo:

$$Y' = K' = s \cdot A - \delta$$

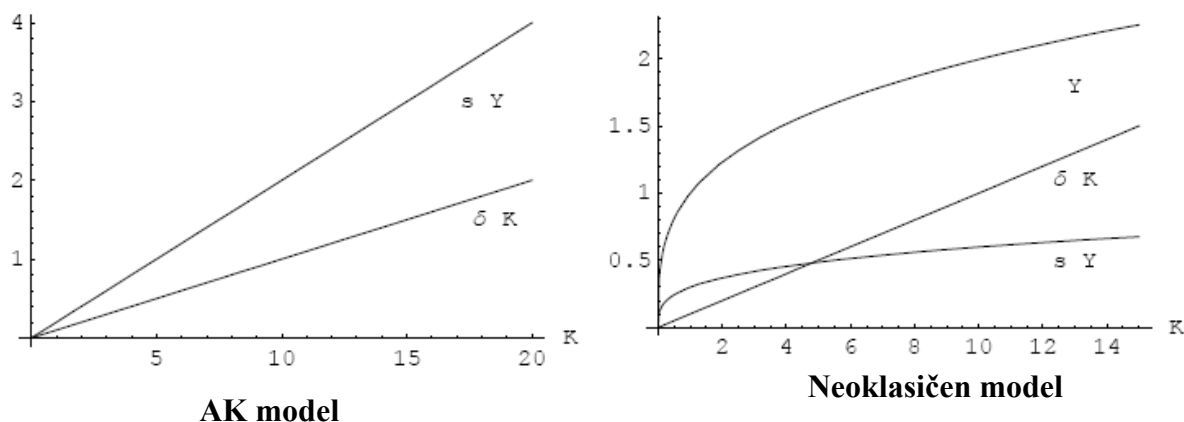
Ker predpostavimo, da populacija ne raste, se celotni output ne razlikuje od outputa na osebo. Če so pogoji rasti izpolnjeni, lahko prav tako predpostavimo $A > \delta$, iz česar potem sledi, da je rast dohodka pozitivna $Y' > 0$. Razlago za to večno rast lahko najlažje opazimo, če primerjamo naslednja dva grafa. Mehanizem neoklasične konvergence (s tem mislim na

⁵ Ang. »brain drain«.

⁶ Izpeljava je povzeta po Whelan (2005).

padajoče mejne donose kapitala) v modelu AK ni prisoten, saj je v tem modelu produkcijska funkcija linearna.

Slika 2: Primerjava AK in neoklasičnega modela rasti



Vir: Whelan, 2005, str.1.

Tukaj se nam logično postavi vprašanje, kakšna je verjetnost obstoja takšne linearne funkcije v realnem ekonomskem svetu. Ali obstajajo kakšni verjetni razlogi za tako pomembno predpostavko? Odgovore lahko sestavimo nekako takole:

1. Pod pojem kapital razumemo tako fizični kot človeški kapital;
2. obstaja pozitivno prelivanje znanja ('spill-over effects');
3. AK model naj bi bil le nekakšna skrajšana, poenostavljena verzija bolj izdelanih modelov endogene rasti.

Glavne implikacije modela pa so:

- Rast je endogena, kar pomeni, da se model ne vrača na eksogene motorje rasti, kot na primer eksogeni tehnološki napredek.
- Stopnja gospodarske stopnje rasti države temelji na varčevanju oziroma investicijah. Tako vsakršna javna politika v smeri vzpodbujanja varčevanja pospešuje gospodarsko rast.
- Najpomembnejša ugotovitev pa je, da model predvideva divergenco v mednarodnem dohodku. To pomeni, da če imata dve državi dva različna nivoja začetnega kapitala, potem se bo absolutna razlika med njima v času le še povečevala. Če pa imata dve državi različni stopnji varčevanja in posledično različni stopnji gospodarske rasti, se razmerje mednarodnega dohodka logično zruši.

Torej, ta enostavni model nam pokaže, kako velik in neposreden učinek na gospodarsko rast ima odsotnost padajočih donosov kapitala. Ustaljena dolgoročna rast je kot že rečeno pozitivno odvisna od stopnje varčevanja in negativno od stopnje amortizacije. Ta dva dejavnika v neoklasičnih modelih nimata nikakršnega vpliva na rast. Že samo dejstvo, da ima tehnološka učinkovitost določene učinke na gospodarsko rast, nam izda določene implikacije. Medtem ko je seveda nemogoče, da bi A rasel do neskončnosti, pa vseeno obstaja možnost, da določena politika države vpliva nanj in s tem na gospodarsko rast. Tako nam torej AK model predstavlja dokaj drugačno sliko gospodarske rasti v primerjavi z neoklasičnim, predvsem pa nam služi kot dobra obrazložitev povezave med posameznimi akcijami politik vlade in gospodarsko rastjo.

2.3. Empirično preverjanje procesa konvergence

Najbolj pogosto citirana študija o konvergenci je študija absolutne (nepogojne) konvergence, ki jo je opravil Baumol (1986). Študija je temeljila na vzorcu 16-ih OECD držav v obdobju 1870-1979. Njegovi zaključki so bili zelo zanimivi, saj je ugotovil odvisnost konvergenčne hipoteze od uporabljenega vzorca. Namreč, v njegovem originalnem OECD vzorcu je prišel do negativnega, statistično značilnega koeficienta spremenljivke začetnega dohodka, kar je potrjevalo obstoj nepogojne konvergence. V njegovi drugi raziskavi (Baumol et al., 1994) pa je uporabil vzorec več kot 70-ih držav in ob isti metodologiji prišel do zaključka, da nepogojna konvergenca ne obstaja. Vsi ti rezultati so namigovali na stvar, ki jo je kasneje omenil tudi Baumol, in sicer obstoj 'konvergenčnih klubov'. Države, ki so si bližje po ekonomskem, političnem in socialnem okolju, bodo posledično bližje ena drugi tudi po nivoju dohodka. Kasneje so ekonomisti Svetovne Banke raziskovali to področje in v vzorcu 80-ih držav za obdobje 1965-1989 ugotovili, da ni nobenih dokazov o nepogojni konvergenci (Barbone, Zalduendo, 1996).

Po Baumolu je mnogo avtorjev preizkušalo in testiralo pogojno konvergenco, kar pomeni, da so obdržali teoretičen neoklasičen model z vključitvijo začetnega nivoja dohodka, kapitala in dela, poleg tega pa so vključili še nekatere druge faktorje, ki prav tako pojasnjujejo konvergenco. Za primer lahko omenim dela, katerih avtorji so Kormendi in Meguire (1985) ter Grier in Tullock (1989). Njihove študije so temeljile na velikih vzorcih, v katere so bile vključene tako razvite države kot države v razvoju. Rezultati Kormendi-ja in Meguire-ja so potrjevali absolutno konvergenco, medtem ko sta Grier in Tullock dobila drugačne rezultate predvsem zaradi različnih spremenljivk, ki sta jih vključila v model.

Baumolu pa je nasprotoval predvsem Bradford DeLong (1988), ki je kritiziral njegovo prvo delo v dveh stvareh. Prvi očitek DeLonga je točnost podatkov. Namreč, skoraj nemogoče je dobiti podatke o dohodku iz leta 1870, lahko so zgolj ocenjeni. Tako je posledica te netočnosti napaka v merjenju gospodarske rasti, odvisno pač od ocenjenih podatkov. Gospodarska rast bo izračunana previsoko, če so podatki ocenjeni prenizko,

seveda velja enako tudi v obratni smeri. Tako je DeLong v študiji dokazal, da že majhne razlike v ocenah parametrov, vodijo v navidezno konvergenco.

Njegov drugi, bolj pomemben očitek, pa se je nanašal na pristranskost vzorca. Baumol je v svoji študiji uporabil vzorec, v katerega je vključil 16 držav, ki pa so si vse podobne glede visoke razvitosti. Torej, to so bile države, ki so v zadnjem stoletju s hitro gospodarsko rastjo dosegle najvišjo stopnjo razvitosti. V vzorec bi bilo potrebno, po mnenju DeLonga, vključiti tudi države, ki so bile včasih bogate, danes pa so zaostale v razvoju. Prav za te države so v letu 1870 pričakovali, da bodo težile h konvergenci. Tako je DeLong v svoji študiji vključil v vzorec še dodatnih sedem držav (to so bile Argentina, Čile, Irska, Nova Zelandija, Portugalska, Španija in Vzhodna Nemčija), izključil pa je Japonsko, saj je le ta v zadnjem stoletju doživela izjemno rast, mnogo večjo kot druge vključene države. S tako oblikovanim vzorcem je prišel do precej drugačnih rezultatov, saj je bil regresijski koeficient skoraj za polovico nižji kot pri študiji, ki jo je opravil Baumol. Tako je zavrnil hipotezo o absolutni konvergenci na podlagi nepristranskega vzorca 22 držav.

Vendar pa DeLong s tem delom ne zavrača možnosti konvergence, do katere pride predvsem zaradi prenosa tehnologije. Za primere navaja ZDA, Kanado, Zahodno Evropo brez Iberskega polotoka, Avstralijo, Italijo in Japonsko. Kljub temu pa opozarja na neuspehe nekaterih držav, ki od leta 1870, ko so bile med najrazvitejšimi, pa do 1980-ih, niso dosegle gospodarskih uspehov ostalih, in so tako povečale relativno razliko v dohodku. Tu kot primere navaja Španijo, Portugalsko, Irsko, Argentino in Čile.

Še dva avtorja sta preučevala konvergenco med članicami OECD. To sta Steve Dowrick in Duc-Tho Nguyen (1989). Ugotovila sta, da je bila med obdobjem 1950-1985 prisotna σ -konvergenca, saj se je standardni odklon BDP-ja na osebo v regresijski porazdelitvi občutno zmanjšal. Prav tako sta dokazala β -konvergenco, kjer je bogatejša polovica OECD držav rasla s povprečno stopnjo rasti 2.3%, medtem ko je revnejša polovica rasla s 3.7%. Poleg teh rezultatov pa sta avtorja tudi zaključila, da je po letu 1973 prišlo do upada konvergence v dohodkih držav, in da je konvergenca zelo odvisna od izbire vzorca. Pokazala sta tudi na zmanjševanje razlik med državami v skupni faktorski produktivnosti⁷.

Eno pomembnejših del, ki zagovarja konvergenco v neoklasičnem modelu, so napisali Mankiew, Romer in Weil (1992). Uporabili so razširjen Solow-Swanov model, ki je vključeval tako fizični kot človeški kapital, ter ga testirali na vzorcu 98 držav v obdobju 1960-1985. Podatke so razvrstili na tri različne vzorce držav, in sicer na vzorec vseh držav, razen tistih, v katerih prevladuje naftna industrija, ta vzorec je vseboval vseh 98 držav; drugi vzorec je vseboval države, ki so imele več kot milijon prebivalcev, teh je bilo 75; tretji vzorec pa se je nanašal na 22 OECD držav z več kot milijonom prebivalcev. Predvidevali so, da države konvergirajo v dohodku na osebo, vendar le, če imajo države podobno tehnologijo, dokaj enako stopnjo akumulacije kapitala ter stopnjo rasti

⁷ Total factor productivity; ang.

prebivalstva. Originalni Solow-Swanov model je predpostavljal, da se gospodarstvo nahaja na polovici poti do ustaljenega stanja v 17 letih, medtem ko so Mankiew, Romer in Weil, z vključitvijo človeškega kapitala, prišli do zaključka, da se to obdobje več kot podvoji. Tako je študija teh avtorjev potrdila določene predpostavke o vplivih na razlike v dohodku, predvsem tiste o pomembnosti varčevanja, izobrazbe in stopnje rasti prebivalstva.

V začetku 1990-ih pa so se empirične analize o procesu konvergence počasi začele nagibati k idejam o novi endogeni teoriji rasti (Barro, Sala-i-Martin, 1992; Barro, Lee, 1993; Barro, Sala-i-Martin, 1995). Najpomembnejša novost je vključitev človeškega kapitala in inovacij v preučevane modele. Barro in Sala-i-Martin (1992, 1995) nista uporabljala neoklasičnega modela; sta pa zato predvidela, da so rast, investicije in rodnost istočasni procesi. Tako sta s tega vidika istočasnosti opravila več vrst preverjanj, kjer sta za odvisne spremenljivke izbrala že prej omenjene rast, investicije in rodnost. Glavna regresija rasti ni vsebovala fizičnega kapitala in dela kot pojasnjevalni spremenljivki. Sta pa zato velik del pozornosti namenila človeškemu kapitalu, ki je predstavljal zelo velik in pomemben del modela. Barro je poleg tega preverjal tudi veljavnost hipoteze o nepogojni konvergenci. Na vzorcu 98 držav te hipoteze ni mogel potrditi. Vendar pa je potem, ko je dodal v model še začetni nivo človeškega kapital, dobil statistično značilen negativen koeficient β . Iz teh rezultatov je Barro zaključil, da konvergenčna hipoteza velja v nekoliko modificiranem modelu, in da je to pravzaprav dokaz o obstoju pogojne konvergence.

Naslednji korak v empiričnih preverjanjih je bil povezan z inovacijami, saj so le te v študijah izstopale kot glavni faktor gospodarske rasti. Difuzija tehnologije kot posledica mednarodne trgovine in neposrednih tujih investicij je bila glavni predmet analiz, vendar pa so bili dobljeni rezultati dvoumni, in na njihovi osnovi ni bilo mogoče opraviti nikakršnih zaključkov (Nadiri, 1993; Bloomström, Wolff, 1994).

Z vidika EU in potencialnega vpliva konvergence na nove pridružene članice bi bilo zanimivo pogledati tudi empirične študije, ki so kombinirale modele rasti z integracijo. Tukaj je seveda očiten napredek v ekonometričnem modeliranju. Na začetku je večina del temeljila na 'cross-section' pristopu. Avtorji so želeli pojasniti zelo hitro rast, ki bi izhajala iz pristopa k Evropski Uniji (Landau, 1994). Bilo je napisanih veliko študij, ki so primerjale države, ki so pristopile k EU, s tistimi, ki niso. Večina del pa ni mogla dokazati obstoja te hitre rasti na podlagi vstopa v EU.

Naslednja faza analiz, ki so preverjale povezavo med gospodarsko rastjo in integracijo, je nastala na temelju panelnih podatkov, ki so omogočali analizo držav Evropske Unije v časovni vrsti kot tudi v med-sektorski analizi. Takšen pristop je omogočal, da so v ospredje prišle razlike med tistimi državami, ki so, in tistimi, ki niso vključene v integracijo. Rezultati so bili mešani. Na primer, Vanhoudt (1999) ni potrdil statistično značilne dodatne dolgoročne rasti povezane s članstvom v EU. Njegova raziskava je bila izvršena na podlagi panelnih podatkov za 23 OECD držav. Zanimivo je tudi to, da so njegovi rezultati nasprotovali efektu ekonomije obsega, ki naj bi nastal zaradi integracije. Vanhoudt je tako

zaključil, da neoklasične hipoteze ne moremo zavreči. Na drugi strani pa je raziskava Henreksona in Torstenssona (1998), ki sta opravljala regresije na vzorcu 115 držav, pokazala pozitivne in statistično značilne učinke članstva v Evropski Skupnosti in EFTA na gospodarsko rast. Posebna pozornost je bila posvečena vplivu članstva v Evropski Uniji na gospodarsko rast in konvergenco za Španijo, Portugalsko, Irsko in Grčijo (Martin, Velazquez, 2001; Martin, Sanz, 2003).

3. Predstavitev novih pridruženih članic EU z vidika realne konvergence

V tem delu diplomskega dela bom predstavil nove pridružene članice Evropske Unije. Ugotovitve iz tega dela nam bodo kasneje pomagale pri podajanju zaključkov o prisotnosti konvergence, prav tako pa bodo dobra podlaga za kasnejšo empirično analizo. Najprej bom na hitro preletel zgodovino EU in potek njenih širitvev, potem pa se bom posvetil novim pridruženim članicam, predvsem z vidika dejavnikov, pomembnih za konvergenco.

3.1. Zgodovina Evropske Unije in njene širitve

Začetek evropskega »integracijskega procesa« lahko datiramo v začetek petdesetih let prejšnjega stoletja, ko so se pokazala določena nagnjenja k združevanju predvsem z vidika rekonstrukcije povojno razdejane Evrope, ustanovitve enotnega področja miru, razvoja in demokracije, kar naj bi preprečevalo vzpon totalitarnih režimov in ponoven izbruh vojaških spopadov. Se pravi, da začetek integracije sovpada s takratnimi političnimi, predvsem pa ideološkimi razmerami, ko so se države začele deliti na vzhodni socialistični ter zahodni kapitalistični blok držav.

Večino teoretikov smatra za uraden začetek združevanja Evrope datum 18. april 1951. Takrat je bila namreč v Parizu podpisana pogodba o ustanovitvi Evropske skupnosti za premog in jeklo (ESPJ). Pogodbo je podpisalo šest držav, in sicer Nemčija, Italija, Francija, Nizozemska, Belgija in Luksemburg. Namen te skupnosti je bil odstraniti različne tržne ovire ter ustanoviti skupni trg, na katerem bi se lahko premog in izdelki iz jekla ter seveda kapital in delovna sila obeh sektorjev gibali prosto znotraj območja držav članic.

Naslednja stopnja evropske integracije je bil podpis Rimske pogodbe 25. marca 1957. V tej pogodbi so članice ESPJ-ja ustanovili še dve skupnosti. Evropska gospodarska skupnost (EGS) je bila ustanovljena s ciljem ustvariti gospodarsko skupnost, ki bi temeljila na prostem pretoku blaga, storitev, kapitala ter delovne sile. Evropska skupnost za jedrsko energijo (Euratom) pa je bila namenjena predvsem povezovanju držav na področju jedrske energije. Leta 1965 so se te skupnosti združile s podpisom Pogodbe o združitvi (The history of EU, 2004).

Verjetno najpomembnejši mejnik v evropski integraciji predstavlja podpis Pogodbe o EU v Maastrichtu 7. februarja 1992, ki preimenuje takratno EGS v Evropsko Unijo. Tedanje članice so se strinjale, da je potrebno za še hitrejši napredek poglobiti integracijo, in sicer v smeri ustanovitve denarne unije in uvedbe nove valute. Pogodba iz Maastrichta pa ima še eno posebnost; uvedla je skupno ekonomsko politiko in oblike sodelovanja, s čimer pa je gospodarskemu sodelovanju v preteklosti dodala sedaj tudi politično (The history of EU, 2004).

Pogodba, ki je večinoma le dopolnila tisto iz Maastrichta, je bila podpisana v Amsterdamu leta 1997. Članice so potrdile določene smernice nekaterih politik, glavne dopolnitve pa so doživela področja zunanje politike in trga dela.

Veliko institucionalnih sprememb je prinesla Pogodba iz Nice, ki je bila podpisana 26. februarja 2001, v veljavo pa stopila šele 1. februarja 2003. Te spremembe so se nanašale predvsem na pripravo širitve skupnosti na 25 oziroma 27 članic. Kljub pogodbi pa je Evropski svet, soočen s potrebo po temeljiti preučitvi vprašanj, povezanih z nadaljnjim združevanjem, na zasedanju v Laeknu, decembra 2001, sprejel Deklaracijo o prihodnosti EU, ki le-to obvezuje, da postane bolj demokratična, transparentna in učinkovita. Naloga Deklaracije je preučiti ključna vprašanja nadaljnjega razvoja EU, predvsem glede boljše razmejitve pristojnosti v njej, poenostavitve njenega delovanja, reforme institucij ter poenostavitve Pogodb in na podlagi ugotovitev pripraviti predloge za nadaljnjo institucionalno prenavo EU (The history of EU).

EU se lahko prav tako ozre na zgodovino uspešnih širitev. Kot sem že omenil, je Pariško pogodbo (1951), ki je ustanovila ESPJ, in rimski pogodbi (1957), ki sta ustanovili EGS in Euratom, podpisalo šest držav ustanoviteljic EU: Belgija, Francija, Italija, Luksemburg, Nemčija in Nizozemska. EU se je od takrat razširila kar šestkrat.

Uspešno delovanje EGS je vzpodbudilo Veliko Britanijo, Irsko in Dansko, da pristopijo k skupnosti 1. januarja 1973. Zanimivo je, da so se Norvežani takrat na referendumu odločili, da pristopne pogodbe ne ratificirajo. V tem obdobju so se začele uveljavljati nove politike (socialna, regionalna itn.), sam položaj Evropske skupnosti pa se je začel krepiti tudi na mednarodnem prizorišču.

Tako je vse več držav izražalo željo po pridružitvi k Evropski skupnosti. Grčija je bila ena takih držav. Kljub temu pa pri tej pridružitvi ni šlo brez zapletov, saj je takrat v Grčiji vladala diktatorska oblast, kar je prekinilo pristopna pogajanja za sedem let. Grčija tako postane polnopravna članica šele 1. januarja 1981.

Tretja širitev Evropske skupnosti je bila izvedena leta 1986, ko sta se EGS pridružili dve članici iz Južne Evrope, in sicer Španija in Portugalska. Ker je bila EGS tedaj že skupnost dvanajstih držav na različnih stopnjah gospodarskega razvoja, je bilo potrebno uvesti programe strukturnih pomoči. Kljub povečanju števila članic, pa je za to obdobje značilen

»evroskepticizem«, ki je bil predvsem posledica mednarodne gospodarske krize in trdih pogajanj o finančnih prispevkih posameznih držav članic.

Leta 1995 so k EU pristopile še Avstrija, Finska in Švedska, tako da je imela EU takrat že 15 članic. Norvežani pa se zopet na referendumu odločijo proti članstvu v Uniji.

Naslednja širitev leta 2004 pa je docela spremenila podobo Evrope in s tem Evropske unije. Tako imenovana »velika širitev«, v katero je bilo vključenih deset držav (Ciper, Češka, Estonija, Latvija, Litva, Madžarska, Malta, Poljska, Slovaška in Slovenija), ni spremenila Evrope le z geografskega in demografskega vidika, ampak tudi z vidika ekonomske razvitosti in politične stabilnosti. Vendar več o problemih, skepticizmu in novih ponujenih priložnostih v nadaljevanju.

Zadnja, šesta širitev, leta 2007, ko sta se Uniji pridružili Bolgarija in Romunija, pa je le nadaljevanje trenda širitve EU na vzhod in združevanje celotne Evrope

Znano je, da so skoraj vse nove pridružene članice »velike širitve« (razen Cipra in Malte) pred letom 1990 pripadale centralno-planskemu ekonomskemu sistemu. Tako so te države, ki tvorijo skupino EU-10 v devetdesetih letih prejšnjega stoletja začele pot uvajanja tržnega ekonomskega sistema. Tranzicija, kot imenujemo obdobje, je bilo zelo burno obdobje, saj je dejansko šlo za implementacijo novega ekonomskega sistema na temeljih oziroma v okolju starega, socialističnega. Zaradi tega je propadlo veliko podjetij, ki v novem okolju niso bila zmožna konkurirati, propad podjetij pa je posledično pomenil še porast v brezposelnosti. Težave so se pojavile tudi z uravnoteženostjo proračuna in ustvarjanjem privlačnega okolja za tuje neposredne investicije. V naslednjih podpoglavjih bom tako najprej predstavil makroekonomsko stanje novih pridruženih članic v zadnjem desetletju, zatem pa opisal dejavnike, ki vplivajo na približevanje teh držav k EU-15.

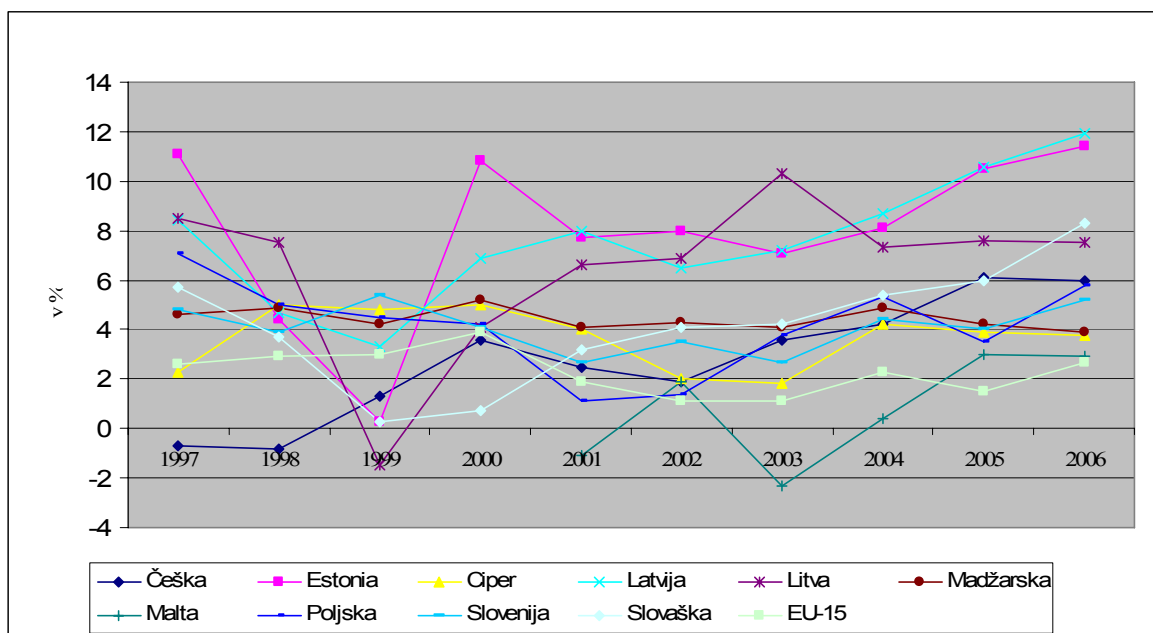
3.2. Makroekonomska stabilnost novih pridruženih članic

Kot sem že omenil, je večina novih držav članic šla skozi obdobje tranzicije, zato tudi ne preseneča, da je stabilnost makroekonomskih indikatorjev skozi to obdobje nihala. Od ogromnih letnih gospodarskih rasti pa celo do nazadovanja, od dokaj visoke inflacije pa v določenih primerih do deflacije. S priključitvijo k Evropski Uniji se je makroekonomsko stanje teh držav kot posledica izpolnjevanja Maastrichtskih kriterijev seveda stabiliziralo, kljub temu pa določene države še vedno ne izpolnjujejo pogojev za vstop v EMU in prevzem evra.

Slika 3 prikazuje letne stopnje rasti realnega BDP v novih državah članicah in EU-15 v obdobju 1997-2006. Opazimo lahko, da so največje stopnje rasti dosegale pribaltske države, se pravi Estonija, Latvija in Litva, pri tem pa je še posebej zanimiv primer Litve, ki je v letu 1999 beležila negativno gospodarsko rast 1,5 odstotka. Na drugi strani so

najpočasneje rasle Češka, Malta in Ciper, ob tem pa moramo poudariti, da je bila rast Malte in Cipra veliko bolj konstantna, in da državi nista bili deležni tako velikih nihanj kot Češka. Če preračunamo letne stopnje rasti v povprečne, pridemo do podobnih zaključkov. Najhitreje je rasla Estonija, in sicer s povprečno stopnjo 7,9 odstotka, najpočasneje pa, z izjemom Malte, Češka z 2,8 %. Z vidika konvergence je pomemben podatek, da je bila povprečna gospodarska rast EU-15 le 2,3 odstotka v primerjavi s 4,6 odstotno povprečno rastjo novih držav članic. Na podlagi teh podatkov lahko zaključimo, da obstaja dokaj velika verjetnost konvergence.

Slika 3: Letne stopnje rasti realnega BDP v novih državah članicah in EU-15 v obdobju 1997-2006



Opombe: Podatki za Malto so bili dosegljivi le po letu 2001.

Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

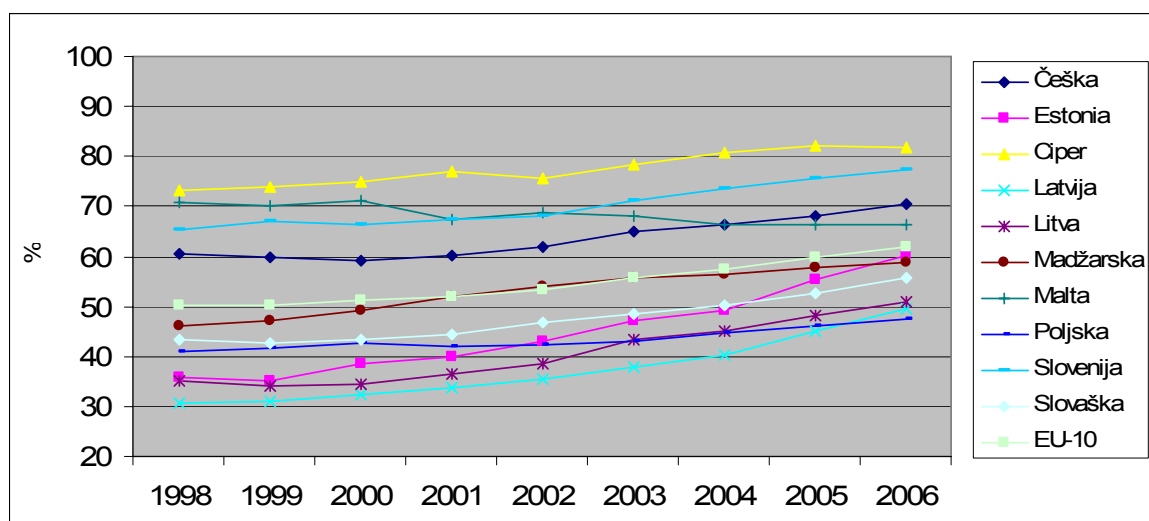
Še boljši pokazatelj obstoja oziroma neobstoja konvergence je BDP_{pc} po pariteti kupne moči⁸. Iz slike 4 je razvidno, da je hitra gospodarska rast povzročila porast dohodka na osebo, vendar pa je ta še vedno veliko pod nivojem starih članic. Leta 1998 je povprečni BDP_{pc} po PPP v EU-10 znašal le nekaj nad 50 % starih članic, leta 2006 pa je prvič presegel mejo 60 odstotkov. Porast tega indikatorja nam prav tako sugerira, da je bila v tem obdobju prisotna konvergenca med novimi in starimi članicami EU.

Kljub tej vsesplošni rasti dohodka na osebo v primerjavi z EU-15, pa se nove države članice med seboj precej razlikujejo. Tako je Ciper v letu 2006 dosegel skoraj 82 % povprečnega BDP_{pc} po PPP EU-15, temu sledi Slovenija z nekaj čez 77 % ter Češka s 70 %. Na drugi strani lestvice sta Poljska z okoli 47 % in Latvija z nekaj več kot 49 % povprečnega BDP_{pc} po PPP starih držav članic.

⁸ V nadaljevanju PPP.

Za nove pridružene članice je prav tako pomembno, kakšen prag dosegaajo glede na celotno Evropsko Unijo⁹, se pravi EU-25. Ta odstotek je namreč pomemben pri razdeljevanju kohezijskih in strukturnih sredstev posamezni državi oziroma regiji. Tudi tukaj sta v ospredju Ciper z 88 % in Slovenija z nekaj več kot 83% povprečnega BDP_{pc} po PPP vseh članic EU (glej Sliko 1 v Prilogah).

Slika 4: BDP_{pc} po PPP v novih državah članicah v primerjavi z EU-15 v obdobju 1998-2006

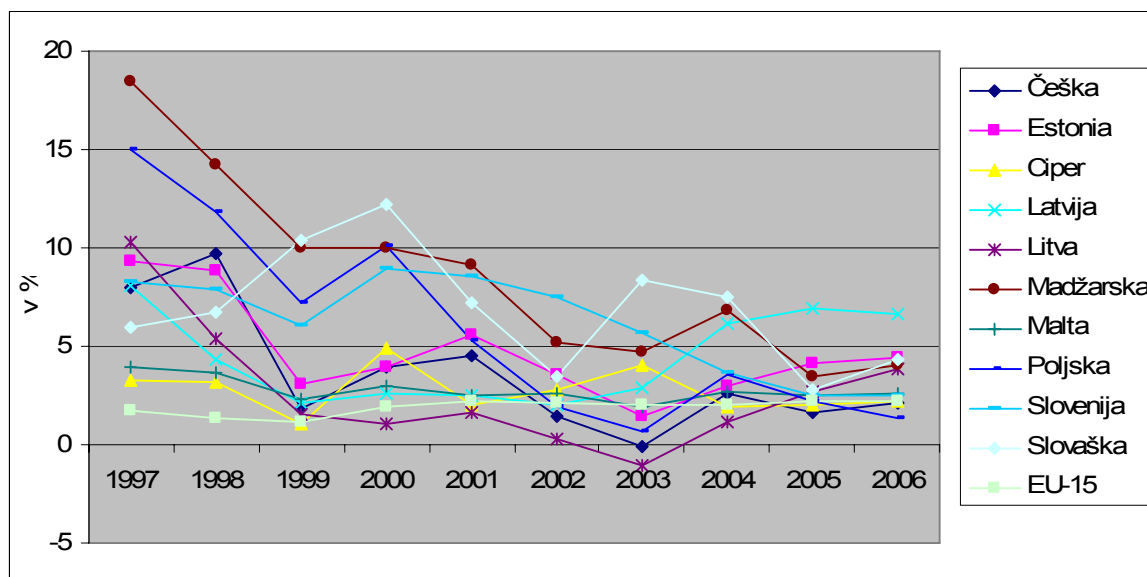


Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni

Nove države članice so se v obdobju priključevanja Evropski Uniji ubadale tudi z izpolnjevanjem Maastrichtskih kriterijev, predvsem na področju inflacije in proračunskih primanjkljajev. Rečemo lahko, da so države večinoma uspele premagati težave in izpolniti zahtevane pogoje. Slika 5 (str. 19) nam prikazuje gibanje inflacijske stopnje posameznih držav in EU-15 med obdobjem 1997-2006. Največ problemov sta v začetku tega obdobja imeli Madžarska in Poljska z 18 oziroma 15 odstotno inflacijsko stopnjo, ki pa sta jo do leta 2006 uspeli znižati na 4 oziroma celo na 2,5 %. Najbolje sta se seveda odrezali državi, ki nista šli skozi tranzicijo, torej Malta in Ciper, ki nista imeli velikih težav pri izpolnjevanju inflacijskih pogojev. Zanimiva je tudi deflacija Litve in Češke leta 2003 ter težave Latvije po vključitvi v Evropsko Unijo.

⁹ Pri tem še ne upoštevam Bolgarije in Romunije, ki sta se EU pridružili januarja 2007.

Slika 5: Spreminjanje inflacijske stopnje v državah EU-10 in EU-15 v obdobju 1997-2006



Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni

Na cene pa lahko gledamo tudi iz drugega zornega kota, in sicer ali se cene med državami izenačujejo ali ne. To storimo z uporabo t.i. primerjalnih indeksov cen, ki predstavljajo razmerje med pariteto kupne moči in nominalnim menjalnim tečajem (do evra). Iz slike 2 v prilogah je razvidno, da se cene približujejo tako v EU-25 kot v EU-15, vendar pa je intenziteta tega približevanja različna. Opazimo lahko, da je konvergenca cen v EU-25 kar precej hitrejša, saj se je razlika v obdobju 1995-2005 zmanjšala za kar 13 odstotnih točk, medtem ko se je v istem obdobju razlika v EU-15 zmanjšala le za nekaj več kot 5 odstotnih točk.

3.3. Dejavniki konvergence v novih pridruženih članicah

Znano je, da so stabilne makroekonomske razmere v gospodarstvu temelj za učinkovito in uspešno delovanje gospodarskih subjektov in s tem doseganja dolgoročne gospodarske rasti. Tako nizka stopnja inflacije kot tudi nizke obrestne mere spodbujajo investicije, stabilnost deviznega tečaja vpliva na povečanje mednarodne menjave, dobri fiskalni pogoji posredno vplivajo na stabilnost cen in stabilnost deviznega tečaja ter s tem na zunanje-ekonomsko ravnotežje države. To kaže na soodvisnost nominalne in realne konvergence pri doseganju dolgoročne gospodarske rasti. V naslednjih podpoglavjih bom predstavil dejavnike, ki vplivajo na realno konvergenco, pri tem pa se bom naslanjal na stanje v novih pridruženih članicah EU.

3.3.1. Strukturne reforme

V večini novih držav članic (razen Malte in Cipra) je bila v začetku 90-tih let ob prehodu iz centralno-planskega ekonomskega sistema v kapitalistično-tržni sistem prisotna

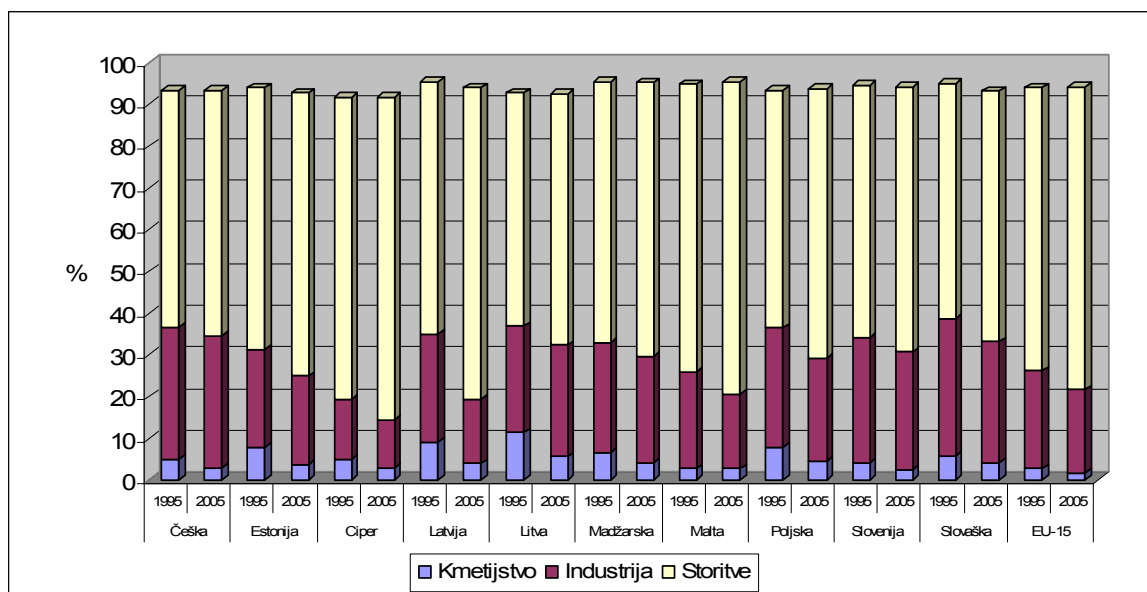
neustrezna ekonomska struktura. Zato so države v želji po uspešnem prehodu v tržni sistem in vključitvi v Evropsko Unijo sredi 90-ih let začele s t.i. strukturnimi reformami, kar dejansko pomeni prilagoditev politične, gospodarske, socialne ter institucionalne strukture pogojem EU.

Kazalcev, ki bi prikazovali spremembe gospodarskih struktur, je kar precej, zato so prikazani le nekateri pomembnejši, ki nam bodo podali površno sliko sprememb v novih državah članicah. Napredek teh držav na makroekonomskem področju je bil že predstavljen, tako da bomo v nadaljevanju govorili predvsem o spremembah na področju strukture zaposlenosti, bruto dodane vrednosti, produktivnosti dela in o odprtosti celotnega gospodarstva.

Struktura ustvarjene bruto dodane vrednosti je zelo uporaben kazalec sprememb gospodarskih struktur, saj nam pokaže, kateri del gospodarstva ustvari največji delež BDP-ja. Za tranzicijske države je bilo po spremembi ekonomskega sistema značilno, da je prevladoval delež industrije v BDP, kar pa se je z določenimi reformami postopoma spremenilo. Slika 6 nam prikazuje strukturo ustvarjene dodane vrednosti novih držav članic za leti 1995 ter 2005, kjer lahko pri večini držav opazimo napredek v smislu večanja deleža storitvenih dejavnosti ter na drugi strani manjšanja deleža kmetijstva in industrije. Kljub temu države, razen Malte, Cipra in Latvije še vedno zaostajajo za povprečjem EU-15 glede deleža storitvenih dejavnosti v strukturi ustvarjene bruto dodane vrednosti, kjer ta delež presega mejo 72 %.

Če pogledamo, kako se je struktura ustvarjene bruto dodane vrednosti gibala v obdobju 1995-2005 (glej slike 3, 4 in 5 v prilogah), lahko opazimo, da je na področju kmetijstva največ sprememb doživela Litva, kjer se je delež kmetijstva v tem obdobju zmanjšal za okoli 9 odstotnih točk, kljub temu pa so v letu 2005 še vedno vse nove države članice imele ta delež višji od povprečja EU-15 v povprečju za nekaj manj kot 2 odstotni točki. Delež industrije pri novih pridruženih članicah se je v istem obdobju v povprečju zmanjšal le za nekaj manj kot 3 odstotne točke, največji preskok pa je uspel Latviji, ki je zmanjšala ta delež za dobrih 10 odstotnih točk. Posledično je največ sprememb pri storitvenih dejavnostih doživela prav tako Latvija, kjer se je ta delež iz 60,6 % leta 1995 povečal na 74,5 % v letu 2005. Tudi vse ostale države so prikazale porast deleža storitvenih dejavnosti v strukturi bruto dodane vrednosti, vendar je bila ta sprememba manjša, v povprečju nekaj več kot 5 odstotnih točk.

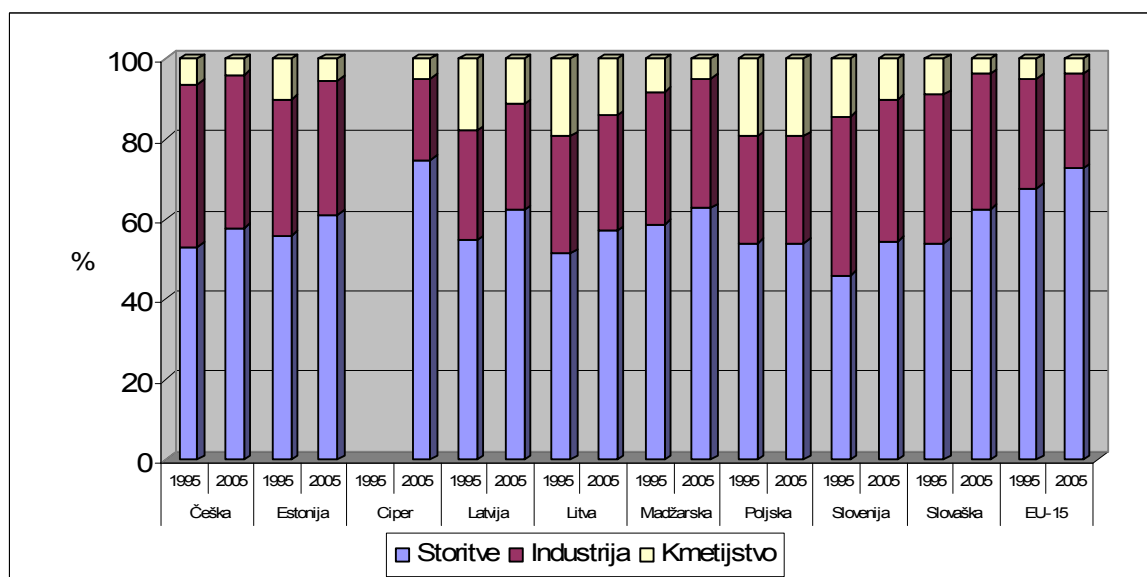
Slika 6: Struktura ustvarjene bruto dodane vrednosti za nove pridružene članice in EU-15 za leti 1995 in 2005



Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

Kot bi lahko pričakovali, strukturi bruto dodane vrednosti sledi tudi struktura zaposlenih. Iz Slike 7 je razvidno, da se je delež zaposlenih v kmetijstvu v novih državah članicah leta 2005 glede na leto 1995 zmanjšal, podobno je bilo z deležem zaposlenih v industriji, medtem ko se je delež zaposlenih v storitvenih dejavnostih bistveno povečal. V primerjavi z EU-15 je delež zaposlenih v kmetijstvu ter industriji v novih državah članicah še vedno previsok, medtem ko je delež zaposlenih v storitvenih dejavnostih prenizek.

Slika 7: Struktura zaposlenih v novih pridruženih članicah in EU-15 za leti 1995 in 2005

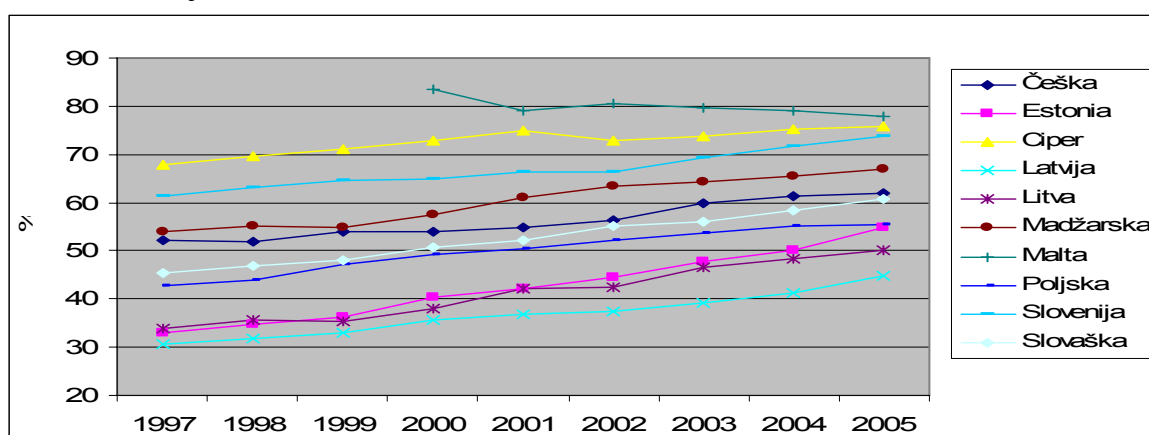


Opombe: podatki niso bili dosegljivi za Ciper v letu 1995 in Malto.

Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

Pomembna faktorja realne konvergence sta tudi produktivnost dela in odprtost gospodarstva. Slika 8 nam prikazuje produktivnost dela na osebo v novih pridruženih članicah kot odstotek EU-15, kjer lahko opazimo dokaj enakomerno rast produktivnosti dela v vseh državah razen Malte, ki je imela v obdobju od 2000 do 2005 glede na EU-15 padec produktivnosti dela okoli 5 odstotnih točk.

Slika 8: Produktivnost dela na osebo v novih pridruženih članicah kot odstotek EU-15 v obdobju 1997-2005

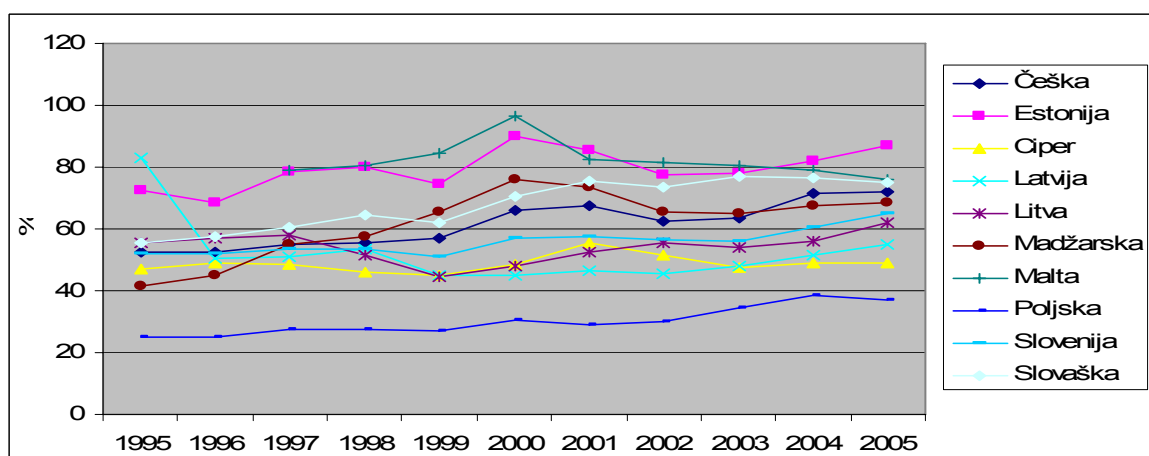


Opombe: podatki niso bili dosegljivi za Malto pred letom 2000.

Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

Obseg mednarodne menjave lahko merimo kot vrednost uvoza in izvoza dobrin in storitev kot odstotek BDP-ja, kar nam prikazuje Slika 9 (str. 23). Očitno je, da je večina držav dosegla vrhunec mednarodne menjave v letu 2000, kar sovpada z obdobjem najbolj intenzivnih predpristopnih pogajanj z EU. Po letu 2000 je obseg menjave upadel, vendar pa je po vključitvi držav v EU leta 2004 zopet začel naraščati. V zadnjih letih so v ospredju glede odprtosti gospodarstva Estonija, Malta ter Slovaška.

Slika 9: Obseg uvoza in izvoza blaga in storitev novih pridruženih članic kot odstotek BDP za obdobje 1995-2005



Opombe: podatki niso bili dosegljivi za Malto pred letom 1997.

Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

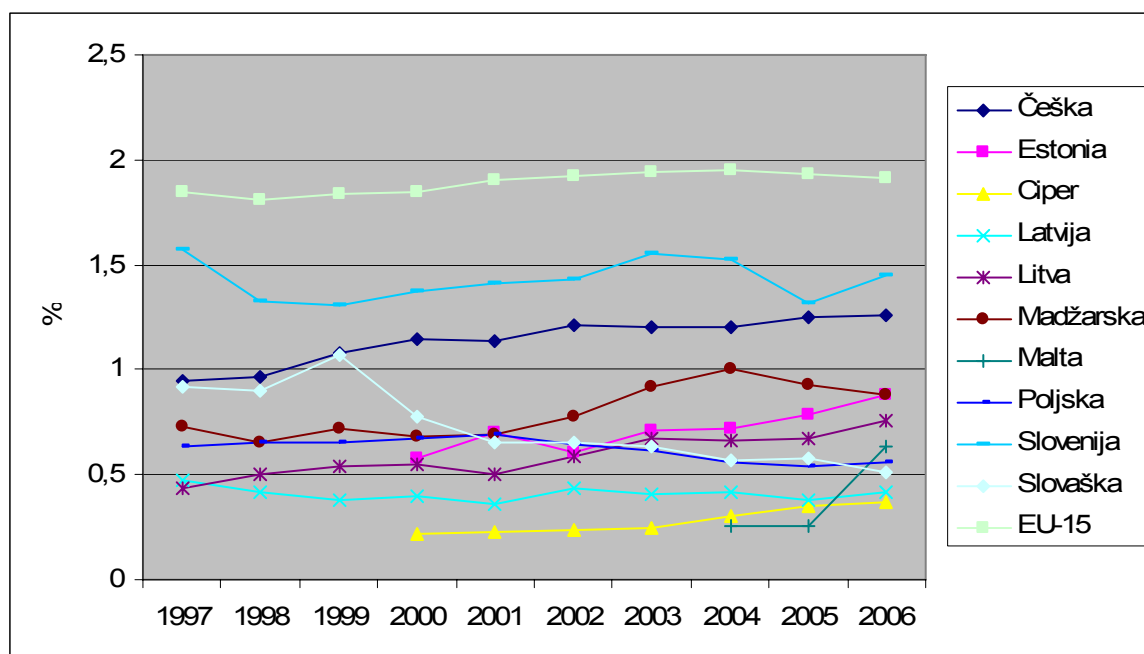
3.3.2. Investicije v človeški kapital ter raziskave in razvoj

Zadnja leta se zelo poudarja pomen investicij v neoprijemljiv kapital, se pravi znanje, raziskave in razvoj ter posledično tehnološki napredek. Nenazadnje je tehnološki napredek glavni dejavnik gospodarske rasti v neoklasičnem kot tudi v endogenem modelu rasti.

Indikator, ki nam pokaže, koliko država investira v domače razvojno raziskovalne aktivnosti, so bruto domači izdatki za raziskave in razvoj kot odstotek BDP. Iz slike 10 je razvidno, da vse nove države članice kar dosti zaostajajo za povprečjem EU-15, ki povprečno vlaga v raziskovalne dejavnosti nekaj manj kot 2% BDP-ja. Najbližje povprečju starih članic je Slovenija, ki je povprečno vlagala okoli 1,5% BDP-ja, tej pa sledi Češka, ki je na tem področju od vseh članic naredila največji napredek, in sicer je v obdobju od 1997 do 2006 povečala investicije v raziskave in razvoj za dobro odstotno točko.

Zanimiva je primerjava starih članic z državami EU-15, ki največ vlagajo v raziskave in razvoj. Švedska na primer vlaga v povprečju malo pod 4 % BDP-ja (v letu 2001 celo 4,25 % BDP-ja), sledi ji Finska s povprečnim vlaganjem nekje okoli 3,5 % BDP-ja. Na drugi strani pa sta Grčija in Portugalska, ki investirata v raziskave in razvoj le okoli 0,5 % BDP-ja (baza Eurostat, april 2007).

Slika 10: Bruto izdatki za raziskave in razvoj kot odstotek BDP-ja za nove države članice in EU-15 v obdobju 1997-2006



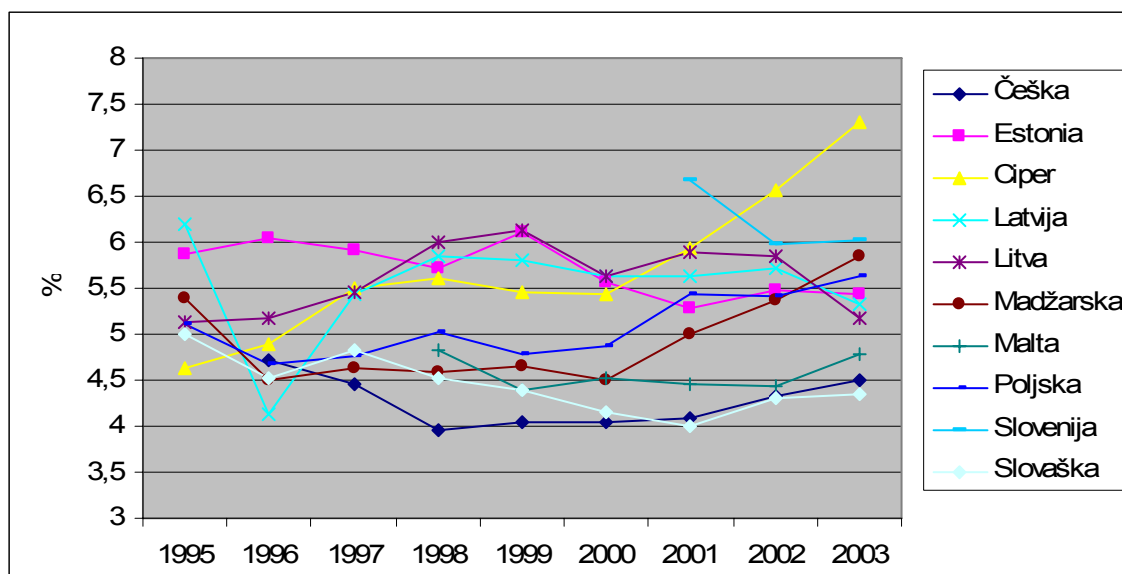
Opomba: podatki za Estonijo in Ciper so bili dosegljivi le po letu 1999, za Malto pa po letu 2003.

Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

Če želimo pokazati, koliko država vlaga v človeški kapital, potem je eden najboljših pokazateljev znesek javnih izdatkov za izobraževanje kot odstotek BDP-ja posamezne države. Dobro izobražena delovna sila je vir konkurenčnosti v novih državah članicah in se

ponavadi kasneje odrazi kot višanje stopenj produktivnosti. Slika 11 nam pokaže, da je na tem področju v ospredju Ciper, kjer so izdatki za celotno izobraževanje kot odstotek BDP-ja v obdobju od 1995 do 2003 zrasli za več kot 2,5 odstotni točki. Tako je bil ta delež v letu 2003 enak 7,3 %. Pri večini drugih na novo pridruženih članicah se ta odstotek giblje nekje med štirimi in šestimi odstotki, kljub temu pa lahko opazimo, da sta imeli najmanj izdatkov za izobraževanje v tem obdobju Slovaška in Češka.

Slika 11: Javni izdatki za celotno izobraževanje kot odstotek BDP-ja za obdobje 1995-2003



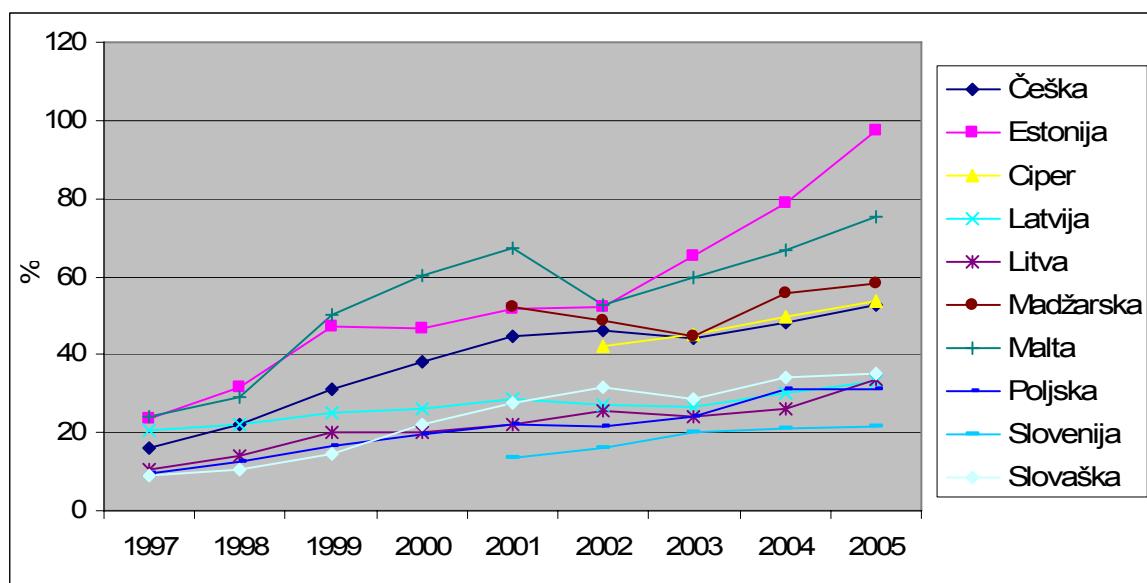
Opombe: podatki niso bili dosegljivi po letu 2003, prav tako ne za Slovenijo pred 2001, Malto pred 1998 ter Češko za leto 1995.

Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

3.3.3. Tuje neposredne investicije

Obstaja tudi drug način pridobivanja znanj, novih tehnologij, porasta produktivnosti in BDP-ja, in sicer preko neposrednih tujih investicij. Nove pridružene članice so po tranzicijskem obdobju in stabilizaciji gospodarstva postale privlačne tarče za investiranje, predvsem s strani tujega kapitala starih članic EU. V novih pridruženih članicah so imele tuje neposredne investicije naslednje značilnosti: intenzivnost tujega investiranja je bila med posameznimi državami zelo različna; večina tujih neposrednih investicij je bila usmerjena v srednje do visokotehnološko panoge, kar se je odrazilo v povečanju produktivnosti in dodane vrednosti; razvrstitev neposrednih tujih investicij po posameznih panogah je bila povezana s programi privatizacije (Jenko, 2005, str. 85).

Slika 12: Delež vhodnih tujih investicij – stanja (stock) v novih pridruženih članicah kot % BDP-ja za obdobje 1997-2005



Opombe: podatki niso bili dosegljivi za Ciper pred letom 2002 ter za Madžarsko in Slovenijo pred letom 2001.

Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

Na sliki 12 lahko opazimo, da je v obdobju 1997-2005 največ sprememb doživela Estonija, ki je imela leta 2005 vhodnih investicij, skoraj toliko, kot znaša njen celotni BDP, v primerjavi z letom 1997, ko je njen delež vhodnih tujih investicij znašal le nekaj nad 20 % BDP-ja. Zanimivo je stanje v Sloveniji, ki je po razvitosti v ospredju novih držav članic, z deležem neposrednih tujih investicij malo čez 20 % BDP-ja v letu 2005 (samo za primerjavo naj omenimo, da se je delež neposrednih tujih investicij pri t.i. gospodarskem čudežu Irski gibal tudi tam nekje okoli 200 % njenega BDP-ja). To je le dokaz, da so posamezne države imele svoj specifičen način gospodarskega razvoja in dohitevanja bolj razvitih držav, in da je bila vloga tujih neposrednih investicij pri spreminjanju strukture gospodarstva različna.

3.3.4. Strukturna in kohezijska politika

Že v ustanovitveni pogodbi iz Maastrichta je zapisano, da je cilj Evropske Unije konvergenca med državami, povečevanje življenjskega standarda in izboljšanje kakovosti življenja, ekonomska in socialna kohezija ter solidarnost med državami članicami (Jenko, 2005, str. 87). Za doseganje teh ciljev pa imajo države članice na voljo sredstva iz strukturnih skladov in kohezijskega sklada.

Strukturni skladi vsebujejo štiri sklade, in sicer Evropski sklad za regionalni razvoj (ESRR), Evropski socialni sklad (ESS), Evropski kmetijski usmerjevalni in jamstveni sklad (EKUJS) ter Finančni instrument za usmerjanje ribištva (FIUR). Medtem ko za zadnje tri sklade že ime pove, za kaj se porabljajo sredstva, pa ESRR namenja večino

svojih sredstev sofinanciranju izgradnje infrastrukture, investicijam v ustvarjanje delovnih mest, lokalnim razvojnim projektom ter malim in srednjim podjetjem.

Strukturni skladi imajo prav tako opredeljene tri cilje, kjer gre pri prvem cilju za pomoč regijam, ki zaostajajo v razvoju (tu so vključene regije, pri katerih BDP per capita ne dosega 75 % povprečja EU), pri drugem za pomoč preoblikovanju območij s strukturnimi problemi, tretji cilj pa vključuje modernizacijo sistemov za usposabljanje in spodbujanje zaposlovanja (Jenko, 2005, str.88).

Kohezijski sklad je bil ustanovljen z namenom podpore najmanj razvitim članicam Evropske Unije in namenja sredstva predvsem za sofinanciranje infrastrukturnih projektov na področju transporta in zaščite okolja. Do sredstev iz Kohezijskega sklada so upravičene države članice, kjer bruto nacionalni dohodek ne presega 90 % povprečja EU, tako da je vseh 10 novih članic upravičeno do sredstev Kohezijskega sklada. Pred veliko širitvijo so bile do sredstev tega sklada upravičene le Grčija, Irska, Portugalska in Španija.

3.3.5. Lizbonska strategija

Glavni cilj Lizbonske strategije, ki je bila sprejeta leta 2000 v Lizboni, je, da Evropska Unija postane najbolj konkurenčno in najbolj dinamično, na znanju temelječe gospodarstvo na svetu, ki je zmožno trajnostnega razvoja z več in boljšimi delovnimi mesti ter večjo socialno kohezijo. Strategija tako temelji na gospodarskem, socialnem in okoljskem stebru, ki zajemajo reforme na petih področjih: (1) reforme trgov proizvodov in kapitala; (2) investicije v družbo, ki temelji na znanju; (3) reforme na trgu dela; (4) reforme socialne politike in (5) okoljske politike. V skladu s cilji Lizbonska strategija deluje v smeri izboljšanja delovanja trgov proizvodov, dela in kapitala kot tudi neomejenemu pretoku produkcijskih faktorjev znotraj EU. Poudarja tudi pomen investicij za raziskave in razvoj ter razvoj človeških virov (Jenko, 2005, str. 92).

Lizbonska strategija je močno povezana s kohezijsko politiko, saj je cilj obeh hitrejša gospodarska rast, izboljšanje konkurenčnosti in povečanje zaposlenosti, ob tem pa se mora upoštevati tudi vpliv teh spremenljivk na okolje in socialno vključenost. Veliko sredstev, ki jih države članice dobijo iz strukturnih skladov in kohezijskega sklada se nameni za doseganje ciljev, opredeljenih z Lizbonsko strategijo, torej sta politiki povezani tudi v tem smislu. Kljub temu pa med njima obstaja precej razlik. Lahko bi rekli, da Lizbonska strategija deluje in spodbuja gospodarsko rast na celotnem območju Skupnosti, medtem ko se kohezijska politika ukvarja predvsem z razvojem regij, poleg tega pa Lizbonska strategija ne preferira in ponuja pomoč le manj razvitim območjem ali regijam, kot to počne kohezijska politika. To lahko tudi pomeni, da predstavlja Lizbonska strategija določeno nevarnost divergence med državami članicami. Cilji Lizbonske strategije prav tako nimajo tako močne pravne podlage, kot jo ima kohezijska politika.

3.3.6. Čas

Ko govorimo o konvergenci, se nam vedno postavi pomembno vprašanje o dolžini procesa dohitevanja zaostalih članic. Študije o hitrosti konvergence v zgodnjih devetdesetih so bile dokaj pesimistične. Povzel bom eno bolj zanimivih v zadnjem času, ki sta jo opravila Varblane in Vahter (2005).

Avtorja sta računala, koliko let bo potrebnih, da bodo nove pridružene članice (brez Malte in Cipra) dosegle 75 % povprečja dohodka na osebo starih članic EU. Uporabila sta naslednjo enačbo:

$$c_0 * (g_C)^n = c_T * (g_{EU})^n,$$

kjer je c_0 začetna relativna raven BDP-ja per capita posamezne države in ravni EU (na primer 0.61 za Češko), c_T je ciljana raven posamezne države (ali 1 za povprečje EU-15, ali pa 0.75 za 75 % povprečja starih EU članic), g_C in g_{EU} sta indeksa pričakovane povprečne letne stopnje rasti za nove in stare članice, n pa so potrebna leta za doseg ciljane ravni BDP-ja per capita.

Če iz te enačbe izpeljemo število potrebnih let n dobimo:

$$n = (\ln(c_T) - \ln(c_0)) / (\ln(g_C) - \ln(g_{EU}))$$

Tako lahko ugotovimo, da bo časovni okvir konvergence odvisen od začetnega nivoja BDP-ja na osebo in razlike v gospodarski rasti med pristopnimi državami in državami EU-15. Dobila sta naslednje rezultate:

Tabela 2: Potrebna leta za doseg 100% EU povprečja BDP ob različnih predpostavljenih stopnjah rasti

Države	BDP per capita (% od EU-15)	Napoved rasti za 2004	Potrebna leta za doseg 100% EU povprečja BDP		
			Napoved rasti 2004	Napoved rasti 2004 + 1%	Napoved rasti 2004 + 2%
Slovenija	72	3,2	42	19	12
Češka	61	3,3	56	27	18
Madžarska	53	3,2	82	36	24
Slovaška	52	4,5	32	22	17
Poljska	41	4	58	36	26
Estonija	46	5,2	29	21	17
Litva	41	6	26	20	17
Latvia	35	6	42	30	24
EU-15	100	2,4			

Vir: Varblane, Vahter, 2005, str. 39.

Iz Tabele 2 je razvidno (seveda ob predpostavki 2.4 odstotne dolgoročne gospodarske rasti EU-15), da se potrebna leta za doseg 100% nivoja EU-ja kar močno razlikujejo med posameznimi tranzicijskimi državami, odvisno seveda od velikosti njihovih gospodarskih stopenj rasti. Očitno je, da bi Slovenija prva dosegla mejo 75% EU-15, saj je že v letu 2003 dosegla 72% povprečja BDP-ja starih članic, kar pa ne pomeni, da bo prav tako prva dosegla prag 100%. Tabela nam pokaže, da bi Slovenijo ob predpostavki konstantne stopnje rasti (iz leta 2004) v prihodnosti, prehiteli Litva, Estonija in Slovaška, ki bi za ta cilj potrebovale okoli 30 let. Slovenija bi prevzela vodilno pozicijo, če bi gospodarski rasti iz leta 2004 dodali še odstotek ali dva. Takrat bi za doseg 100% povprečja BDP-ja potrebovala 19 oziroma 12 let. Opazimo lahko tudi, da na drugi strani izstopa Madžarska, ki bi ob predvideni rasti iz leta 2004, potrebovala čez 80 let, da bi dosegla EU-15. Ta doba pa bi se občutno zmanjšala, če bi Madžarska v prihodnosti rasla odstotek ali dva hitreje.

Kot lahko vidimo, so dobljeni rezultati močno odvisni od izbire gospodarske stopnje rasti v prihodnosti. Le odstotek hitrejša ali počasnejša gospodarska rast lahko občutno skrajša oziroma podaljša dobo približevanja bolj razvitim. Ob tem pa moramo poudariti še nekaj. Zavedati se moramo, da bo imela verjetno priključitev k EU-ju določene (po večini avtorjev pozitivne) posledice na gospodarsko rast. Tako obstaja kar nekaj modelov, ki preučujejo morebitne učinke na gospodarsko rast ob vključitvi države v EU. Breuss (2001, str. 14) na primer, je zaključil, da se bo ob upoštevanju vseh možnih integracijskih efektov, realni BDP Madžarske in Poljske letno v obdobju 2001-2010 povečeval za 1%. Češka bo pridobila nekaj manj, in sicer nekje med 0.5 in 0.8 % letno.

3.4. Možnosti konvergence

Če na kratko preletimo analizo novih pridruženih članic, lahko zaključimo naslednje:

- Nove pridružene članice so po obdobju tranzicije rasle po veliko hitrejši stopnji kot stare članice (glej Sliko 3, str. 17), kljub očitnemu padcu outputa v začetku tega obdobja. Posledično so te države zmanjšale zaostanek do starih članic po BDP-ju na osebo, vendar pa je ta še daleč pod povprečjem EU-15. Velik del k ponovni vzpostavitvi hitre gospodarske rasti lahko pripišemo predvsem izboljšavam na področju produktivnosti dela.
- Prehod na tržni ekonomski sistem in odprtje mednarodne menjave skupaj z dokaj velikimi količinami tujega kapitala v obliki tujih neposrednih investicij so bili ključni dejavniki v povečevanju produktivnosti dela ter celotnega proizvoda. Pravzaprav bi lahko rekli, da so določene države prehitele nekatere stare članice po odprtosti trga kot tudi po deležu tujih neposrednih investicij.
- Tuje neposredne investicije in mednarodno trgovanje sta imela pomemben učinek tudi na spremembe v strukturi BDP-ja, predvsem v smeri zmanjševanja uteži kmetijstva ter povečevanja industrije in storitev (glej Sliko 6, str. 21). Preusmeritev izvoza na trge Evropske Unije skupaj z industrijskim prestrukturiranjem ter novimi privatnimi dejavnostmi, seveda s pomočjo tujih neposrednih investicij, so bili gonilna sila sprememb modelov specializacije v novih pridruženih članicah, kar prav tako odseva trend konvergence do EU-15. Tako so nove strategije tujih multinacionalk prinesle premik izvoza iz nekvalificiranih-delovno intenzivnih dobrin v visoko kvalificirane-delovno intenzivne in na tehnologiji temelječe proizvode.
- Nenazadnje, razlike v gospodarski rasti in posledično v BDP per capita med novimi pridruženimi članicami so prav tako povezane z razlikami v intenzivnosti investiranja v znanje in človeški kapital. Z drugimi besedami; kljub temu da sta mednarodno trgovanje in tuje neposredne investicije verjetno vlečni voz mednarodnih tehnoloških pretakanj¹⁰, pa se zdijo domače investicije v raziskave in razvoj ter izobraževanje bistvene sestavine v omogočanju nekaterim novim pridruženim članicam, da pospešijo svojo gospodarsko rast.

Na podlagi teh rezultatov lahko sedaj potegnemo smernice za prihodnost novih držav članic: kakšne so možnosti realne konvergence, na kaj morajo biti pozorne in na kakšne probleme lahko naletijo v želji po čim višji gospodarski rasti. Lahko bi rekli, da imajo nove

¹⁰ Spillovers; ang.

članice določeno srečo, saj se lahko zgledujejo po državah, ki so že šle skozi to obdobje približevanja v preteklosti, kot recimo 4 kohezijske države¹¹.

Kohezijskim državam je od priključitve v EU do danes uspelo znižati zaostanek za starimi članicami, kljub temu da med njimi obstajajo velike razlike. Torej lahko na osnovi tega zaključimo, da sama vključitev v Skupnost ne bo vodila novih pridruženih članic k realni divergenci. Dokazi kažejo, da so bili glavni faktorji realne konvergence v teh državah tehnološko znanje, človeški kapital in izboljšave infrastrukture, kar je v skladu s teorijo, po kateri lahko države ob obilju človeškega kapitala izkoristijo prelive tehnološkega znanja. Kljub temu pa ne moremo mimo dejstva, da je na realno konvergenco odločilno vplivalo tudi stabilno in na gospodarski rasti temelječe okolje (Martin, Velazquez, 2001, str. 34). Nove države članice bodo morale biti pozorne na dejstvo, da so se ob zelo hitri gospodarski rasti, primer je predvsem Irska, v zadnjih letih začele pojavljati določene težave na področju neenakosti.

Jasno je, da je priključitev novih držav članic k Evropski Uniji pozitivno vplivala na oblikovanje stabilnega makroekonomskega okolja, ki favorizira investicije, vendar pa sama priključitev ne sme biti le nadomestek za potrebne domače politike usmerjene h gospodarski rasti. Pravzaprav ni dvoma, da so domače težnje po izboljšavi človeškega kapitala in infrastrukture bistvene sestavine izkoriščanja potencialnih ekonomskih dobroti integracije v obliki gospodarske rasti in realne konvergence.

Eden glavnih izzivov v novih državah članicah bo še vedno krepitev fiskalne politike, skupaj s prestrukturiranjem javnih financ, ki naj bi omogočil dotok novih investicij za dosego gospodarske rasti na dolgi rok. Razen tega pa naj bi prestrukturiranje javnih financ prav tako zagotavljalo učinkovite in predvsem dostopne programe socialnega zavarovanja brez ustvarjanja dodatne brezposelnosti. Poudarek na fiskalni politiki je še toliko bolj pomemben, ker bodo vse nove članice obvezno morale vstopiti v EMU in bodo tako izgubile pristojnosti na področju monetarne in tečajne politike. Tako se bodo ob morebitnih asimetričnih šokih¹² morale opreti le na fiskalno politiko pri zagotavljanju notranje in zunanje makroekonomske stabilnosti.

Države bodo morale veliko pozornosti nameniti trgu dela, predvsem z vidika fleksibilnosti trga (tako glede plač in mobilnosti delovne sile, kot tudi zmanjševanju brezposelnosti in povečevanju zaposlenosti starejših). To je tudi eden od faktorjev, ki bo državam ob vstopu v EMU pomagal pri uravnavanju makroekonomskih pogojev.

Pomembno področje je tudi področje produktivnosti. Države bodo morale povečati rast produktivnosti vseh faktorjev predvsem s spodbujanjem podjetništva, investicijami v človeški kapital ter raziskave in razvoj, pri čemer pa ni pomembna le višina investicijskih

¹¹ Grčija, Irska, Portugalska, Španija

¹² Šoki, ki so značilni le za posamezno državo.

sredstev, temveč tudi njihova učinkovitost. Predvsem pa morajo spodbuditi domača podjetja k večjim tovrstnim investicijam.

Države bodo morale čim bolj učinkovito alocirati sredstva pridobljena iz strukturnih skladov in kohezijskega sklada. Problem, s katerim se soočajo nove članice, je absorpcija oziroma učinkovito črpanje sredstev Evropske Unije, saj smejo države članice absorbirati največ za 4% svojega BDP sredstev iz omenjenih skladov.

Za nove države članice je značilno, da imajo nekoliko slabše razvit storitveni, znotraj tega pa še posebej finančni sektor, kar lahko predstavlja določene probleme v prihodnosti. Po eni strani slabo razvit finančni sektor ne omogoča učinkovite alokacije virov za financiranje investicij v gospodarstvu, ki so eden najpomembnejših dejavnikov realne konvergence. Drugi problem pa se lahko pokaže v učinkovitosti oziroma vplivu, ki ga ima lahko storitveni sektor preko Balassa-Samuelsonovega učinka na inflacijo. Nove pridružene članice nimajo možnosti zavrnitve vstopa v EMU, torej bodo primorane izpolnjevati inflacijski konvergenčni kriterij, kar pa lahko zaustavi proces realne konvergence.

Drugi problem, na katerega morajo biti pozorne nove države članice, pa je deficit na tekočem računu plačilne bilance. Večino novih držav članic je v preteklosti beležilo deficit na tekočem računu plačilne bilance, ki pa so ga pretežno financirale s tujimi neposrednimi investicijami. Zavedati se je potrebno, da bi države ob pospešeni realni konvergenci lahko začele iz leta v leto beležiti deficit na tekočem računu, kar bi resno ogrozilo zunanje-ekonomski ravnotežje, kot tudi celotno makroekonomsko stabilnost posamezne države.

Torej, nove pridružene članice imajo vse osnovne pogoje za realno konvergiranje k starim članicam, če bodo le pametno in pravočasno reformirale ali le izboljšale dele gospodarstva. Izkušnje kohezijskih držav nam kažejo, da je možno dokaj hitro dohiteti ali celo prehiteti bolj razvite države EU. Dosežki Irske so za nove članice verjetno nedosegljivi, kljub temu pa nam uspehi ostalih držav vlivajo upanje, da se zmore s pravilno strategijo doseči še višjo gospodarsko rast in tako zmanjšati zaostanek za zahodom.

4. Empirična analiza

Zaradi negativnih gospodarskih rasti v prvih letih tranzicije, so nove države članice morale najprej nadoknaditi izgubljeno, šele nato se je lahko začelo približevanje oziroma konvergenca k povprečnemu dohodku v skupini držav EU-15. Do leta 1999 je večina držav iz prikazane skupine (razen Češke) nadoknadila izgubo in se tako vrnila na raven dohodka na prebivalca, ki so ga imele pred tranzicijo. Nekatere pa so raven dohodka pred tranzicijo dosegle že prej.

Kot sem že dejal, negativne rasti bruto domačega proizvoda v prvih letih tranzicije pomenijo zniževanje ravni dohodka na prebivalca. Ker v tem obdobju zahodnoevropske države, ki jih v tej analizi uporabljamo za primerjavo¹³, niso beležile enakih pretresov in so zato normalno rasle naprej, v tem obdobju nikakor ne moremo pričakovati konvergentnega gibanja dohodka na prebivalca. Ob upoštevanju pozitivne gospodarske rasti v državah zahodne Evrope in negativni gospodarski rasti tedanjih tranzicijskih državah, lahko mirno sklenemo, da je to bilo obdobje divergence, torej obdobje povečevanja razlik v dohodku na prebivalca med državami.

Ko so vzhodnoevropske države enkrat prebrodile največjo krizo tranzicije, se je začela, v primerjavi z rastjo v zahodnoevropskih državah, relativno hitra gospodarska rast. Osnovna ideja teorije o absolutni konvergenci pravi, da države, ki imajo v začetni pozicije nižji bruto domači proizvod na prebivalca, rastejo hitreje. V skladu z neoklasično teorijo rasti je hitra rast utemeljena z enakimi ustaljenimi stanji, ki se jim vse države približujejo in različnimi začetnimi ravnmi dohodka na prebivalca.

Takšno razmišljanje lahko potrdimo tudi, če se na hitro ozremo nazaj na sliko 3 (str. 17). Vidimo namreč, da so nove države članice Evropske Unije v primerjavi s povprečno rastjo v EU-15 rasle mnogo hitreje (z izjemo nekaterih let). Tak zaključek pa je v skladu z neoklasično teorijo o absolutni konvergenci, ki sem jo opisal v začetnih poglavjih. Zaradi tega pričakujem, da bom z ekonometrično analizo ugotovil prisotnost konvergence med starimi in novimi članicami Evropske unije.

Prvi pokazatelj ali med zahodnoevropskimi in vzhodnoevropskimi državami obstaja konvergenca, bo *grafični poskus*, v katerega bom nanizal gospodarske rasti držav skozi opazovano obdobje in jih primerjal z njihovimi začetnimi ravnmi dohodka na prebivalca. Ker pričakujem konvergenco, bi v skladu z neoklasično teorijo rasti morale države z nižjim začetnim dohodkom na prebivalca beležiti višje stopnje rasti in bi zato povezanost med obema spremenljivkama morala biti negativna.

V nadaljevanju bom preverjal obstoj konvergence s testoma *beta in sigma konvergence*. V primeru, da bo negativen odnos med gospodarskimi rastmi držav in njihovim začetnim dohodkom na osebo viden že iz grafa, opisanega v prejšnji točki, tudi v primeru regresijske analize pričakujem negativen predznak *beta koeficienta*, torej konvergenco dohodka na prebivalca k povprečju držav iz skupine EU-15. Dejali smo že, da je beta konvergenca potreben, a ne zadosten pogoj za *sigma konvergenco*. Ker v analizi pričakujem beta konvergenco, to pomeni, da je izpolnjen predpogoj za sigma konvergenco. Ali bo prišlo tudi do sigma konvergence, bomo videli v dejanski analizi. Pričakujem pa, da se bo razpršenost dohodkov zmanjšala in bo posledično prišlo tudi do sigma konvergence.

¹³Benchmark; ang.

4.1. Podatki in opis modela

Kot sem že dejal v poglavju, v katerem sem podal teoretične osnove konvergence med državami pri proučevanju konvergence med državami, izhajamo iz osnovne enačbe neoklasičnega modela. V tem modelu proučujemo in pojasnjujemo gospodarsko rast s spremenljivkami, kot so stopnja varčevanja, stopnja rasti prebivalstva, stopnja amortizacije. Za konvergenco pa je pomembna še začetna raven dohodka na osebo.

Ker neoklasični model ni zadovoljivo pojasnil razlik v razvitosti med posameznimi državami oziroma kontinenti, so se pojavile teorije endogene rasti (oziroma nove neoklasične teorije). Te so sicer sprejele idejo osnovnega neoklasičnega modela, vendar so hkrati v model vpeljale nove spremenljivke, npr. tehnološki napredek in najpomembnejšega – človeški kapital. Prav to so spremenljivke, ki se v današnji literaturi omenjajo kot najpomembnejši faktorji za hitrejši gospodarski napredek in razvoj, ter faktorji, po katerih se države danes precej razlikujejo (na primer razlike med državami Afrike ali Evrope). Vpeljava teh spremenljivk v model bi lahko spremenila model tako, da ta postane bolj realen in dejansko zmožen pojasnjevati razlike v realnem svetu.

Avtorji dosedanjih študij konvergence med državami so uporabili bolj ali manj podobne spremenljivke v svojih regresijskih modelih. Tako je na primer Barro (1996) v svoji študiji konvergence uporabil naslednjo regresijsko enačbo

$$g_y = a + b_1 \ln(y_{60}) + b_2 \ln(\delta_k) + b_3 \ln(\delta_h) + b_4 \ln(n + g + \sigma),$$

kjer je:

- $\ln(y_{60})$...logaritmirana vrednost začetne vrednosti bruto domačega proizvoda na prebivalca. Začetna vrednost je pomembna, ker se morebitna konvergenca ali divergenca zmeraj analizirata glede na izbrano začetno obdobje.
- $\ln(\delta_k)$...logaritmirana vrednost letne rasti fizičnega kapitala.
- $\ln(\delta_h)$...logaritmirana vrednost letne rasti človeškega kapitala.
- $\ln(n + g + \sigma)$...logaritmirana vrednost rasti prebivalstva, produktivnosti dela in stopnje amortizacije.

Fizični kapital v enačbi regresijskega modela predstavlja raven investicij. Takih podatkov ni težko dobiti, saj je to kategorija, ki jo spremljajo in merijo vsi statistični uradi. Nekoliko bolj problematična je spremenljivka rast človeškega kapitala. Ta spremenljivka v razvitih gospodarstvih pridobiva vedno večji pomen, vendar je v taki obliki ne meri nobena statistična ustanova. Razlogi za to so različni: take investicije je težko spremljati, saj ne obstaja natančna opredelitev le-teh, treba pa je tudi poudariti, da podjetja teh »investicij« ne beležijo kot investicij v fizični kapital, ampak enostavno kot tekoče stroške (npr. stroški izobraževanja) in se posledično tudi ne amortizirajo.

Da bi se izognili zadregi, je Barro predpostavil, da so deleži investicij v fizični in človeški kapital v celotnem BDP-ju, enaki stopnji varčevanja v opazovani državi. Ob tej predpostavki ima regresijska enačba naslednjo obliko:

$$g_y = a + b_1 \ln(y_{60}) + b_2 \ln(s) + b_3 \ln(n + g + \sigma),$$

kjer $\ln(s)$ predstavlja logaritmirano vrednost stopnje varčevanja v opazovani državi.

Tudi sam bom konvergenco med starimi (EU-15) in novimi (EU-10) članicami Evropske unije, analiziral z enako regresijsko enačbo, kot jo je uporabil Barro (1996).

Predmet analize te diplomske naloge je analizirati konvergenco med starimi in novimi članicami Evropske unije. Ker v prvih letih obstoja držav v vzhodni Evropi niti v teoriji ne moremo pričakovati realne konvergence in ker so to bila nekoliko neobičajna leta v gospodarskem razvoju držav, sem se odločil, da teh let ne bom vključil v svojo časovno vrsto. Prvo leto obravnavane časovne vrste je tako leto 1996.

Za oblikovanje spremenljivk potrebnih za regresijsko analizo, sem zbral naslednje podatke:

- BDP p.c. posamezne države iz skupine EU-10 kot delež povprečnega BDP p.c. starih članic držav Evropske unije (EU-15). To pomeni, da bo BDP p.c. novih članic izražen kot indeks, pri čemer velja, da je $EU-15 = 100$.
Uporaba indeksa namesto absolutnih podatkov je dobra rešitev, saj nam ni potrebno hkrati uporabljati še podatkov za stare članice. Gibanje BDP p.c. držav EU-15 se namreč kaže v gibanju deleža BDP p.c. novih držav članic (EU-10). Tako bi v primeru, da BDP p.c. v EU-15 pada, v EU-10 pa se ne spreminja, delež slednjih v BDP p.c. EU-15 naraščal in obratno.
- BDP p.c. EU-10 kot delež v BDP p.c. EU-15 v prvem letu 1996.
- Stopnja varčevanja kot delež celotnega razpoložljivega dohodka.
- Prebivalstvo izraženo v absolutnih številkah.
- Za rast produktivnosti in amortizacije sem za vse države in za vsa leta predpostavil enako vrednost, in sicer 0,05 za rast produktivnosti in 0,075 za amortizacijo (Barro, 1996).

Iz teh podatkov sem nato oblikoval spremenljivke, na katerih je kasneje temeljila regresijska funkcija:

- Logaritem BDP p.c. (v izpisih *lgdp_pc*).
- Logaritem BDP p.c. v prvem letu 1996 (v izpisih *lgdp_pc_96*).
- Rast BDP izračunana kot $lgdp_pc - lgdp_pc(-1)$ (v izpisih *gy*).
- Logaritem stopnje varčevanja (v izpisih *lcsave*).

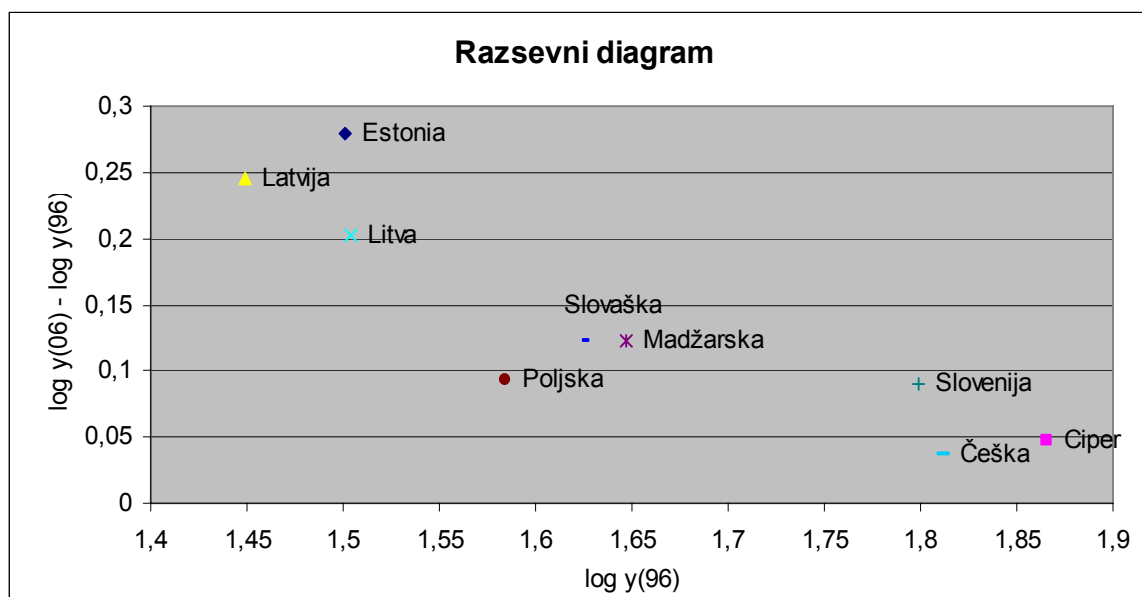
- Logaritem spremenljivke $(n+g+d)$, kot vsota rasti prebivalstva, produktivnosti in amortizacije (v izpisih \ln_g_d).

4.2. Grafičen prikaz

Prvi del analize konvergence bo obsegal grafičen prikaz gospodarske rasti držav v primerjavi z njihovim dohodkom na prebivalca v prvem letu časovne vrste.

Na x-osi slike 13 sem prikazal logaritmirane vrednosti bruto domačega proizvoda na prebivalca v prvem obdobju iz časovne vrste, torej iz leta 1996, na y-osi pa rast le-tega v celotnem obdobju, torej od leta 1996 do leta 2006. Rast sem izračunal po enačbi $\lgdp_pc - \lgdp_pc(-1)$. V primeru, da bo povezanost med kategorijama negativna, bo to prvi kazalec za prisotnost konvergence v opazovani skupini držav, EU-10.

Slika 13: Razsevni diagram, ki kaže povezanost med dohodkom na prebivalca v prvem obdobju (1996) in rastjo le-tega skozi leta časovne vrste



Opombe: podatki za Malto niso bili dosegljivi za leto 1996 in je zato ni bilo mogoče uvrstiti na graf.

Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

Kot je jasno razvidno iz zgornje slike, beležijo države z višjo ravnijo dohodka na osebo v začetnem obdobju nižjo gospodarsko rast v opazovani časovni vrsti, torej je povezanost med obema kategorijama negativna. Tak odnos med dohodkom na osebo v začetnem obdobju in gospodarsko rastjo pa je prvi kazalec, ki kaže, da so v opazovanem obdobju države, vključene v analizo konvergirale k povprečni razvitosti držav EU-15, merjene s povprečnim dohodkom na prebivalca.

Poleg tega opazimo, da so na sliki jasno vidne tri skupine držav, ki se razlikujejo po začetni razvitosti in posledično tudi v hitrosti rasti skozi opazovano časovno obdobje.

- Države, v skupini z najnižjim dohodkom na osebo v letu 1996 in najvišjo rastjo let tega so baltske države, torej Litva, Latvija in Estonija.
- Države, v skupini s srednjim dohodkom na osebo v letu 1996 in srednjo rastjo let tega so Madžarska, Poljska in Slovaška.
- Države, v skupini z najvišjim dohodkom na osebo v letu 1996 in najnižjo rastjo let tega so Slovenija, Ciper in Češka.

Iz grafičnega prikaza in analize treh skupin držav lahko sklenemo, da je bila v opazovanem obdobju prisotna konvergenca novih držav članic k povprečnemu dohodku na prebivalca v EU-15. K temu sklepu nas napeljuje negativna razporeditev držav na sliki 13, kar nakazuje negativno povezanost med opazovanimi kategorijami, to je začetnim dohodkom (x-os) in rastjo dohodka v obdobju (y-os). Taka ugotovitev pa je v skladu s hipotezo o konvergenci, saj ta pravi, da bodo države z nižjim začetnim dohodkom na prebivalca, ki so posledično bolj stran od ustaljenega stanja, beležile hitrejšo rast dohodka.

4.3. Beta (β)- konvergenca med državami EU-10 in EU-15

V drugem delu analize konvergence med starimi in novimi članicami Evropske unije bom za ugotavljanje morebitne konvergence uporabil metodo beta konvergence. Metoda je tesno povezana z grafičnim načinom analize iz prejšnje točke. V tem delu bom namreč s statističnim paketom izračunal predznak in velikost koeficienta funkcije, ki sem jo prej opazoval in analiziral v grafu.

S statističnim paketom bom računal regresijsko funkcijo z zbranimi podatki o gospodarski rasti (odvisna spremenljivka), bruto domačem proizvodu v letu 1996, stopnji varčevanja in stopnji nadomestitvenih investicij (pojasnjevalne spremenljivke). Iskana regresijska funkcija bo imela obliko:

$$\lg y = a + b_1 \cdot \lg dp_pc_96 + b_2 \cdot lcsave + b_3 \cdot \ln_g_d .$$

V primeru, da bo parcialni regresijski koeficient za spremenljivko $\lg dp_pc_96$ negativen in statistično značilen, bom lahko s statistično gotovostjo trdil, da so države iz skupine EU-10 v opazovanem obdobju od leta 1996 do 2006 konvergirale k povprečnemu dohodku na prebivalca v EU-15.

Tabela 3: Izpis izračunane regresijske funkcije

	Koeficient	Stand. odklon	t	P
lgdp_pc_96	-0.047	0.111	-4.22	0.000
icsave	0.012	0.123	1.00	0.321
ln_g_d	0.011	0.078	0.14	0.889
const.	0.189	0.193	0.98	0.328

Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

Kot vidimo iz regresijske funkcije, je parcialni regresijski koeficient za spremenljivko *lgdp_pc_96* negativen (znaša -0,047). Ničelno hipotezo, da je ocenjeni parcialni regresijski koeficient b_2 enak nič

$$H_0: \beta = 0$$

$$H_1: \beta \neq 0$$

lahko zavrnamo, saj ima t-statistika vrednost -4,22, kar pomeni točno stopnjo značilnosti 0,000, ki je nižja od mejnih $\alpha = 0,05$. Tako lahko s statistično gotovostjo trdimo, da je ocenjeni regresijski koeficient b_2 različen od nič.

Negativen, statistično značilen regresijski koeficient pomeni, da so države z nižjim dohodkom na prebivalca v letu 1996 v naslednjih letih iz časovne vrste rasle hitreje, kot tiste, ki so začele z višje dohodkovne pozicije. Taka trditev potrjuje zaključek iz prejšnje točke, kjer smo konvergenco analizirali samo na podlagi grafa.

Če bolj podrobno pogledamo regresijski model, lahko opazimo tudi, da so vsi ostali regresijski koeficienti statistično neznačilni. Kljub tej na videz izredno zaskrbljujoči ugotovitvi, pa lahko mirno rečemo, da takšni rezultati ne vplivajo bistveno na pravilnost ugotovitev regresijske analize. Razlogov za takšno neznačilnost je lahko več: relativno kratka časovna vrsta, velike razlike med državami, itd.

Rezultat je za nove države članice Evropske unije vzpodbuden, saj lahko sklenemo, da so omenjene države iz skupine EU-10 konvergirale k povprečnemu dohodku na prebivalca v razviti EU-15 in tako zmanjševale zaostanek za razvitimi državami iz skupine EU-15. S pozitivnimi zaključki v tem delu (to je ugotovljena konvergenca med skupinama držav) so izpolnjeni pogoji za naslednji del, to je sigma konvergenca. Beta konvergenca je namreč potreben, a ne zadosten pogoj za sigma konvergenco.

4.4. Sigma (σ)-konvergenca med državami EU-10 in EU-15

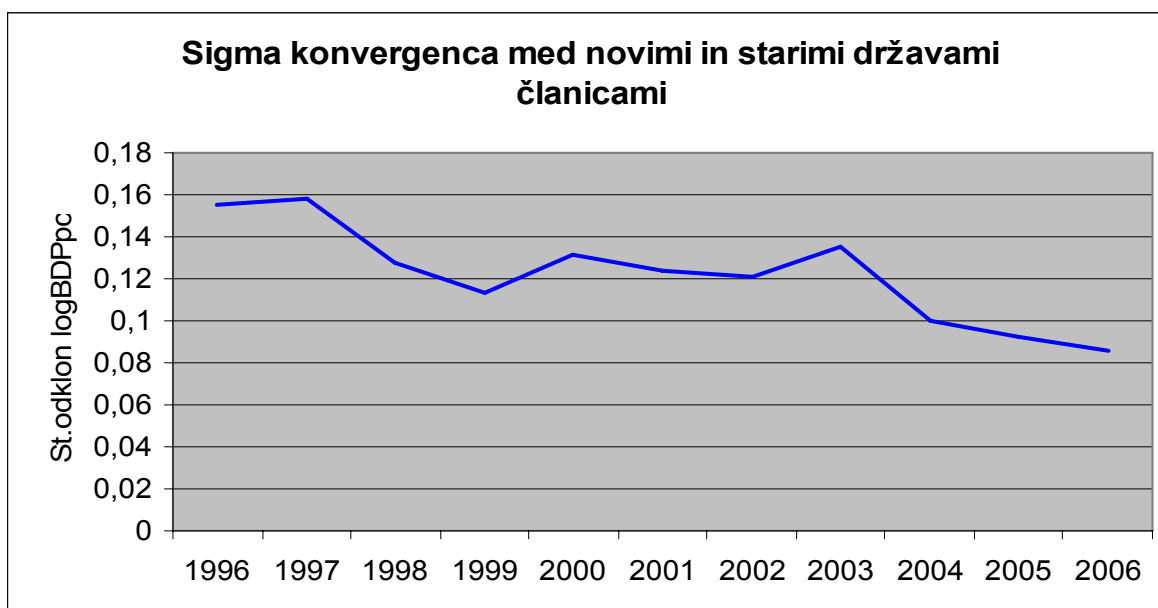
Med proučevanimi državami do sigma konvergenca pride takrat, kadar se v skupini zmanjša disperzija oziroma razpršenost dohodka na prebivalca. Povedano z drugimi besedami, do sigma konvergenca pride takrat, ko se dohodek na prebivalca v skupini

približuje (konvergira) neki povprečni vrednosti dohodka na prebivalca. Če se vrednost kazalca sigma konvergence znižuje, to pomeni, da se je razpršenost dohodkov zmanjšala in da so le-ti posledično konvergirali eni k drugim. V prejšnjem poglavju sem dokazal obstoj beta konvergence, kar pomeni, da je pripravljen »teren« za analizo sigma konvergence.

Sigma konvergenco računamo kot standardni odklon logaritmov dohodka na prebivalca v neki skupini držav. S standardnim odklonom merimo razpršenost dohodka na prebivalca okoli povprečja. Če je vrednost standardnega odklona relativno visoka, je prav tako visoka razpršenost dohodka na prebivalca v opazovani skupini. V svoji analizi bom spremljal in primerjal vrednosti standardnega odklona skozi čas.

V analizi beta konvergence sem poleg konvergence pokazal še, da bi države lahko razvrstili v tri skupine glede na višino začetnega dohodka per capita in gospodarsko rast skozi obdobje. Ker so države z najnižjo štartno pozicijo v obdobju rasle najhitreje in obratno, pričakujem tudi pojav sigma konvergence.

Slika 14: Vrednosti standardnega odklona logaritmov dohodka na osebo za EU-10 v obdobju 1996-2006



Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

Iz Slike 14 je jasno razvidno, da se je razpršenost dohodka na prebivalca v skupini novih držav članic Evropske unije v opazovanem obdobju precej zmanjšala. V prvem opazovanem letu (1996) je vrednost standardnega odklona znašala skoraj 0,16, do zadnjega leta v časovni vrsti pa se je vrednost tako rekoč prepolovila na 0,086.

Vrednost standardnega odklona pa v obdobju od 1996 do 2006 ni padala skozi celotno obdobje. Na grafu opazimo dve obdobji, ko se je standardni odklon v primerjavi s prejšnjim obdobjem povečal, to sta leti 2000 in 2003.

4.5. Zaključki analize

V zadnjem poglavju sem analiziral konvergenco z grafičnim pristopom ter ugotavljanjem beta in sigma konvergence. Na podlagi podatkov sem ugotovil, da so nove države članice Evropske unije v letih od 1995 do 2007 konvergirale k povprečni razvitosti EU15 merjene z dohodkom na prebivalca. Eden od indikatorjev, ki kažejo na to, je izračunani beta koeficient, ki je tako negativen kot statistično značilen, kar je v skladu neoklasično teorijo rasti. Kot sem dejal, so ob taki ugotovitvi bili izpolnjeni pogoji za sigma konvergenco.

Nadalje pa lahko na podlagi podatkov in izračunanih standardnih odklonov logaritmov dohodka na prebivalca, s katerimi ugotavljamo prisotnost sigma konvergence, sklenem enako kot pri beta konvergenci. To je, da so države EU10 v enakem časovnem obdobju beležile poleg beta, tudi sigma konvergenco. To pomeni še, da so se, enako kot pri beta konvergenci, uresničila moja pričakovanja glede rezultatov.

S sigma konvergenco merimo spremembe v disperziji oziroma razpršenosti dohodkov na prebivalca v neki skupini držav. S prisotnostjo sigma konvergence v skupini EU10 lahko sklenem, da se je disperzija dohodkov na prebivalca v skupini zmanjšala. To je potrdil tudi izračunani kazalec sigma konvergence – standardni odklon. Vrednost le-tega se je namreč v zadnjih desetih letih skoraj prepolovila.

5. Sklep

V pričujoči diplomski nalogi sem poskušal na čim enostavnejši način prikazati in opisati pomen konvergence v sodobnem svetu. Za primer sem si izbral Evropsko Unijo, saj je od leta 2004 ta integracija zelo heterogena in tako je pojem konvergence še toliko bolj aktualen. Kljub podanim teoretičnim osnovam na začetku, je bil temelj mojega dela preveriti, ali nove pridružene članice konvergirajo k starim članicam ali ne in kako bo s konvergenco v prihodnosti.. Prišel sem do naslednjih zaključkov.

Že po pregledu gibanja dejavnikov pomembnih za konvergenco, se je dalo opaziti, da je verjetnost obstoja konvergence zelo velika. Prav vsi faktorji so se za večino držav gibal v pravo smer, pokazalo pa se je tudi, da je hitrost gibanja teh dejavnikov večja pri novih državah članicah kot pri starih, kar je očiten dokaz obstoja konvergence. Evidentno je, da nove države članice dosegajo veliko višje gospodarske stopnje rasti kot stare članice, kljub temu pa po razvitosti še vedno kar občutno zaostajajo za njimi. Če se bo takšno razmerje gospodarskih stopenj rasti nadaljevalo tudi v prihodnje, potem bodo po nekaterih izračunih nove članice že po tridesetih ali celo dvajsetih letih dohitele povprečje starih (Vahter, Varblane, 2005). Vendarle pa je potrebno omeniti tudi, da nam dokazi bivših kohezijskih držav z izjemo Irske, pričajo o nekoliko drugačnih dejstvih. Namreč, tem državam je začetni zalet na področju gospodarske rasti ob vstopu v EU (oziroma v EGS) kmalu začel upadati, dokler niso stopnje rasti prišle skoraj na nivo stopenj rasti ostalih članic, države pa so po razvitosti ostale še daleč pod povprečjem držav EU. Kot glavni razlog te upočasnitve

so avtorji omenjali predvsem liberalizacijo trgovanja, ki naj bi imela v začetku večji vpliv na gospodarsko rast oziroma začetni »boom«, pozneje pa se ta proces upočasni (Ben-Devid, 1993, str. 677).

Tuje neposredne investicije, investicije v človeški kapital ter investicije v raziskave in razvoj so se pokazale kot najpomembnejši faktorji realne konvergence v Evropski Uniji. Pokazalo se je, da je ključnega pomena za konvergenco sama sposobnost gospodarstva, torej izobrazena delovna sila usmerjena v inovacije in spodbujanje celostnega gospodarskega razvoja. Že sama integracija v obliki tujih neposrednih investicij omogoča proces prenosa tehnološkega znanja, ki pozitivno vpliva na kasnejšo gospodarsko rast.

Da bi potrdil oziroma preveril ugotovitve iz drugega dela diplomske naloge, sem se odločil, da tudi sam poskušam dokazati oziroma ovreči obstoj konvergence v Evropski Uniji. Iz zbranih podatkov sem oblikoval spremenljivke, ki sem jih nato uvrstil v regresijski model, ki sem ga povzel po Barru (Barro, 1996). Pred samim izračunom pa sem poskušal pokazati obstoj konvergence še z grafičnim prikazom.

V grafičnem prikazu držav s pripadajočimi podatki o rasteh dohodka na osebo v obdobju 1996-2006 ter začetno ravni dohodka na prebivalca (1996) sem ugotovil negativno povezanost med obema kategorijama. To je v skladu z neoklasično teorijo gospodarske rasti in njeno predpostavko, da države z nižjim začetnim dohodkom na osebo rastejo hitreje kot tiste z višjim dohodkom. Negativna povezava je bila tako prvi pokazatelj konvergence med skupinami držav EU-10 in EU-15.

Nadalje sem se lotil preverjanja prisotnosti konvergence s pomočjo že prej omenjenega ekonometričnega modela. Analiza beta konvergence je dala enak rezultat kot analiza s pomočjo grafa. Parcialni regresijski koeficient za spremenljivko začetnega dohodka na prebivalca je bil negativen in statistično značilen s točno stopnjo značilnosti $p=0,000$. Ker je bil koeficient za začetni bruto domači dohodek na prebivalca statistično značilen pri zanemarljivi stopnji značilnosti, je bil to zadosten dokaz, da so nove pridružene članice konvergirale k povprečni razvitosti držav EU-15. Dokazana beta konvergenca pa je pomenila še nekaj drugega – odprla so se vrata za še eno konvergenco, to je sigma konvergenco.

Sigma konvergenco sem analiziral s pomočjo standardnih odklonov logaritmiranega dohodka na prebivalca. Standardni odklon se je v opazovani časovni vrsti zmanjšal za skoraj 45 odstotkov, kar pomeni, da se je disperzija dohodkov v skupini zmanjšala za enak procent. Nižja disperzija dohodkov pa posledično prav tako pomeni obstoj konvergence.

Na podlagi empiričnih podatkov za deset držav, ki so se Evropski Uniji priključile leta 2004, sem dokazal, da je dohodek na prebivalca v opazovanem obdobju konvergiral k povprečnemu dohodku na prebivalca v skupini starih članic EU. Povedano z drugimi

besedami to pomeni, da so nove države članice v opazovanem obdobju rasle hitreje od starih članic in zato počasi zapirale luknjo v razvitosti.

Literatura

1. Aghion Philippe, Howitt Peter: Endogenous Growth Theory. Massachusetts : The MIT Press, 1998. 694 str.
2. Barro J. Robert: Economic Growth in a Cross Section of Countries. Quarterly Journal of Economics, Massachusetts, 106(1991), 2, str. 407-443.
3. Barro J. Robert: Economic Growth and Convergence. San Francisco : ICS Press, 1994, str. 1-48.
4. Barro J. Robert: Determinants of Economic Growth. A Cross-country Empirical Study, NBER Working paper 5698. Massachusetts : National bureau of economic research, 1996. 72 str.
5. Barro J. Robert, Sala-i-Martin Xavier: Convergence. The Journal of Political Economy, Chicago, 100(1992), 2, str. 223-249.
6. Barro J. Robert, Sala-i-Martin Xavier: Economic Growth. ZDA : McGraw-Hill, Inc 1995. 539 str.
7. Barro J. Robert, Sala-i-Martin Xavier: Technological Difusion, Convergence and Growth. Journal of Economic Growth, Boston, 2(1997), 1, str. 1-26.
8. Baumol J. William: Productivity, Growth, Convergence and Welfare: What the Long-Run Data Show. American economic review, 76(1986), 5, str. 1072-1085.
9. Ben-David Dan: Equalizing Exchange Trade Liberalization and Income Convergence. Quarterly Journal of Economics, Massachusetts, 108(1993), 3, str. 653-679.
10. Breuss Fritz: Macroeconomic Effects of EU Enlargement for Old and New members. Vienna : University of Economics and Business Administration, 2001. 23 str.
11. Brüggemann Ralf, Trenkler Carsten: Real Convergence in Eastern European Countries: Time Series Evidence for Czech Republic, Hungary and Poland. European University Institute.
[URL:
http://www.iue.it/ECO/Conferences/accession_countries/papers/EUIconferenceMay2004_paperBruggeman.pdf], 2004. 19 str.
12. Cajner Tomaž: Realna konvergenca v procesu približevanja EU. Diplomsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2003. 39 str.
13. Coe T. David, Helpman Elhanan: International R&D Spillovers. European Economic Review, Amsterdam, 39(1995), 5, str. 859-887.
14. Coricelli Fabrizio, Jazbec Boštjan: Accession to the European Union: Real Exchange Rate Dynamics for Candidate Countries. Rivista di Politica Economica, Milano, XCII(2002), 1/2, str. 109-138.
15. Doyle Peter, Kuijs Louis, Jiang Guorong: Real Convergence to EU Income Levels: Central Europe from 1990 to the Long Term. WP/01/146. Washington : International Monetary Fund, 2001. 36 str.
16. Grossman M. Gene, Helpman Elhanan: Innovation and Growth in the Global Economy. Cambridge, MA : MIT Press, 1991. 359 str.
17. Herz Bernhard: Real convergence and regional policy in the European Union: Evidence from 1990s. Bayreuth University, 2002. 18 str.

18. Hishow Ognian: *New Member Economies: Past Versus Future Growth and the role of the Lisbon Strategy*. Berlin : German Institute for International and Security Affairs, 2006. 16 str.
19. Jenko Andreja: *Nominalna in realna konvergenca v Evropski Uniji 25 držav članic*. Magistrsko delo, Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2005. 112 str.
20. Jeras Roman: *Konvergenca med EU in državami kandidatkami za vstop v EU: vpliv trgovine*. Magistrsko delo, Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2003. 85 str.
21. Lipschitz Leslie, Lane Timothy, Mourmouras Alex: *Capital Flows to Transition Economies: Master or Servant*. Washington : International Monetary Fund, 2001. 22 str.
22. Mankiw N. Gregory, Romer David, Weil N. David: *A contribution to the Empirics of Economic Growth*. *Quarterly Journal of Economics*, Cambridge, 107(1992), 2, str. 407-437.
23. Martin Carmela, Velazquez Francisco J., Funck Bernard: *European integration and income convergence; Lessons For Central And Eastern European Countries*. Technical paper 514. Washington, 2001. 29 str.
24. Martin Carmela, Velazquez Francisco J.: *An assessment of Real Convergence of Less Developed EU Members: Lessons for the CEEC Candidates*. *European Economy Group Working Papers*. Madrid : Universidad Completese de Madrid, 2001, 5. 60 str.
25. Matkowski Zbigniew, Prochniak Mariusz: *Real economic convergence in the EU accession countries*. *Warsaw School of Economics*. 20 str.
[URL: http://www.dse.ec.unipi.it/seminari/lunch/Paper_pdf/Prochniak.pdf], 14.4.2007.
26. Polanec S.: *Convergence at last? Evidence from Transition Countries*. *Eastern European Economics*, Leuven, 42(2004), 4, str. 55-80.
27. Rappaport Jordan: *Is the Speed of Convergence Constant?* RWP 00-10. Federal Reserve Bank of Kansas City, 2000. 46 str.
28. Reti Tamas: *Visegrad Economies: Chances of Convergence*. Brno : Mezinarodni politologicky ustav Masarykovy univerzity v Brne, 2004. 10 str.
29. Rogelj Roman: *Statistika 2*. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2002. 294 str.
30. Romer David: *Advanced Macroeconomics*. Boston : McGraw-Hill, 2001. 651 str.
31. Romer Paul M.: *Increasing returns and Long-Run Growth*. *Journal of Political Economy*, 94(1986), 5, str. 1002-1037.
32. Senjur Marjan: *Razvojna ekonomika: Teorije in politike gospodarske rasti in razvoja*. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2002. 732 str.
33. Solow M. Robert: *A Contribution to the Theory of Economic Growth*. *Quarterly Journal of Economics*, Massachusetts, 70(1956), 1, str. 65-94.
34. Steger Thomas M.: *On the Speed of Convergence in a General Non-Scale R&D-based Growth Model*. Working paper 03/25. WIF-Institute of Economic Research, 2005. 26 str.
35. Sušjan Andrej: *Teorija ekonomske rasti-klasična, neoklasična, keynesianska*. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2002, 42 str.

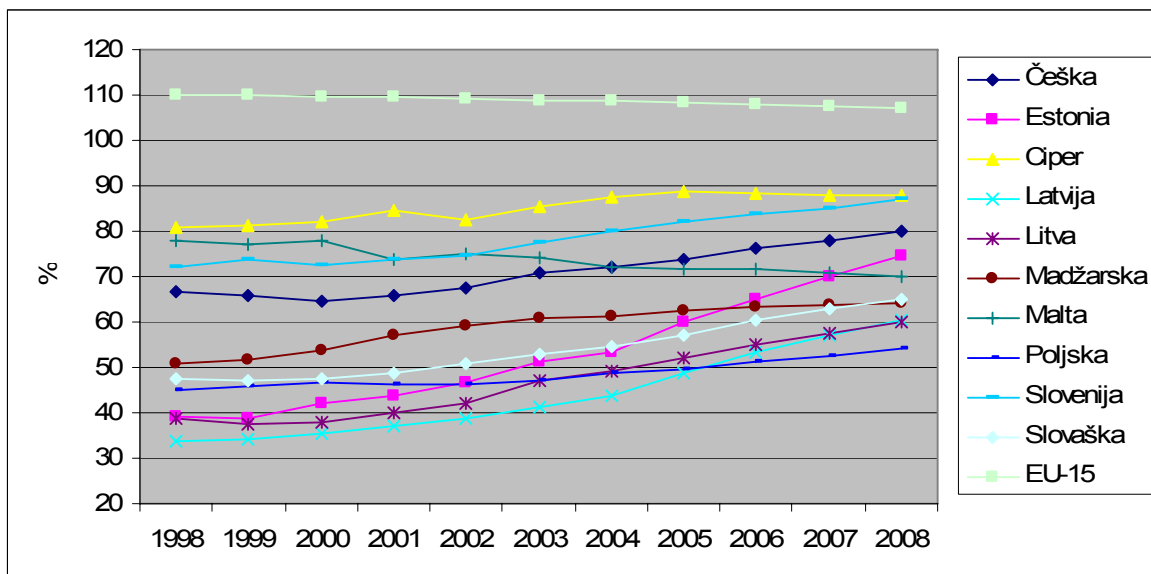
36. Varblane Urmas, Vahter Priit: An analysis of economic convergence process in the transition countries. Tartu : Faculty of Economics and Business Administration, 2005. 47 str.
37. Vuk Katja: Realna konvergenca med EU in izbranimi podpisnicami za vstop v EU. Diplomsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, maj 2003. 37 str.
38. Whelan Karl: Topic 2: AK Models. 6 str.
[URL: <http://www.tcd.ie/Economics/staff/whelanka/topic2.pdf>], 14.4.2007], 2005.

Viri

1. Catching Up and Falling Behind: Economic Convergence in Europe. Economic Survey of Europe, 2000, 1, str. 155-187.
2. Convergence report. European Central Bank, 2000.
3. Convergence report 2004. Brussels : European Comission, 2004. 10 str.
4. Lenain Patrick, Janovskaia: Prospects of Economic Integration: Are the New Member States Ready to Catch-Up in the Wider EU. Paris : OECD, 2004.
5. Portal Eurostata.
[URL: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1090,30070682,1090_33076576&_dad=portal&_schema=PORTAL], 14.4.2007.
6. The history of European Union.
[URL: http://europa.eu/abc/history/index_en.htm], 13.4.2007.
7. The new EU member states convergence and stability. European Central Bank, 2004. 198 str.
8. Transition report 2006: Finance in transition. European Bank for Reconstruction and Development, 2006, str. 1-70.
9. World development indicators database. [URL: <http://devdata.worldbank.org/data-query>], 14.4.2007.

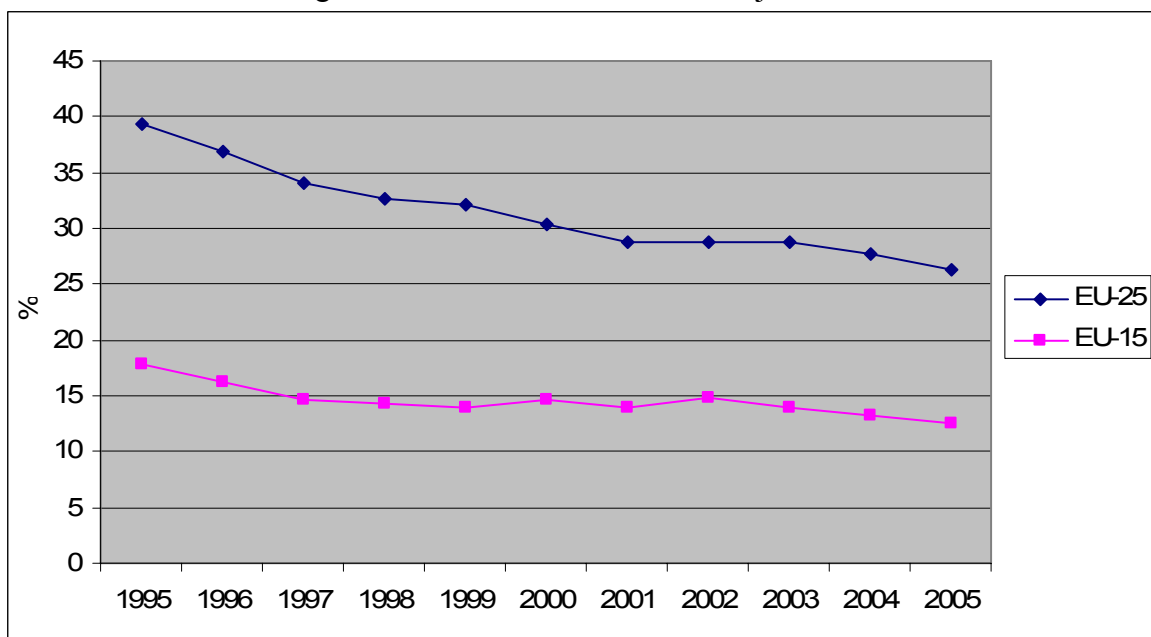
PRILOGA

Slika 1: BDP per capita v državah članicah kot odstotek EU-25 za obdobje 1998-2006



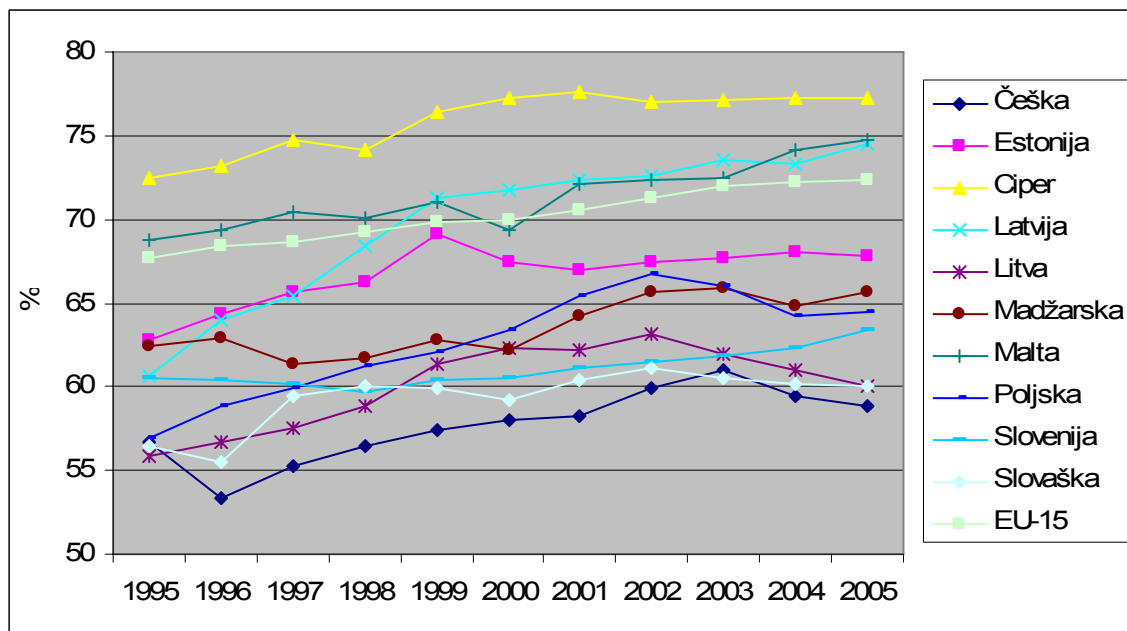
Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

Slika 2: Cenovna konvergenca za EU-15 in EU-25 v obdobju 1995-2005



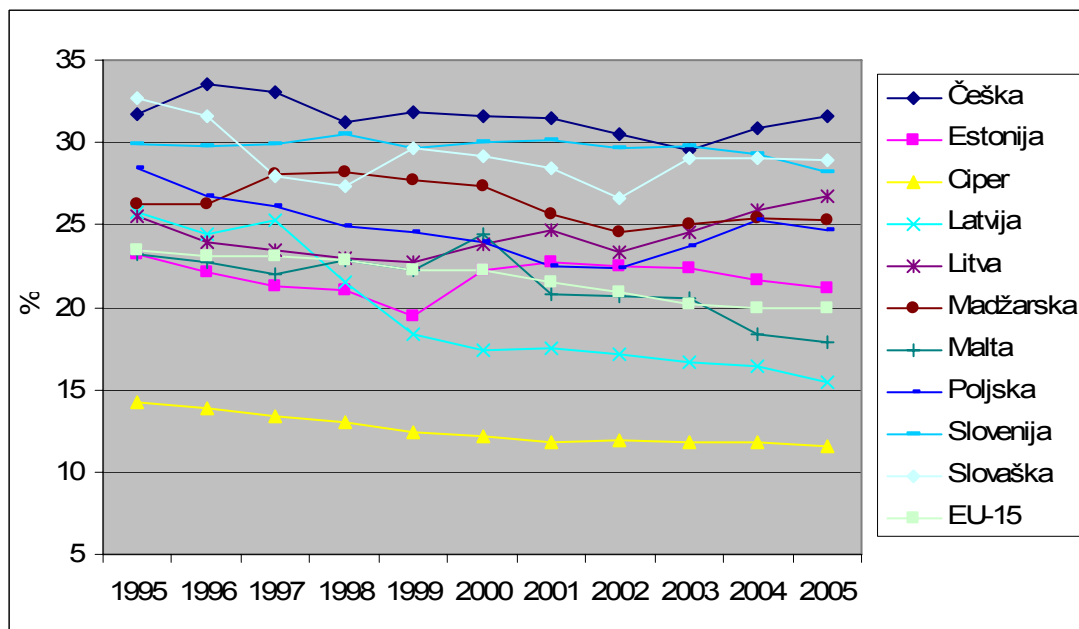
Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

Slika 3: Delež storitvenih dejavnosti k strukturi bruto dodane vrednosti novih pridruženih članic in EU-15 v obdobju 1995-2005



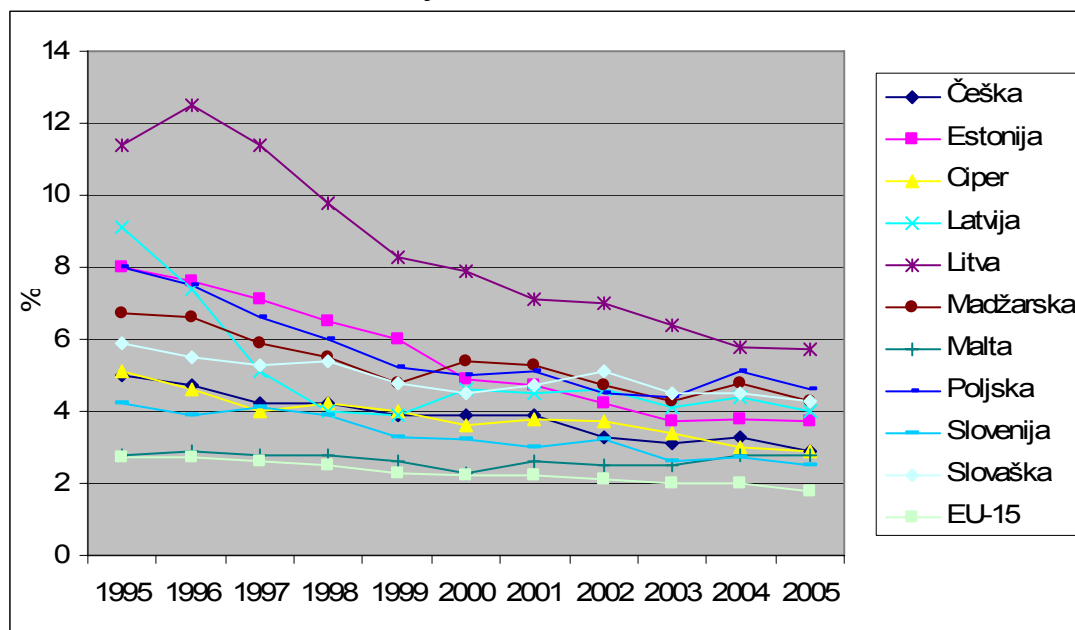
Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

Slika 4: Delež industrije k strukturi ustvarjene bruto dodane vrednosti novih pridruženih članic in EU-15 v obdobju 1995-2005



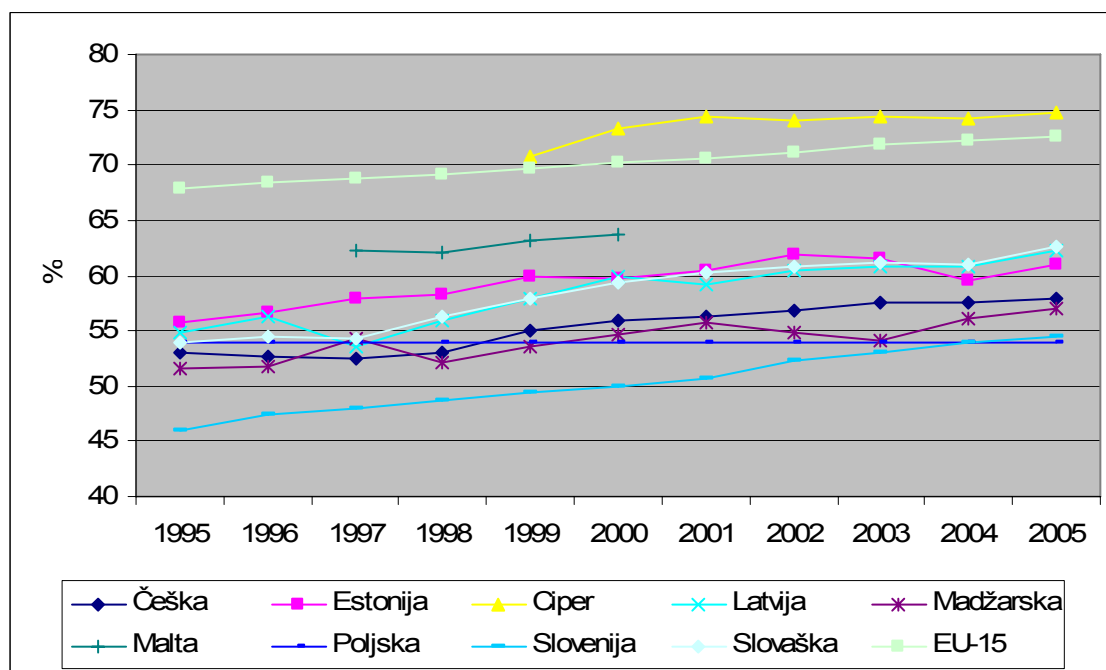
Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

Slika 5: Delež kmetijstva k strukturi ustvarjene bruto dodane vrednosti novih pridruženih članic in EU-15 v obdobju 1995-2005



Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

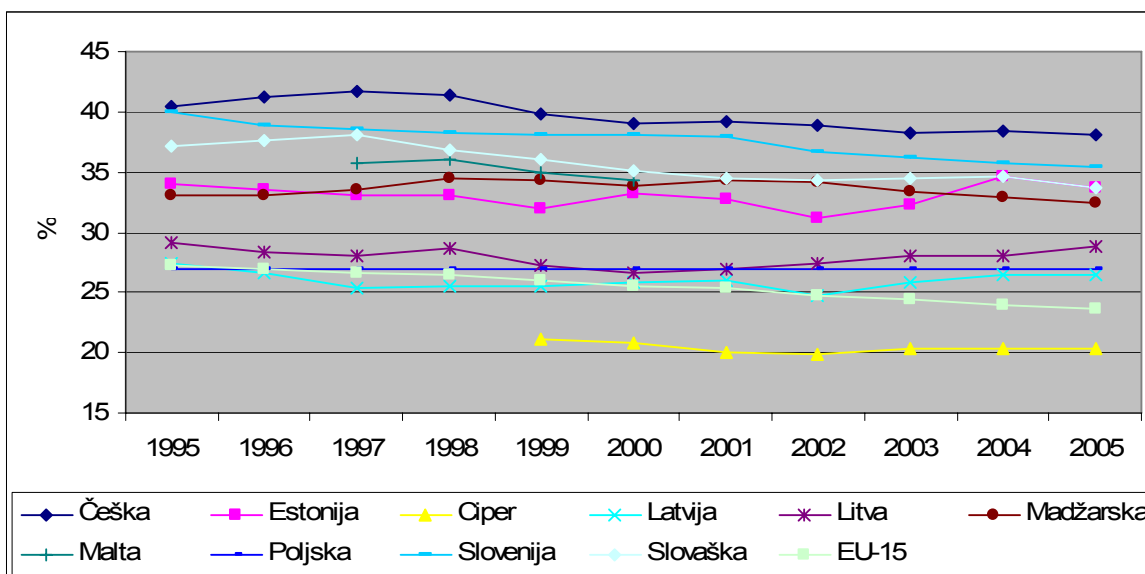
Slika 6: Delež storitev v strukturi zaposlenosti za nove pridružene članice v obdobju 1995-2005



Opomba: podatki niso bili dosegljivi za Ciper pred letom 1999 in za Malto v letih 1995 in 1996 ter po letu 2000.

Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

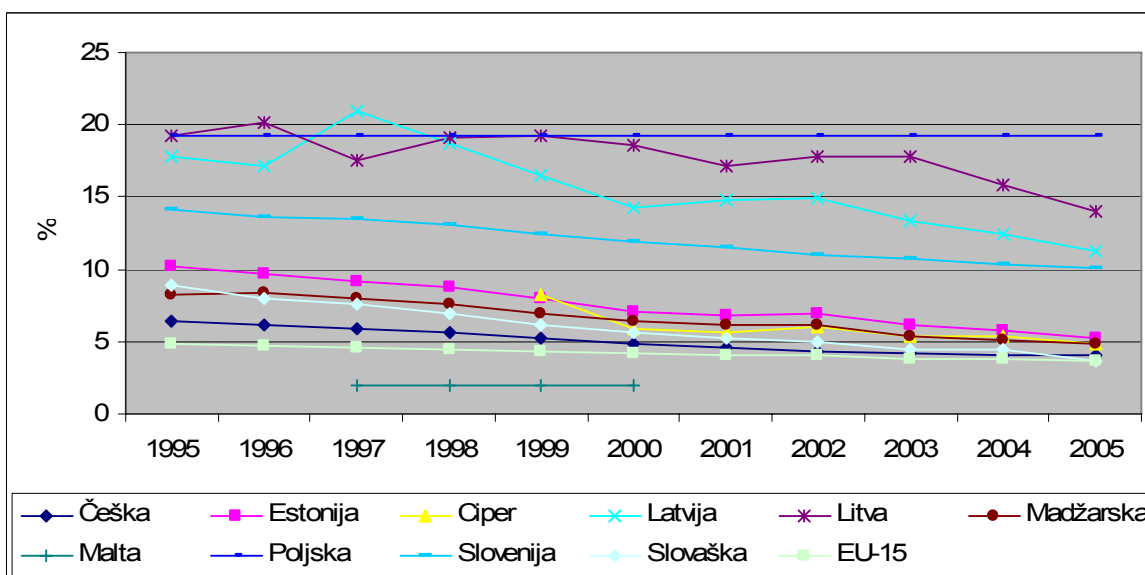
Slika 7: Delež industrije v strukturi zaposlenosti za nove pridružene članice v obdobju 1995-2005



Opomba: podatki niso bili dosegljivi za Ciper pred letom 1999 in za Malto v letih 1995 in 1996 ter po letu 2000.

Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

Slika 8: Delež kmetijstva v strukturi zaposlenosti za nove pridružene članice v obdobju 1995-2005



Opomba: podatki niso bili dosegljivi za Ciper pred letom 1999 in za Malto v letih 1995 in 1996 ter po letu 2000.

Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

Tabela 1: Izpis izračunane regresijske funkcije iz statističnega programa Stata

```
. reg lgy lgdp_pc_96 lcsave ln_g_d
```

Source	SS	df	MS			
Model	.018672191	3	.006224064	Number of obs =	90	
Residual	.043624702	86	.000507264	F(3, 86) =	12.27	
Total	.062296892	89	.000699965	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.2997	
				Adj R-squared =	0.2753	
				Root MSE =	.02252	

lgy	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lgdp_pc_96	-.0467802	.0110749	-4.22	0.000	-.0687964	-.024764
lcsave	.0122825	.0123082	1.00	0.321	-.0121854	.0367505
ln_g_d	.0109004	.0775542	0.14	0.889	-.1432722	.165073
_cons	.1893211	.1925321	0.98	0.328	-.19342	.5720621

Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

Tabela 2: Izračunane vrednosti standardnega odklona logaritmov dohodka na prebivalca držav iz skupine EU10

Leto	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Std.odkl.	.155	.158	.128	.113	.131	.124	.121	.135	.100	.092	.086

Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

Tabela 3: Izpis iz statističnega programa Stata za ugotavljanje prisotnosti heteroskedastičnosti

```
. reg lgy lgdp_pc_96 lcsave ln_g_d, robust
```

Regression with robust standard errors

```
Number of obs = 90
F( 3, 86) = 15.26
Prob > F = 0.0000
R-squared = 0.2997
Root MSE = .02252
```

lgy	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lgdp_pc_96	-.0467802	.0106043	-4.41	0.000	-.0678608	-.0256996
lcsave	.0122825	.0145342	0.85	0.400	-.0166106	.0411756
ln_g_d	.0109004	.0840873	0.13	0.897	-.1562596	.1780604
_cons	.1893211	.2033255	0.93	0.354	-.2148767	.5935188

Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.

Tabela 4: Izpis iz statističnega programa Stata za ugotavljanje prisotnosti avtokorelacije

```
. reg lgy lgdp_pc_96 lcsave ln_g_d res_1
```

Source	SS	df	MS			
Model	.019006491	4	.004751623	Number of obs =	87	
Residual	.042735638	82	.000521166	F(4, 82) =	9.12	
Total	.061742129	86	.000717932	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.3078	
				Adj R-squared =	0.2741	
				Root MSE =	.02283	

lgy	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lgdp_pc_96	-.0776189	.0324848	-2.39	0.019	-.1422416	-.0129963
lcsave	.0157513	.0131915	1.19	0.236	-.0104909	.0419934
ln_g_d	.0241093	.0839329	0.29	0.775	-.14286	.1910786
res_1	-.6909188	.7002539	-0.99	0.327	-2.083947	.7021093
_cons	.3415282	.2470112	1.38	0.171	-.1498559	.8329122

Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračuni.