

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

MAGISTRSKO DELO

**NOMINALNA IN REALNA KONVERGENCA V
EVROPSKI UNIJI 25 DRŽAV ČLANIC**

LJUBLJANA, DECEMBER 2005

ANDREJA JENKO

IZJAVA

Študentka Andreja Jenko izjavljam, da sem avtorica tega magistrskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom prof. dr. Andreja Kumarja in skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovolim objavo magistrskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 1.12.2005

Podpis: _____

KAZALO

1	UVOD	1
1.1	Opredelitev predmeta in problema raziskave	2
1.1.1	<i>Predmet raziskave</i>	<i>2</i>
1.1.2	<i>Problem raziskave</i>	<i>3</i>
1.2	Namen raziskave s temeljno hipotezo.....	4
1.2.1	<i>Namen raziskave</i>	<i>4</i>
1.2.2	<i>Cilji raziskave</i>	<i>6</i>
1.2.3	<i>Hipoteza</i>	<i>6</i>
1.3	Omejitve raziskave	6
1.4	Metode raziskovanja	7
2	KONVERGENCA.....	7
2.1	Nominalna konvergenca	8
2.2	Realna konvergenca	8
2.2.1	<i>Merila realne konvergence-beta (β) konvergenca.....</i>	<i>9</i>
2.2.2	<i>Merila realne konvergence-sigma (σ) konvergenca.....</i>	<i>10</i>
3	POJEM KONVERGENCE V EKONOMSKI TEORIJI RASTI.....	10
3.1	Kratek pregled moderne teorije gospodarske rasti	10
3.2	Neoklasični modeli gospodarske rasti	13
3.2.1	<i>Temeljni Solow-Swanov model.....</i>	<i>13</i>
3.2.1.1	<i>Predpostavke modela</i>	<i>13</i>
3.2.1.2	<i>Izhodiščni Solow-Swanov model.....</i>	<i>14</i>
3.2.1.3	<i>Primer s Cobb-Douglasovo produkcijsko funkcijo.....</i>	<i>16</i>
3.2.1.4	<i>Temeljna enačba Solow-Swanovega modela.....</i>	<i>16</i>
3.2.1.5	<i>Ustaljeno stanje.....</i>	<i>17</i>
3.2.1.6	<i>Tranzicijska dinamika</i>	<i>18</i>
3.2.2	<i>Solow-Swanov model s tehnološkim napredkom.....</i>	<i>20</i>
3.2.3	<i>Absolutna in pogojna konvergenca ter porazdelitev dohodka per capita – prispevek Roberta J. Barra in Xaviera Sala-i-Martina k neoklasičnemu modelu rasti</i>	<i>23</i>
3.2.3.1	<i>Absolutna in pogojna konvergenca</i>	<i>23</i>
3.2.3.2	<i>Hitrost konvergence (β konvergenca).....</i>	<i>25</i>
3.2.3.3	<i>Povezava med hitrostjo konvergence (β-konvergenca) in razpršenostjo dohodka per capita (σ-konvergenca).....</i>	<i>27</i>
3.3	Modeli endogene gospodarske rasti oziroma modeli "nove rasti"	29
3.3.1.1	<i>AK model</i>	<i>30</i>

3.3.1.2	Endogena rast in tranzicijska dinamika	31
3.4	Empirične analize, potrditve in kritike neoklasičnega modela ter njegove dopolnitve in nadgradnje z modeli endogene gospodarske rasti	33
3.4.1	<i>Empirične analize, ki potrjujejo konvergenco med gospodarstvi kot izhaja iz neoklasičnega modela gospodarske rasti.....</i>	<i>33</i>
3.4.2	<i>Modeli in empirične analize, ki zavračajo/potrjujejo konvergenco med gospodarstvi kot izhaja iz neoklasičnega modela gospodarske rasti (različni modeli endogene gospodarske rasti).....</i>	<i>35</i>
4	NOMINALNA IN REALNA KONVERGENCA V EU-25	38
4.1	Politične in gospodarske spremembe po 2. svetovni vojni v Evropi in začetek evropskega integracijskega procesa.....	38
4.2	Proces realne konvergence po 2. svetovni vojni v zahodni Evropi, s poudarkom na EU-15.....	40
4.2.1	Obdobje 1950-1973-'Zlata doba'	41
4.2.1.1	Obdobje 1950-1960.....	42
4.2.1.2	Obdobje 1960-1973.....	43
4.2.2	Obdobje po letu 1973.....	43
4.2.2.1	Obdobje 1973-1990.....	44
4.2.2.2	Obdobje 1990-2003.....	44
4.2.3	Konvergenca med državami EU v obdobju od 1950-2003.....	45
4.2.4	Evropska integracija in proces konvergence v kohezijskih državah.....	46
4.3	Nominalna konvergenca 10 novih držav članic EU	53
4.3.1	Makroekonomska stabilnost v 10 novih državah članicah v obdobju 1995-2003	53
4.3.1.1	Zmanjševanje oziroma konvergenca inflacijskih stopenj in Balassa-Samuelsonov efekt	56
4.3.2	Vstop 10 novih držav članic v Ekonomsko in monetarno unijo (EMU) in prevzem evra.....	57
4.3.3	Izpolnjevanje maastrichtskih kriterijev s strani 10 novih držav članic....	59
4.4	Realna konvergenca v EU-25: primerjava 15 starih in 10 novih članic EU	62
4.4.1	Absolutna β-konvergenca v EU-15 starih državah članicah, EU-10 novih državah članicah in EU-25 v obdobju 1995-2003	62
4.4.1.1	Absolutna β -konvergenca v EU-15 starih državah članicah v obdobju 1995-2003.....	63
4.4.1.2	Absolutna β -konvergenca v EU-10 novih državah članicah v obdobju 1995-2003.....	65
4.4.1.3	Absolutna β -konvergenca v EU-25 državah članicah v obdobju 1995-2003	66
4.4.2	σ-konvergenca v EU-15 starih državah članicah, EU-10 novih državah članicah in EU-25 v obdobju 1995-2003.....	67
4.4.2.1	σ -konvergenca v EU-15 starih državah članicah v obdobju 1995-2003	68
4.4.2.2	σ -konvergenca v EU-10 novih državah članicah v obdobju 1995-2003.....	70
4.4.2.3	σ -konvergenca v EU-25 državah članicah v obdobju 1995-2003.....	72

5	DEJAVNIKI, KI VPLIVAJO NA REALNO KONVERGENCO	75
5.1	Strukturne reforme	76
5.2	Investicije v človeški kapital, fizični kapital ter v raziskave in razvoj (R&D)	81
5.3	Tuje neposredne investicije	85
5.4	Strukturna in kohezijska politika	87
5.5	Lizbonska strategija	92
6	POLOŽAJ SLOVENIJE ZNOTRAJ EU-25 Z VIDIKA PROCESOV NOMINALNE IN REALNE KONVERGENCE.....	95
6.1	Izpolnjevanje maastrichtskih kriterijev za vstop v Ekonomsko in monetarno unijo (EMU) in prevzem evra.....	97
6.2	Proces realne konvergence slovenskega gospodarstva do in po vstopu v EU...	98
7	SKLEP.....	102
8	LITERATURA	106
9	VIRI.....	110
PRILOGE		

SEZNAM SLIK, TABEL IN PRILOG

Seznam slik:

Slika 1:	Solow-Swanov model.....	17
Slika 2:	Dinamični Solow-Swanov model.....	19
Slika 3:	Solow-Swanov model s tehnološkim napredkom.....	22
Slika 4:	Pogojna konvergenca	25
Slika 5:	Obnašanje razpršenosti dohodka per capita v teoriji	29
Slika 6:	AK model	31
Slika 7:	Endogena rast in tranzicijska dinamika.....	33
Slika 8:	Vpliv širitve na σ -konvergenco.....	46
Slika 9:	BDP per capita v standardih kupne moči (SKM) glede na EU-15 (EU-15=100) za štiri kohezijske države, Grčijo, Španijo, Irsko, Portugalsko v obdobju 1960-2003.....	52
Slika 10:	Letne stopnje rasti realnega BDP v novih državah članicah in EU-15 ter povprečna letna stopnja rasti realnega BDP v obdobju 1995-2003.....	54
Slika 11:	BDP per capita v standardih kupne moči v novih državah članicah glede na EU-15 v obdobju 1995-2003	55
Slika 12:	Spreminjanje inflacijske stopnje v novih državah članicah, EU-15, v območju evra (EU-12) v obdobju 1996-2003	56
Slika 13:	Absolutna β -konvergenca v EU-15 državah članicah v obdobju 1995-2003.....	63
Slika 14:	Absolutna β -konvergenca v EU-13 državah članicah, brez Luksemburga in Irske v obdobju 1995-2003.....	64
Slika 15:	Absolutna β -konvergenca v EU-10 državah članicah v obdobju 1995-2003.....	66
Slika 16:	Absolutna β -konvergenca v EU-25 državah članicah v obdobju 1995-2003.....	67
Slika 17:	Standardni odklon naravnega logaritma realnega BDP per capita (σ -konvergenca) za EU-15 v obdobju 1995-2003.....	69
Slika 18:	Standardni odklon naravnega logaritma realnega BDP per capita (σ -konvergenca) za EU-13 v obdobju 1995-2003.....	70
Slika 19:	Standardni odklon naravnega logaritma realnega BDP per capita (σ -konvergenca) za EU-10 v obdobju 1995-2003.....	71
Slika 20:	Standardni odklon naravnega logaritma realnega BDP per capita (σ -konvergenca) za EU-25 v obdobju 1995-2003.....	72
Slika 21:	BDP per capita v standardih kupne moči (SKM) v EU-10 glede na EU-15 v letu 2003 in povprečne letne stopnje rasti realnega BDP per capita za EU-10 v obdobju 1995-2003.....	73
Slika 22:	Višina BDP per capita v standardih kupne moči (SKM) za EU-10 glede na EU-15 v letih 1995 in 2003	76

Slika 23:	Struktura ustvarjene bruto dodane vrednosti v EU-15 in novih državah članicah v letih 1995 in 2003	77
Slika 24:	Struktura zaposlenih po posameznih sektorjih v EU-15 in novih državah članicah v letih 1995 in 2003	78
Slika 25:	Inflacijska stopnja v EU-10 leta 1997 in 2003.....	78
Slika 26:	Stopnja odprtosti novih držav članic EU leta 1995 in 2003	79
Slika 27:	Rast produktivnosti dela v novih državah članicah, EU-15 in na Irskem v obdobju 1995-2003.....	80
Slika 28:	Delež javnih izdatkov za izobraževanje kot odstotek BDP za vse stopnje izobraževanja v novih državah članicah in EU-15 v obdobju 1995-2002	82
Slika 29:	Investicije v osnovna sredstva kot odstotek BDP v novih državah članicah in EU-15 v obdobju 1995-2003	83
Slika 30:	Bruto domači izdatki za raziskave in razvoj kot odstotek BDP v novih državah članicah in EU-15 v obdobju 1995-2003	84
Slika 31:	Delež vhodnih tujih neposrednih investicij-stanja kot odstotek BDP v novih državah članicah in EU-15 v obdobju 1995-2003	86

Seznam tabel:

Tabela 1:	Spremembe v realnem BDP per capita v obdobju 1950-2003	41
Tabela 2:	Nekateri makroekonomski kazalci za kohezijske države v obdobju 1960-2003....	49
Tabela 3:	Povprečne stopnje rasti za Španijo, Grčijo, Portugalsko in Irsko v obdobju 1960-2003.....	51
Tabela 4:	Predvideni datumi vstopa novih držav članic v EMU in prevzem evra	58
Tabela 5:	Izpolnjevanje maastrichtskih kriterijev za vstop v EMU in prevzem evra- Konvergenčno poročilo 2004	60
Tabela 6:	Izpolnjevanje maastrichtskih kriterijev za vstop v EMU in prevzem evra	61
Tabela 7:	Vrednosti proučevanih spremenljivk na podlagi linearne regresijske funkcije za EU-15.....	64
Tabela 8:	Vrednosti proučevanih spremenljivk na podlagi linearne regresijske funkcije za EU-13.....	65
Tabela 9:	Vrednosti proučevanih spremenljivk na podlagi linearne regresijske funkcije za EU-10.....	66
Tabela 10:	Vrednosti proučevanih spremenljivk na podlagi linearne regresijske funkcije za EU-25.....	67
Tabela 11:	Vrednosti proučevanih spremenljivk na podlagi linearne funkcije trenda za EU-15 v obdobju 1995-2003	69

<i>Tabela 12: Vrednosti proučevanih spremenljivk na podlagi linearne funkcije trenda za EU-13 v obdobju 1995-2003</i>	<i>70</i>
<i>Tabela 13: Vrednosti proučevanih spremenljivk na podlagi linearne funkcije trenda za EU-10 v obdobju 1995-2003</i>	<i>71</i>
<i>Tabela 14: Vrednosti proučevanih spremenljivk na podlagi linearne funkcije trenda za EU-25 v obdobju 1995-2003</i>	<i>72</i>
<i>Tabela 15: Obseg dodeljenih sredstev iz kohezijskega sklada in strukturnih skladov v obdobju 2004-2006 in izvedena plačila v letu 2004 v novih državah članicah</i>	<i>90</i>
<i>Tabela 16: Informativna razporeditev odobrenih sredstev strukturnih skladov in kohezijskega sklada v novih državah članicah v obdobju 2004-2006.....</i>	<i>90</i>
<i>Tabela 17: Delež sredstev ESRR in ESS v okviru Cilja 1 namenjenih ciljem Lizbonske strategije po državah članicah v obdobju 2000-2006</i>	<i>94</i>

Seznam prilog:

<i>Priloga 1: Bruto domači proizvod (BDP) per capita v obdobju 1994-2003 v stalnih cenah (po cenah iz leta 1995)</i>
<i>Priloga 2: Stopnje rasti realnega BDP per capita (v stalnih cenah iz leta 1995) v obdobju 1995-2003 za EU-15</i>
<i>Priloga 3: Stopnje rasti realnega BDP per capita (v stalnih cenah iz leta 1995) v obdobju 1995-2003 za EU-10</i>
<i>Priloga 4: Absolutna β-konvergenca za EU-15: BDP per capita po stalnih cenah (1995) v letu 1995 za EU-15 in povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003</i>
<i>Priloga 5: Absolutna β-konvergenca za EU-15-regresijska statistika izračun s programom Excel</i>
<i>Priloga 6: Absolutna β-konvergenca za EU-13: BDP per capita po stalnih cenah (1995) v letu 1995 za EU-13 in povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003</i>
<i>Priloga 7: Absolutna β-konvergenca za EU-13-regresijska statistika izračun s programom Excel</i>
<i>Priloga 8: Absolutna β-konvergenca za EU-10: BDP per capita po stalnih cenah (1995) v letu 1995 za EU-10 in povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003</i>
<i>Priloga 9: Absolutna β-konvergenca za EU-10-regresijska statistika izračun s programom Excel</i>
<i>Priloga 10: Absolutna β-konvergenca za EU-25: BDP per capita po stalnih cenah (1995) v letu 1995 za EU-25 in povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003</i>

- Priloga 11: Absolutna β -konvergenca za EU-25-regresijska statistika izračun s programom Excel*
- Priloga 12: σ -konvergenca za EU-15: BDP per capita po stalnih cenah (1995) in standardni odklon naravnega logaritma ($\ln$) realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003*
- Priloga 13: σ -konvergenca za EU-15-regresijska statistika izračun s programom Excel*
- Priloga 14: σ -konvergenca za EU-13: BDP per capita po stalnih cenah (1995) in standardni odklon naravnega logaritma ($\ln$) realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003*
- Priloga 15: σ -konvergenca za EU-13-regresijska statistika izračun s programom Excel*
- Priloga 16: σ -konvergenca za EU-10: BDP per capita po stalnih cenah (1995) in standardni odklon naravnega logaritma ($\ln$) realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003*
- Priloga 17: σ -konvergenca za EU-10-regresijska statistika izračun s programom Excel*
- Priloga 18: σ -konvergenca za EU-25: BDP per capita po stalnih cenah (1995) in standardni odklon naravnega logaritma ($\ln$) realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003*
- Priloga 19: σ -konvergenca za EU-25-regresijska statistika izračun s programom Excel*
- Priloga 20: Strukturni skladi: območja, ki izpolnjujejo pogoje za pomoč v EU-25 v okviru Ciljev 1 in 2 za obdobje od leta 2000 do 2006*
- Priloga 21: Slovar tujih izrazov*

1 UVOD

Po padcu Berlinskega zidu, ki je sprožil val sprememb v srednji in vzhodni Evropi, razpadu nekdanje Jugoslavije, neodvisnosti baltskih držav, razdružitvi Češke in Slovaške so se prizadevanja novo nastalih držav usmerila na eni strani v uvedbo politične demokracije in na drugi strani v liberalizacijo gospodarstev z namenom izboljšanja življenjskega standarda prebivalcev novo nastalih držav. Dolgoročna želja novo nastalih držav pa je bila vključiti se v Evropsko unijo¹ (v nadaljevanju EU).

Možnost vključitve novih držav v EU je odprlo zasedanje Evropskega sveta v Kopenhagenu decembra 1993 kjer so bila določena politična in gospodarska merila ter merila pravnega reda EU za članstvo. Slovenija je uradno zaprosila za članstvo v EU junija 1996, ko je z EU podpisala tudi Evropski sporazum. Pogajalska konferenca novembra 1998 je pomenila uradni začetek pogajanj, ki so se končala na Evropskem svetu v Kopenhagenu decembra 2002. Na zasedanju Sveta Evropske unije 14. aprila 2003 (Uradni list Evropske unije, L 236, 23.9.2003, str. 15) je bilo sklenjeno, da se deset držav: Češko republiko, republiko Estonijo, republiko Ciper, republiko Latvijo, republiko Litvo, republiko Madžarsko, republiko Malto, republiko Poljsko, republiko Slovenijo in Slovaško republiko sprejme v Evropsko unijo. Deset prej naštetih držav je Pogodbo o pristopu podpisalo 16. aprila 2003 na zasedanju Evropskega vrha v Solunu. Po postopkih ratifikacije je bil datum začetka veljavnosti Pogodbe o pristopu določen s 1. majem 2004 (Uradni list Evropske unije, L 236, 23.9.2003, str. 16).

Z vključitvijo desetih novih držav, med njimi tudi Slovenije, v EU 1. maja 2004, se je gospodarska struktura nove, razširjene Evrope precej spremenila, postala je bistveno bolj heterogena kot prej, saj nove članice tako po gospodarski razvitosti kot tudi po drugih ekonomskih kazalcih bistveno zaostajajo za dotedanjimi 15 članicami EU. Če primerjamo samo splošni nivo gospodarske razvitosti, merjen z bruto domačim proizvodom (BDP) na prebivalca, lahko ugotovimo, da se je z vstopom novih članic le-ta precej znižal, tako naj bi po ocenah Eurostata v letu 2004 bruto domači proizvod na prebivalca v standardih kupne moči v tekočih cenah znašal za EU-25 23.160 evrov, za EU-15 pa 25.690 evrov (Eurostat yearbook 2004, str. 118). Po ocenah naj bi širitev na 25 držav znižala povprečno raven BDP na prebivalca merjeno v standardih kupne moči za 8,7 odstotne točke (Mrak, 2004, str. 121).

¹ Evropski integracijski proces se je začel z Evropsko skupnostjo za premog in jeklo, pogodbo o ustanovitvi katere so 18.4.1951 podpisale ustanoviteljice Nemčija, Francija, Italija, Belgija, Nizozemska in Luksemburg, veljati je začela 23.7.1952. Pogodba o Evropski uniji, znana kot Maastrichtska pogodba (1992) je uvedla izraz Evropska unija kot skupni naziv za prvi steber Evropske skupnosti (pravo, politike, EMU), drugi steber (skupna zunanja in varnostna politika) in tretji steber (pravosodje in notranje zadeve). Evropska unija je v času od nastanka 1952 do leta 2004, ko je v EU vstopilo 10 držav, doživela štiri širitve: 1973 so se ustanovitvenim državam pridružile Danska, Irska in Velika Britanija, 1981 Grčija, 1986 Portugalska in Španija, 1995 Avstrija, Finska in Švedska.

Povečevanje bruto domačega proizvoda na prebivalca pa je le eden od vidikov, ki ga z vključitvijo v EU zasledujejo nove države članice. S širitvijo je postalo jasno, da lahko EU kot integracija uspešno deluje na dolgi rok le, če bo prišlo do konvergence med vsemi njenimi članicami.

V splošnem pojem konvergence pomeni proces zmanjševanja razlik oziroma proces približevanja. Če na proces konvergence gledamo iz ekonomskega vidika, ta pomeni zblíževanje ekonomskih spremenljivk med državami, skupinami držav ali regijami. Ekonomsko konvergenco ali običajno kar konvergenco tako proučujemo iz nominalnega in/ali iz realnega vidika. V magistrskem delu so proučevani procesi nominalne in realne konvergence znotraj EU, od njenega nastanka v letu 1952 do zadnje širitve v letu 2004, to je v okviru EU-25 držav članic.

1.1 Opredelitev predmeta in problema raziskave

1.1.1 Predmet raziskave

Konvergenca (tako nominalno kot realno) v okviru evropskih integracijskih procesov opredeljuje pogodba iz Maastrichta, ki v 2. členu med drugim navaja, da je naloga v Skupnosti spodbujanje visoke stopnje konvergenčnosti ekonomskega delovanja, povečevanje življenjskega standarda in izboljševanje kakovosti življenja ter ekonomska in socialna kohezija ter solidarnost med državami članicami. V 130 a. členu Maastrichtske pogodbe opredeljuje, da z namenom, da bi se spodbujal usklajen razvoj v vseh državah, je naloga Skupnosti oblikovanje in izvajanje aktivnosti, ki bodo vodile k ekonomski in socialni koheziji. Še posebej naj bi si Skupnost prizadevala za zmanjševanje razlik v razvitosti med različnimi regijami in za zmanjševanje zaostanka najmanj razvitih regij (OJ C 191, 29.7.1992).

V magistrskem delu se osredotočamo na proučevanje konvergenčnih procesov znotraj EU. Proučevanje konvergenčnih pojavov znotraj EU-25 držav je razdeljeno na dva dela: proučevanje realne konvergence med "starimi" in "novimi" državami članicami ter proučevanje nominalne konvergence "novih" držav članic. Izraz "stare" države članice se nanaša na 15 držav, ki so tvorile EU do širitve v maju 2004, izraz "nove" države članice pa se nanaša na države, med njimi tudi Slovenijo, ki so se EU pridružile s širitvijo.

Nominalna in realna konvergenca sta neposredno povezani, saj je nominalna konvergenca pogoj za realno konvergenco novih in starih držav članic. Z vstopom v EU so nove države članice prevzele tudi obvezo za vstop v Ekonomsko in monetarno unijo (EMU), pri čemer je pogoj za to izpolnjevanje petih maastrichtskih kriterijev. Tako v magistrskem delu proučujemo nominalno konvergenco novih držav članic oziroma ali in kako nove države članice izpolnjujejo maastrichtske kriterije za vstop v EMU in prevzem evra. Drugi vidik proučevanja v magistrskem delu pa je posvečen realni konvergenци starih in novih držav članic EU. Faktorji, ki jim različne analize pripisujejo pomen v procesu realne konvergence so številni: makroekonomska stabilnost

in strukturne reforme, investicijska vlaganja, geografska bližina držav, razvit finančni sektor, prenos tehnologije, tuje neposredne investicije in obvladovanje podjetij (corporate governance) (Real Convergence in candidate countries, 2001); drugi, pa poleg teh dejavnikov, navajajo še pomen infrastrukture, odprtost trgovini, vzdrževanje splošno sprejemljive distribucije bogastva v posamezni državi ter druge institucionalne, socialne in politične dejavnike (Economic Survey of Europe 2000, str. 183). Poseben poudarek pri proučevanju realne konvergence je v okviru magistrskega dela namenjen naslednjim dejavnikom: strukturnim reformam, investicijam (v človeški, fizični kapital in raziskave in razvoj (R&D)), tujim neposrednim investicijam ter strukturni in kohezijski politiki EU kot eni od bistvenih elementov zmanjševanja razlik v razvitosti med državami in regijami znotraj EU.

V okviru magistrskega dela je pozornost namenjena tudi Lizbonski strategiji, ki opredeljuje strateški cilj, da do leta 2010 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". Lizbonska strategija pokriva večino evropskih politik, v osnovi temelji na treh stebrih: gospodarskem, socialnem in okoljskem. Lizbonska strategija je ena bistvenih komponent pri doseganju cilja trajnostnega razvoja kot ga opredeljujejo temeljni akti EU, povečevanje blaginje in življenjskih pogojev na trajnostni način. Zato se usmeritve in politike sprejete na njeni podlagi umeščajo v okvir proučevanja konvergence 25 držav članic EU glede na to, da je ključni vsebinski izziv EU v prihodnjih letih gospodarska rast. Potrebno je še poudariti, da sta Lizbonska strategija ter strukturna in kohezijska politika soodvisno povezani, saj je vodilo Lizbonske strategije večja konkurenčnost in višja gospodarska rast na nivoju EU, strukturne in kohezijske politike pa zmanjševanje razlik med državami in regijami znotraj EU, obe pa stremita k trajnostnemu razvoju in povečevanju zaposlenosti.

Posebno poglavje je namenjeno položaju Slovenije z vidika procesov nominalne in realne konvergence. Slovenija je že pred vstopom v EU veljala za bolj razvito državo pristopnico, saj je njen BDP na prebivalca presegel 75% povprečja EU-25. V magistrskem delu je zato iz vidika nominalne konvergence prikazano kako Slovenija izpolnjuje maastrichtske kriterije in zagotavlja stabilno domače makroekonomsko okolje, ki je tudi pogoj za realno konvergenco. Slovenija je junija 2004 že vstopila v mehanizem menjalnih tečajev ERM II, ki je eden izmed predpogojev za vključitev v EMU in prevzem evra. Za obdobje 1995-2003, to je do zadnjega leta pred vključitvijo Slovenije v EU, je analiziran proces realne konvergence v Sloveniji v primerjavi z ostalimi devetimi novimi članicami in EU-15. Nakazani so tudi izzivi pred katerimi je Slovenija, da bi pospešila proces realne konvergence znotraj EU-25 držav članic in v času priprave na članstvo v EMU.

1.1.2 Problem raziskave

Proučevanje konvergence znotraj EU-25 držav članic lahko razdelimo na dva med seboj povezana pojava. Nominalna konvergenca je v določenem pogledu ožji pojem, saj se nanaša na

izpolnjevanje maastrichtskih kriterijev za vstop v Ekonomsko in monetarno unijo (v nadaljevanju EMU) in prevzem evra, zato se njeno proučevanje nanaša na izpolnjevanje teh kriterijev s strani desetih novih članic, vključno Slovenije. Nominalna konvergenca predstavlja podlago za realno konvergenco. Realna konvergenca znotraj EU-25 držav članic nekako predstavlja širši koncept v smislu, da lahko proces realne konvergence proučujemo za vseh 25 držav, ki danes tvorijo EU. Pri proučevanju procesa realne konvergence lahko postavimo kot mejnik leto 2004, ko je v EU vstopilo deset novih držav, čeprav se je proces približevanja novih članic začel že bistveno prej, okoli leta 1995, skladno z vložitvijo prošenj teh držav za pristop k EU. Ena izmed posledic vstopa je bilo znižanje povprečnega bruto domačega proizvoda na prebivalca, ki predstavlja nek splošni indikator razvitosti gospodarstev.

Proučevanje procesa realne konvergence znotraj EU lahko razdelimo na obdobje do leta 2003, to je do zadnjega leta pred vključitvijo novih držav članic v EU in na obdobje od leta 2004 dalje, ko lahko proučujemo realno konvergenco znotraj razširjene EU-25 držav. Proces realne konvergence je dolgoročnega značaja zato se pri proučevanju realne konvergence novih držav članic glede na stare, pojavlja problem kratkega časovnega obdobja, saj je smiselno realno konvergenco novih držav članic proučevati šele po letu 1995. Začetek 90. let namreč zaznamujejo velike politične in tudi gospodarske spremembe, ki so imele za posledico nastanek novih držav. Primerljivost podatkov za določene ekonomske kategorije novo nastalih držav v tem začetnem obdobju tudi ni neposredno mogoča zaradi različnih metodologij uporabljenih pri njihovih izračunih. Problem Slovenije v procesu konvergence je kako zagotavljati stabilne makroekonomske pogoje na način, da bo omogočeno izpolnjevanje na eni strani maastrichtskih kriterijev za vstop v EMU in prevzem evra (nominalna konvergenca) in na drugi strani zagotavljanje stabilne in dolgoročne gospodarske rasti in povečevanje blaginje njenih prebivalcev, merjene z indikatorjem BDP na prebivalca, ki se bo približeval gospodarsko bolj razvitim državam EU-25 (realna konvergenca).

1.2 Namen raziskave s temeljno hipotezo

1.2.1 Namen raziskave

Temeljni razlogi, ki so vplivali na izbor tematike magistrskega dela so aktualnost tematike, saj je Slovenija v juniju 2004 vstopila v mehanizem menjalnih tečajev ERM II, ki je eden od pogojev za vstop v EMU. Poleg tega je stabilno makroekonomsko okolje pogoj za dolgoročno stabilno in trajno gospodarsko rast. Pričakovanja ob vstopu Slovenije v maju 2004 so bila, da bodo prebivalci Slovenije živeli bolje po vstopu, podjetja pa bodo lažje poslovala na notranjem trgu EU, še zlasti po tem, ko bo Slovenija prevzela tudi evro kot skupno valuto. Slovenija je v obdobju pred pristopom v EU pogosto poudarjala, da je po višini BDP na prebivalca primerljiva s starimi državami članicami, kot sta Portugalska in Grčija, ter da je po razvitosti precej v prednosti pred drugimi srednje evropskimi in baltskimi državami, ki so prav tako kandidirale za vstop v EU. Glede na to, da se je od leta 1995 do danes relativni konkurenčni položaj Slovenije

precej spremenil, v magistrskem delu prikazujemo, kako (ne)uspešna je bila Slovenija v procesu približevanja EU tako glede na stare države članice kot na nove in kakšen je njen trenutni položaj z vidika procesa nominalne in realne konvergence v prihodnje. Razlog zakaj sta bila za predmet analize izbrana procesa realne in nominalne konvergence znotraj EU je tudi v tem, da so bile do sedaj študije, ki so obravnavale konvergenco pretežno parcialne, saj so se izmed obeh procesov bolj posvečale realni konvergenci, nekoliko manj pa nominalni konvergenci, kar je po svoje razumljivo, saj je proučevanje nominalne konvergence še bolj zanimivo, ko je deset držav vstopilo v EU maja 2004 in je tako razširjena Evropska unija postala stvarnost, z vstopom pa so te države stopile tudi na pot v EMU. Procesu realne in nominalne konvergence sta zaradi svoje vzajemne povezanosti in soodvisnosti predmet analize tega magistrskega dela.

Magistrsko delo je razdeljeno na šest temeljnih vsebinskih poglavij; uvodni del je posvečen predstavitvi procesa širitve EU in spremembam v razvitosti in gospodarski strukturi držav članic EU, ki jih je prinesla širitev, v sklepnem delu so podane ugotovitve iz predhodnih poglavij s prikazom izzivov pred katerimi stoji Slovenija znotraj EU-25 držav.

V drugem poglavju so opredeljeni temeljni pojmi: nominalna in realna konvergenca. Tretji del magistrskega dela obravnava pojem konvergence v ekonomski teoriji rasti. Predstavljeni sta dve poglavitni skupini modelov, ki obravnavata gospodarsko rast in z njo povezane konvergenčne procese: neoklasični modeli gospodarske rasti in modeli endogene gospodarske rasti oziroma tako imenovani modeli "nove rasti".

V četrtem delu so predstavljeni procesi nominalne in realne konvergence znotraj EU-25; podan je zgodovinski prikaz evropskega integracijskega procesa in v okviru tega, proces realne konvergence znotraj EU-15 v obdobju od 1950 do danes, pri čemer je poseben poudarek dan tako imenovanim kohezijskim državam: Španiji, Portugalski, Grčiji in Irski² ter prikazan je proces nominalne konvergence novih držav članic EU na njihovi poti v Ekonomsko in monetarno unijo. V okviru četrtega dela je predstavljena tudi izvedena empirična analiza procesov realne konvergence v EU-15, EU-10 in EU-25 v obdobju 1995-2003.

V petem delu so predstavljeni dejavniki, ki spodbudno vplivajo na procese realne in nominalne konvergence v EU: strukturne reforme; investicije v človeški kapital, fizični kapital, investicije v raziskave in razvoj (R&D); tuje neposredne investicije; strukturna in kohezijska politika ter Lizbonska strategija.

V šestem delu je predstavljen položaj Slovenije znotraj EU-25 z vidika nominalne in realne konvergence ter izzivi s katerimi se Slovenija sooča v teh procesih.

² Od 1. januarja 2004 dalje Irska ni več upravičena do sredstev iz kohezijskega sklada glede na njen bruto nacionalni dohodek (gross national income) na prebivalca glede na povprečje, zato ni več vključena v skupino tako imenovanih kohezijskih držav (The EU Economy: 2004 Review, str. 60). Kljub navedenemu dejstvu, Irsko vključujemo v prikaz, saj nas je pri analizi realne konvergence tako imenovanih kohezijskih držav zanimalo obdobje do leta 2004.

1.2.2 Cilji raziskave

Da bi dosegli namen magistrskega dela, so bili postavljeni naslednji cilji:

- na podlagi teoretičnih izhodišč in empiričnih analiz pokazati na proces realne konvergence znotraj EU-15, EU-10 ter EU-25 držav članic;
- s pomočjo regresijskega modela potrditi ugotovitve empiričnih analiz, da prihaja do realne konvergence znotraj EU;
- pokazati, da sta procesa realne in nominalne konvergence novih držav članic med seboj povezana, a do določene mere konfliktna procesa;
- pokazati, da je Slovenija na dobri poti: tako glede doseganja nominalne konvergence kot doseganja realne konvergence;
- opredeliti ekonomske politike in usmeritve, ki bi proces realne konvergence Slovenije k povprečju EU še pospešile.

1.2.3 Hipoteza

Temeljna hipoteza, ki je predmet preverjanja v magistrskem delu je, da znotraj Evropske unije, kot posledica delovanja integracije, prihaja do pospešene ekonomske konvergence med državami članicami.

Pojem ekonomske konvergence običajno sestoji iz dveh pojmov, namreč iz nominalne in realne konvergence, zato so poleg temeljne hipoteze postavljene tudi podhipoteze, ki so predmet preverjanja v magistrskem delu:

- zaradi vstopa v EU se bo bruto domači proizvod na prebivalca v novih državah članicah povečal. Rast BDP na prebivalca bo hitrejša kot pred vstopom v EU, zato bo tudi proces realne konvergence znotraj EU-25 držav potekal hitreje;
- politike EU, ki spodbujajo konkurenčnost, rast, zaposlovanje ter ekonomsko in socialno kohezijo pozitivno vplivajo na zmanjševanje razlik v gospodarski razvitosti in prispevajo k hitrejšemu procesu realne konvergence;
- nobena od novih držav članic EU v celoti še ne izpolnjuje maastrichtskih kriterijev za vstop v Ekonomsko in monetarno unijo.

1.3 Omejitve raziskave

Kot mejnik proučevanja konvergenčnih procesov znotraj EU-25 držav članic je izbrano leto 2004, ko je deset novih držav, med njimi tudi Slovenija, vstopilo v EU. Pri analizi procesov realne konvergence znotraj EU-15, EU-10 in EU-25 so upoštevani podatki v obdobju 1995-2003. Leto 2003 je bilo izbrano kot zadnje celovito leto pred vstopom novih držav v EU, leto 2004 pa predstavlja mejnik procesov nominalne in realne konvergence. Pri analizah realne konvergence leto 2004 ni bilo upoštevano zaradi tega, ker bi podatki že vključevali tudi učinke širitve EU tako na stare kot

na nove države članice. Leto 2004 lahko predstavlja mejnik za analizo procesov realne in nominalne konvergence v obdobju po širitvi.

Rezultate analiz, predvsem rezultate analize realne konvergence, je potrebno jemati z določeno mero skepticizma zaradi dveh razlogov: (1) proučevano obdobje 1995-2003 je za analizo konvergenčnih procesov bistveno prekratko za ugotovitve oziroma rezultate, ki bi jih z gotovostjo potrdili in (2) analiziran je bil proces absolutne β -konvergence za katero veljajo določene predpostavke, namreč da so gospodarstva, glede na določene parametre, med seboj enaka in da je gospodarska rast v proučevanem obdobju odvisna od izhodiščne višine BDP per capita držav. Omenjene predpostavke je potrebno, podobno kot to velja za vse modele, jemati z določeno stopnjo zadržanosti. Čeprav ima testiranje absolutne β -konvergence prej omenjene pomanjkljivosti, pa so rezultati analize kljub temu koristni pri analizi procesov realne konvergence v EU-15, EU-10 in EU-25 v obdobju 1995-2003.

1.4 Metode raziskovanja

V magistrskem delu so bili uporabljeni rezultati teoretičnih in empiričnih dognanj ter drugih informacij povezanih z realno in nominalno konvergenco, ki so predstavljeni in dostopni v knjigah, priročnikih, revijah, časopisih ter drugih publikacijah. Pojav konvergence je povezan z daljšim časovnim obdobjem, zato lahko pri proučevanju procesa konvergence govorimo o dinamični makroekonomski analizi. Pri raziskavi so bili uporabljeni opisna in primerjalna metoda, analitični pristop, deduktivno in induktivno sklepanje. Pri analizi so bili poleg podatkov navedenih v različnih publikacijah, uporabljene tudi podatkovne baze Eurostata in pri njihovi obdelavi statistične metode.

2 KONVERGENCA

Pod pojmom konvergenca razumemo proces zmanjševanja razlik oziroma proces približevanja. V najbolj poenostavljeni obliki proučevanje konvergence zajema dve vprašanji: "Ali v izhodišču revnejša gospodarstva dohittevajo (catch-up) bogatejša oziroma ali so ujeta v pasti revščine"? (Quah, 1996, str. 1354). In ravno to približevanje je bistvo konvergenčne hipoteze. Predmet ekonomske analize so različne oblike ekonomske konvergence. V osnovi ekonomska konvergenca predstavlja zblíževanje ekonomskih spremenljivk med državami, skupinami držav ali regijami. Običajno ekonomsko konvergenco ali krajše kar konvergenco proučujemo iz nominalnega in iz realnega vidika. Konvergenca je v svojem bistvu empirični pojem, ki kaže na polarizacijo, distribucijo dohodkov in neenakost v družbi (Quah, 1996, str. 1354). Pri vsem tem je proučevanje rasti le eden od vidikov kjer analiza konvergence daje najbolj zanimive rezultate.

2.1 Nominalna konvergenca

Nominalna konvergenca pomeni tendenco k večji podobnosti nominalnih spremenljivk (tiste, ki opredeljujejo makroekonomsko stabilnost) (Martín et al., 2001, str. 3). V okviru EU nominalna konvergenca pomeni postopno zmanjševanje razlik v makroekonomskih parametrih: inflacija, obrestne mere, proračunski primanjkljaj, javni dolg in gibanje deviznega tečaja, kar je tako imenovanih pet "maastrichtskih kriterijev", ki so opredeljeni v Protokolu k Pogodbi o ustanovitvi EU oziroma Maastrichtski pogodbi (OJ C 191, 29.7.1992). Nominalna konvergenca zagotavlja makroekonomsko stabilnost integracije, v okviru EU je pomembna predvsem z vidika oblikovanja Ekonomske in monetarne unije (EMU) (Cajner, 2003, str. 1). Doseganje nominalne konvergenca se za države kandidatke za vstop v EMU ocenjuje po petih maastrichtskih kriterijih, medtem ko za države članice EMU glede doseganja makroekonomske stabilnosti veljajo pravila Pakta stabilnosti in rasti (Stability and Growth Pact-SGP). Osnovni namen maastrichtskih kriterijev je trojen: (1) določajo merila za vstop v EMU; (2) omogočajo selekcijo med državami kandidatkami za EMU pri vstopu v EMU; (3) zagotavljajo stabilnost skupne evropske valute. Maastrichtski konvergenčni kriteriji vključujejo tri monetarne (glede inflacije, obrestnih mer in deviznega tečaja) in dva fiskalna kriterija (glede javnofinančnega deficita in javnega dolga) (Lavrač v Mrak, 2002, str. 407-408):

1. *inflacija*: stopnja inflacije ne sme presegati stopnje inflacije v treh državah članicah EU z najmanjšo stopnjo inflacije za več kot 1,5 odstotne točke;
2. *obrestne mere*: obrestna mera ne sme presegati obrestne mere v treh državah članicah EU z najnižjo stopnjo inflacije za več kot 2 odstotni točki;
3. *devizni tečaj*: zahteva se, da mora biti valuta vsaj 2 leti vključena v mehanizem deviznih tečajev ERM in upoštevane normalne meje nihanja okrog uradnega tečaja, brez devalvacije valute na lastno pobudo;
4. *javnofinančni deficit*: javnofinančni deficit ne sme presegati 3% BDP države;
5. *javni dolg*: javni dolg ne sme presegati 60% BDP države.

2.2 Realna konvergenca

Realna konvergenca pomeni približevanje nivoju gospodarske razvitosti, ki ga običajno predstavlja indikator bruto domači proizvod na prebivalca³ (Martín, 2001, str. 3). Analiziranje realne konvergenca med državami (regijami) s tem indikatorjem dejansko pomeni oceno ali se bruto domači proizvod na prebivalca določene države, regije ali skupine držav približuje povprečni vrednosti omenjenega indikatorja za vse primerjane države (regije) (Martín, 2001, str. 7). Pri realni konvergenci pa ne gre le za približevanje nivoju gospodarske razvitosti, temveč tudi za približevanje struktur gospodarstev. Nekateri avtorji, na primer Delakorda (2003), de la Fuente (2000), pojem realne konvergenca razdelita na dohodkovno konvergenco in strukturno konvergenco.

³ Zaradi razširjenosti uporabe, je v magistrskem delu pretežno uporabljen ekonomski termin BDP per capita.

Teorija konvergence se neposredno povezuje s teorijo gospodarske rasti. Tako neoklasična teorija rasti predpostavlja, da bodo revnejše države rasle hitreje kot bogate, dokler ne bodo dosegle nivoja dohodka na prebivalca bogatih držav. To je tako imenovana konvergenčna hipoteza. Neoklasični model predpostavlja, da so stalne razlike v bruto domačem proizvodu na prebivalca med državami posledica razlik v obsegu produkcijskih faktorjev ali posledica razlik v učinkovitosti njihove uporabe. Neoklasiki tako predlagajo, da je najboljši način za zagotavljanje konvergence v bruto domačem proizvodu na prebivalca in za zagotavljanje stabilne gospodarske rasti na dolgi rok, prosto delovanje tržnega mehanizma. V poslednjem času so prevladujoče teorije "nove rasti" oziroma teorije "endogene rasti". Te teorije izhajajo iz endogenih oziroma notranjih dejavnikov rasti, tehničnega napredka, poudarjajo pomen investicij v človeški kapital ter spillover učinke. Nove teorije rasti dajejo večjo vlogo vladnim politikam pri doseganju trajnostne rasti in približevanju bolj razvitim gospodarstvom (Economic Survey of Europe, 2000, str. 157-158). Analiza procesov realne konvergence kot jih obravnavajo ekonomske teorije rasti, je podrobneje predstavljena v tretjem poglavju.

2.2.1 Merila realne konvergence-beta (β) konvergenca

Najpogostejši merili za empirično ocenjevanje realne konvergence sta beta (β)-konvergenca in sigma (σ)-konvergenca, termina sta uvedla Barro in Sala-i-Martin (1991), ko sta proučevala neoklasični model rasti.

Neoklasični model rasti v svoji izhodiščni obliki predpostavlja, da vsa gospodarstva z enakimi parametri (npr. enako produkcijsko funkcijo) dosežejo enako ustaljeno stanje (steady state)⁴, ne glede na njihov izhodiščni položaj. Model še dodatno predpostavlja negativno korelacijo med začetnim BDP na prebivalca in povprečno stopnjo rasti BDP na prebivalca, kar se imenuje (*nepogojna ali tudi absolutna*) β -konvergenca (Hlouskova, Wagner, 2001, str. 8). β -konvergenca tako predpostavlja, da revnejše države v povprečju rastejo hitreje kot bogatejše (na daljši rok). Za gospodarstva, ki so opredeljena z različnimi parametri, pa se ustaljeno stanje lahko razlikuje. To dejstvo je v literaturi opredeljeno kot *pogojna β -konvergenca*, kjer se negativna korelacija med BDP na prebivalca in izhodiščnim stanjem po posameznih državah proučuje na podlagi razlik v parametrih posameznih držav (Hlouskova, Wagner, 2001, str. 8; Economic Survey of Europe 2000, str. 159).

Poenostavljeno lahko rečemo, da β -konvergenca pomeni tendenco izenačevanja dohodkov na prebivalca znotraj določene skupine držav oziroma regij. Na dolgi rok je pričakovani dohodek na prebivalca enak za vse države oziroma regije v skupini ne glede na njegovo začetno vrednost. Pogojna konvergenca pa pomeni, da vsaka država oziroma regija konvergira k svojemu ustaljenemu stanju, ki pa se lahko bistveno razlikuje v primerjavi z ustaljenim stanjem druge

⁴ V literaturi se namesto pojma ustaljeno stanje uporablja tudi dolgoročno ravnotežje (long-run equilibrium position) (Economic Survey of Europe, 2000, str. 159).

države oziroma regije. Temu dejstvu navkljub se neenakost med državami ali regijami na dolgi rok lahko še vedno ohranja (de la Fuente, 2000, str. 16). O zmanjševanju neenakosti govori sigma (σ)-konvergenca.

2.2.2 Merila realne konvergence-sigma (σ) konvergenca

Razlike v rasti BDP na prebivalca med posameznimi državami so potrebne, da se zmanjšajo razlike v variabilnosti dohodka (bruto domačega proizvoda-BDP) na prebivalca med državami. Tendenco, da se razpršenost dohodka na prebivalca (merjena s standardnim odklonom) znotraj skupine držav, zmanjšuje v času, imenujemo σ -konvergenca. Izboljšanje σ -konvergence ni odvisno le od različnih rasti med revnimi in bogatimi državami temveč tudi od prvotne razlike v višini dohodka (Economic Survey of Europe, 2000, str. 157). β -konvergenca je potrebni, ne pa zadostni pogoj za σ -konvergenco. Ob β -konvergenci namreč lahko razpršenost BDP per capita narašča, pada ali ostane nespremenjena glede na svoje ustaljeno stanje, če pada, govorimo o σ -konvergenci (Barro, Sala-i-Martin, 2004, str. 464). O realni konvergenci je govor torej takrat, ko se standardni odklon logaritma dohodka (BDP) na prebivalca (kar je σ -konvergenca), zmanjšuje.

β -konvergenca nakazuje obstoj dolgoročnega mehanizma dohitevanja (catch-up mechanism), to je sil, ki delujejo v smeri zmanjševanja razlik med dohodki (BDP) držav. Te sile lahko začasno nadomestijo šoki, ki lahko negativno (ali pozitivno) vplivajo na kratkoročno rast, zaradi česar se obstoj β -konvergence v celoti ne odraža v spremembah razpršenosti dohodka (BDP-ja) (Economic Survey of Europe, 2000, str. 158).

Čeprav sta se termina pojavila pri proučevanju neoklasičnega modela, se uporabljata tudi v endogenem modelu rasti, ki se je pojavil kot kritika oziroma nadgradnja neoklasičnega modela.

3 POJEM KONVERGENCE V EKONOMSKI TEORIJI RASTI

V ekonomski teoriji rasti ni enotnega pogleda na konvergenčno hipotezo. Tako neoklasični model potrjuje obstoj konvergence med državami, izhodiščni model endogene rasti, pa konvergenčno hipotezo zavrača. Obe skupini teorij se razlikujeta predvsem glede dejavnikov, ki naj bi vplivali na proces konvergence med državami oziroma regijami.

3.1 Kratek pregled moderne teorije gospodarske rasti

Za lažje razumevanje številnih modelov v okviru teorije gospodarske rasti je v nadaljevanju predstavljen kratek zgodovinski pregled razvoja ekonomske teorije. Pregled je povzet po Barro in Sala-i-Martin (2004, str. 16-21).

S kronološkega gledišča predstavlja začetek sodobne teorije rasti članek Ramseya (1928), ki je dal poudarek optimizaciji potrošnje gospodinjstev in je bil precej pred svojim časom. Med Ramseyem in poznimi 50. leti 20. stoletja, sta Harrod (1939) in Domar (1946) skušala povezati Keynesiansko analizo z elementi ekonomske rasti. Njun prispevek k teoriji rasti je pod močnim vplivom velike depresije konec 20. let 20. stoletja. Avtorja, ki sta pomembno prispevala k ekonomski teoriji, sta bila Solow (1956) in Swan (1956). Bistvena značilnost tako imenovanega Solow-Swanovega modela je neoklasična oblika produkcijske funkcije, ki predvideva konstantne donose obsega, padajoče donose vsakega produkcijskega faktorja (inputa) in pozitivno elastičnost substitucije med produkcijskimi faktorji (inputi). Produkcijska funkcija se kombinira s konstantno stopnjo investiranja, kar omogoča oblikovanje preprostega modela splošnega ravnovesja v gospodarstvu. Podrobneje bo Solow-Swanov model, kot izhodiščni model neoklasične teorije gospodarske rasti, predstavljen v nadaljevanju. Ena izmed napovedi, ki izhaja iz Solow-Swanovega modela in je bila tudi predmet empiričnega preverjanja, je pogojna konvergenca⁵, ki opredeljuje, da čim nižji ko je izhodiščni dohodek na prebivalca v primerjavi z dolgoročnim ustaljenim stanjem oziroma ravnotežjem, hitrejša bo rast.

Cass (1965) in Koopmans (1965) sta Ramseyevo teorijo v zvezi z optimizacijo potrošnikovega obnašanja vključila v neoklasični model rasti in s tem v model vpeljala spremenljivko, stopnjo varčevanja, kot endogeno spremenljivko. Ravnovesje v Cass-Koopmansovi verziji neoklasičnega modela rasti podpira decentraliziran, konkurenčni okvir delovanja, kjer sta produkcijska faktorja, kapital in delo, plačana glede na mejni proizvod. Celotni dohodek je enak ustvarjenemu proizvodu, kar izhaja iz predpostavke o konstantnih donosih obsega kot ti izhajajo iz produkcijske funkcije. To ravnovesje je tudi Pareto optimalno.

Vključitev tehnoloških sprememb v neoklasični okvir je težavno, saj predpostavka konkurenčnega okolja ne vzdrži več. Tehnološki napredek vključuje kreiranje idej, ki so deloma nerivalske⁶ in zato lahko predstavljajo javno dobro. Romer (1986) je pokazal, da se konkurenčni okvir delovanja lahko ohrani in določi stopnja tehnološkega napredka, a tako dosežena stopnja rasti ni Pareto optimalna oziroma se konkurenčno okolje ne ohrani več, če so odkritja del namenskih prizadevanj na področju raziskav in razvoja (R&D) in če se individualne inovacije le postopoma širijo na ostale proizvajalce. S prispevkom Cassa (1965) in Koopmansa (1965) se dejansko zaključí temeljni neoklasični model.

⁵ Pogojna konvergenca je v smislu, da sta kapital na delavca in proizvod na delavca v ustaljenem stanju odvisna od stopnje varčevanja, stopnje rasti prebivalstva in položaja produkcijske funkcije, torej od značilnosti, ki so po državah različne.

⁶ Barro in Sala-i-Martin navajata (2004, str. 24), da je dobrina rivalska (rival), če je ne more koristiti več uporabnikov ob istem času. Javne dobrine so nerivalske (nonrival) (lahko jih troši več uporabnikov istočasno) in so hkrati tudi neizključujoče (nonexcludable) (tehnološko ali pravno je nemogoče preprečiti ljudem uporabo oziroma koriščenje takšnih dobrin). Poglavitna značilnost tehnologije je, da je nerivalska dobrina, lahko pa je ali neizključevalna (na primer določene matematične formule) ali pa izključevalna (na primer formule za izdelavo farmacevtskih proizvodov).

Zanimanje za teorijo gospodarske rasti je zamrlo vse do sredine 80. let 20. stoletja, razloga za to sta bila predvsem, da je teorija postala preveč tehnična in se je preveč oddaljila od empirične uporabe, poleg tega pa se je sredi 70. let ekonomska teorija osredotočila predvsem na proučevanje kratkoročnih fluktuacij zaradi naftnih šokov.

Sredi 80. let je proučevanje gospodarske rasti doživelo pravi razcvet s prispevki Romerja (1986), Lucasa (1988), Arrowa (1962) in Uzawe (1965), ki so razloge za dolgoročno gospodarsko rast iskali znotraj modelov, zato te modele imenujemo tudi modeli endogene rasti. Za te modele je značilno, da se lahko rast nadaljuje v neskončnost, saj investicije v kapital, mišljen v najširšem smislu (vključuje tudi človeški kapital), nimajo nujno negativnih donosov, ko se gospodarstvo razvija. Vključitev R&D teorij in nepopolne konkurence v modele rasti se je začela z Romerjem (1987, 1990) in vključuje tudi prispevke Aghiona in Howitta (1992) ter Grossmana in Helpmana (1991). Za te modele je značilno, da je tehnološki napredek rezultat namenske R&D aktivnosti in ta aktivnost je nagrajena v obliki ex-post monopolne moči. Če v gospodarstvu ne zmanjka novih idej, lahko stopnja gospodarske rasti ostane pozitivna na dolgi rok. Vendar pa taka stopnja rasti ni Pareto optimalna zaradi distorzij, ki so povezane z oblikovanjem novih proizvodov in proizvodnih načinov. V takem okviru je dolgoročna stopnja rasti odvisna od posega države v obliki obdavčitve, vzdrževanja pravnega reda, zagotavljanjem infrastrukturnih storitev, varovanjem pravic intelektualne lastnine itd. Država lahko s svojim delovanjem pozitivno ali pa negativno vpliva na dolgoročno stopnjo gospodarske rasti.

Nova ekonomska teorija gospodarske rasti vključuje tudi modele z difuzijo tehnologije, ki proučujejo kako države, ki tehnološko zaostajajo, imitirajo tehnološko napredne države. Glede na to, da je imitiranje cenejše od inoviranja, ti difuzijski modeli predvidevajo obliko pogojne konvergence kot izhaja iz predvidevanj neoklasičnega modela rasti.

Eden od elementov v okviru neoklasičnega modela rasti, ki je eksogeno določen, je stopnja rasti prebivalstva. Višja stopnja rasti prebivalstva zmanjšuje nivo kapitala in proizvoda na delavca v ustaljenem stanju in s tem zmanjšuje stopnjo rasti glede na izhodiščni proizvod na prebivalca. Stopnja rasti prebivalstva se v neoklasični model vključuje kot endogena spremenljivka preko rodnosti. Empirične analize naj bi potrjevale dejstvo, da se stopnja rodnosti zmanjšuje s povečevanjem dohodka per capita. Nekateri modeli endogene rasti z vidika ponudbe dela vključujejo tudi migracije in razmerje med delovnim in prostim časom.

V nadaljevanju je prikazan temeljni neoklasični model gospodarske rasti, tako imenovani Solow-Swanov model z nekaterimi dopolnitvami oziroma nadgradnjami glede predpostavk. Prikazan pa je tudi temeljni model endogene rasti kot kritika neoklasičnega modela ter njegove dopolnitve z vidika (ne)potrditve konvergence, ki jo predpostavlja neoklasični model.

3.2 Neoklasični modeli gospodarske rasti

Izhodiščni neoklasični model rasti za zaprta gospodarstva ekonomska teorija pripisuje Ramseyu (1928), Cassu (1965) in Koopmansu (1965). Ugotovitve tega modela so naslednje: da je stopnja rasti dohodka na prebivalca obratno sorazmerna z začetnim nivojem proizvoda oziroma dohodka na prebivalca. Če so si gospodarstva podobna glede na preference, potem bodo revnejše države rasle hitreje kot bogate. Torej obstaja neka sila, ki spodbuja konvergenco v nivoju proizvoda na prebivalca in dohodka na prebivalca (Barro, Sala-i-Martin, 1992, str. 224). Nekateri avtorji pa kot začetnika neoklasične teorije rasti štejejo Solowa (1956) in Swana (1956). Poglavitni element v okviru neoklasičnega modela rasti so padajoči donosi kapitala. Revnejše države, z nizkim razmerjem med kapitalom in delom, imajo visoke mejne proizvode kapitala, zaradi česar rastejo hitreje. Tendencia, da imajo revnejše države višje stopnje rasti je še dodatno poudarjena v razširjenem neoklasičnem modelu rasti, ki dopušča mednarodno mobilnost kapitala in tehnologije (Barro, 1991, str. 407).

3.2.1 Temeljni Solow-Swanov model

Najpogosteje se kot izhodiščni neoklasični model gospodarske rasti uporablja Solow model. Pogosto se ta imenuje tudi Solow-Swanov model, po ekonomistih, ki sta ga oblikovala, Robertu Solowu (1956) in T.W. Swanu (1956).

Temeljni neoklasični model kot tudi njegove dopolnitve so predstavljene po Barro in Sala-i-Martin (2004).

3.2.1.1 Predpostavke modela

Skupne izhodiščne predpostavke modela so:

- v model so vključene tri spremenljivke: kapital (K), delo (L) in znanje (T);
- produkcijska funkcija ima obliko:

$$Y(t) = F[K(t), L(t), T(t)] \quad (1)$$

kjer $Y(t)$ predstavlja proizvod proizveden v času t ;

- predpostavlja se proizvodna tehnologija enega sektorja, proizvedeni proizvod je homogenega značaja in je namenjen potrošnji;
- gospodarstvo je zaprto, ni zunanjetrgovinske menjave, prav tako ni potrošnje države. V zaprtem gospodarstvu brez javne porabe, se ustvarjeni proizvod lahko nameni potrošnji ali investiranju: $Y(t) = C(t) + I(t)$. Če od obeh strani odštejemo potrošnjo $C(t)$ in upoštevamo, da je proizvod enak dohodku, dobimo, da je varčevanje $S(t) \equiv Y(t) - C(t)$ enako investiranju $I(t)$;

- $s(\cdot)$ je delež proizvoda, ki se privarčuje oziroma stopnja varčevanja in je dana eksogeno, v okviru Solow-Swanovega modela, je stopnja varčevanja konstantna: $0 \leq s(\cdot) = s \leq 1$. Glede na to, da mora biti varčevanje enako investiranju, $S(t) = I(t)$, iz tega izhaja, da je stopnja varčevanja enaka stopnji investiranja;
- predpostavlja se, da je kapital homogena dobrina, ki deprecira po konstantni stopnji $\delta > 0$;
- neto povečanje v obsegu fizičnega kapitala v določenem času je enako bruto investicijam zmanjšanim za depreciacijo:

$$\dot{K}(t) = I(t) - \delta K(t) = s \cdot F[K(t), L(t), T(t)] - \delta K(t) \quad (2)$$

kjer pika nad spremenljivko, na primer $\dot{K}(t)$, pomeni odvod po času, $\dot{K}(t) \equiv \partial K(t) / \partial t$ (zapis, ki je uporabljen tudi v nadaljevanju) in $0 \leq s \leq 1$. Enačba (2) določa dinamiko K za dano tehnologijo in delo;

- stopnja rasti prebivalstva je eksogena in konstantna: $\dot{L}/L = n \geq 0$. Delo oziroma prebivalstvo raste po eksponentni stopnji in v času t znaša:

$$L(t) = e^{nt} \quad (3)$$

- v začetni fazi vzamemo kot predpostavko, da je nivo tehnologije $T(t)$ konstanten, zato da bi lažje prikazali pomen akumulacije kapitala, kasneje bo ta predpostavka opuščena;
- če je funkcija rasti dela dana z enačbo (3) in ob odsotnosti tehnološkega napredka, potem enačba (2) določa časovno pot (time path) kapitala, $K(t)$ in proizvoda $Y(t)$.

3.2.1.2 Izhodiščni Solow-Swanow model

Izhodišče analize je neoklasična produkcijska funkcija $F(K, L, T)$, ki zadovoljuje naslednje pogoje:

- *realizira konstantne donose obsega*: produkcijska funkcija $F(\cdot)$ ima konstantne donose obsega, kar pomeni, da, če pomnožimo kapital in delo z neko pozitivno konstanto, λ , dobimo λ vrednost proizvoda:

$$F(\lambda K, \lambda L, T) = \lambda \cdot F(K, L, T) \quad \text{za vse } \lambda > 0 \quad (4)$$

- *realizira pozitivne in padajoče donose za produkcijske faktorje*: za vse $K > 0$ in $L > 0$, $F(\cdot)$ realizira pozitivni, padajoč mejni proizvod za vsakega od produkcijskih faktorjev (kapital in delo):

$$\frac{\partial F}{\partial K} > 0, \quad \frac{\partial^2 F}{\partial K^2} < 0$$

$$\frac{\partial F}{\partial L} > 0, \quad \frac{\partial^2 F}{\partial L^2} < 0 \quad (5)$$

- *zadovoljuje Inadove pogoje* (Inada, 1963): ko gre kapital (delo) proti 0 gre mejni proizvod kapitala (dela) proti neskončnosti in ko gre kapital (delo) proti neskončnosti, gre mejni proizvod kapitala (dela) proti 0:

$$\lim_{K \rightarrow 0} \left(\frac{\partial F}{\partial K} \right) = \lim_{L \rightarrow 0} \left(\frac{\partial F}{\partial L} \right) = \infty$$

$$\lim_{K \rightarrow \infty} \left(\frac{\partial F}{\partial K} \right) = \lim_{L \rightarrow \infty} \left(\frac{\partial F}{\partial L} \right) = 0 \quad (6)$$

- *bistvenost*: nekateri ekonomisti bistvenost dodajo k definiciji neoklasične produkcijske funkcije v smislu, da je produkcijski faktor bistven, če je potreben njegov striktno pozitivni obseg, da se proizvede pozitiven obseg proizvoda ali $F(0, L) = F(K, 0) = 0$.

V modelu so vrednosti spremenljivk podane v obliki "per capita".⁷

Glede na to, da model predvideva konstantne donose obsega za vse vrednosti konstante λ , potem enako velja tudi za $\lambda = 1/L$ in zato se proizvod lahko zapiše:

$$Y = F(K, L, T) = L \cdot F(K/L, 1, T) = L \cdot f(k) \quad (7)$$

kjer je $k \equiv K/L$ kapital na delavca, $y \equiv Y/L$ proizvod na delavca in funkcija $f(k)$ je enaka $F(k, 1, T)$ ⁸. Ta rezultat pomeni, da se produkcijska funkcija lahko zapiše v *intenzivni obliki* (to je *na delavca* oziroma v *per capita* obliki) kot:

$$y = f(k) \quad (8)$$

Pogoj $Y = L \cdot f(k)$ lahko odvajamo po K ob fiksnem L in po L ob fiksnem K , pri čemer dobimo, da je mejni proizvod produkcijskega faktorja:

$$\partial Y / \partial K = f'(k) \quad (9)$$

$$\partial Y / \partial L = f(k) - k \cdot f'(k) \quad (10)$$

⁷ termin per capita se lahko smiselno uporablja "na prebivalca", "na delavca", "na osebo". V prikazu modela je termin uporabljen enako, kot sta ga v originalu uporabljala avtorja.

⁸ Glede na to, da je T konstanten, je eden od parametrov impliciten v definiciji $f(k)$.

3.2.1.3 Primer s Cobb-Douglasovo produkcijsko funkcijo

Temeljna enačba Cobb-Douglasove produkcijske funkcije je:

$$Y = AK^{\alpha}L^{1-\alpha} \quad (11)$$

Kjer je $A > 0$ nivo tehnologije in α konstanta z lastnostmi $0 < \alpha < 1$. Cobb-Douglasovo produkcijsko funkcijo lahko zapišemo v *intenzivni obliki* kot:

$$y = Ak^{\alpha} \quad (12)$$

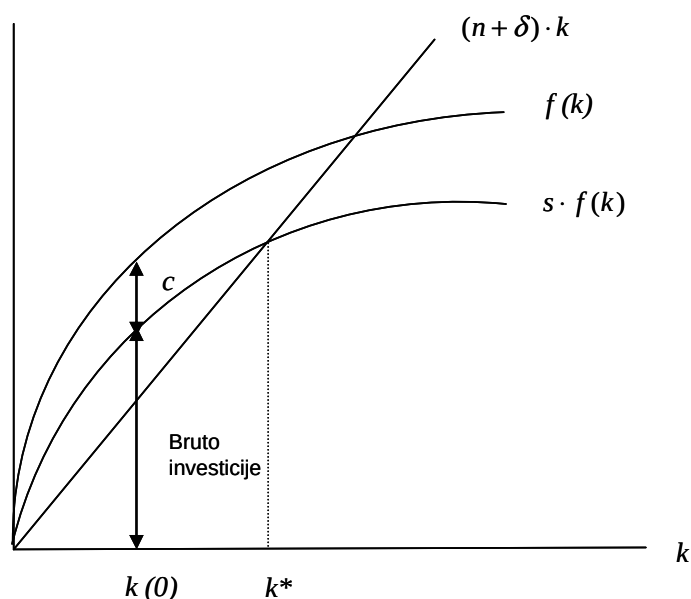
3.2.1.4 Temeljna enačba Solow-Swanovega modela

Analiziramo dinamično obnašanje gospodarstva v neoklasičnem modelu rasti. Temeljna diferencialna enačba Solow-Swanovega modela je:

$$\dot{k} = s \cdot f(k) - (n + \delta) \cdot k \quad (13)$$

Ta enačba je odvisna samo od k . Izraz na desni strani enačbe $(n + \delta)$ pomeni efektivno stopnjo depreciacije za razmerje kapital-delo, $k \equiv K / L$. Če bi bila stopnja varčevanja $s=0$, potem bi se razmerje kapital na enoto dela zmanjševalo delno na račun depreciacije kapitala po stopnji δ in deloma na račun povečanja števila ljudi po stopnji n . Slika 1 prikazuje enačbo (13): zgornja krivulja je produkcijska funkcija $f(k)$, izraz $(n + \delta) \cdot k$ je na sliki predstavljen kot premica iz izhodišča s pozitivnim naklonom $n + \delta$. Izraz $s \cdot f(k)$ je enak kot produkcijska funkcija, ki pa se razlikuje za multiplikator, ki ga predstavlja pozitivni delež s . Če vzamemo za primer gospodarstvo z začetnim obsegom kapitala na osebo $k(0) > 0$, potem slika 1 kaže, da so bruto investicije na osebo enake višini krivulje $s \cdot f(k)$ v tej točki. Potrošnja na osebo je enaka vertikalni razdalji v tej točki med krivuljama $f(k)$ in $s \cdot f(k)$.

Slika 1: Solow-Swanov model



Opombe: krivulja za bruto investicije $s \cdot f(k)$ je proporcionalna produkcijski funkciji $f(k)$. Potrošnja na osebo je enaka vertikalni razdalji med $f(k)$ in $s \cdot f(k)$. Efektivna depreciacija (za k) je dana z $(n + \delta) \cdot k$ in je premica iz izhodišča. Sprememba k je dana z vertikalno razdaljo med $s \cdot f(k)$ in $(n + \delta) \cdot k$. Nivo kapitala v ustaljenem stanju k^* je določen s presečiščem med krivuljo $s \cdot f(k)$ in premico $(n + \delta) \cdot k$.

Vir: Barro, Sala-i-Martin, 2004, str. 29.

3.2.1.5 Ustaljeno stanje

Barro in Sala-i-Martin razlikujeta med pojmom dolgoročno obdobje oziroma ustaljeno stanje (steady state) in kratkoročno obdobje oziroma tranzicijska dinamika (transitional dynamics). Ustaljeno stanje je definirano kot stanje, kjer različne spremenljivke rastejo po konstantnih stopnjah (npr. stopnji 0).⁹ V Solow-Swanovem modelu ustaljeno stanje ustreza $\dot{k} = 0$ v enačbi (13), kar na sliki 1 ustreza presečišču med krivuljama $s \cdot f(k)$ in $(n + \delta) \cdot k$. Vrednost, ki ustreza k v tej točki je označena s k^* , ki algebraično zadovoljuje naslednji pogoj:

$$s \cdot f(k^*) = (n + \delta) \cdot k^* \quad (14)$$

Glede na to, da je k konstanten v ustaljenem stanju, sta y in c konstantna pri vrednostih $y^* = f(k^*)$ in $c^* = (1 - s) \cdot f(k^*)$. V neoklasičnem modelu spremenljivke izražene v per capita obliki k , y in c se ne povečujejo v ustaljenem stanju. To pa pomeni, da spremenljivke K , Y in C

⁹ Nekateri ekonomisti uporabljajo izraz pot uravnotežene rasti (balanced path growth) za opis stanja, ko vse spremenljivke rastejo po konstantni stopnji in uporabljajo izraz ustaljeno stanje (steady state) za poseben primer, ko je stopnja rasti enaka 0 (Barro, Sala-i-Martin, 2004, str. 34).

rastejo v ustaljenem stanju po stopnji rasti prebivalstva n . Enkratne spremembe v nivoju tehnologije se odražajo v spremembi produkcijske funkcije, $f(\cdot)$. Spremembe v produkcijski funkciji, stopnji varčevanja s , v stopnji rasti prebivalstva n in v stopnji depreciacije δ , se bodo odrazile v vrednosti spremenljivk per capita v ustaljenem stanju. Na sliki 1 bi se spremembe odrazile, tako da bi se v primeru proporcionalnega premika produkcijske funkcije navzgor ali v primeru povečanja stopnje varčevanja s , krivulja $s \cdot f(k)$ premaknila navzgor in s tem bi se povečal tudi k^* . Povečanje v stopnjah n in δ , pa bi povzročil premik premice $(n + \delta) \cdot k$ navzgor, kar pa bi povzročilo zmanjšanje k^* . Kar je potrebno poudariti je, da enkratne spremembe v nivoju tehnologije, stopnji varčevanja, stopnji rasti prebivalstva in stopnji depreciacije ne spremenijo per capita stopnje rasti proizvoda, kapitala in potrošnje v ustaljenem stanju, ki ostanejo enake 0. Zaradi tega ta model, ki je bil ravnokar predstavljen, ne daje ustrezne razlage determinant, ki določajo dolgoročno stopnjo rasti proizvoda oziroma dohodka per capita.

3.2.1.6 Tranzicijska dinamika

Dolgoročne stopnje rasti v Solow-Swanovem modelu so v celoti določene eksogeno-v ustaljenem stanju, spremenljivke per capita k , y in c ne rastejo, medtem ko agregatne spremenljivke K , Y in C rastejo glede na eksogeno stopnjo rasti prebivalstva n . V tem modelu je pglavitna ugotovitev glede dolgoročne rasti, da so stopnje rasti v ustaljenem stanju neodvisne od stopnje varčevanja ali nivoja tehnologije. To pa še ne pomeni, da nam tak model ne daje koristnih informacij o tranzicijski dinamiki oziroma prehodu gospodarstva do ustaljenega stanja. Tranzicija namreč pokaže kako dohodek per capita v gospodarstvu konvergira k svoji vrednosti v ustaljenemu stanju in k dohodku per capita ostalih gospodarstev.

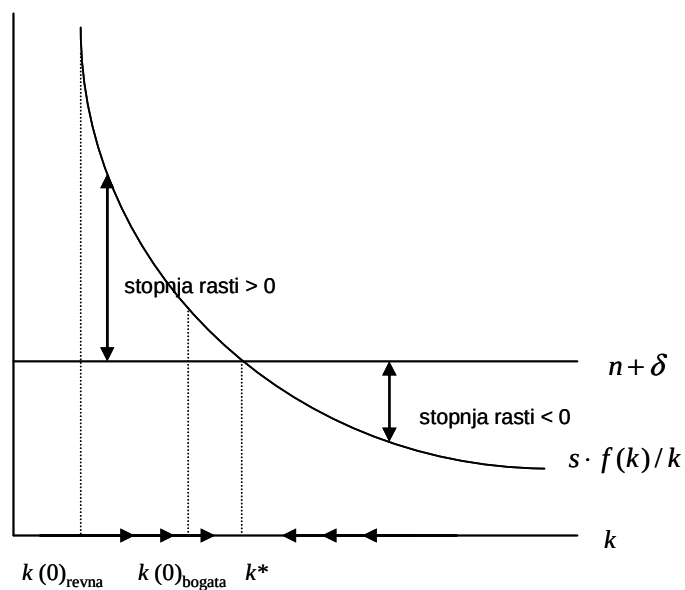
Če obe strani enačbe (13) delimo s k , pomeni da je stopnja rasti k dana z:

$$y_k \equiv \dot{k}/k = s \cdot f(k)/k - (n + \delta) \quad (15)$$

kjer zapis y_k pomeni stopnjo rasti spremenljivke z . Enačba (15) pove da je razmerje $\dot{k}/k$ enako razliki dveh izrazov: prvi izraz, $s \cdot f(k)/k$ imenujemo *krivulja varčevanja* (saving curve) in drugi izraz, $(n + \delta)$, *krivulja depreciacije* (depreciation curve). Obe krivulji sta prikazani na sliki 2. Krivulja varčevanja je padajoča in se približuje neskončnosti pri $k = 0$ in se približuje 0, ko se k približuje neskončnosti. Krivulja depreciacije je vodoravna premica $(n + \delta)$. Vertikalna razdalja med krivuljo varčevanja in premico depreciacije je enaka stopnji rasti kapitala na osebo (iz enačbe [15]) in presečišče obeh krivulj ustreza ustaljenemu stanju. Glede na to, da je $n + \delta > 0$ in $s \cdot f(k)/k$ upada monotonno od neskončnosti k 0, se krivulji varčevanja in depreciacije sekata samo enkrat. Torej razmerje med kapitalom in delom v ustaljenem stanju, $k^* > 0$, obstaja in je eno samo. Na sliki 2 na levi strani od ustaljenega stanja, krivulja $s \cdot f(k)/k$ leži nad krivuljo $(n + \delta)$, zato je stopnja rasti k pozitivna in k narašča v času. Ko k narašča,

razmerje $\dot{k}/k$ upada in se približuje 0, ko se k približuje k^* (krivulja varčevanja se približuje premici depreciacije, ko se k približuje k^* , zato $\dot{k}/k$ upada). Gospodarstvo se asimptotično približuje ustaljenemu stanju, v katerem se k in posledično tudi y in c ne spreminjajo. Razlog za padajoče stopnje rasti v tranziciji k ustaljenemu stanju je obstoj padajočih donosov kapitala, ko je k relativno nizek je povprečni produkt kapitala, $f(k)/k$, relativno visok. Predpostavlja se, da gospodinjstva privarčujejo in investirajo konstanten del proizvoda, s . Ko je k relativno nizek, so bruto investicije na enoto kapitala, $s \cdot f(k)/k$ relativno visoke. Kapital na delavca, k , efektivno deprecira po konstantni stopnji $(n + \delta)$. Posledično je stopnja rasti, $\dot{k}/k$, tudi relativno visoka. Analogen argument lahko podamo, da, če gospodarstvo starta nad ustaljenim stanjem, $k(0) > k^*$, potem je stopnja rasti k negativna in k upada v času. (Iz slike 2 je razvidno, da za $k > k^*$, premica $(n + \delta)$ leži nad krivuljo $s \cdot f(k)/k$ in posledično $\dot{k}/k < 0$). Stopnja rasti narašča in se približuje 0, ko se k približuje k^* . Tako je sistem v globalu stabilen: za katerokoli začetno vrednost, $k(0) > 0$, gospodarstvo konvergira k svojemu edinemu ustaljenemu stanju, $k^* > 0$.

Slika 2: Dinamični Solow-Swanov model



Opomba: stopnja rasti k je dana kot vertikalna razdalja med krivuljo varčevanja, $s \cdot f(k)/k$ in premico efektivne depreciacije, $(n + \delta)$. Če je $k < k^*$, je stopnja rasti k pozitivna in k narašča proti k^* . Če pa je $k > k^*$, je stopnja rasti negativna in k pada proti k^* . V ustaljenem stanju je kapital na osebo, k^* , stabilen. V tranziciji od začetno nizkega kapitala na osebo, stopnja rasti k monotono pada in se približuje 0. Puščice na horizontalni osi ponazarjajo smer gibanja k v času.

Vir: Barro, Sala-i-Martin, 2004, str. 38.

V tranziciji lahko opazujemo tudi obnašanje rasti proizvoda. Stopnja rasti proizvoda per capita je dana z:

$$\dot{y}/y = f'(k) \cdot \dot{k}/f(k) = [k \cdot f'(k)/f(k)] \cdot (\dot{k}/k) \quad (16)$$

Izraz na desni strani enačbe [v oglatem oklepaju] je *delež kapitala*, to je delež dohodkov iz kapitala v celotnem ustvarjenem dohodku.¹⁰

V Solow-Swanovem modelu, ki predpostavlja konstantno stopnjo varčevanja, je obseg potrošnje na osebo dan s funkcijo $c = (1-s) \cdot y$. Zato sta stopnji rasti potrošnje in dohodka per capita identični v vsaki točki časa, $\dot{c}/c = \dot{y}/y$. Potrošnja izkazuje enako dinamiko kot proizvod.

3.2.2 Solow-Swanov model s tehnološkim napredkom¹¹

V temeljni Solow-Swanov model je vključena dodatna spremenljivka, tehnološki napredek, kar pomeni odmik od izhodiščnega modela predvsem glede padajočih donosov, saj tehnološki napredek omogoči gospodarstvu, da raste na dolgi rok v spremenljivkah per capita. Vključitev tehnološkega napredka v produkcijsko funkcijo je pomembna predvsem z vidika dela, saj mora tehnološki napredek povečati učinkovitost dela (labour-augmenting technological progress):

$$Y = F[K, L \cdot T(t)] \quad (17)$$

kjer oznaka $T(t)$ pomeni oznako za tehnologijo in $T(t) \geq 0$. Taka oblika produkcijske funkcije se imenuje tehnološki napredek, ki povečuje učinkovitost dela, saj na povečanje proizvoda vpliva enako kot povečanje obsega dela. Če vzamemo, da tehnologija $T(t)$ narašča po konstantni stopnji x , potem lahko pogoj za spremembo v obsegu kapitala zapišemo:

$$\dot{K} = s \cdot F[K, L \cdot T(t)] - \delta K \quad (18)$$

Če obe strani enačbe delimo z L , dobimo spremembo v k v času:

$$\dot{k} = s \cdot F[k, T(t)] - (n + \delta) \cdot k \quad (19)$$

¹⁰ V konkurenčnem tržnem ravnotežju vsaka enota kapitala dobi dohodek (rental), ki je enak mejnemu proizvodu kapitala, $f'(k)$. Tako je $k \cdot f'(k)$ dohodek na osebo, ki ga dobi lastnik kapitala in $k \cdot f'(k)/f(k)$ - kar je izraz v oklepaju - je delež tega dohodka v celotnem dohodku na osebo (Barro, Sala-i-Martin, 2004, str. 39).

¹¹ Nekateri avtorji, na primer Romer (1996), jemljejo ta model, z že vključenim tehnološkim napredkom, za izhodiščni Solow-Swanov model.

Edina razlika med enačbo (19) in (13) je v tem, da je proizvod na osebo odvisen sedaj še od tehnologije, $T(t)$. Če enačbo (19) delimo s k , dobimo stopnjo rasti:

$$\dot{k}/k = s \cdot F[k, T(t)]/k - (n + \delta) \quad (20)$$

Podobno kot v enačbi (15) je $\dot{k}/k$ razlika med dvema izrazoma, kjer je prvi izraz zmnožek s in povprečnega proizvoda kapitala in drugi izraz $n + \delta$. Edina razlika je ta, da se za dani k , povprečni proizvod kapitala, $F[k, T(t)]/k$ povečuje v času zaradi rasti $T(t)$ po stopnji x .

V ustaljenem stanju je stopnja rasti $(\dot{k}/k)^*$ konstantna. Glede na to, da so s , n in δ prav tako konstantne, enačba (20) nakazuje na to, da je povprečni proizvod kapitala, $F[k, T(t)]/k$, prav tako konstanten v ustaljenem stanju. Zaradi konstantnih donosov obsega lahko izraz za povprečni proizvod kapitala zapišemo kot $F[1, T(t)/k]$ in je konstanten samo v primeru, ko k in $T(t)$ rasteta po isti stopnji, to je $(\dot{k}/k)^* = x$. Proizvod per capita je dan s funkcijo:

$$y = F[k, T(t)] = k \cdot F[1, T(t)/k] \quad (21)$$

Glede na to, da k in $T(t)$ v ustaljenem stanju rasteta po stopnji x , je stopnja rasti y v ustaljenem stanju enaka x . Še več, glede na to, da je $c = (1 - s) \cdot y$, je stopnja rasti c v ustaljenem stanju enaka x .

Pri analizi tranzicijske dinamike v Solow-Swanovem modelu s tehnološkim napredkom lahko spremenljivke, ki rastejo po konstantni stopnji v ustaljenem stanju (k in $T(t)$), zapišemo tudi kot razmerja: $\hat{k} \equiv k/T(t) = K/[L \cdot T(t)]$. Spremenljivka $L \cdot T(t) \equiv \hat{L}$ se pogosto imenuje *efektivnost dela* (*effective labour*)-fizični obseg dela, L , pomnožen z njegovo učinkovitostjo, $T(t)$. Spremenljivka $\hat{k}$ je potem obseg kapitala na enoto efektivnega dela. Obseg proizvoda na enoto efektivnega dela, $\hat{y} \equiv Y/[L \cdot T(t)]$ je dan s funkcijo:

$$\hat{y} = F(\hat{k}, 1) \equiv f(\hat{k}) \quad (22)$$

Produkcijsko funkcijo z vključenim tehnološkim napredkom v intenzivni obliki zapišemo:

$$\dot{\hat{k}}/\hat{k} = s \cdot f(\hat{k})/\hat{k} - (x + n + \delta) \quad (23)$$

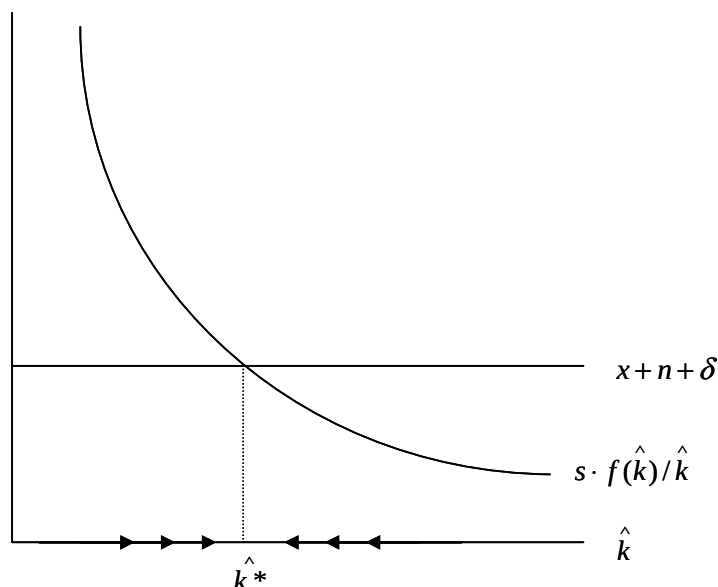
Edina razlika med enačbo (15) in enačbo (23) je poleg strešic nad spremenljivkami ($\hat{\cdot}$) ta, da zadnji izraz na desni vključuje spremenljivko x . Izraz $x + n + \delta$ pomeni stopnjo efektivne depreciacije za $\hat{k} \equiv K/\hat{L}$. Če bi bila stopnja varčevanja, $s=0$, bi $\hat{k}$ depreciiral delno glede na depreciacijo K , po stopnji δ , in deloma zaradi rasti $\hat{L}$ po stopnji $x + n$.

V ustaljenem stanju je stopnja rasti $\hat{k} = 0$. V ustaljenem stanju vrednost $\hat{k}^*$ zadovoljuje pogoj:

$$s \cdot f(\hat{k}^*) = (x + n + \delta) \cdot \hat{k}^* \quad (24)$$

Ravnotežje v modelu s tehnološkim napredkom je prikazano na sliki 3. V ustaljenem stanju so spremenljivke s strešicami $(\hat{k}, \hat{y}, \hat{c})$ sedaj konstantne, spremenljivke per capita, k, y, c , v ustaljenem stanju rastejo po eksogeni stopnji tehnološkega napredka, x . Vrednosti spremenljivk, K, Y, C , rastejo v ustaljenem stanju po stopnji $n + x$, to je po stopnji rasti prebivalstva in tehnološkega napredka. Spremembe v stopnji varčevanja ali v produkcijski funkciji, vplivajo na dolgoročne vrednosti spremenljivk, $\hat{k}^*, \hat{y}^*, \hat{c}^*$, ne pa na stopnje rasti v ustaljenem stanju. Dejavniki, kot so spremembe v stopnji varčevanja ali v produkcijski funkciji, vplivajo na rast v tranzicijskem obdobju od izhodiščnega obdobja, $\hat{k}(0)$, do ustaljenega stanja, $\hat{k}^*$.

Slika 3: Solow-Swanov model s tehnološkim napredkom



Opombe: stopnja rasti kapitala na efektivno delo ($\hat{k} \equiv K / LT$) je dana z vertikalno razdaljo med krivuljo $s \cdot f(\hat{k}) / \hat{k}$ in premico efektivne depreciacije, $x + n + \delta$. Gospodarstvo je v ustaljenem stanju, ko je $\hat{k}$ konstantna. Glede na to, da T raste po konstantni stopnji x , je stopnja rasti kapitala na osebo v ustaljenem stanju, k , enaka x .
Vir: Barro, Sala-i-Martin, 2004, str. 56.

3.2.3 Absolutna in pogojna konvergenca ter porazdelitev dohodka per capita – prispevek Roberta J. Barra in Xaviera Sala-i-Martina k neoklasičnemu modelu rasti

3.2.3.1 Absolutna in pogojna konvergenca

Ekonomista Robert J. Barro in Xavier Sala-i-Martin sta v okviru neoklasičnega modela rasti uvedla pojem absolutne in pogojne konvergence. Izhajala sta iz temeljne enačbe Solow-Swanovega modela (15), iz katere izhaja, da je odvod $\dot{k}/k$ glede na k negativen:

$$\partial(\dot{k}/k)/\partial k = s \cdot [f'(k) - f(k)/k]/k < 0 \quad (25)$$

Ob ostalih enakih pogojih, so manjše vrednosti k povezane z večjimi vrednostmi $\dot{k}/k$. Barra in Sala-i-Martina je zanimalo ali prejšnja ugotovitev pomeni, da bodo gospodarstva z manjšim razmerjem kapitala na osebo rasle hitreje, merjeno v per capita vrednostih. V splošnem ju je zanimalo ali obstaja konvergenca med gospodarstvi. Da bi to ugotovila, sta predpostavila skupino zaprtih gospodarstev (to je izoliranih regij ali držav), ki so si podobna po strukturi v smislu, da imajo enake vrednosti parametrov s , n in δ in imajo tudi enako produkcijsko funkcijo $f(\cdot)$. Torej so to gospodarstva, ki imajo enake vrednosti k^* in y^* v ustaljenem stanju. Gospodarstva so se razlikovala le po izhodiščnem obsegu kapitala na osebo $k(0)$. Te razlike v začetnih vrednostih so lahko posledica preteklih motečih dogodkov kot so na primer vojne ali prehodni šoki v produkcijski funkciji. Model tako predpostavlja, da bodo manj razvita gospodarstva - z nižjimi vrednostmi $k(0)$ in $y(0)$ - imela višje stopnje rasti k in tudi višje stopnje rasti y .

Na sliki 2 sta predstavljeni dve gospodarstvi, eno z nižjo začetno vrednostjo, $k(0)_{\text{revna}}$, in drugo z višjo začetno vrednostjo, $k(0)_{\text{bogata}}$. Glede na to, da ima vsako od obeh gospodarstev enake vrednosti spremenljivk, je dinamika k odvisna v obeh primerih od istih krivulj $s \cdot f(k)/k$ in $(n + \delta)$. Stopnja rasti $\dot{k}/k$ je višja v gospodarstvu z nižjo začetno vrednostjo, $k(0)_{\text{revna}}$. Ta rezultat nakazuje na obliko konvergence: namreč regije in države z nižjo začetno vrednostjo razmerja med kapitalom in delom imajo višje stopnje rasti per capita $\dot{k}/k$ in zato dohittevajo oziroma konvergirajo k tistim, ki imajo višja razmerja med kapitalom in delom. Hipoteza, da revnejša gospodarstva rastejo hitreje kot bogatejša brez pogojevanja katerekoli od drugih značilnosti gospodarstev se imenuje *absolutna konvergenca*¹². Omenjena hipoteza se je preverjala za različne skupine gospodarstev in potrjena je bila samo v primeru, ko so si bila

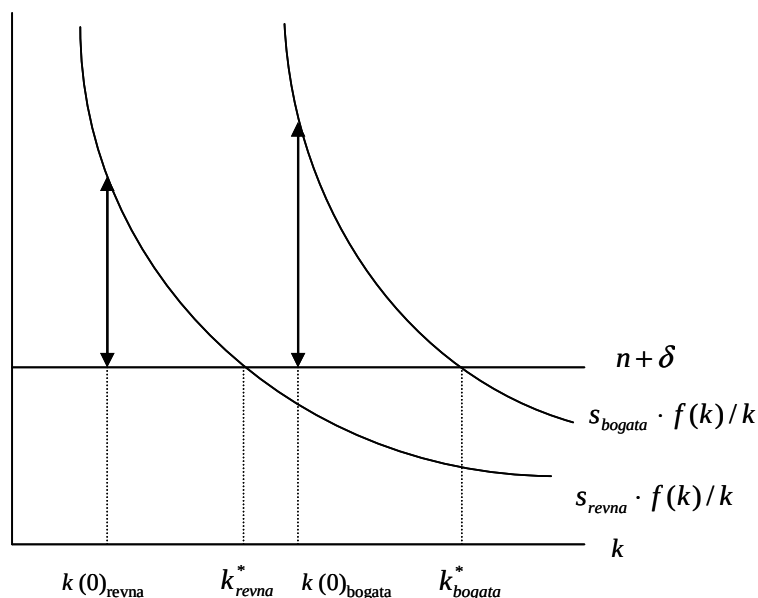
¹² To hipotezo, da revnejša gospodarstva rastejo hitreje kot bogatejša sta Barro in Sala-i-Martin poimenovala (absolutna ali tudi nepogojna) β -konvergenca (1992). Glej tudi poglavje 2.2.1. magistrskega dela.

gospodarstva zelo podobna (homogena), v primeru heterogene skupine gospodarstev pa ta hipoteza ni bila potrjena. Če opustimo predpostavko, da imajo vsa gospodarstva enake značilnosti, s tem opustimo tudi predpostavko o enakih ustaljenih stanjih. V tem primeru, ko se ustaljena stanja razlikujejo lahko govorimo o *pogojni konvergenци*. Bistvena ideja pogojne konvergenice je, da gospodarstvo raste hitreje bolj, ko je oddaljeno od svojega ustaljenega stanja.

Koncept pogojne konvergenice je prikazan na sliki 4, kjer se gospodarstvi razlikujeta v dveh vidikih: imata različna obsega začetnega kapitala na osebo, $k(0)_{revna} < k(0)_{bogata}$ in imata različni stopnji varčevanja, $s_{revna} \neq s_{bogata}$. Razlike v stopnjah varčevanja povzročijo razlike v enaki smeri pri vrednostih kapitala na osebo v ustaljenem stanju, $k_{revna}^* \neq k_{bogata}^*$. Na sliki 4 so vrednosti v ustaljenem stanju določene s presečiščem krivulj $s_i \cdot f(k)/k$ in $n + \delta$. Za primer vzamemo, da je $s_{revna} < s_{bogata}$ in $k_{revna}^* < k_{bogata}^*$, kajti te razlike razložijo zakaj je $k(0)_{revna} < k(0)_{bogata}$ v izhodiščnem obdobju¹³. Temeljno vprašanje, ki si ga lahko zastavimo je, ali model napove, da bodo revnejša gospodarstva rasla hitreje kot bogatejša. V primeru, da bi imeli gospodarstvi enaki stopnji varčevanja, potem bi bila stopnja rasti per capita, to je razdalja med $s \cdot f(k)/k$ krivuljo in premico $n + \delta$, enaka in veljalo bi $(\dot{k}/k)_{revna} > (\dot{k}/k)_{bogata}$. Če pa ima bogato gospodarstvo višjo stopnjo varčevanja, kot je to primer prikazan na sliki 4, potem lahko velja $(\dot{k}/k)_{revna} < (\dot{k}/k)_{bogata}$ in zato bogato gospodarstvo raste hitreje. Intuicija za to je, da nizka stopnja varčevanja v revnem gospodarstvu nadomesti višji povprečni proizvod kapitala kot determinanto gospodarske rasti, zato revnejše gospodarstvo lahko raste počasneje kot bogatejše.

¹³ Velja tudi empirično, da imajo države z višjim BDP per capita višje stopnje varčevanja.

Slika 4: Pogojna konvergenca



Opomba: če ima bogato gospodarstvo višjo stopnjo varčevanja kot revnejše gospodarstvo, potem je bogatejše gospodarstvo lahko proporcionalno bolj oddaljeno od svojega ustaljenega stanja. V tem primeru naj bi bogato gospodarstvo raslo hitreje v per capita vrednostih kot revnejše gospodarstvo, tako da absolutna konvergenca ne velja.

Vir: Barro, Sala-i-Martin 2004, str. 48.

Neoklasični model torej predvideva, da vsako gospodarstvo konvergira k svojemu lastnemu ustaljenemu stanju in da je hitrost konvergence obratno sorazmerna z oddaljenostjo od ustaljenega stanja. Ali drugače povedano, model predvideva pogojno konvergenco v smislu, da nižje izhodiščne vrednosti dohodka per capita omogočijo višje stopnje rasti per capita, ko lahko nadziramo determinante ustaljenega stanja.

3.2.3.2 Hitrost konvergence (β konvergenca)

Pri analiziranju konvergence gospodarstev je potrebno poznati kako hitro se posamezno gospodarstvo približuje svojemu ustaljenemu stanju. Če je konvergenca počasna, potem so gospodarstva običajno precej oddaljena od svojega ustaljenega stanja, zato je pomembna dinamika tranzicije, ki vpliva na njihovo gospodarsko rast. Pri proučevanju hitrosti konvergence izhajamo iz Cobb-Douglasove produkcijske funkcije, kot je prikazana v enačbi (11). V enačbi

(23) zamenjamo L z $\hat{L}$, da določimo stopnjo rasti $\hat{k}$:

$$\hat{k}/\hat{k} = sA \cdot (\hat{k})^{-(1-\alpha)} - (x + n + \delta) \quad (26)$$

Hitrost konvergence, β , meri koliko se stopnja rasti zmanjšuje s povečevanjem obsega kapitala. Če enačbo (26) zapišemo v logaritemski obliki dobimo:

$$\frac{\dot{\hat{k}}}{\hat{k}} = sA \cdot e^{-(1-\alpha) \cdot \log(\hat{k})} - (x + n + \delta) \quad (27)$$

Če enačbo (27) odvajamo glede na $\log(\hat{k})$ dobimo izraz za β :

$$\beta = (1 - \alpha) \cdot sA \cdot (\hat{k})^{-(1-\alpha)} \quad (28)$$

Hitrost konvergence ni konstantna, marveč monotonno upada, ko se obseg kapitala približuje vrednosti v ustaljenem stanju. V ustaljenem stanju velja: $sA \cdot (\hat{k})^{-(1-\alpha)} = (x + n + \delta)$, v bližini ustaljenega stanja pa je hitrost konvergence enaka:

$$\beta^* = (1 - \alpha) \cdot (x + n + \delta) \quad (29)$$

Ta enačba pove kako hitro se v gospodarstvu proizvod na efektivno delo, $\hat{y}$, približuje vrednosti v ustaljenem stanju, $\hat{y}^*$, v neposredni bližini ustaljenega stanja. V času tranzicije k ustaljenemu stanju, stopnja konvergence, β , preseže β^* , potem pa upada v času.

Enačbo za β^* dobimo tudi z logaritmom približka enačbe (26), ki je v bližini ustaljenega stanja enaka:

$$\frac{\dot{(\hat{k}/\hat{k})}}{(\hat{k}/\hat{k})} \cong -\beta^* \cdot \left[\log(\hat{k}/\hat{k}^*) \right] \quad (30)$$

Enačba (29) velja tudi stopnjo rasti $\hat{y}$. Za Cobb-Douglasovo produkcijsko funkcijo, prikazano v enačbi (11), velja:

$$\frac{\dot{\hat{y}}}{\hat{y}} = \alpha \cdot \frac{\dot{(\hat{k}/\hat{k})}}{(\hat{k}/\hat{k})} \quad (31)$$

$$\log(\hat{y}/\hat{y}^*) = \alpha \cdot \log(\hat{k}/\hat{k}^*) \quad (32)$$

Če enačbi (31) in (32) vstavimo v enačbo (30), dobimo:

$$\frac{\dot{(\hat{y}/\hat{y})}}{(\hat{y}/\hat{y})} \approx -\beta^* \cdot \left[\log(\hat{y}/\hat{y}^*) \right] \quad (33)$$

iz česar izhaja, da je koeficient konvergence za $\hat{y}$ in za $\hat{k}$ enak. Enačba (33) je diferencialna enačba glede na $\log[\hat{y}(0)]$ z rešitvijo:

$$\log[\hat{y}(t)] = (1 - e^{-\beta^* t}) \cdot \log(\hat{y}^*) + e^{-\beta^* t} \cdot \log[\hat{y}(0)]^{14} \quad (34)$$

Čas t za katerega je $\log[\hat{y}(t)]$ na pol poti med $\log[\hat{y}(0)]$ in $\log(\hat{y}^*)$, zadovoljuje pogoj, da je $e^{-\beta^* t} = 1/2$. Pol-pol je potem $\log(2)/\beta^* = 0.69/\beta^*$. Če je $\beta^* = 0,05$ na leto potem je pol-pol 14 let. Barro in Sala-i-Martin sta z empiričnim preverjanjem ugotovila, da znaša $\beta^* = 2,0\%$ na leto, torej pol-pol znaša 35 let, torej znaša čas, da se zmanjša tri četrtine začetnega razkoraka do ustaljenega stanja 70 let. Hitrost konvergence, ki je skladna z empiričnimi ugotovitvami kaže na to, da do bistvene konvergence med gospodarstvi pride šele v več desetletjih.

3.2.3.3 Povezava med hitrostjo konvergence (β -konvergenca) in razpršenostjo dohodka per capita (σ -konvergenca)

Kot je bilo prej že večkrat omenjeno o β -konvergenci govorimo v primeru, ko revnejše gospodarstvo raste hitreje kot bogatejše, tako da revnejša država dohiteva bogato državo, merjeno z nivojem dohodka ali proizvoda per capita. O σ -konvergenci pa govorimo takrat, ko se razpršenost, merjena na primer s standardnim odklonom logaritma dohodka ali proizvoda per capita znotraj skupine držav ali regij, zmanjšuje. Oba koncepta pa sta povezana na sledeči način: izhajamo iz enačbe, ki opisuje stopnjo rasti dohodka per capita za gospodarstvo i med dvema točkama v času glede na izhodiščni nivo dohodka per capita:

$$\log(y_{it} / y_{i,t-1}) = a_{it} - (1 - e^{-\beta}) \cdot \log(y_{i,t-1}) + u_{it} \quad (37)$$

Kjer oznaka t označuje čas, i pa označuje državo ali regijo. Slučajna spremenljivka u_{it} označuje slučajne motnje¹⁵ (napake) z aritmetično sredino 0 in varianco σ_{ut}^2 . Sečišče oziroma koeficient

a_{it} je enak $x_i + (1 - e^{-\beta}) \cdot \left[\log(\hat{y}_i^*) + x_i \cdot (t-1) \right]$ kjer $\hat{y}_i^*$ pomeni vrednost $\hat{y}_i$ v ustaljenem

stanju, x_i pa predstavlja stopnjo tehnološkega napredka. Če je koeficient a_{it} za vsa gospodarstva

¹⁴ Čeprav Barro in Sala-i-Martin uporabljata v enačbah zapis za desetiški logaritem $\log$ gre dejansko za naravni logaritem $\ln$. Za vse zapise enačb v nadaljevanju velja enako. Tako se enačba (34) z naravnim logaritmom zapiše: $\ln(y_t) = (1 - e^{-\beta^*}) \ln(y^*) + e^{-\beta^*} \ln(y_0)$ (34a), čas konvergence pa se zapiše $T = \ln(1/2) / \beta$ (glej The EU Economy: 2004 Review, 2004, str. 109).

¹⁵ slučajna motnja (random disturbance)

enak ($a_{it} = a_t$), potem sta ustaljeno stanje $\hat{y}_i^*$ in stopnja eksogeno danega tehnološkega napredka x_i ($x_i = x$) enaka za vsa gospodarstva.

Konvergenca, v smislu, da revnejša gospodarstva rastejo hitreje kot bogatejša, čemur ustreza $\beta > 0$ in če sta a_{it} in x_i enaka za vse i to še ne pomeni, da se razpršenost $\log(y_{it})$ med gospodarstvi v času zmanjšuje. Učinek $\beta > 0$, ki zmanjšuje razpršenost dohodka per capita nadomestijo slučajni šoki u_{it} , ki povečujejo to razpršenost. Če ima slučajna spremenljivka u_{it} lastnosti: aritmetično sredino 0 in varianco σ_{ut}^2 in je porazdeljena neodvisno v času in med gospodarstvi, potem je varianca $\log(y_{it})$ med gospodarstvi, označena z σ_t^2 sledeča:

$$\sigma_t^2 = e^{-2\beta} \cdot \sigma_{t-1}^2 + \sigma_{ut}^2 \quad (38)$$

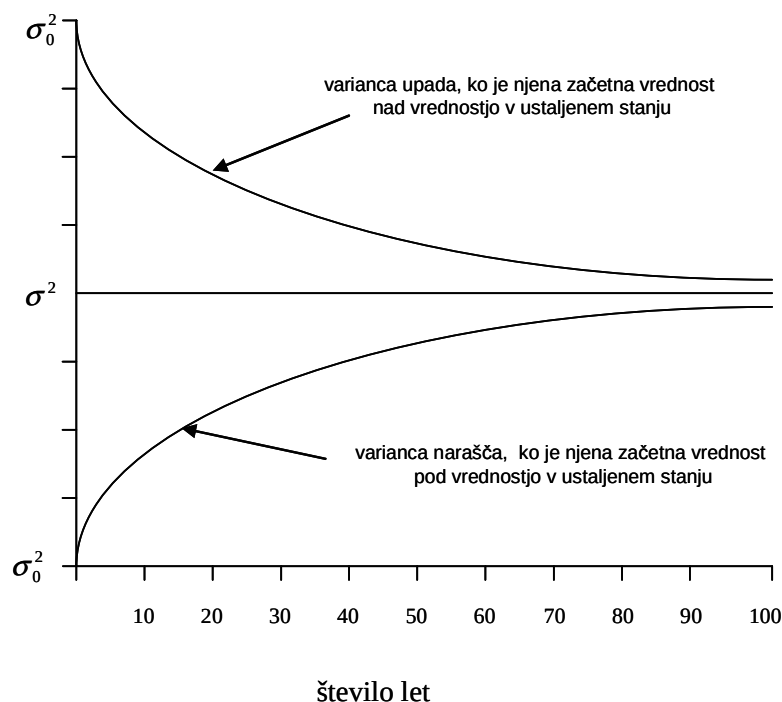
Če je varianca slučajne napake, σ_{ut}^2 , konstantna v času ($\sigma_{ut}^2 = \sigma_u^2$ za vse t), je rešitev odvod prvega reda enačbe (38) naslednji:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sigma_u^2}{1 - e^{-2\beta}} + \left(\sigma_0^2 - \frac{\sigma_u^2}{1 - e^{-2\beta}} \right) \cdot e^{-2\beta t} \quad (39)$$

kjer je σ_0^2 varianca $\log(y_{i0})$. Enačba (39) nakazuje, da se σ_t^2 monotono približuje vrednosti v svojem ustaljenemu stanju, $\sigma^2 = \sigma_u^2 / (1 - e^{-2\beta})$, ki narašča z σ_u^2 in upada s koeficientom konvergence, β . V času σ_t^2 upada (ali raste), če je začetna vrednost σ_0^2 večja kot (ali manjša kot) njena vrednost v ustaljenem stanju σ^2 . Torej pozitivni koeficient β (β -konvergenca) ne pomeni tudi, da σ_t^2 upada (kar je σ -konvergenca). β -konvergenca je potrební ne pa tudi zadostni pogoj za σ -konvergenco.

Iz slike 5 je razvidno gibanje v času σ_t^2 glede na σ_0^2 , ki je lahko nad ali pod vrednostjo v ustaljenem stanju σ^2 . Pri uporabljenem koeficientu konvergence $\beta = 0,02$ (to je 2%) na leto, ki je skladen z empiríčnimi ugotovitvami, se varianca lahko počasi zmanjša ali poveča. Če se vrednost σ_0^2 precej razlikuje od vrednosti v ustaljenem stanju σ^2 , potem bo trajalo skoraj 100 let, da se bo σ_t^2 približal vrednosti v ustaljenem stanju, σ^2 , oziroma, da bo prišlo do dejanske konvergence.

Slika 5: Obnašanje razpršenosti dohodka per capita v teoriji



Opombe: slika kaže na razpršenost proizvoda per capita, merjenega z varianco logaritma proizvoda per capita med gospodarstvi. Čeprav naj bi veljala β -konvergenca, pa razpršenost lahko upada, se povečuje ali ostaja nespremenjena, odvisno od tega ali starta nad, pod ali je enaka vrednosti v ustaljenem stanju, σ^2 . Slika predvideva koeficient konvergence $\beta = 0,02$ na leto.

Vir: Barro, Sala-i-Martin, 2004, str. 464.

3.3 Modeli endogene gospodarske rasti oziroma modeli "nove rasti"

Sredi 80. let 20. stoletja je postalo jasno, da je standardni neoklasični model gospodarske rasti teoretično pomanjkljiv, saj ne pojasnjuje dobro determinant dolgoročne rasti. Temeljni neoklasični model brez tehnološkega napredka predvideva, da bo gospodarstvo konvergiralo k ustaljenemu stanju s stopnjo rasti per capita, ki je enaka 0. Razlog za to so padajoči donosi kapitala. Razširjeni neoklasični model z vključenim tehnološkim napredkom je problematičen z vidika predpostavk neoklasičnega modela, saj neoklasični model ne predvideva namernih investicij in tehnološkega napredka, če je tehnologija neizključujoča in nerivalska, kar pomeni, da je dostopna vsem proizvajalcem. Za podjetja je smiselno, da investirajo v R&D pod pogojem, da imajo od tega koristi, kar pa je nujno povezano s tem, da mora biti tehnologija deloma izključujoča oziroma, da namesto pogojev popolne konkurence kot veljajo v neoklasičnem modelu, velja določena stopnja nepopolne konkurence. To dejstvo je motiviralo ekonomiste, da so v model uvedli različne oblike nepopolne konkurence, ki omogočajo, da je tehnološki napredek rezultat namernih aktivnosti (kot so na primer izdatki za R&D). Taka oblika modela, ki vključuje endogeni tehnološki napredek in s tem tudi *endogeno rast*, omogoča odmik od padajočih donosov, ki so značilni za neoklasični model. Prva, ki sta oblikovala modele z endogenim tehnološkim napredkom sta bila Romer (1990) ter Aghion in Howitt (1992). V

nadaljevanju je prikazan izhodiščni model endogene rasti, tako imenovani *AK model*. Ta model je bil v ekonomski teoriji nadgrajevan in dopolnjevan z vključevanjem številnih spremenljivk, zato obstajajo številne oblike endogenih modelov gospodarske rasti, v nadaljevanju prikazujem nekatere od teh modelov, ki predstavljajo dopolnitev izhodiščnega *AK* modela. Predstavitev modelov endogene gospodarske rasti je povzeta po Barro in Sala-i-Martin (2004).

3.3.1.1 *AK model*

Bistvena značilnost modelov endogene gospodarske rasti je odsotnost padajočih donosov kapitala. Najpreprostejša oblika produkcijske funkcije brez padajočih donosov je *AK* funkcija:

$$Y = AK \quad (40)$$

kjer je A pozitivna konstanta, ki odraža nivo tehnologije. Splošno gledano je značilnost endogenega modela, da ni padajočih donosov nekoliko nenavadna, postane pa povsem sprejemljiva, če na kapital gledamo v širšem smislu, namreč, da je poleg fizičnega vključen tudi človeški kapital. Proizvod per capita je $y = Ak$ in povprečni ter mejni proizvod kapitala sta konstantna in pozitivna $A > 0$.

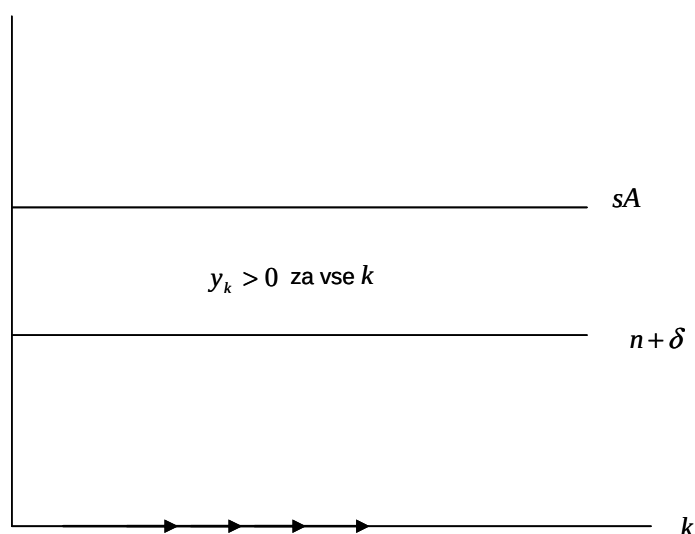
Če v enačbi (13) nadomestimo $f(k)/k = A$, dobimo

$$\dot{k}/k = sA - (n + \delta) \quad (41)$$

Če vzamemo primer brez tehnološkega napredka, $x = 0$, lahko pokažemo, da je dolgoročna rast per capita možna tudi v primeru, ko ni tehnološkega napredka. Grafično je primer prikazan na sliki 6, ki se od slike 2 razlikuje po tem, da je namesto padajoče krivulje varčevanja, $s \cdot f(k)/k$ vodoravna premica sA , krivulja deprecijacije pa je tudi vodoravna premica $n + \delta$. Stopnja rasti $\dot{k}/k$ je vertikalna razdalja med dvema premicama, sA in $n + \delta$. Na sliki 6 je prikazan primer, ko je $sA > (n + \delta)$, tako da je stopnja rasti $\dot{k}/k > 0$. Glede na to, da sta premici vzporedni, je stopnja rasti $\dot{k}/k$ konstantna in je neodvisna od k . Zato k vedno raste po stopnji v ustaljenem stanju, $(\dot{k}/k)^* = sA - (n + \delta)$. Glede na to, da je $y = Ak$, velja $\dot{y}/y = \dot{k}/k$ v vsakem trenutku časa. Glede na to, da velja $c = (1 - s) \cdot y$, velja tudi $\dot{c}/c = \dot{k}/k$. Vse per capita spremenljivke v modelu rastejo po enaki, konstantni stopnji, ki je dana z enačbo:

$$y^* = sA - (n + \delta) \quad (42)$$

Slika 6: AK model



Opombe: če je tehnologija AK, krivulja varčevanja, $s \cdot f(k)/k$, je vodoravna premica na nivoju sA . In če je $sA > (n + \delta)$, je stalna rast k , možna, čeprav ni tehnološkega napredka.

Vir: Barro, Sala-i-Martin, 2004, str. 64.

Gospodarstvo, opisano z AK tehnologijo lahko realizira pozitivno dolgoročno rast per capita brez tehnološkega napredka. Stopnja rasti per capita, kot je prikazana v enačbi (42), je odvisna od parametrov modela, s , A in n . V endogenem modelu, v nasprotju z neoklasičnim, višja stopnja varčevanja, s , vodi k višji dolgoročni stopnji rasti per capita, y^* . Podobno velja za nivo tehnologije, A , ki v primeru, da se izboljša enkrat in za vedno, potem se dolgoročna stopnja rasti poveča. Spremembe v stopnji depreciacije, δ , in stopnji rasti prebivalstva, n , imajo prav tako permanentne vplive na stopnjo gospodarske rasti. V nasprotju z neoklasičnim modelom, AK model ne predvideva absolutne ali pogojne konvergence, velja namreč $\partial(\dot{y}/y)/\partial y = 0$ in velja za vse y . Predpostavimo skupino gospodarstev, ki so strukturno podobna, tako da imajo enake parametre s , A , n in δ . Gospodarstva se med seboj razlikujejo le glede na začetni obseg kapitala na osebo $k(0)$, in posledično tudi v $y(0)$ in $c(0)$. Glede na to, da model opredeljuje, da vsako gospodarstvo raste po enaki stopnji per capita, y^* , ne glede na svoj izhodiščni položaj, model predvideva, da vsa gospodarstva rastejo po enaki stopnji rasti per capita. To kaže na odsotnost padajočih donosov obsega. Enak rezultat kot v AK modelu, dobimo, če proučujemo Cobb-Douglasov model, kjer je delež enote kapitala enak 1, $\alpha = 1$. V poglavju 3.2.3.2. smo videli, da je hitrost konvergence dana z enačbo (29): $\beta^* = (1 - \alpha) \cdot (x + n + \delta)$; torej $\alpha = 1$, pomeni $\beta^* = 0$. Ta rezultat je ena bistvenih pomanjkljivosti modela, saj je pogojna konvergenca dejstvo, ki jo potrjujejo empirične analize.

3.3.1.2 Endogena rast in tranzicijska dinamika

Kot je bilo prikazano v prejšnjem poglavju, model AK opredeljuje endogeno gospodarsko rast brez padajočih donosov kapitala na dolgi rok. Produktijska funkcija, kot jo opredeljuje AK

model, kaže tudi na to, da sta mejni in povprečni proizvod kapitala vedno konstantna in da stopnje rasti ne kažejo težnje h konvergenci gospodarstev. Obstaja pa možnost, da se v modelu ohrani pogoj konstantnih donosov kapitala ob hkratni konvergenci, to možnost sta prikazala Jones in Manuelli (1990). Preprost primer, kjer se produkcijska funkcija asimptotično približuje (konvergira) k AK obliki, lahko zapišemo:

$$Y = F(K, L) = AK + BK^\alpha L^{1-\alpha} \quad (43)$$

ki predstavlja kombinacijo AK in Cobb-Douglasove produkcijske funkcije in kjer velja, da je $A > 0$, $B > 0$ in $0 < \alpha < 1$. Ta oblika produkcijske funkcije kaže na konstantne donose obsega in pozitivne in padajoče donose kapitala in dela. Produkcijsko funkcijo v per capita obliki zapišemo:

$$y = f(k) = Ak + Bk^\alpha \quad (44)$$

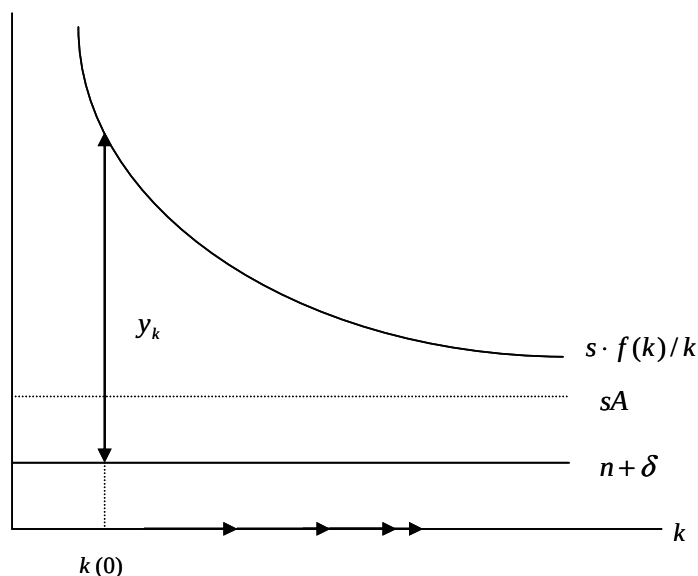
Povprečni proizvod kapitala je dan z enačbo:

$$f(k)/k = A + Bk^{-(1-\alpha)} \quad (45)$$

in je padajoč glede na k ter se približuje konstanti A , ko gre k v neskončnost. Dinamiko tega modela lahko analiziramo na podlagi enačbe (13):

$$\dot{k}/k = s \cdot [A + Bk^{-(1-\alpha)}] - (n + \delta) \quad (46)$$

Slika 7: Endogena rast in tranzicijska dinamika



Opombe: če je tehnologija dana z enačbo $F(K, L) = AK + BK^\alpha L^{1-\alpha}$, je stopnja rasti k padajoča za vse k . Če je $sA > n + \delta$, se stopnja rasti k asimptotično približuje pozitivni konstanti, dani z enačbo $sA - n - \delta$. Torej endogena rast obstaja v tranziciji, kjer se stopnja rasti zmanjšuje, ko se gospodarstvo razvija.
Vir: Barro, Sala-i-Martin, 2004, str. 67.

Iz slike 7 je razvidno, da je krivulja varčevanja padajoča in premica $n + \delta$ vodoravna. Razlika v tej sliki v primerjavi s sliko 2 je v tem, da ko gre k v neskončnost, se krivulja varčevanja asimptotično približuje pozitivni vrednosti sA in ne 0 kot je to v primeru slike 2. Če je $sA > n + \delta$ kot je to prikazano na sliki 7, potem je stopnja rasti v ustaljenem stanju, $(\dot{k}/k)^*$, pozitivna. Ta model kaže na endogeno rast v ustaljenem stanju in hkrati predvideva pogojno konvergenco tako kot neoklasični model. Razlog za to je, da konvergenca izhaja iz obratno sorazmernega odnosa med $f(k)/k$ in k , odnosa, ki še vedno velja v modelu. Slika 7 kaže, da če se dve gospodarstvi razlikujeta le v začetnih vrednostih, $k(0)$, potem bo gospodarstvo z nižjim obsegom kapitala na osebo raslo hitreje v per capita vrednostih.

3.4 Empirične analize, potrditve in kritike neoklasičnega modela ter njegove dopolnitve in nadgradnje z modeli endogene gospodarske rasti

3.4.1 Empirične analize, ki potrjujejo konvergenco med gospodarstvi kot izhaja iz neoklasičnega modela gospodarske rasti

Modeli gospodarske rasti, kot so bili prikazani v prejšnjih poglavjih, so se empirično preverjali. Predmet preverjanja je bila konvergenčna hipoteza v okviru neoklasičnega modela, ki predpostavlja, da bodo revnejše države rasle hitreje kot bogatejše, dokler ne bodo dosegle nivoja dohodka na prebivalca bogatih držav, kar je v teoriji poznano kot absolutna ali nepogojna

konvergenca. Še bolj kot absolutna, je bila za proučevanje zanimiva hipoteza pogojne konvergence, ki predpostavlja, da gospodarstvo raste hitreje, bolj, ko je oddaljeno od svojega ustaljenega stanja in ta hipoteza je bila v okviru preverjanj neoklasičnega modela tudi potrjena.

Baumol (1986) je analiziral podatke za razvite države, centralno-planske države in druge države, skupaj 72 držav, v obdobju od 1870 do 1979. Ugotovil je, da je v tem obdobju prišlo do rasti v produktivnosti, bruto domačem proizvodu per capita, izvozu in precejšnji konvergenci v produktivnosti med 16 industrializiranimi državami, konvergenčni proces naj bi bil značilen tudi za centralno-planska gospodarstva (po 2. svetovni vojni), medtem ko konvergence pri manj razvitih državah ni zaznal. Baumol je prišel tudi do ugotovitve, da obstajajo tako imenovani "konvergenčni klubi", skupine držav, ki so vključene v klub konvergirajo med seboj, konvergenca med klubi oziroma skupinami držav pa je šibka. Ugotovil je, da so v proučevanem obdobju obstajali vsaj trije konvergenčni klubi: industrializirana tržna gospodarstva, centralno-planska gospodarstva in manj razvite države.

Barro (1991) je analiziral 98 držav v obdobju 1960-1985 in s svojo empirično analizo potrdil veljavnost konvergenčne hipoteze. Ugotovil je, da je stopnja rasti realnega BDP per capita pozitivno povezana z obsegom človeškega kapitala v začetnem obdobju in negativno povezana z višino realnega BDP per capita v izhodiščnem obdobju. Države z večjim obsegom človeškega kapitala imajo nižje stopnje rodnosti in večji delež fizičnih investicij v BDP. Rast je obratno sorazmerno povezana z deležem potrošnje države v BDP in nepomembno povezana z deležem javnih investicij v BDP. Stopnje rasti so pozitivno povezane z ukrepi, ki zagotavljajo politično stabilnost in obratno sorazmerno povezane s približkom za motnje na trgu (market distortions).

Barro in Sala-i-Martin (1992, 2004) sta preverjala pogojno konvergenco na podlagi podatkov za področja (države, prefekture, regije) v okviru posameznih držav: ZDA (za obdobje 1880-2000), Japonske (1930-1990) in izbranih evropskih držav: Italije, Španije, Nemčije, Francije in Velike Britanije (1950-1990). Ugotovila sta, da se je hitrost konvergence, merjena z β -koeficientom, gibala okoli 2% letno. Avtorja sta proučevala tudi gibanje razpršenosti dohodka per capita (σ -konvergenca) in ugotovila, da se je razpršenost dohodka per capita med ameriškimi zveznimi državami v obdobju od 1880 do leta 2000 zmanjševala, do rahlega povečanja razpršenosti dohodka per capita je prišlo konec 20. let, v 30. letih in v začetku 40. let 20. stoletja, kar je povezano z veliko depresijo v ZDA konec 20. let in 2. svetovno vojno na začetku 40. let. Podobno sta ugotovila za prefekture na Japonskem, kjer se je razpršenost dohodka per capita od leta 1930 do 1990 zmanjševala, z izjemo v 40. letih 20. stoletja, ko se je razpršenost povečala, kar je povezano z 2. svetovno vojno. Za regije v okviru petih evropskih držav (Italije, Španije, Nemčije, Francije in Velike Britanije) sta za obdobje od leta 1950 do leta 1990 ugotovila zmanjšanje razpršenosti dohodka per capita. Poseben primer je le Velika Britanija, kjer se je razpršenost dohodka per capita povečala v 70. letih 20. stoletja, kar je povezano z naftnimi šoki v 70. letih, saj je Velika Britanija edina izmed naštetih držav proizvajalka nafte.

Podobno kot Barro (1991) so Mankiew, Romer in Weil (1992) testirali Solow model na vzorcu 98 držav v obdobju 1960-1985. Ugotovili so, da razširjeni Solow model¹⁶, ki vključuje tako fizični kot človeški kapital dobro pojasnjuje razlike med državami. Analizirali so tri skupine držav, v prvo skupino so vključili države, kjer proizvodnja nafte ni dominantna dejavnost, v to skupino se je uvrstilo 98 držav; v drugo skupino so uvrstili države z več kot enim milijonom prebivalcev, v to skupino je bilo uvrščenih 75 držav in v tretjo skupino so uvrstili 22 držav OECD z več kot enim milijonom prebivalcev. Njihov model je predvideval, da države s podobno tehnologijo in stopnjo akumulacije kapitala ter stopnjo rasti prebivalstva konvergirajo glede na dohodek per capita. Hitrost konvergence, ki so jo dobili z razširjenim Solowim modelom (z vključenim fizičnim in človeškim kapitalom) je počasnejša in se razlikuje od izhodiščnega Solowega modela, ki predvideva, da se gospodarstvo nahaja na pol poti do ustaljenega stanja v 17 letih¹⁷, njihov model pa je predvidel, da gospodarstvo doseže polovico poti do ustaljenega stanja v 35 letih¹⁸. Ugotovitve Mankiewa, Romerja in Weila so potrdile predpostavke razširjenega Solowega modela, da spremembe v varčevanju, izobrazbi (kot merilu človeškega kapitala) in stopnji rasti prebivalstva dobro pojasnjujejo razlike v dohodku per capita med gospodarstvi.

3.4.2 *Modeli in empirične analize, ki zavračajo/potrjujejo konvergenco med gospodarstvi kot izhaja iz neoklasičnega modela gospodarske rasti (različni modeli endogene gospodarske rasti)*

Kot je bilo prikazano v prejšnjih poglavjih neoklasični model predvideva konvergenco med gospodarstvi, medtem ko izhodiščni model endogene rasti (AK model) konvergence med gospodarstvi ne potrjuje. V nasprotju z izhodiščnim modelom razširjeni model endogene rasti, ki upošteva tranzicijsko dinamiko, potrjuje konvergenco med gospodarstvi. Poglavitna razlika med neoklasičnim modelom in AK modelom je v padajočih donosih kapitala, ki so značilni za neoklasični model, ne pojavijo pa se v AK modelu. Barro in Sala-i-Martin (2004, str. 210) ugotavljata, da je razlika med neoklasičnimi modeli in AK modeli precejšnja, če konvergenca poteka hitro, medtem ko razlika, če konvergenca poteka počasi ni tako očitna, to naj bi potrjevali tudi empirični podatki. Če konvergenca poteka zelo počasi, potem učinki rasti v AK modelu predstavljajo zadovoljiv približek učinkov na stopnjo rasti v zelo dolgem obdobju v neoklasičnem modelu.

¹⁶ Za izhodišče so vzeli Solow-Swanov model s tehnološkim napredkom, glej poglavje 3.2.2..

¹⁷ Hitrost konvergence znaša $\beta=0,04$ oziroma 4% na leto, za izračun glej opombo 14.

¹⁸ Hitrost konvergence v tem primeru znaša $\beta=0,02$ oziroma 2% leto, kolikor sta s svojimi izračuni dobila tudi Barro in Sala-i-Martin.

Izhodiščni model endogene rasti je doživel številne teoretične dopolnitve in empirična preverjanja, v nadaljevanju podajam prikaz le nekaterih izmed številnih modelov endogene rasti. Prikaz je povzet po Barro, Sala-i-Martin (2004):

➤ *Enosektorski modeli endogene rasti*

V ta sklop razširjenega AK modela sodijo: (1) enosektorski model s fizičnim in človeškim kapitalom; (2) modeli z učenjem na podlagi delovanja (learning by doing) in spilloverji znanja (knowledge spillovers); (3) endogeni modeli, ki vključujejo javne storitve (public services). Značilnost razširjenih modelov endogene rasti, je da je dolgoročna stopnja gospodarske rasti odvisna od tehnologije in nagnjenosti k varčevanju. Tehnologija je v teh modelih mišljena v najširšem smislu in vključuje spilloverje, učinke obsega in vpliv javnih storitev. Ti razširjeni modeli se bolje ujemajo s empiričnimi podatki o konvergenci kot pa izhodiščni AK model.

➤ *Dvosektorski modeli endogene rasti*

Ti modeli dajejo posebno pozornost človeškemu kapitalu, ki predstavlja alternativo tehnološkemu napredku kot generatorju dolgoročne gospodarske rasti. En sektor proizvaja potrošne dobrine, C , in fizični kapital, K , drugi sektor pa vključuje ustvarjeni človeški kapital, H . Tu je najbolj poznan Uzawa-Lucasov model, ki temelji na ugotovitvah Uzawe (1965) in Lucasa (1988). Poglavitna ugotovitev tega modela je, da se bo stopnja rasti proizvoda (mišljenega v najširšem smislu, ki vključuje tudi oblikovanje novega človeškega kapitala) povečevala, večja ko je razlika¹⁹ med človeškim in fizičnim kapitalom, če je človeški kapital bolj obilen faktor kot fizični kapital in bo upadala z razliko med človeškim in fizičnim kapitalom, če je človeški kapital relativno redek faktor. V splošnem model predvideva, da si bo gospodarstvo hitreje opomoglo po prestani vojni, ko je bil uničen pretežno fizični kapital kot v primeru epidemije, ki je prizadela predvsem človeški kapital.

➤ *Tehnološke spremembe: modeli z razširjenim izborom proizvodov*

Tehnološki napredek je v model vključen preko povečanja raznolikosti proizvodov, ki jih uporabljajo proizvajalci. Raziskovalci v potencialnih monopolnih dobičkih vidijo motiv, da razvijajo nove proizvode. Stopnja gospodarske rasti je v tem modelu odvisna od različnih preferenc in tehnologije, nagnjenosti k varčevanju, produkcijske funkcije, stroškov R&D in velikosti gospodarstva. Stopnja rasti v tem modelu ni Pareto optimalna, zato avtorja Barro in Sala-i-Martin skušata izboljšati model z vključitvijo davkov in subvencij, vendar pa je uporaba teh dopolnitev v realnosti v okviru industrijske politike težko izvedljiva. Ravnotežna stopnja rasti v modelu je enaka eksogeno določeni stopnji tehnološkega napredka, x , v Solow-Swanovem neoklasičnem modelu. Stopnja tehnološkega napredka, x , ki je v neoklasičnem modelu dana

¹⁹ gre za razliko med razmerjem K/H in njegovo vrednostjo v ustaljenem stanju.

eksogeno, v tem modelu postane endogena spremenljivka in tako ta model zapolni vrzel v teoriji gospodarske rasti. Model, na podlagi difuzije idej med državami, ki poteka hitro, pojasni zakaj se tehnologija v vseh državah v času izboljšuje. Tako model poda razlago zakaj je dolgoročna stopnja rasti svetovnega BDP per capita pozitivna.

➤ *Modeli z difuzijo tehnologije*

Barro in Sala-i-Martin (2004) sta oblikovala model, ki predvideva difuzijo tehnologije iz vodečih gospodarstev (leading economies) v gospodarstva, ki sledijo (followers) in vključuje stroške imitacije in prilagoditve. Stopnja rasti držav, ki imitirajo je negativna funkcija stroškov imitiranja. Dokler so stroški imitiranja nižji od stroškov inoviranja države, ki zaostajajo, rastejo hitreje, zato države konvergirajo oziroma države, ki zaostajajo, rastejo hitreje, večja ko je tehnološka razlika do vodečih držav. V procesu imitiranja in približevanja je pomembna vloga države in tudi drugih spremenljivk v državi, ki sledi tehnološko vodeči državi. V ustaljenem stanju tako vodeče kot države, ki sledijo, rastejo po enaki stopnji. Stopnje rasti se na dolgi izenačijo, čeprav se države razlikujejo v stroških R&D, produktivnosti in nagnjenosti k varčevanju. Difuzija tehnologije, ki vključuje imitiranje proizvodov ali idej proizvedenih drugje, se v državi, ki sledi, lahko izvede na dva načina: imitirajo lahko domači podjetniki in podjetja ali pa se difuzija tehnologije izvede preko tujih investicij.

Zagovorniki endogene gospodarske rasti so empirično preverjali konvergenčno hipotezo neoklasičnega modela. Tako je Romer (1986) na podlagi empirični testiranj prišel do zaključkov, ki so v prid endogeni teoriji rasti. Oblikoval je model dolgoročne gospodarske rasti z vključenim endogenim tehnološkim napredkom in kot produkcijski faktor, ki realizira naraščajoče mejne donose, je vključil tudi znanje. V nasprotju z neoklasičnim modelom, ki temelji na padajočih donosih, njegov model temelji na ugotovitvi, da stopnje rasti v času lahko naraščajo, da se učinki majhnih sprememb lahko povečajo z aktivnostmi privatnih subjektov in da velike države vedno rastejo hitreje kot majhne. Quah (1996) pa je na podlagi empiričnega preverjanja prišel do ugotovitev, da se države oblikujejo v konvergenčne klube in da ne prihaja do konvergence med njimi temveč do divergence, bogati postajajo bogatejši in revni revnejši (njegove ugotovitve se nanašajo predvsem na razpršenost dohodkov, torej σ -konvergenco). Zaradi tega dejstva Quah meni, da je tudi vprašljiv rezultat empiričnih testiranj do katerega sta prišla Barro in Sala-i-Martin, namreč da koeficient konvergence znaša $\beta = 0,02$.

Predstavitev modelov rasti, tako temeljnega neoklasičnega modela in njegovih dopolnitev, kot temeljnega endogenega modela in njegovih dopolnitev, kaže na to, da v ekonomski teoriji rasti ni enotnega pogleda na proces konvergence med gospodarstvi. Empirične preverbe modelov v večini primerov potrjujejo obstoj pogojne konvergence, namreč da države, ki so bolj oddaljene od svojega ustaljenega stanja rastejo hitreje, medtem ko absolutne konvergence, dejstva, da revnejše države rastejo hitreje kot bogatejše, ne potrjujejo v celoti. Temeljni in razširjeni endogeni modeli gospodarske rasti se razlikujejo od neoklasičnega modela v tem, da spremenljivke, ki so bile v neoklasičnem modelu dane kot eksogene: tehnologija, stopnja

varčevanja, človeški kapital, jemljejo kot endogene in te imajo v modelu endogene rasti konstantne ali celo naraščajoče donose in ne več padajočih kot je to značilno za neoklasični model.

V primerjavi s temeljnim endogenim modelom, ki konvergence med gospodarstvi ne potrjuje, pa dopolnjeni modeli endogene rasti konvergenco med gospodarstvi potrjujejo. To je skladno z empiričnimi podatki o gospodarskem razvoju držav v zadnjih 100 letih, koeficient konvergence, ki so ga pri proučevanju gospodarstev dobili na podlagi empiričnih preverjanj, $\beta = 2\%$ na leto, je precej vprašljiv, saj dejanski podatki kažejo višje stopnje gospodarske rasti kot je 2% na leto. Dejstvo je, da do konvergence med gospodarstvi prihaja, a predvsem na daljši rok, analize kažejo na časovno obdobje več desetletij v katerem pride do zbliževanja med gospodarstvi. Glede na to, da je predmet proučevanja v magistrskem delu konvergenca znotraj EU-25 držav članic, je v nadaljevanju prikazan proces konvergence med državami EU od njene ustanovitve do danes in skladnost tega procesa s predvidevanji teoretskih modelov.

4 NOMINALNA IN REALNA KONVERGENCA V EU-25

Osrednji del magistrskega dela je namenjen prikazu nominalne in realne konvergence držav v okviru evropskega integracijskega procesa po 2. svetovni vojni. V poglavju je najprej prikazan kratek kronološki pregled dogajanj po 2. svetovni vojni, ki so pripeljale do oblikovanja EU kot jo poznamo danes. V nadaljevanju je prikazan proces realne konvergence med 15 starimi državami članicami EU do leta 2003. V letu 2004 je v EU vstopilo 10 novih držav iz centralne in vzhodne Evrope, kar je pomenilo največjo širitev EU od njenega nastanka in s tem se je heterogenost gospodarske razvitosti držav EU precej povečala. Pri analizi realne konvergence znotraj EU-15 je dan poseben poudarek tako imenovanim kohezijskim državam: Španiji, Portugalski, Irski in Grčiji. Z vstopom 10 novih držav v EU so se te države zavezale tudi za vstop v Ekonomsko in monetarno unijo (EMU). Tako imenovani maastrichtski kriteriji oziroma nominalni kriteriji opredeljujejo pogoje za vstop, zato je v nadaljevanju prikazano kako 10 novih članic izpolnjuje te pogoje oziroma ali obstaja nominalna konvergenca med državami. V zadnjem delu poglavja pa je prikazan proces realne konvergence od leta 1995 do 2003 v okviru EU-15 starih držav članic, v okviru EU-10 novih držav članic in v okviru EU-25 držav članic.

4.1 Politične in gospodarske spremembe po 2. svetovni vojni v Evropi in začetek evropskega integracijskega procesa

Začetek evropskega integracijskega procesa sega v leto 1951, ko je šest držav: Nemčija, Francija, Italija, Belgija, Nizozemska in Luksemburg 18. aprila 1951 v Parizu podpisalo pogodbo s ciljem vzpostaviti skupni trg za premog in jeklo. Pogodba je začela veljati 23. julija 1952 in je bila sklenjena za omejeno dobo petdesetih let, to je do leta 2002, s pogodbo je bila ustanovljena Evropska skupnost za premog in jeklo (ESPJ). Začetek ustanovitve ESPJ sovпада z

zaključkom obnove Evrope po 2. svetovni vojni, saj je obnova trajala vse do začetka 50. let 20. stoletja. Oblikovanje nove Evrope po 2. svetovni vojni je povezano tudi s politično in ideološko polarizacijo na zahodno Evropo, kjer so države prevzele kapitalistični sistem in oblikovale družbeno ureditev, ki temelji na privatni lastnini, ter na vzhodno Evropo, kjer so države prevzele socialistični sistem in oblikovale družbeno ureditev, ki temelji na družbeni oziroma državni lastnini.

Integracijski proces, ki se je začel z ESPJ so v razvoju dopolnjevale še štiri druge pogodbe: (1) Pogodba o ustanovitvi Evropske gospodarske skupnosti (EGS) in (2) Pogodba o ustanovitvi Evropske skupnosti za jedrsko energijo (Euroatom)-obe pogodbi, tako o ustanovitvi EGS in Euroatom, sta bili podpisani 25. marca 1957 v Rimu, zato ima pogodba o ustanovitvi EGS tudi naziv Rimska pogodba; (3) Pogodba o Evropski skupnosti (ES-s katero so bile združene institucije vseh treh prej navedenih skupnosti) in (4) Enotni evropski akt (EEA).

Pogodba o Evropski uniji, ki ustanavlja Evropsko unijo (EU), je bila podpisana 7. februarja 1992 v Maastrichtu (I. pogodba o EU) in je začela veljati 1. novembra 1993. Maastrichtska pogodba je spremenila ime iz Evropske gospodarske skupnosti (EGS) v preprosto le Evropsko skupnost (ES). Maastrichtska pogodba je oblikovala tudi novo strukturo s tremi stebri, ki so tako politični kot ekonomski. Evropska unija je torej sestavljena iz treh stebrov, prvi steber predstavlja Evropska skupnost (Rimske pogodbe), drugi steber vključuje skupno zunanjo in varnostno politiko in tretji steber vključuje sodelovanje na področju prava in notranjih zadev. Pomemben element prvega stebra je Ekonomska in monetarna unija (EMU).

Pogodbo iz Maastrichta nadgrajuje in dopolnjuje Amsterdamska pogodba (II. pogodba o EU), ki je bila podpisana 2. oktobra 1997, v veljavo pa je stopila 1. maja 1999. Ta pogodba je dopolnila in preštevilčila pogodbe o EU in ES. Konsolidirani verziji pogodb o EU in ES sta prilogi Amsterdamske pogodbe. Amsterdamska pogodba je člene v Pogodbi o EU, označene s črkami od A do S, spremenila v numerična števila.

Pogodba iz Nice je bila podpisana 26. februarja 2001 in je stopila v veljavo 1. februarja 2003. Pogodba iz Nice je v bistvu konsolidirana verzija Pogodbe o EU in Pogodbe o ES, ki sta bili združeni v eno.

EU je v času od nastanka v letu 1952 do leta 2004, ko je v EU vstopilo 10 držav, doživela štiri širitve: 1973 so se ustanovitvenim državam pridružile Danska, Irska in Velika Britanija, 1981 Grčija, 1986 Portugalska in Španija, 1995 Avstrija, Finska in Švedska. Z vstopom novih držav so se prej navedene pogodbe spreminjale. Do zadnjih večjih sprememb je prišlo v letu 2004, ko je v EU vstopilo 10 novih držav. Pogodbo o pristopu so le-te podpisale 16. aprila 2003, pogodba pa je stopila v veljavo 1. maja 2004. Na podlagi zadnje, največje širitve EU do sedaj, je bila sprejeta tudi Pogodba o Ustavi za Evropo oziroma na kratko kar Evropska ustava, ki predstavlja pravno

podlago za delovanje razširjene EU. Pogodba o Ustavi za Evropo je bila podpisana 29. oktobra 2004 v Rimu in naj bi začela veljati, ko bi jo potrdilo vseh 25 držav članic EU, kar naj bi bilo predvidoma 1. novembra 2006. Evropsko ustavo so na referendumih zavrnili v dveh državah, Franciji in na Nizozemskem konec maja in v začetku junija 2005.

Konvergenco (tako nominalno kot realno) v okviru evropskih integracijskih procesov opredeljuje pogodba iz Maastrichta, ki v 2. členu med drugim navaja, da je naloga v Skupnosti spodbujanje visoke stopnje konvergenčnosti ekonomskega delovanja, povečevanje življenjskega standarda in izboljševanje kakovosti življenja ter ekonomska in socialna kohezija ter solidarnost med državami članicami. V 130 a. členu Maastrichtska pogodba opredeljuje, da z namenom, da bi se spodbujal usklajen razvoj v vseh državah, je naloga Skupnosti oblikovanje in izvajanje aktivnosti, ki bodo vodile k ekonomski in socialni koheziji. Še posebej naj bi si Skupnost prizadevala za zmanjševanje razlik v razvitosti med različnimi regijami in za zmanjševanje zaostanka najmanj razvitih regij (OJ C 191, 29.7.1992).

V nadaljevanju je prikazan proces realne konvergence, ki je potekal znotraj 15 starih držav članic EU od ustanovitve EU do leta 2003, saj leto 2004 predstavlja mejnik nove razširjene EU-25 držav članic.

4.2 Proces realne konvergence po 2. svetovni vojni v zahodni Evropi, s poudarkom na EU-15

Empirične analize so pokazale, da je po koncu 2. svetovne vojne in po zaključeni obnovi v začetku 50. let 20. stoletja, prišlo v obdobju dobrih petih desetletij do konvergence med državami zahodne Evrope, ki jo pretežno predstavljajo države EU (15 držav). Po ugotovitvah analize Združenih narodov (ZN), Gospodarske komisije za Evropo (Economic Survey of Europe, 2000), je prišlo tako do β -konvergence kot tudi do σ -konvergence znotraj držav EU-15. Omenjena analiza poleg držav EU-15 vključuje tudi nekatere druge države (Švica, Norveška, Turčija, Kanada, ZDA, Japonska), ki z vidika proučevanja realne konvergence znotraj EU-15 niso posebno relevantne, izjema so morda le ZDA in Japonska kot merilo (benchmark) za prikaz konvergenčnega procesa EU-15 kot celote. Analiza ZN, Gospodarske komisije za Evropo, je proces konvergence razdelila na štiri obdobja, prvo obdobje 1950-1960, drugo obdobje 1960-1973, tretje obdobje 1973-1990 in četrto obdobje 1990-1998. V nadaljevanju je prikazan proces realne konvergence v EU-15 v obdobju 1950-1998. Prikaz temelji na podatkih iz analize ZN, Gospodarske komisije za Evropo (Economic Survey of Europe, 2000), te podatke pa dopolnjujejo še podatki, ki so bili pridobljeni od Eurostata za obdobje 1990-2003 in 1999-2003.

Tabela 1: Spremembe v realnem BDP per capita v obdobju 1950-2003

povprečne letne stopnje rasti v %

	1950-1960 ^a	1960-1973	1973-1990	1990-1998	1950-1998 ^b	1999-2003	1990-2003
Avstrija	5,8	4,3	2,4	1,4	3,5	1,5	1,9
Belgija	2,4	4,4	2,1	1,7	2,7	1,7	1,7
Danska	2,4	3,6	1,7	2,4	2,5	1,3	1,6
Finska	3,9	4,5	2,5	1,1	3,1	2,6	1,4
Francija	3,6	4,4	1,9	1,1	2,8	1,8	1,5
Grčija	5,1	7,1	1,5	1,5	3,7	3,9	2,0
Irska	2,2	3,7	3,3	6,6	3,7	5,8	5,3
Italija	5,4	4,5	2,5	1,1	3,4	1,4	1,4
Luksemburg	...	3,1	2,7	3,6	3,0	3,6	3,5
Nemčija ^c	7,1	3,4	2,1	1,3	3,3	1,2	1,2
Nizozemska	3,3	3,6	1,6	2,0	2,6	1,1	1,8
Portugalska	3,8	6,7	2,6	2,4	3,9	1,1	1,6
Španija	3,7	6,2	1,9	2,0	3,4	2,3	2,2
Švedska	2,6	3,4	1,6	0,5	2,1	2,5	1,5
Velika Britanija	2,3	2,6	1,8	1,6	2,1	2,1	1,9
ZDA	1,6	3,1	1,7	1,7	2,1		
Japonska	7,6	8,4	3,0	1,1	5,0		
EU ^d	4,1	4,0	2,0	1,1	2,8	2,3	2,0

Vir: Economic Survey of Europe, 2000, str. 160 (za obdobje 1950-1998) in baza Eurostat, junij 2005 (za obdobje 1990-2003 in 1999-2003 samo za EU države), lastni izračuni.

Opombe: a - 1950-1998, 1950-1960, 1950-1973: Luksemburg ni vključen;

b - 1960-1998 za Luksemburg;

c - 1950-1990 in 1950-1998: zahodna Nemčija, 1990-1998: združena Nemčija;

d - 1950-1990 in 1950-1960: Luksemburg je izključen.

4.2.1 Obdobje 1950-1973-"Zlata doba"

Obdobje 1950-1973 je prav posebno obdobje v evropski ekonomski zgodovini za katerega so bile značilne: visoke stopnje gospodarske rasti, relativno šibke ciklične spremembe in relativno zmerne stopnje inflacije, zato to obdobje imenujejo tudi "Zlata doba". V tem obdobju je povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita v EU znašala 4,1%, v primerjavi z ZDA kjer je znašala 2,4% in Japonsko kjer je znašala 8%. Poglavitni generator take rasti je bila kombinacija velikih investicij v fiksni kapital, v stroje in opremo, in obsežnega prenosa tehnologije iz ZDA. Poleg tega je bil v Evropi na razpolago ustrezen človeški kapital, ki je lahko izkoristil prednosti nove tehnologije, prav tako pa so bili dani pravni in institucionalni pogoji za delovanje tržnega gospodarstva. Zlato dobo lahko obravnavamo kot obdobje za katerega je

značilna "tranzicijska dinamika"²⁰ k dolgoročnemu ustaljenemu stanju, ki je omogočila zmanjšanje tehnološke vrzeli med Evropo (EU) in ZDA. Glede na nizko razmerje kapitala na delavca (v primerjavi z ZDA) so imela podjetja velike možnosti za obsežne investicije brez nevarnosti, da bi se pojavili padajoči donosi. Pomemben vir rasti so bile tudi strukturne spremembe, to je realokacija produkcijskih faktorjev v sektorje, ki proizvajajo proizvode z višjo dodano vrednostjo, kar se je med drugim odrazilo v zmanjšanju deleža kmetijstva v celotnem gospodarstvu. Za to obdobje je za EU (in tudi Japonsko) značilna visoka rast produktivnosti dela in produktivnosti vseh produkcijskih faktorjev tako napram ZDA kot glede na vrednosti, ki jih je EU pri obeh kazalnikih dosegla v drugih časovnih obdobjih.

Trajnostno hitro rast v tem obdobju so podpirali tudi drugi dejavniki, tako domači kot mednarodni. Stimulativno domače okolje za investicije, ki je zagotavljalo visoke donose, je bilo oblikovano na podlagi omejitev glede višine plač in na podlagi ugodne rasti izvoza. Na mednarodnem nivoju so bili oblikovani številni institucionalni mehanizmi, ki so spodbujali odprtost in integracijo zahodno evropskih gospodarstev (kot je bilo že prej omenjeno začetki nastajanja EU segajo v leto 1952). Različni mednarodni dogovori so vključevali tako Marshallov plan, Evropsko plačilno unijo (European Payment Union, ki je bila okvir za postopno liberalizacijo trgovine znotraj Evrope in je oblikovala pot k konvertibilnosti tekočega računa plačilne bilance držav), Evropska skupnost za premog in jeklo, Organizacija za evropsko ekonomsko sodelovanje (OEEC), Splošni sporazum o trgovini in carinah (GATT) in bretonwoodski mednarodni denarni sistem s sistemom fiksnih deviznih tečajev. Pomemben mejnik v evropskem integracijskem procesu predstavlja oblikovanje Evropske gospodarske skupnosti v Rimski pogodbi leta 1957. Na splošno velja, da so spodbudni domači pogoji kot tudi mednarodno okolje prispevali k oblikovanju pozitivnih pričakovanj glede dolgoročne realne gospodarske rasti, kar je dodatno prispevalo k povečevanju investiranja.

V obdobju dolgoročne gospodarske rasti, ki je trajalo kar 23 let, so države znotraj EU različno izkoristile stimulativno domače in mednarodno okolje, kar je razvidno, če celotno obdobje razdelimo na dve podobdobji:

4.2.1.1 Obdobje 1950-1960

V tem obdobju je povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita v državah EU znašala 4,1% (tabela 1). Nemčija in Italija sta v tem obdobju beležili precejšnjo gospodarsko rast, medtem ko je bila rast v Franciji in Veliki Britaniji precej nižja. Razlog za nižjo rast v Veliki Britaniji je bila kombinacija nizke produktivnosti in nizke konkurenčnosti. Zmerno rast so beležile Belgija, Danska, Nizozemska in Švedska. Od manj razvitih zahodnoevropskih držav, Grčije, Irske, Portugalske in Španije, je Grčija beležila najvišjo rast, medtem ko je bila rast na Portugalskem in Španiji podpovprečna, kar priča o tem, da ti dve državi nista izkoristili pogojev

²⁰ Več o tranzicijski dinamiki glej poglavje 3.

za rast. To slednje velja tudi za Irsko, ki je poleg Velike Britanije, beležila najnižjo stopnjo rasti. Razlogi za nizko gospodarsko rast Irske in Španije se pripisujejo avtarktični, na vznoter usmerjeni politiki, ki je omejevala dostop do učinkovitih tehnologij preko mednarodne trgovine.

4.2.1.2 Obdobje 1960-1973

V tem obdobju je povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita v državah EU znašala 4,0% in se od prejšnjega obdobja ni bistveno spremenila. Največja štiri gospodarstva so beležila različne rezultate, tako se je rast krepila v Franciji (ki je v Zlato dobo vstopila šele v poznih 50. letih) in precej upočasnila v Nemčiji, ki je beležila podpovprečno gospodarsko rast. Stopnja gospodarske rasti je bila v Italiji še vedno precej visoka, medtem ko je bila v Veliki Britaniji še vedno precej nizka. Precejšen napredek je zaslediti pri manj razvitih zahodnoevropskih državah, Grčiji, Portugalski in Španiji, ki so postale najhitreje rastoča gospodarstva v obdobju 1960-1973 v zahodni Evropi, saj so beležile povprečne stopnje rasti realnega dohodka per capita v višini 6-7% na leto. Skupaj z ugodnimi gospodarskimi rezultati Italije, lahko to obdobje imenujemo kot "čudežno obdobje" za južno Evropo. Rast se je okrepila tudi na Irskem kot rezultat bolj odprte politike, ki se je začela izvajati konec 50. let, vendar je bila rast na Irskem še vedno manj dinamična v primerjavi s tremi manj razvitimi zahodnoevropskimi državami.

4.2.2 Obdobje po letu 1973

Stopnja rasti proizvoda in proizvoda per capita je močno upadla po letu 1973, ki ga zaznamuje prvi naftni šok in ki mu je sledila globoka depresija v letih 1974-1975. To bistveno znižanje gospodarske rasti gre pripisati več faktorjem: (1) eden izmed pomembnih faktorjev je, da so v procesu tehnološkega dohitevanja držav EU k vodeči ZDA padajoči donosi postali pomemben dejavnik, čeprav je bil realni BDP per capita EU držav v tem obdobju še vedno eno tretjino nižji kot v ZDA; (2) poleg tega so se povečali pritiski za zvišanje plač kot zapoznili odziv na plačne omejitve v prejšnjem obdobju, saj se je pogajalska moč delavcev in sindikatov v razmerah polne zaposlenosti povečala; (3) poleg navedenih faktorjev je k poslabšanju gospodarskega okolja prispeval tudi naftni šok v obdobju 1972-1973 in (4) propad brettonwoodskega mednarodnega denarnega sistema. Končni rezultat po recesiji 1973-1974 je bil ta, da se je rast, ki jo je beležila zahodna Evropa v obdobju 1950-1973, upočasnila. Ne le, da se je upočasnila rast BDP per capita, rast produktivnosti dela in rast produktivnosti vseh faktorjev po letu 1973 v primerjavi z Zlato dobo, temveč se je bistveno upočasnilo dohitevanje zahodne Evrope za ZDA.

Omejevalni ukrepi ekonomske politike kot odgovor na drugi naftni šok leta 1979 so nadalje omejili gospodarsko rast v 80. letih. Pojavil se je izraz "Evroskleroza" (Eurosclerosis), ki je opisoval slabe rezultate gospodarstev zahodne Evrope v poznih 70. in prvi polovici 80. let. Omejevalni ukrepi ekonomske politike so vodili do motenj na trgu in do manjše fleksibilnosti trgov, zlasti trga dela. 90. leta je zaznamovalo dolgo obdobje ekspanzije v ZDA, ki je sledilo recesiji v letu 1991. V nasprotju z ZDA so države zahodne Evrope beležile nadaljnji upad gospodarske rasti kot rezultat makroekonomskih politik, ki so bile oblikovane za reševanje

problemov kot so inflacijske posledice združitve Nemčije, kriza Mehanizma menjalnih tečajev (ERM) v letu 1992 in težave pri doseganju maastrichtskih konvergenčnih kriterijev. V splošnem so ti makroekonomski pogoji zadušili učinke oblikovanja enotnega trga (Single Market) v letu 1992. Dobri gospodarski pogoji ob prelomu tisočletja, zlasti pojav nove ekonomije, so se odrazili v višji gospodarski rasti držav, ki pa je bila začasna, saj se je gospodarska rast po letu 2000 ponovno znižala.

V obdobju upočasnjene gospodarske rasti po letu 1973, so države beležile različne gospodarske rezultate, kar je še bolj očitno, če celotno proučevano obdobje razdelimo na podobdobja:

4.2.2.1 Obdobje 1973-1990

Gospodarske rezultate v tem podobdobju, ki je sledilo Zlati dobi, sta močno zaznamovala oba naftna šoka in makroekonomske politike, ki so se prilagodile novo nastalim razmeram. Poleg tega je to obdobje širitev Evropske skupnosti iz šestih na 12 držav članic. Danska, Irska in Velika Britanija so vstopile v EU leta 1973, Grčija 1981 in Portugalska ter Španija leta 1986. Ta poglobitev ekonomske integracije s perifernimi državami je stimulirala prestrukturiranje preko mednarodnih trgovinskih tokov in tujih neposrednih investicij ter omogočila zmanjševanje tehnološke vrzeli.

Realna rast BDP per capita v EU je v tem obdobju znašala 2% in je bila polovico nižja kot v Zlati dobi. Italija je še vedno beležila ugodno stopnjo gospodarske rasti, kar velja tudi za Luksemburg in Avstrijo. Dinamičnost, ki so jo beležila gospodarstva perifernih držav, se je zmanjšala delno na račun prilagajanja njihovih poslovnih ciklov ostalim EU državam. To je še zlasti opazno v Španiji in Grčiji kjer je bila gospodarska rast bistveno nižja kot v prejšnjem obdobju, medtem ko sta Portugalska in še zlasti Irska beležili zelo dobre rezultate. Irska je v tem obdobju beležila najvišjo povprečno letno stopnjo rasti realnega BDP per capita med vsemi zahodnoevropskimi državami. Rast irskega BDP je bila rezultat predvsem velikih pritokov tujih neposrednih investicij s strani ZDA, ki so Irsko uporabile kot odskočno desko za nastop na enotnem evropskem trgu, oblikovanje katerega je bilo načrtovano za leto 1992.

Druge države so beležile različne rezultate, tako je Luksemburg doživel pravi gospodarski boom v drugi polovici 80. let, ko je njegov BDP per capita presegel celo BDP per capita ZDA. Vzel so uspešno zmanjševale tudi Finska in Italija, medtem ko so nekatere države na primer Danska, Nizozemska in Švedska beležile zmeren zaostanek. Med perifernimi gospodarstvi je slabše rezultate dosegla Grčija, medtem ko sta Portugalska in nekoliko manj Španija izboljšali svoje rezultate. V tem obdobju je bil realni dohodek per capita v EU za 30% nižji kot v ZDA.

4.2.2.2 Obdobje 1990-2003

V 90. letih se je rast realnega dohodka per capita še nadalje zmanjševala, tako je povprečna letna stopnja rasti za EU države znašala 2%. Toda razlike med državami so bile precejšnje, tako je

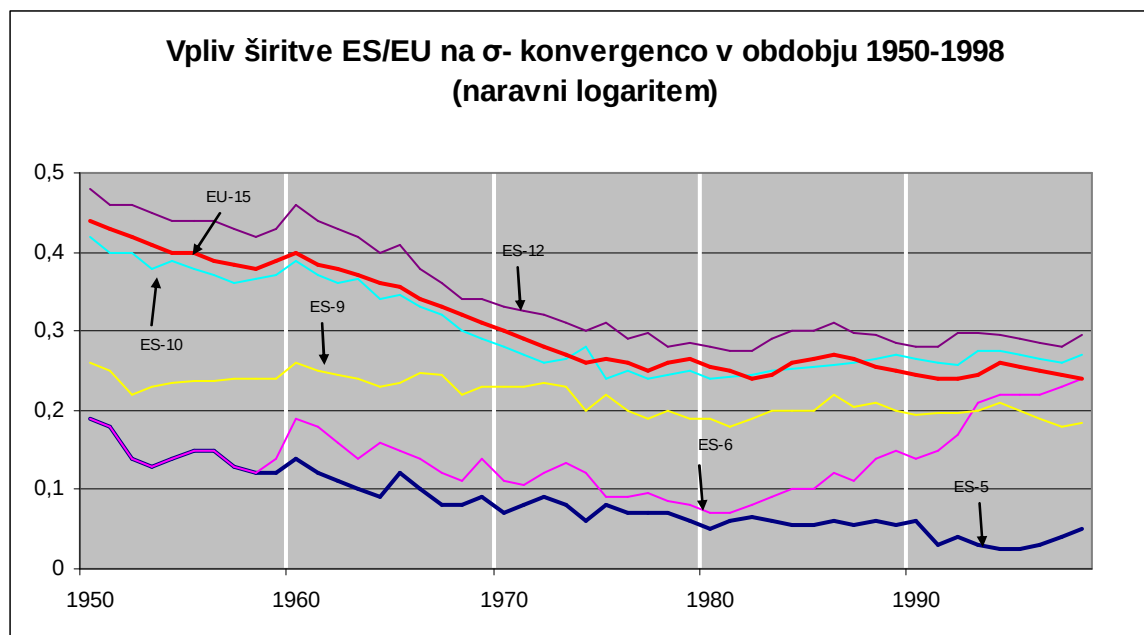
Irska beležila pospešeno gospodarsko rast, saj je povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita znašala 5,3% in je spominjala na gospodarsko rast zahodne Nemčije, Grčije, Italije, Portugalske in Španije v njihovi Zlati dobi. Tuje neposredne investicije v elektroniko in druge visoko tehnološke sektorje so bile gonilna sila močne rasti. Druge kohezijske države, Portugalska, Španija in Grčija, so nekoliko izboljšale realni dohodek per capita. Luksemburg je poleg Irske beležil najvišje stopnje rasti realnega dohodka per capita v tem obdobju. Med štirimi največjimi evropskimi gospodarstvi je Velika Britanija beležila zmerno gospodarsko rast, medtem ko so ostale tri države Nemčija, Italija in Francija, beležile podpovprečno gospodarsko rast. Nemčija je v tem obdobju beležila najnižjo gospodarsko rast od vseh EU držav z 1,2%. Nemška združitve v letu 1990 je imela za posledico združitve dveh zelo različnih gospodarskih moči. BDP per capita vzhodnega dela države je znašal manj kot 50% nivoja v zahodni Nemčiji v letu 1990. V začetku je bil proces konvergence znotraj Nemčije precej hiter in je sledil globoki recesiji v vzhodni Nemčiji leta 1991, toda to ni vodilo k trajnostni konvergenci BDP per capita med obema deloma Nemčije. Dolga recesija je povzročila absoluten padec dohodka per capita na Švedskem, vendar se je po recesiji gospodarstvo pobralo, tako da je Švedska beležila zmerno gospodarsko rast. Tako je povprečna letna stopnja realnega BDP per capita v obdobju 1999-2003 presegla povprečje EU-15.

Konec 90. let zaznamuje pojav nove ekonomije (new economy), kar se je odrazilo v precej visokih stopnjah gospodarske rasti v vseh državah EU, vendar se je po letu 2000 gospodarska rast ponovno hitro umirila.

4.2.3 Konvergenca med državami EU v obdobju od 1950-2003

Empirične analize Združenih narodov, Gospodarske komisije za Evropo (2000) in Evropske komisije (2004(f)) potrjujejo obstoj konvergence med državami EU v obdobju od 1950 do 2003. Obe sta prišli do podobnih ugotovitev kot Barro in Sala-i-Martin, da je koeficient konvergence v proučevanem obdobju znašal $\beta=2\%$ na leto. Obe prej omenjeni analizi sta tudi potrdili obstoj σ -konvergence oziroma zmanjševanje razpršenosti dohodka per capita med državami EU v proučevanem obdobju. Izkazalo pa se je, da so na σ -konvergenco pomembno vplivale širitve EU. Tako je širitev iz šestih držav v letu 1957 na dvanajst držav v letu 1986 pomembno prispevala k povečanju razpršenosti dohodkov. Tako je bil standardni odklon logaritma BDP per capita (kot merilo σ -konvergence) za dvanajst držav v letu 1986 kar 2,5 krat višji v primerjavi s šestimi državami v letu 1957, kar kaže na bistveno nižje dohodke v perifernih državah (Grčiji, Španiji, Portugalski in Irski) v času širitve. Edino širitev v letu 1995, ko so se EU pridružile Avstrija, Finska in Švedska, je prispevala k zmanjševanju razpršenosti dohodka per capita. Pričakovati je, da je zadnja širitev EU v letu 2004, ko je vstopilo v EU 10 manj razvitih držav v primerjavi z dosedanjimi članicami EU, prav tako prispevala k povečanju razpršenosti dohodka per capita, če je temu res tako in koliko, pa bo govor v naslednjih poglavjih. Vpliv širitve na σ -konvergenco v obdobju 1950-1998 je prikazana na sliki 8.

Slika 8: Vpliv širitve na σ -konvergenco



Opombe: Standardni odklon realnega BDP per capita v posameznem letu (izražen v naravnem logaritmu).

EC-5: Belgija, Francija, Nemčija (zahodna Nemčija do 1990), Italija in Nizozemska;

EC-6: EC-5 in Luksemburg;

EC-9: EC-6 in Danska, Irska in Velika Britanija;

EC-10: EC-9 in Grčija;

EC-12: EC-10 in Portugalska ter Španija;

EU-15: EC-12 in Avstrija, Finska in Švedska.

Vir: Economic Survey of Europe, 2000, str. 170.

4.2.4 Evropska integracija in proces konvergence v kohezijskih državah

Kohezijske države, Španija, Grčija, Portugalska in Irska, so, kot je razvidno iz tabele 1, beležile v obdobju dobrih štirih desetletij precej različne stopnje gospodarske rasti. V nadaljevanju je prikazan proces konvergence v štirih državah v obdobju od leta 1960 dalje. Proučevanje procesa konvergence v štirih kohezijskih državah je zanimivo tudi z vidika procesa konvergence 10 novih članic EU, saj so nekatere države članice po stopnji razvitosti primerljive s "starimi" kohezijskimi državami ob njihovem vstopu v EU, nekatere države članice, med njimi zlasti Slovenija, pa so že na enaki stopnji razvitosti, merjeni v BDP per capita, kot sta na primer šele danes Portugalska in Grčija. Proučevanje štirih kohezijskih držav je zanimivo z vidika dejavnikov, ki so v posameznih državah prispevali h konvergenki omenjenih držav k povprečju EU, kot tudi z vidika ekonomske teorije rasti. Kot bo razvidno iz nadaljevanja empirični podatki o konvergenčnem procesu v štirih kohezijskih državah precej dobro potrjujejo napovedi tako razširjenega neoklasičnega, kot tudi razširjenega endogenega modela gospodarske rasti.

Proučevanje konvergence v kohezijskih državah je razdeljeno na tri obdobja: prvo obdobje od leta 1960-1973 oziroma tako imenovana Zlata doba; drugo obdobje od leta 1974-1986 in tretje obdobje od leta 1987 do danes. Razdelitev na tri obdobja je povzeta po Barry (2003).

➤ *Obdobje od leta 1960 do 1973 oziroma tako imenovana Zlata doba*

Za to obdobje je značilna precej konzervativna makroekonomska politika v vseh štirih državah. Na Irskem je država v primerjavi z ostalimi tremi državami manj posegala v gospodarstvo, prav tako je bila Irska bolj izvozno orientirana kot ostale tri države. Protekcionistična politika v treh kohezijskih državah je bila dolgotrajnejša v primerjavi z drugimi zahodno evropskimi državami in je trajala vse do konca 50. let, do sprostitve zunanje trgovine je prišlo v proučevanem obdobju šele s sklenitvijo prostotrgovinskih sporazumov. Vse štiri države so bile glede stopnje izobrazbe prebivalstva precej podobne, imele pa so še eno skupno značilnost, namreč, za to obdobje 60. let je značilna visoka stopnja emigracije prebivalstva iz omenjenih štirih držav.

➤ *Obdobje 1974 do sredine 80. let 20. stoletja*

To obdobje je zaznamoval prvi naftni šok leta 1973, ki je pomenil konec Zlate dobe v Evropi. Čeprav se je rast produktivnosti ustavila in celo začela zmanjševati, je ostala v Španiji in Portugalski nad povprečjem ostalih EU držav. Zmanjševanje rasti zaposlovanja oziroma dokaj visoka stopnja nezaposlenosti sta omogočali, da se relativna rast produktivnosti ni odrazila v relativno višjih dohodkih per capita.

Pri analizi gospodarskih dogajanj v štirih kohezijskih državah v tem obdobju ne gre pozabiti, da je prišlo tudi do političnih sprememb v tem času. Tako se je ponovno vzpostavila demokracija v Grčiji, Španiji in na Portugalskem takoj po naftnem šoku. Obdobje zaznamujejo pritiski za povečanje plač, nestabilne gospodarske razmere in nejasna vloga države v gospodarstvu. V Španiji so to obdobje zaznamovale eksplozija plač in ekspanzivna fiskalna politika, ki so jo vodile zahteve delavcev po večjih socialnih izdatkih in obsežno subvencioniranje gospodarstva. Uspeh Španije v 60. letih z visoko stopnjo gospodarske rasti je dejansko pomenil, da so bile reforme davčnega in finančnega sistema, delavske zakonodaje, izobraževanja in sodelovanja države v gospodarstvu odložene, kar je povzročilo, da je bila njihova izvedba v kasnejšem obdobju bistveno bolj boleča. Reforme so se v Španiji začele izvajati šele od leta 1982 dalje, kar je imelo sicer kratkoročne negativne posledice na gospodarsko rast, a je postavilo temelje za ponovno vzpostavitev procesa konvergence. Makroekonomske politike so bile pod nadzorom in v letih 1983 ter 1985 je prišlo do dogovora z delavci in sindikati glede omejevanja plač, a do večjih reform trga dela je prišlo šele v sredini 90. let.

Podobno kot v Španiji, je Portugalska beležila eksplozijo plač takoj po revoluciji leta 1974. Rast davčnih izdatkov je v 70. letih bistveno presegla rast v davčnih prihodkih. Portugalska je za stabiliziranje gospodarskih razmer od začetka do sredine 80. let oblikovala stabilizacijski program, ki je bil podlaga za odobritev pomoči s strani Mednarodnega denarnega sklada.

V Grčiji je do ponovne vzpostavitve demokracije prišlo na začetku 80. let, kar pa je vodilo k visoki obdavčitvi, razširjeni nacionalizaciji gospodarstva in do visokega povečanja realnih plač,

slednje je preko ekspanzivne monetarne politike sicer omogočilo, da je bila stopnja nezaposlenosti v Grčiji relativno nizka, a na račun visoke inflacije.

Na Irskem so bile posledice prvega naftnega šoka, kar se tiče rasti plač in fiskalne politike, podobne kot v ostalih treh kohezijskih državah, s to razliko, da na Irskem ni prišlo do spremembe političnega režima. Naftni šok je povzročil spremembe v vodenju fiskalne politike, ki je postala ekspanzivna, kar se je posledično odrazilo v hitri rasti realnih plač. Zaradi močne navezanosti na gospodarstvo Velike Britanije, ki je doživljalo recesijo, kar je zavrlo migracije iz Irske v Veliko Britanijo in zaradi visokih obrestnih mer na začetku 80. let, se je na Irskem močno povečala nezaposlenost, izdatki za te namene ter servisiranje dolga, kar je vplivalo na to, da se je zadolženost države bistveno povečala. V tem času se je povečala tudi obdavčitev, kar je dodatno spodbudilo zahteve po zvišanju plač, ne glede na veliko nezaposlenost v tistem času. Šele v letu 1987 je bila sprejeta nova fiskalna strategija, ki je omogočila razrešitev nastale situacije in zmanjševanje zadolženosti.

Za vse štiri kohezijske države je značilno, da so se v tem obdobju soočale z visokimi inflacijskimi stopnjami (kot je razvidno iz tabele 2 je najvišjo stopnjo beležila Portugalska z več kot dvakrat višjo stopnjo inflacije kot je znašalo povprečje EU-15 v tem obdobju), kar je bila posledica ohlapne monetarne in/ali politike deviznega tečaja (ne gre pozabiti, da na začetku tega obdobja dokončno propade brettonwoodski denarni sistem, ki je temeljil na sistemu fiksnih deviznih tečajev in od leta 1973 dalje se v svetu uveljavi sistem fleksibilnih tečajev) in ohlapne fiskalne politike, z izjemo Španije. Španija in Irska sta v tem obdobju beležili tudi najvišje stopnje nezaposlenosti med vsemi EU državami, zmanjševanje stopnje rasti zaposlovanja pa je prispevalo tudi k ohromljenemu procesu konvergence. V bistvu je v štirih kohezijskih državah v tem obdobju potekal proces divergence in ne konvergence, razlog za to pa je predvsem v slabi makroekonomski politiki.

Navedena dejstva o poslabšanju makroekonomskega položaja v štirih kohezijskih državah potrjujejo podatki v tabeli 2:

Tabela 2: Nekateri makroekonomski kazalci za kohezijske države v obdobju 1960-2003

Povprečna letna stopnja rasti BDP per capita v%					
	Grčija	Španija	Irska	Portugalska	EU-15
1961-1973	8,5	7,2	4,4	6,9	4,7
1974-1986	0,8	1,2	1,6	1,1	1,7
1987-2000	1,7	3,0	5,6	3,6	1,8
Povprečna letna stopnja inflacije-letna sprememba v cenovnem deflatorju za privatno potrošnjo v %					
	Grčija	Španija	Irska	Portugalska	EU-15
1961-1973	3,6	6,6	6,4	3,9	4,6
1974-1986	18,6	14,9	13,1	21,6	9,6
1987-1993	11,3	4,7	3,0	7,0	3,4
1994-2000	6,2	3,4	3,1	3,5	2,2
Fiskalni izid-neto zadolževanje (-) s strani državnega sektorja (general government) kot delež v BDP v % ^a					
	Grčija	Španija	Irska	Portugalska	EU-14 ^b
1970-1973	0,2	0,4	-3,9	1,9	-0,3
1974-1986	-5,3	-2,9	-10,0	-6,8	-3,7
1987-1995	-13,1	-5,4	-4,1	-5,3	-4,7
1996-2002	-2,9	-1,8	1,5	-3,2	-1,5

Opombe: a – ESA 95 definicija;

b – brez Luksemburga.

Vir: Barry, 2003 in European Economy, The 2004 update of the broad economic policy guidelines (for the period 2003-05), 2004 (samo za podatke o stopnji rasti BDP per capita v obdobju 1961-1973).

➤ Obdobje od sredine 80. let dalje

Obdobje zaznamuje ponovna vzpostavitev procesa konvergence v štirih kohezijskih državah. Konsolidiranje demokracije je v Španiji, Grčiji in na Portugalskem omogočilo preusmeritev od političnih na gospodarske teme, izboljšala se je makroekonomska politika, ki je bila podprta tudi z vključevanjem držav v EU. Pred vključitvijo v EU leta 1986 sta Španija in Portugalska nadalje liberalizirali trge proizvodov, prav tako pa sta odprli in liberalizirali trge kapitala. Monetarna in fiskalna politika sta bili pod nadzorom zaradi sodelovanja v mehanizmu menjalnih tečajev (ERM). Obsežni privatizacijski proces je na Portugalskem potekal od sredine 80. let dalje, v Španiji pa v celotnem obdobju 90. let, v tem obdobju je bila tudi okrepljena politika konkurence. Šele z uveljavitvijo reform trga dela v obdobju 1994-1997 je nezaposlenost v Španiji začela upadati. Reforme, ki so zmanjšale omejitve glede zaposlovanja, predvsem glede načinov dela in zmanjšale stroške odpuščanja, so vodile do obsežnih sprememb v plačah v obdobju po letu 1995.

Na Irskem je do sprememb prišlo kasneje in še bistveno kasneje v Grčiji. Šele v obdobju 90. let je Grčiji uspelo znižati inflacijo in fiskalni deficit. Šele strukturne reforme, ki so vključevale odstranitev omejitev na trgu proizvodov in trgu dela, omejitev vzpostavljenih z davčnim sistemom, nekompatibilnost glede strokovne usposobljenosti zaposlenih in slabo delujočega sistema v podporo zaposlovanju, so omogočile ponoven gospodarski napredek v Grčiji.

Posebna zgodba zase je Irska, ki predstavlja zgodbo o uspehu od leta 1987 dalje, v tem obdobju je beležila hitro gospodarsko rast in močno znižanje nezaposlenosti. Irska je v poznih 80. letih doživela več šokov, ki so se izkazali za zelo stimulatívne: davčna reforma v letu 1987 je omogočila zmanjšanje javnih izdatkov, kar je omogočilo nadaljnje zmanjšanje davkov, to pa je bilo tudi podlaga za oblikovanje novega dogovora med socialnimi partnerji; v istem času so se podvojila tudi sredstva strukturnih skladov, ki so bila namenjena predvsem za infrastrukturne projekte, izboljšala se je konkurenčnost v celotnem gospodarstvu-zaposlenost v storitvenem sektorju se je povečala in ponovno se je začela povečevati zaposlenost v tradicionalnih panogah. Bistveni element irskega uspeha je bilo oblikovanje enotnega trga EU, ki je povečal pritoke tujih neposrednih investicij v in znotraj EU in delež tujih neposrednih investicij, ki jih je dobila Irska, se je močno povečal.

Če povzamemo na kratko, je ugodne gospodarske razmere Zlate dobe (1960-1973) najslabše izkoristila Irska, ki se po strukturi gospodarstva ni bistveno razlikovala od ostalih treh kohezijskih držav, edina bistvena razlika je bilo slabo delovanje trga dela. Slabo delovanje trga dela na Irskem kot tudi v Španiji glede na ostalih 15 držav EU v drugem obdobju (1974-1986) je prispevalo prej k divergenci kot konvergenci dohodka per capita v kohezijskih državah. Skupni faktor slabega gospodarskega položaja v kohezijskih državah v tem času je bila slaba makroekonomska politika. Zadnje obdobje (od 1987 dalje) zaznamuje povratek konvergenčnega procesa in še zlasti močna gospodarska rast v primeru Irske. Makro in mikroekonomske politike so se izboljšale v vseh štirih kohezijskih državah, v pretežni meri predvsem zaradi omejitev, postavljenih s strani maastrichtskih kriterijev in morebitnega vstopa v območje evra. Monetarna in fiskalna politika sta bili pod nadzorom, politika konkurence je bila okrepljena, državno lastništvo se je zmanjšalo in pomoč iz EU skladov se je močno povečala. Obsežno izboljšanje delovanja trga dela sta v tem obdobju zabeležili Irska in Španija. Irska pa je pravi razcvet dosegla še zaradi obsežnih pritokov tujih neposrednih investicij, ki so bili rezultat nizke obdavčitve podjetij, povečane globalizacije delovanja podjetij ter enotnega evropskega trga.

V tabeli 3 so podane povprečne letne stopnje rasti dohitevanja kohezijskih držav glede na povprečje EU-15 v obdobju 1960-2003. Stopnja dohitevanja (catch-up rate) in stopnja konvergence nista identična koncepta. Oba procesa ponazarja negativni predznak, vendar se ne razvijata enako. Dohitevanje je povezano z oddaljenostjo, ki jo je potrebno še prehoditi, medtem ko je konvergenca povezana s hitrostjo napredovanja. Tako pri dani stopnji rasti, ki zmanjšuje razliko med državo in na primer povprečjem EU, je stopnja dohitevanja višja pri zmanjševanju preostale razlike, medtem ko je stopnja konvergence ustrezno nižja.

Iz tabele 3 je razvidno, da je Irska v obdobju 1990-2003 imela zelo visoko povprečno letno stopnjo dohitevanja, kar ji je omogočilo, da je v letu 1996 dohitela povprečni BDP per capita EU-15 in ga po letu 1996 presegla. To je razvidno tudi iz slike 9, v letu 1960 je povprečni BDP per capita Irske znašal 63% povprečja EU-15, torej je Irska dosegla povprečje EU-15 po 37 letih, ob tem, da je imela zlasti v obdobju po letu 1987 zelo ugodne pogoje za rast, ki jih je tudi s pridom izkoristila. Primer Irske potrjuje teoretske ugotovitve razširjenega neoklasičnega modela

rasti, da je konvergenca dolgotrajen proces, kot tudi ugotovitve razširjenega endogenega modela rasti, ki transferom tehnologije in spilloverjem znanja preko tujih neposrednih investicij pripisuje velik pomen v procesu konvergenca.

Tabela 3: Povprečne stopnje rasti za Španijo, Grčijo, Portugalsko in Irsko v obdobju 1960-2003

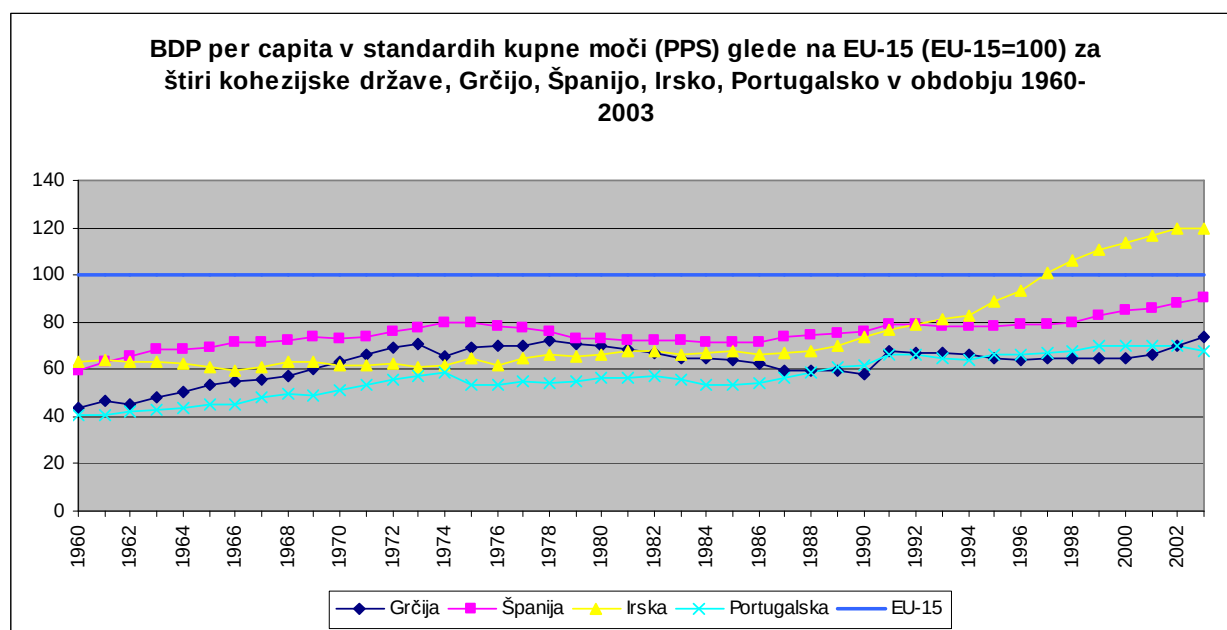
Obdobje	Povprečna stopnja rasti za Španijo (v %)	Povprečna stopnja rasti za Grčijo (v %)	Povprečna stopnja rasti za Portugalsko (v %)	Povprečna stopnja rasti za Irsko (v %)
1960-1970	-4,40	-5,94	-2,23	0,53
1971-1980	0,55	-2,34	-1,05	-1,20
1981-1990	-1,41	6,13	-1,49	-2,85
1990-2003	-2,84	-1,14	-0,40	-19,75 ²¹

Opombe: Negativna stopnja rasti kaže na zmanjševanje razlike med državo in povprečjem EU, medtem ko pozitivna stopnja rasti kaže na povečevanje razlike. Stopnja dohitevanja (catch-up rate) = $100 * \frac{\Delta(y_{it} - y_t^*)}{(y_{it-1} - y_{t-1}^*)}$, kjer je y_{it} indeks BDP per capita v standardih kupne moči (SKM) za državo i v času t in y_t^* je povprečna vrednost za y_t za EU-15 in Δ pomeni absolutno razliko med t in $t-1$ glede na y_t^* , ki je tehtano povprečje za EU-15.

Vir: The EU Economy: 2004 Review, 2004, str. 61.

²¹ Povprečna letna stopnja dohitevanja do leta 1996, po tem letu je irski BDP per capita presegel povprečje EU.

Slika 9: BDP per capita v standardih kupne moči (SKM)²² glede na EU-15 (EU-15=100) za štiri kohezijske države, Grčijo, Španijo, Irsko, Portugalsko v obdobju 1960-2003



Vir: Broad Economic Policy Guidelines, 2002, str. 136-137 za obdobje 1960-1990 in baza Eurostat, julij 2005 za obdobje 1991-2003, lastni izračuni.

Poglavitni dejavniki, ki so zavirali konvergenčni proces v kohezijskih državah so bili: (1) slabo delujoči trgi dela; (2) slabe makroekonomske politike in (3) slab sistem javne administracije. Dejavniki, ki so spodbujali proces konvergence pa so bili zlasti (1) izdatki iz strukturnih skladov in (2) politike, usmerjene v neposredne tuje investicije (Barry, 2003, str. 910).

Pomen makroekonomske stabilnosti in maastrichtskih kriterijev v procesu konvergence za 10 novih držav članic znotraj EU-25 držav je prikazan v nadaljevanju.

²² Standardi kupne moči (SKM) oziroma purchasing power standards (PPS) je enota, ki omogoča izločitev razlik v cenah med državami in zato omogoča primerjavo BDP per capita med različnimi državami.

4.3 Nominalna konvergenca 10 novih držav članic EU

Nove države članice so se z vstopom v EU zavezale, da bodo po določenem času vstopile v Ekonomsko in monetarno unijo (EMU) in prevzele evro kot skupno valuto. Vstop v EMU je pogojen z izpolnjevanjem maastrichtskih kriterijev, ki so opredeljeni v Pogodbi o ustanovitvi Evropske unije oziroma Maastrichtski pogodbi in se nanašajo na nizko stopnjo inflacije, nizke dolgoročne obrestne mere, stabilen devizni tečaj glede na evro, ter izpolnjevanje dveh meril glede javnofinančnega deficita in javnega dolga.

Podrobneje ti kriteriji opredeljujejo sledeče (Lavrač v Mrak, 2002, str. 407-408):

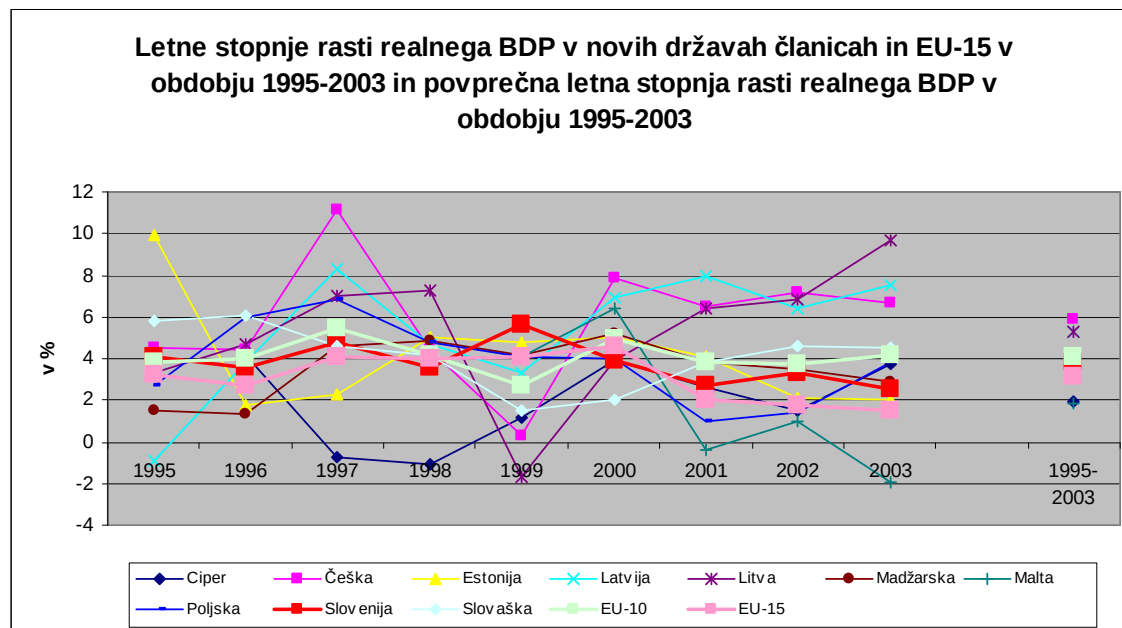
1. *inflacija*: stopnja inflacije ne sme presegati stopnje inflacije v treh državah članicah EU z najmanjšo stopnjo inflacije za več kot 1,5 odstotne točke;
2. *obrestne mere*: obrestna mera ne sme presegati obrestne mere v treh državah članicah EU z najnižjo stopnjo inflacije za več kot 2 odstotni točki;
3. *devizni tečaj*: zahteva se, da mora biti valuta vsaj 2 leti vključena v mehanizem deviznih tečajev, ERM, in upoštevane morajo biti normalne meje nihanja okrog uradnega tečaja, brez devalvacije valute na lastno pobudo;
4. *javnofinančni deficit*: javnofinančni deficit ne sme presegati 3% BDP države;
5. *javni dolg*: javni dolg ne sme presegati 60% BDP države.

4.3.1 Makroekonomska stabilnost v 10 novih državah članicah v obdobju 1995-2003

Nove države članice so od leta 1995 do vstopa v EU dosegle zavidljivo stopnjo makroekonomske stabilnosti, visoke stopnje rasti BDP in BDP per capita, zmanjšanje stopnje inflacije vendar danes še ne izpolnjujejo pogojev za vstop v EMU in prevzem evra. O kriterijih, ki določajo vstop in o (ne)izpolnjevanju le-teh, bo govor v nadaljevanju.

Slika 10 prikazuje spremembe v stopnji rasti realnega BDP za nove države članice in EU-15 ter povprečno letno stopnjo rasti realnega BDP v obdobju 1995-2003. V obdobju 1995-2003 so najvišje povprečne letne stopnje rasti realnega BDP beležile Češka, Litva in Latvija. Povprečna letna stopnja rasti realnega BDP je znašala v novih državah v obdobju 1995-2003 4,1%, medtem ko je bila povprečna letna stopnja rasti realnega BDP v starih državah članicah za eno odstotno točko nižja.

Slika 10: Letne stopnje rasti realnega BDP v novih državah članicah in EU-15 ter povprečna letna stopnja rasti realnega BDP v obdobju 1995-2003

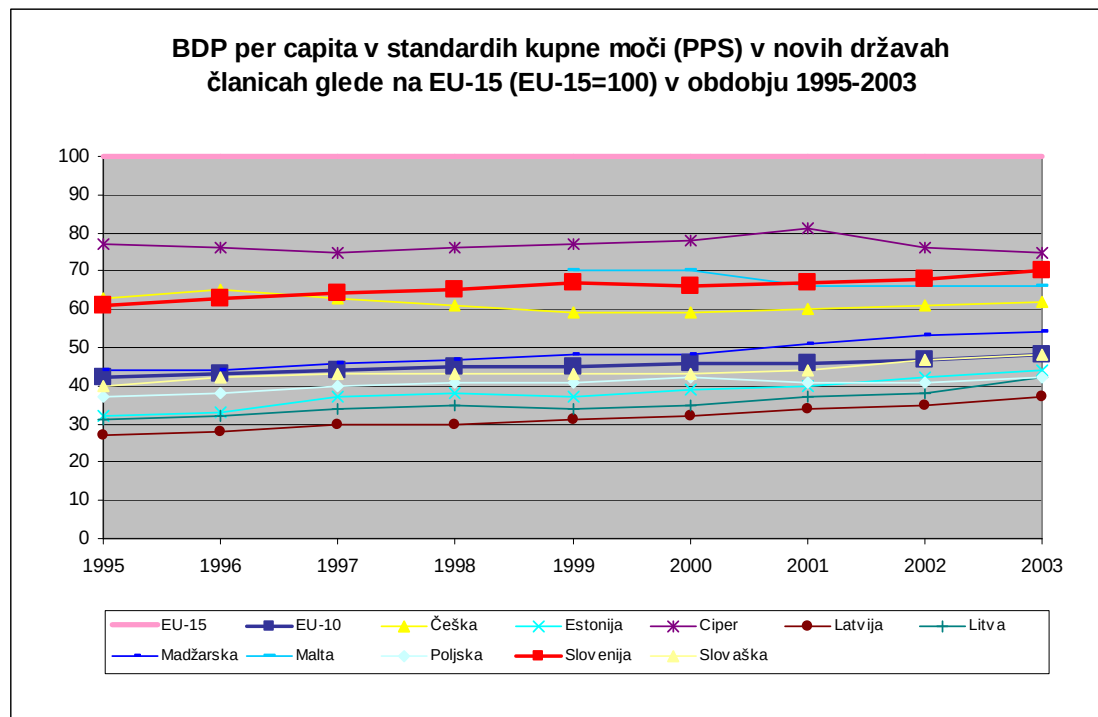


Opombe: podatki za Malto so bili dosegljivi samo za obdobje 1999-2003, za Ciper pa od 1996-2003.
Vir: baza Eurostat, julij, 2005, lastni izračuni.

Dokaj visoke stopnje rasti realnega BDP v obdobju 1995-2003 v novih državah članicah so se odrazile tudi v povečevanju BDP per capita, izraženega v standardih kupne moči, kar prikazuje slika 11. Iz slike je razvidno, da je v letu 2003 povprečni BDP per capita v standardih kupne moči v novih državah članicah znašal polovico povprečja v EU-15, kar pomeni, da kljub dejstvu, da so nove države članice v devetletnem obdobju beležile dokaj visoke stopnje rasti realnega BDP, obstaja velika razlika v stopnji razvitosti med novimi in starimi državami članicami.

Tudi nove države članice se po stopnji razvitosti med seboj precej razlikujejo, tako je Ciper v letu 2003 dosegel 75%, Slovenija 70% in Malta 66% povprečnega BDP per capita EU-15, merjenega v standardih kupne moči. Baltske države, Latvija, Litva in Estonija, ter Poljska pa so v letu 2003 dosegle dobrih 40% povprečnega BDP per capita, izraženega v standardih kupne moči, EU-15. Če pa primerjamo nove države članice glede na EU-25, je v letu 2003 Ciper dosegel 81%, Slovenija 76% in Malta 72% povprečja razširjene EU-25.

Slika 11: BDP per capita v standardih kupne moči v novih državah članicah glede na EU-15 v obdobju 1995-2003

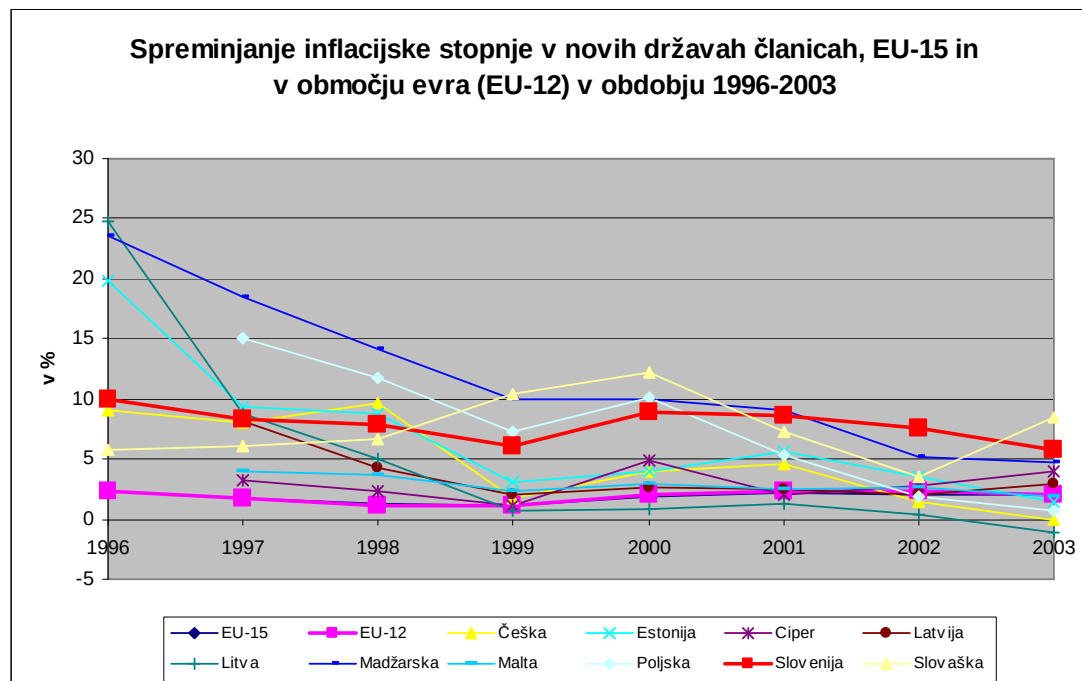


Opombe: podatki za Malto so bili dosegljivi samo za obdobje 1999-2003.

Vir: baza Eurostat, julij, 2005 in European Economy, The 2004 update of the broad economic policy guidelines (for the 2003-05 period) za leta od 1995-1998, 2004.

Eden vidnejših uspehov novih držav članic v obdobju 1996-2003 je bilo zmanjševanje stopnje inflacije, merjene s spremembo v harmoniziranih indeksih cen življenjskih potrebščin. Zmanjševanje stopnje inflacije je pomembno z vidika izpolnjevanja maastrichtskega kriterija nizke stopnje inflacije za vstop v EMU. V letu 2003 so ta nominalni kriterij izpolnjevale Češka, Estonija, Litva, Malta in Poljska (von Hagen in Traistaru, 2005, str. 128). Spreminjanje inflacijske stopnje v obdobju 1996-2003 je prikazano na sliki 12:

Slika 12: Spreminjanje inflacijske stopnje v novih državah članicah, EU-15, v območju evra (EU-12) v obdobju 1996-2003



Opombe: inflacijska stopnja je merjena s povprečno letno spremembo v harmoniziranih indeksih cen življenjskih potrebščin²³.

Vir: baza Eurostat, julij, 2005, lastni izračuni.

4.3.1.1 Zmanjševanje oziroma konvergenca inflacijskih stopenj in Balassa-Samuelsonov efekt

Iz slike 12 je razvidno, da so nove države članice dosegle velik napredek pri zmanjševanju stopenj inflacije. V zvezi s procesom dohitevanja novih držav članic je potrebno opozoriti na tako imenovani Balassa-Samuelsonov učinek, ki opredeljuje, da gospodarstva, ki rastejo po visokih stopnjah, beležijo tudi višje stopnje inflacije (European Economy, EU Economy: 2002 Review, 2002, str. 235). Divergenca inflacijskih stopenj med novimi in starimi državami članicami bo prisotna tudi v razširjeni monetarni uniji. Številne empirične analize, ki so proučevale Balassa-Samuelsonov učinek, so prišle do različnih rezultatov zaradi različnih uporabljenih metodologij, vendar je večina prišla do ugotovitev, da naj vpliv Balassa-Samuelsonovega učinka na letno inflacijo ne bi presegel dveh odstotnih točk. Nove države članice bodo na podlagi Balassa-Samuelsonovega učinka beležile višje stopnje inflacije kot obstoječe države članice območja evra, kar se bo odrazilo v dejstvu, da bodo nove države članice beležile apreciacijo realnih deviznih tečajev v fazi dohitevanja.

²³ Harmonized Indices of Consumer Prices (HICP).

Bistvo Balassa-Samuelsonovega učinka izhaja iz razlik v stopnji rasti produktivnosti med dvema sektorjema v gospodarstvu, namreč menjalnega in nemenjalnega sektorja²⁴. Predpostavlja se, da je rast produktivnosti v nemenjalnem sektorju nižja kot v menjalnem sektorju, saj se tehnološke inovacije koncentrirajo v slednjem. Menjalni sektor je izpostavljen mednarodni konkurenci in ker ta ne omogoča povišanja cen, se povečanje produktivnosti odrazi v povečanju plač v tem sektorju. V nemenjalnem sektorju se, ob upoštevanju nižje produktivnosti, enako povečanje plač odrazi v povečanju cen. Rezultat tega je, da se relativne cene dobrin nemenjalnega sektorja povečajo. Večja ko je razlika v produktivnosti med obema sektorjema, in/ali večji ko je delež dobrin nemenjalnega sektorja v končni potrošnji, višja bo inflacija. Za države, ki so v fazi dohitevanja, in nove države članice so take, se pričakuje, da bodo razlike v stopnji rasti produktivnosti velike. Zaradi tega so tudi inflacijske stopnje v teh državah višje kot v državah, ki so že dosegle visok dohodek oziroma dohodek per capita.

Nove države članice se v povezavi z Balassa-Samuelsonovim učinkom morajo odločiti med stabilnim deviznim tečajem in stabilnostjo cen glede na razlike v njihovih inflacijskih stopnjah v primerjavi z območjem evra (Eijffinger, 2005, str. 175). To pa pomeni, da sta maastrichtska konvergenčna kriterija glede stabilnosti cen in stabilnosti deviznih tečajev v obstoječi obliki nekompatibilna.

V zvezi s procesom nominalne konvergence je potrebno opozoriti še na pomen pravilne izbire režima deviznega tečaja za nove države članice v času od vstopa v EU do polnopravnega članstva v EMU. Režim deviznega tečaja je namreč ena bistvenih komponent makroekonomske stabilnosti, ki oblikuje okolje, ki spodbudno vpliva na investiranje. Slednje pa je pomemben element v procesu dohitevanja oziroma realne konvergence.

4.3.2 Vstop 10 novih držav članic v Ekonomsko in monetarno unijo (EMU) in prevzem evra

Koncepta nominalne in realne konvergence sta v precejšnji meri povezana, čeprav do določene mere tudi nasprotujoča. Vstop držav v EMU se preverja s formalnim izpolnjevanjem maastrichtskih kriterijev, vendar pa je vstop posamezne države v EMU in prevzem evra povezan tudi z določeno stopnjo realne konvergence, ki jo država mora doseči pred vstopom. Podrobneje bo govor o realni konvergenci novih in starih držav članic v naslednjih poglavjih. Nekatere nove države članice so že vstopile v Mehanizem menjalnih tečajev (ERM II), ki predstavlja nekakšno čakalnico za prevzem evra. Valuta posamezne države mora biti vključena v ERM II vsaj dve leti, poleg tega se mora tečaj gibati v normalnih mejah $\pm 15\%$ okoli uradnega tečaja, obvezne so intervencije na mejah in odsotnost kakršnegakoli nadzora kapitala, da bi s tem zaščitili mehanizem pred špekulativnimi napadi (von Hagen in Traistaru, 2005, str. 150). V tabeli 4 so

²⁴ Menjalni sektor vključuje kmetijstvo in industrijo, katerih proizvodnja je bolj kapitalsko intenzivna in ki je izpostavljena mednarodni konkurenci. Nemenjalni sektor pa vključuje storitve za katere je učinke povečevanja produktivnosti težko meriti in ki so nekoliko bolj zaščitene pred tujo konkurenco (European Economy, EU Economy: 2002 Review, 2000, str. 237).

prikazani predvideni datumi vstopa novih držav v EMU in prevzem evra in kot je razvidno, je v sistem ERM II vključenih že šest od desetih novih članic.

Tabela 4: Predvideni datumi vstopa novih držav članic v EMU in prevzem evra

Država	Predvideni datum za prevzem evra	Članstvo v ERM II
Ciper	2007	od 2. maja 2005 dalje
Češka	2009-10, če bodo izpolnjeni maastrichtski kriteriji in ob zadostni stopnji realne konvergence	Ne
Estonija	čim prej	od 28. junija 2004 dalje
Madžarska	2010 (2009, če bodo ekonomski pogoji boljši od pričakovanih)	Ne
Latvija	2008	od 2. maja 2005 dalje
Litva	datum še ni določen	od 28. junija 2004 dalje
Malta	takoj, ko bodo izpolnjeni konvergenčni kriteriji	od 2. maja 2005 dalje
Poljska	datum še ni določen	Ne
Slovaška	ne kasneje kot 2008-09	Ne
Slovenija	2007	od 28. junija 2004 dalje

Vir: von Hagen in Traistaru, 2005, str. 122.

Kot je razvidno iz tabele 4 je šest novih držav članic, vse so majhna odprta gospodarstva, ubralo strategijo hitrega vstopa v EMU in prevzem evra, saj države pričakujejo velike koristi od prevzema enotne valute. Te koristi naj bi se odrazile v povečanju obsega trgovanja z drugimi državami članicami znotraj EU kot posledica zmanjšanja stroškov trgovanja, saj se bodo znižali stroški menjave denarja, zmanjšal se bo riziko nenadnih in nepričakovanih sprememb cen v prihodnje, negotovost, ki bi jo bilo težko pokriti (hedging) pri dolgoročnih odločitvah o lokaciji proizvodnih zmogljivosti (Bayoumi et al., 2005, str. 98).

Prevzem evra bo spodbudno vplival tudi na proces realne konvergence, saj se bo poleg stabilnega in velikega povečanja trgovine, povečala tudi potrošnja in blaginja v novih državah članicah, kar pa bo spodbudilo tudi hitro rast investicij. Empirične analize kažejo, da bi znižanje stroškov trgovanja za eno odstotno točko, povzročilo povečanje trgovanja v novih državah članicah za 6%, blaginja pa bi se povečala za 1% na dolgi rok. Prve večje učinke prevzema evra lahko nove države članice pričakujejo šele po 5 letih po prevzemu evra (Bayoumi et al., 2005, str. 98-100). Potencialni stroški uvedbe evra za nove države članice so predvsem izguba monetarne samostojnosti, saj bodo državam za spodbujanje gospodarske rasti in uravnavanje makroekonomske stabilnosti ostali le fiskalna politika in politika, ki bo urejala trg dela. Makroekonomski stroški uvedbe enotne valute se bodo pojavili takoj, medtem ko bodo koristi od uvedbe evra na povečanje obsega trgovanja med državami članicami vidne šele s časom, kratkoročne koristi uvedbe evra pa bodo manj očitne.

V zvezi z vstopom novih držav članic v EMU je potrebno opozoriti še na nevarnost asimetričnih šokov, ki jim je posamezna država izpostavljena v monetarni uniji. Pred vstopom bi morala vsaka nova članica preveriti svojo pripravljenost v skladu s kriteriji teorije Optimalnega valutnega območja²⁵, ki je bila razvita v 60. letih 20. stoletja. Ti kriterij vključujejo velikost, odprtost in diverzificiranost gospodarstva posamezne države, ki vstopa v EMU. Problem asimetričnih šokov, ki bi jim bile lahko izpostavljene nove države članice v EMU je predvsem v tem, da država po vstopu v EMU izgubi dva pomembna instrumenta zagotavljanja makroekonomske stabilnosti namreč, vodenje monetarne politike in politike deviznega tečaja, ostaneta pa ji samo instrumenta fiskalne politike in uravnavanje trga dela. V kolikor ta instrumenta nista dobro razvita in ne delujeta, lahko to za državo, ki vstopi v EMU in je izpostavljena asimetričnim šokom, povzroči zmanjšanje gospodarske rasti in zaposlenosti. Visoka stopnja sinhroniziranosti poslovnih ciklov s področjem evra za nove države članice pomeni manjšo nevarnost asimetričnih šokov. Bolj, ko so si po strukturi gospodarstva članic EU med seboj podobna, večja je korelacija poslovnih ciklov med njimi in manjša je nevarnost za izpostavljenost asimetričnim šokom. Približevanje struktur gospodarstev novih držav članic pa je povezano z realno konvergenco o čemer bo govor v nadaljevanju.

4.3.3 Izpolnjevanje maastrichtskih kriterijev s strani 10 novih držav članic

V skladu s 122. členom Pogodbe o EU, Evropska komisija in Evropska centralna banka najmanj enkrat na dve leti preverjata izpolnjevanje pogojev opredeljenih v 121. členu Pogodbe o EU za prevzem enotne valute, evra. Evropska komisija in Evropska centralna banka sta konvergenčno poročilo za leto 2004 o kandidatkah za vstop v EMU, poleg novih držav članic je kandidatka za vstop v EMU od starih držav članic tudi Švedska, objavili v oktobru 2004.

V skladu z ugotovitvami iz Konvergenčnega poročila za leto 2004 (Convergence report 2004), nobena izmed novih držav članic še ne izpolnjuje vseh pogojev za vstop v EMU in prevzem evra. Izpolnjevanje maastrichtskih kriterijev s strani novih držav članic je prikazano v tabeli 5:

²⁵ Tako imenovana OCA teorija (optimum currency area).

**Tabela 5: Izpolnjevanje maastrichtskih kriterijev za vstop v EMU in prevzem evra-
Konvergenčno poročilo 2004**

	Pravna usklajenost	Inflacija (HICP) ^a	Stabilnost cen	Proračunski položaj države			Sodelovanje v mehanizmu menjalnih tečajev (ERM II)	Devizni tečaji	Dolgoročne obrestne mere ^c	Konvergenca dolgoročnih obrestnih mer
				Deficit ^b (% BDP)	Dolg (% BDP)					
	september 2004	avgust 2004		2003	2003		september 2004		avgust 2004	
Referenčne vrednosti		2,4 ^d		3	60				6,4 ^e	
Češka	Ne	1,8	Da	12,6	37,8	Ne	Ne	Ne	4,7	Da
Estonija	Ne	2	Da	-3,1	5,3	Da	Da ^f	Ne	4,6	- ^g
Ciper	Ne	2,1	Da	6,4	70,9	Ne	Ne	Ne	5,2	Da
Latvija	Ne	4,9	Ne	1,5	14,4	Da	Ne	Ne	5	Da
Litva	Ne	-0,2	Da	1,9	21,4	Da	Da ^f	Ne	4,7	Da
Madžarska	Ne	6,5	Ne	6,2	59,1	Ne	Ne	Ne	8,1	Ne
Malta	Ne	2,6	Ne	9,7	71,1	Ne	Ne	Ne	4,7	Da
Poljska	Ne	2,5	Ne	3,9	45,4	Ne	Ne	Ne	6,9	Ne
Slovenija	Ne	4,1	Ne	2	29,4	Da	Da ^f	Ne	5,2	Da
Slovaška	Ne	8,4	Ne	3,7	42,6	Ne	Ne	Ne	5,1	Da
EUR-12		2,1		2,7	10,7				4,3	
EU-25		2,1		2,8	63,3				4,6	

Opombe: a-odstotna sprememba v aritmetični sredini zadnjih 12 mesečnih harmoniziranih indeksov cen življenjskih potrebščin relativno glede na aritmetično povprečje 12 mesečnih harmoniziranih indeksov cen življenjskih potrebščin prejšnjih 12 mesecev;

b-negativni predznak pomeni presežek;

c-10 letno povprečje za obveznice izdane za državni dolg; povprečje zadnjih 12 mesecev;

d-navadna aritmetična sredina inflacijskih stopenj držav članic z najnižjimi pozitivnimi stopnjami inflacije in dodatnih 1,5 odstotnih točk. Litva je bila zaradi padajočih cen izključena iz izračuna referenčne vrednosti;

e-enostavna aritmetična sredina 12 mesečnih povprečnih obrestnih mer treh držav upoštevanih pri izračunu referenčne vrednosti za stopnjo inflacije in dodatni 2 odstotni točki;

f-od 28. junija 2004;

g-posojilne obrestne mere bank, ni neposredno primerljivo s podatki o dolgoročnih obrestnih merah za ostale države članice.

Vir: Convergence Report 2004, 2004(b), str. 4 in European Economy: Convergence Report 2004 -technical annex, 2004, str. 3.

Na podlagi Konvergenčnega poročila je v nadaljevanju podan primerljiv prikaz izpolnjevanja maastrichtskih kriterijev s strani novih držav članic za mesec junij 2005. Kot je razvidno iz tabele 6 še nobena izmed novih držav članic ne izpolnjuje vseh maastrichtskih kriterijev za vstop v EMU. Najbolj očitna razlika glede na Konvergenčno poročilo 2004 je pri kriteriju inflacije, saj so v Konvergenčnem kriteriju štiri države (Češka, Estonija, Ciper in Litva) izpolnjevale ta kriterij, medtem ko je po podatkih iz junija 2005 ta kriterij izpolnjevala samo Češka. Problemi s katerimi se soočajo nove države članice pri doseganju kriterija glede nizke stopnje inflacije so prikazane v prejšnjih točkah.

Tabela 6: Izpolnjevanje maastrichtskih kriterijev za vstop v EMU in prevzem evra

	Pravna uskldajenost	Inflacija (HICP) ^a	Stabilnost cen	Proračunski položaj države			Sodelovanje v mehanizmu menjalnih tečajev (ERM II)	Devizni tečaji	Dolgoročne obrestne mere ^c	Konvergenca dolgoročnih obrestnih mer
				Deficit ^b (% BDP)	Dolg (% BDP)					
				2004	2004					
	junij 2005	junij 2005					junij 2005		junij 2005	
Referenčne vrednosti		2,3^d		3	60				5,9^e	
Češka	Ne	2,1	Da	3	37,4	Ne	Ne	Ne	4,2	Da
Estonija	Ne	4,1	Ne	-1,8	4,9	Da	Da ^f	Ne	4,2 ^g	- ^g
Ciper	Ne	2,5	Ne	4,2	71,9	Ne	Da ^f	Ne	6,2	Ne
Latvija	Ne	7	Ne	0,8	14,4	Da	Da ^f	Ne	4,4	Da
Litva	Ne	2,7	Ne	2,5	19,7	Da	Da ^f	Ne	4,1	Da
Madžarska	Ne	5	Ne	4,5	57,6	Ne	Ne	Ne	7,5	Ne
Malta	Ne	2,4	Ne	5,2	75	Ne	Da ^f	Ne	4,7	Da
Poljska	Ne	3,8	Ne	4,8	43,6	Ne	Ne	Ne	6,2	Ne
Slovenija	Ne	3	Ne	1,9	29,4	Da	Da ^f	Ne	4,2	Da
Slovaška	Ne	4,5	Ne	3,3	43,6	Ne	Ne	Ne	4,3	Da
EUR-12		2,2		2,7	71,3				3,8	
EU-25		2,2		2,6	63,8				4,0	

Opombe: a-odstotna sprememba v aritmetični sredini zadnjih 12 mesečnih harmoniziranih indeksov cen življenjskih potrebščin relativno glede na aritmetično povprečje 12 mesečnih harmoniziranih indeksov cen življenjskih potrebščin prejšnjih 12 mesecev;

b-negativni predznak pomeni presežek;

c-10 letno povprečje za obveznice izdane za državni dolg; povprečje zadnjih 12 mesecev;

d-navadna aritmetična sredina inflacijskih stopenj držav članic z najnižjimi pozitivnimi stopnjami inflacije (v mesecu juniju 2005 so to bile Finska, Švedska in Danska) in dodatnih 1,5 odstotnih točk;

e-enostavna aritmetična sredina 12 mesečnih povprečnih obrestnih mer treh držav upoštevanih pri izračunu referenčne vrednosti za stopnjo inflacije in dodatni 2 odstotni točki;

f-od 28. junija 2004 Estonija, Litva, Slovenija in od 2. maja 2005 Ciper, Latvija, Malta;

g-podatek za Estonijo velja za mesec maj 2005.

Vir: baze Eurostat, julij, 2005.

Nove države članice so v obdobju 1995 do 2003 dosegle zavidljivo stopnjo nominalne konvergenca in precej stabilizirale domače makroekonomske razmere. Stabilnost makroekonomskih razmer je eden izmed bistvenih pogojev za proces realne konvergenca. Kot se je izkazalo, je proces integracije novih držav članic v EU od 1995 dalje pozitivno vplival na proces nominalne konvergenca.

V nadaljevanju pa proučujemo ali je v obdobju 1995 do 2003, to do je zadnjega leta pred vstopom novih držav članic v EU, prišlo do realne konvergenca. Analiza realne konvergenca je prikazana za EU-15, EU-10 in EU-25.

4.4 Realna konvergenca v EU-25: primerjava 15 starih in 10 novih članic EU

4.4.1 Absolutna β -konvergenca v EU-15 starih državah članicah, EU-10 novih državah članicah in EU-25 v obdobju 1995-2003

Številne empirične analize so preverjale obstoj β -konvergence v EU-15 državah, o čemer je bil govor že v preteklih poglavjih, v zadnjih letih pa so bile predmet proučevanja tudi sedanje nove članice EU (Economic Survey of Europe, 2000; Kaitila, 2004; Matkowski, Próchniak, 2004; Hlouskova, Wagner, 2001, 2004; European Economy, The EU Economy: 2002 Review, 2002; von Hagen in Traistaru, 2005).

Na podlagi dognanj iz teorije gospodarske rasti, se je postavilo vprašanje ali je prišlo do konvergence znotraj EU-15 starih držav članic, EU-10 novih držav članic in znotraj EU-25 držav članic v obdobju od 1995-2003. Čeprav je 10 novih držav vstopilo v EU v letu 2004 in so tako šele lani postale članice EU, so v analizi obravnavane kot skupina EU-10. Za zadnje proučevano leto je bilo izbrano leto 2003, ki je še zadnje celovito leto pred vstopom novih držav v EU, saj bi se v podatkih iz leta 2004 namreč že odrazili učinki širitve.

V nadaljevanju so podane ugotovitve analize devetletnega obdobja priključevanja držav srednje in vzhodne Evrope EU. Leto 1995 je bilo kot izhodiščno leto izbrano zato, ker so se do takrat postopki politične tranzicije pretežno zaključili in so v ospredje stopile gospodarske teme, poleg tega so države začele sklepati Asociacijske sporazume z EU, ki so omogočili začetek prilagajanja gospodarske, socialne strukture teh držav pogojem v EU.

Čeprav je proces konvergence dolgotrajen proces, pa se postavlja zanimivo vprašanje, namreč ali je prišlo do absolutne oziroma nepogojne β -konvergence v okviru EU-15, EU-10 in EU-25 ter do zmanjševanja razpršenosti dohodka oziroma σ -konvergence v obdobju 1995-2003. Analiza absolutne β -konvergence je bil izbrana zato, ker je njeno proučevanje zanimivo z vidika vprašanja ali države v EU težijo k nekemu skupnemu dolgoročnemu povprečju (ustaljenemu stanju) ne glede na to, da se med seboj precej razlikujejo. Poglavitne ugotovitve so podane v nadaljevanju, v prilogi pa so podani lastni izračuni kot tudi izračuni s pomočjo programskega orodja Microsoft Excel. Vsi izračuni temeljijo na podatkovnih bazah Eurostata.

4.4.1.1 Absolutna β -konvergenca v EU-15 starih državah članicah v obdobju 1995-2003

Pri analizi β -konvergence izhajamo iz osnovne linearne regresijske enačbe:

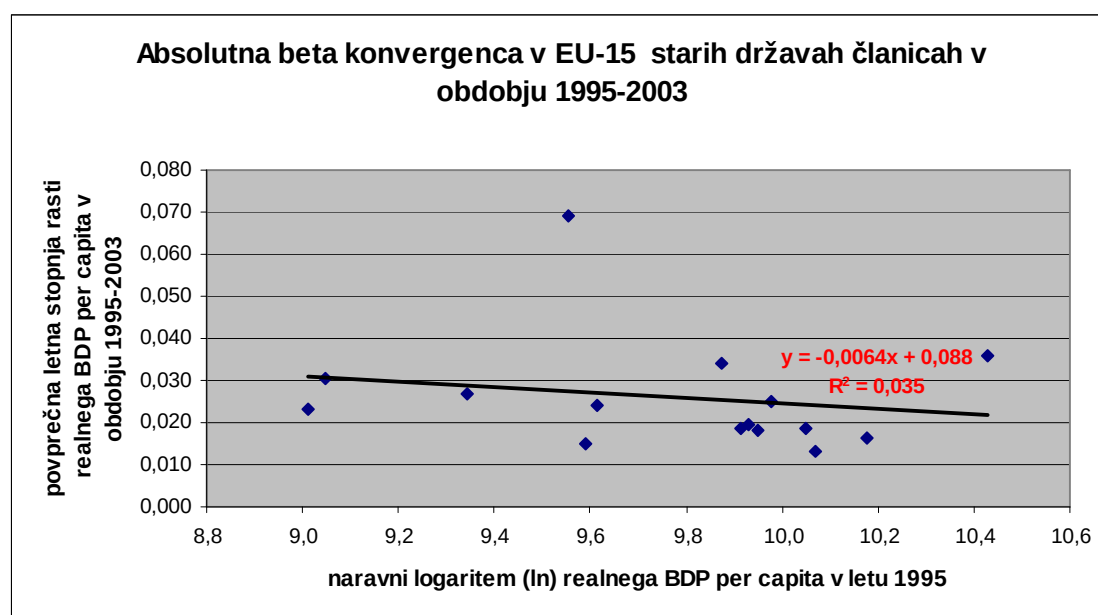
$$(\ln Y_t - \ln Y_0) = \alpha + \beta * \ln Y_0 + \varepsilon_i^{26} \quad (47)$$

$\ln Y_0$ je naravni logaritem realnega BDP per capita v izhodiščnem letu 1995. Realni BDP per capita je izražen kot vrednost BDP per capita v stalnih cenah iz leta 1995.

$\ln Y_t - \ln Y_0$ je povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita po stalnih cenah (1995) v obdobju od 1995 do 2003, izražena v odstotni spremembi glede na predhodno leto.

Analiziramo kako je povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita za EU-15 v obdobju 1995-2003 odvisna od naravnega logaritma realnega BDP per capita v izhodiščnem letu 1995. Analiza konvergenčnega procesa v EU-15 v obdobju 1995-2003 je pokazala, da med EU-15 državami v tem obdobju ni prišlo do konvergence. To je razvidno tudi iz slike 13, ki prikazuje absolutno β -konvergenco oziroma divergenco v EU-15 državah v obdobju 1995-2003.

Slika 13: Absolutna β -konvergenca v EU-15 državah članicah v obdobju 1995-2003



Vir: Eurostat, junij 2005, lastni izračuni.

²⁶ Economic Survey of Europe, 2000, str. 167.

Tabela 7: Vrednosti proučevanih spremenljivk na podlagi linearne regresijske funkcije za EU-15

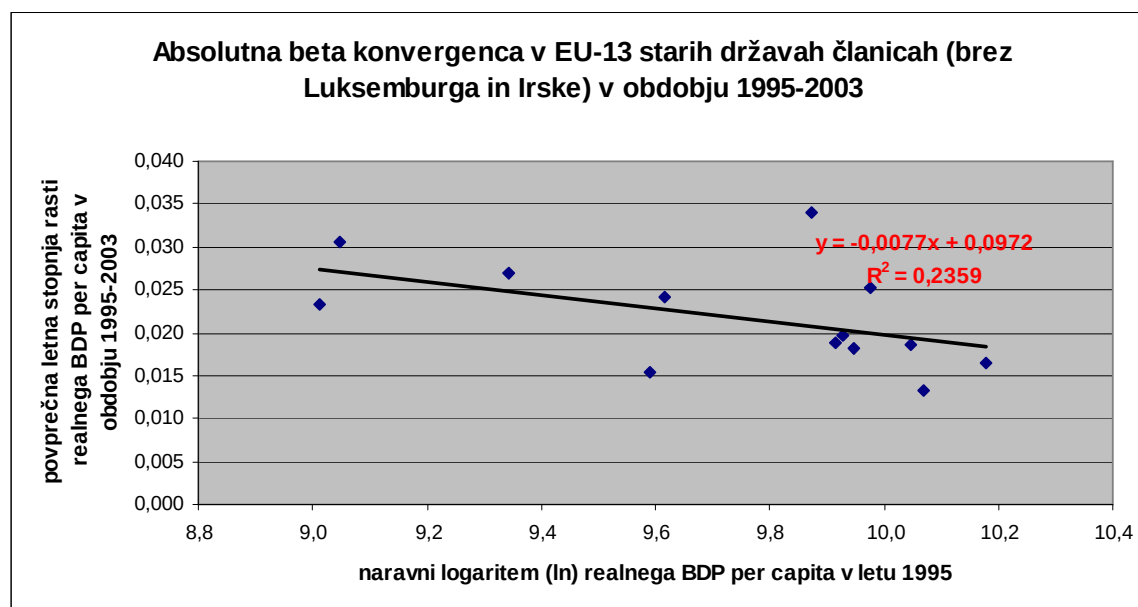
Regresijska konstanta (α)	Regresijski koeficient (β)	Determinacijski koeficient (r_{yx}^2)	Korelacijski koeficient (r_{yx})	t-preizkus	P-vrednost
0,0880	-0,0064	0,035005	0,187095	-0,68671	0,50433

Vir: Eurostat, junij 2005, lastni izračuni.

Kot je razvidno iz slike 13 in tabele 7 je regresijski koeficient oziroma koeficient β -konvergence po predznaku negativen, kar naj bi pomenilo, da je prišlo do absolutne β -konvergence znotraj EU-15 v obdobju 1995-2003, toda t -preizkus o regresijskem koeficientu²⁷ je pokazal, da razlika ni značilna, stopnja značilnosti je precej visoka.

Glede na podatke, ki jih dobimo na podlagi regresijske analize za EU-15 držav, nas je zanimalo ali je v proučevanem obdobju prišlo do absolutne β -konvergence v EU-13 državah. Iz analize sta bila izključena Luksemburg in Irska, ki sta v proučevanem obdobju beležila najvišje povprečne letne stopnje rasti realnega BDP per capita. Ugotovljeno je bilo, da tudi med EU-13 ni prišlo do absolutne β -konvergence v obdobju 1995-2003.

Slika 14: Absolutna β -konvergenca v EU-13 državah članicah, brez Luksemburga in Irske v obdobju 1995-2003



Vir: Eurostat, junij 2005, lastni izračuni.

²⁷ Za preverjanje domneve o regresijskem koeficientu je bil uporabljen t-test. Preverjala se je domneva: $H_0 : \beta = 0$ in $H_1 : \beta < 0$.

Tabela 8: Vrednosti proučevanih spremenljivk na podlagi linearne regresijske funkcije za EU-13

Regresijska konstanta (α)	Regresijski koeficient (β)	Determinacijski koeficient (r_{yx}^2)	Korelacijski koeficient (r_{yx})	t-preizkus	P-vrednost
0,0972	-0,0077	0,235894	0,485689	-1,84280	0,09245

Vir: Eurostat, junij 2005, lastni izračuni.

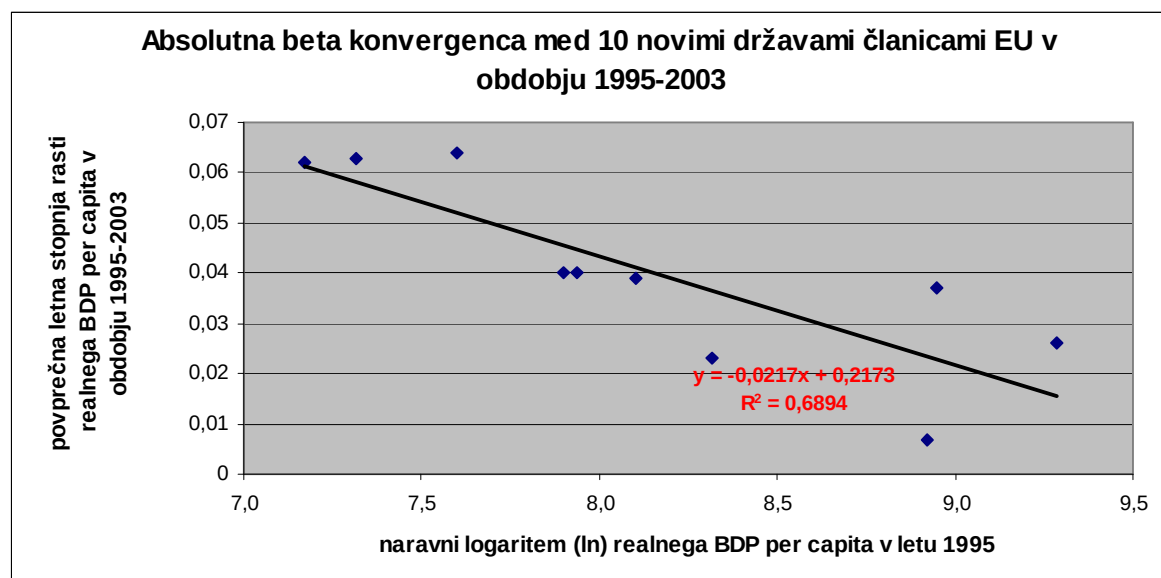
Kot je razvidno iz slike 14 in tabele 8 je regresijski koeficient oziroma koeficient β -konvergence po predznaku negativen, kar pomeni, da je do absolutne β -konvergence znotraj EU-13 v obdobju 1995-2003 prišlo, vendar je t -preizkus o regresijskem koeficientu pokazal, da razlika ni značilna, saj je stopnja značilnosti izračunana s pomočjo programa Excel večja od še sprejemljive $\alpha = 0,05$ ²⁸. Torej analiza samo 13 starih članic EU, brez Luksemburga in Irske, je pokazala, da četudi iz analize izključimo državi, ki sta v proučevane obdobju realizirali najvišje stopnje rasti BDP per capita, med ostalimi članicami ni prišlo do absolutne β -konvergence.

4.4.1.2 Absolutna β -konvergenca v EU-10 novih državah članicah v obdobju 1995-2003

Podobna analiza kot za EU-15 starih držav članic, je bila narejena tudi za EU-10, torej za nove države članice v obdobju 1995-2003. Iz slike 15 in tabele 9 je razvidno, da je regresijski koeficient oziroma koeficient β -konvergence po predznaku negativen, kar pomeni, da je prišlo do absolutne β -konvergence znotraj EU-10 v obdobju 1995-2003, tudi t -preizkus o regresijskem koeficientu je pokazal, da je razlika značilna, saj natančna stopnja značilnosti znaša $P=0,003$. Torej je analiza 10 novih držav članic EU pokazala, da je med temi državami prišlo do absolutne β -konvergence, poleg tega je koeficient konvergence, $\beta = -0,0217$, kar potrjuje ugotovitve neoklasikov, da koeficient β -konvergence znaša 2% na leto.

²⁸ Pri proučevanju absolutne β -konvergence za EU-13 je prišlo do različnih rezultatov. Tako na podlagi lastnih izračunov pridemo do ugotovitve, da je do β -konvergence za EU-13 prišlo, saj upoštevajoč tabele za kritične vrednosti t -porazdelitve pridemo do ugotovitve, da je pri t -preizkusu o regresijskem koeficientu razlika značilna, pri stopnji značilnosti $\alpha=0,05$. Izračun s pomočjo programa Excel pa je pokazal, da razlika ni značilna, saj je stopnja značilnosti $P=0,09$ in je večja od še sprejemljive vrednosti $\alpha=0,05$.

Slika 15: Absolutna β -konvergenca v EU-10 državah članicah v obdobju 1995-2003



Vir: Eurostat, junij 2005, lastni izračuni.

Tabela 9: Vrednosti proučevanih spremenljivk na podlagi linearne regresijske funkcije za EU-10

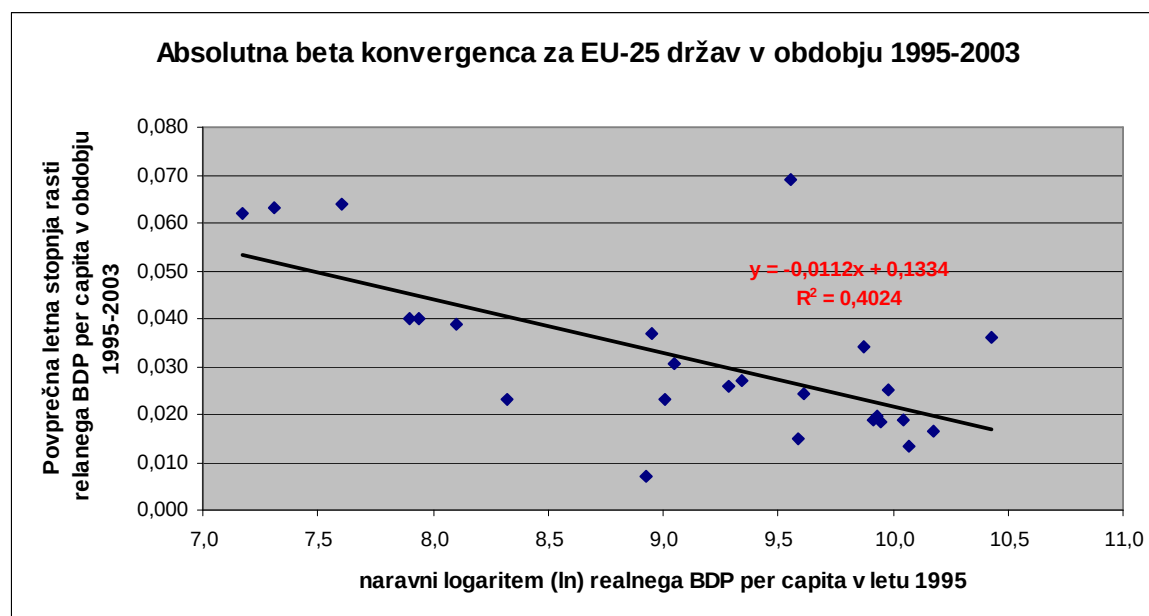
Regresijska konstanta (α)	Regresijski koeficient (β)	Determinacijski koeficient (r_{yx}^2)	Korelacijski koeficient (r_{yx})	t-preizkus	P-vrednost
0,2173	-0,02174	0,689357	0,830275	-4,2134	0,00294

Vir: Eurostat, junij 2005, lastni izračuni.

4.4.1.3 Absolutna β -konvergenca v EU-25 državah članicah v obdobju 1995-2003

Poleg parcialne analize EU-15 oziroma EU-13 starih držav članic in EU-10 novih držav članic, nas je zanimalo ali je v celotni, sedaj razširjeni EU-25, v proučevanem obdobju prišlo do absolutne β -konvergenca. Postopek približevanja novih članic se je začel že dolgo pred njihovim dejanskim vstopom v EU, začetki segajo v leto 1995, ki nekako predstavlja tudi mejnik večjega odpiranja EU proti novim članicam na gospodarskem področju, kar se je odrazilo v večjem medsebojnem trgovanju, povečanju investiranja v bodočih novih državah članicah itd. Na tej podlagi je pričakovati, da je prišlo do absolutne β -konvergenca znotraj EU-25 držav. Rezultati analize so prikazani na sliki 16 in tabeli 10.

Slika 16: Absolutna β -konvergenca v EU-25 državah članicah v obdobju 1995-2003



Vir: Eurostat, junij 2005, lastni izračuni.

Tabela 10: Vrednosti proučevanih spremenljivk na podlagi linearne regresijske funkcije za EU-25

Regresijska konstanta (α)	Regresijski koeficient (β)	Determinacijski koeficient (r^2_{yx})	Korelacijski koeficient (r_{yx})	t-preizkus	P-vrednost
0,1334	-0,0112	0,402404	0,634353	-3,9354	0,00066

Vir: Eurostat, junij 2005, lastni izračuni.

Iz slike 16 in tabele 10 je razvidno, da je regresijski koeficient oziroma koeficient β -konvergenca po predznaku negativen, kar pomeni, da je prišlo do absolutne β -konvergenca znotraj EU-25 v obdobju 1995-2003, tudi t -preizkus o regresijskem koeficientu je pokazal, da je razlika značilna, pri natančni stopnji značilnosti $P=0,00066$. Torej je analiza vseh 25 držav članic EU pokazala, da je med vsemi sedanjimi članicami EU prišlo do absolutne β -konvergenca, poleg tega je koeficient konvergenca $\beta = -0,0112$, kar sicer nekoliko odstopa od ugotovitve neoklasikov, da koeficient β -konvergenca znaša 2% letno.

4.4.2 σ -konvergenca v EU-15 starih državah članicah, EU-10 novih državah članicah in EU-25 v obdobju 1995-2003

Poleg absolutne β -konvergenca je bila predmet proučevanja empiričnih analiz tudi σ -konvergenca. β -konvergenca je potreben, ne pa tudi zadostni pogoj za obstoj σ -konvergenca. Ob β -konvergenca namreč lahko razpršenost dohodka per capita narašča, pada ali ostane

nespremenjena glede na svoje ustaljeno stanje, če pada, govorimo o σ -konvergenci. O realni konvergenci je govor torej takrat, ko se standardni odklon logaritma dohodka (BDP) per capita (kar je σ -konvergenca), zmanjšuje. Izvedene empirične analize (Economic Survey of Europe, 2000; Kaitila, 2004; Matkowski, Próchniak, 2004; Hlouskova, Wagner, 2001) so potrdile obstoj σ -konvergence, zato nas je zanimalo, ali je v obdobju 1995-2003 prišlo do σ -konvergence znotraj EU-15, EU-10 in EU-25. Obstoj σ -konvergence oziroma zmanjševanje razpršenosti dohodka per capita držav članic EU se je testiralo tako, da je bil analiziran trend standardnega odklona naravnega logaritma realnega BDP per capita²⁹, ki je merilo σ -konvergence. Podrobnejši izračuni so podani v prilogi, kot tudi izračuni, ki so narejeni s programskim orodjem Microsoft Excel. Podatke, ki so bili uporabljeni pri izračunih, izhajajo iz baz Eurostata. Ugotovitve analize so podane v nadaljevanju.

4.4.2.1 σ -konvergenca v EU-15 starih državah članicah v obdobju 1995-2003

Pri analizi σ -konvergence je bil kot izhodišče uporabljen osnovni model linearne trenda:

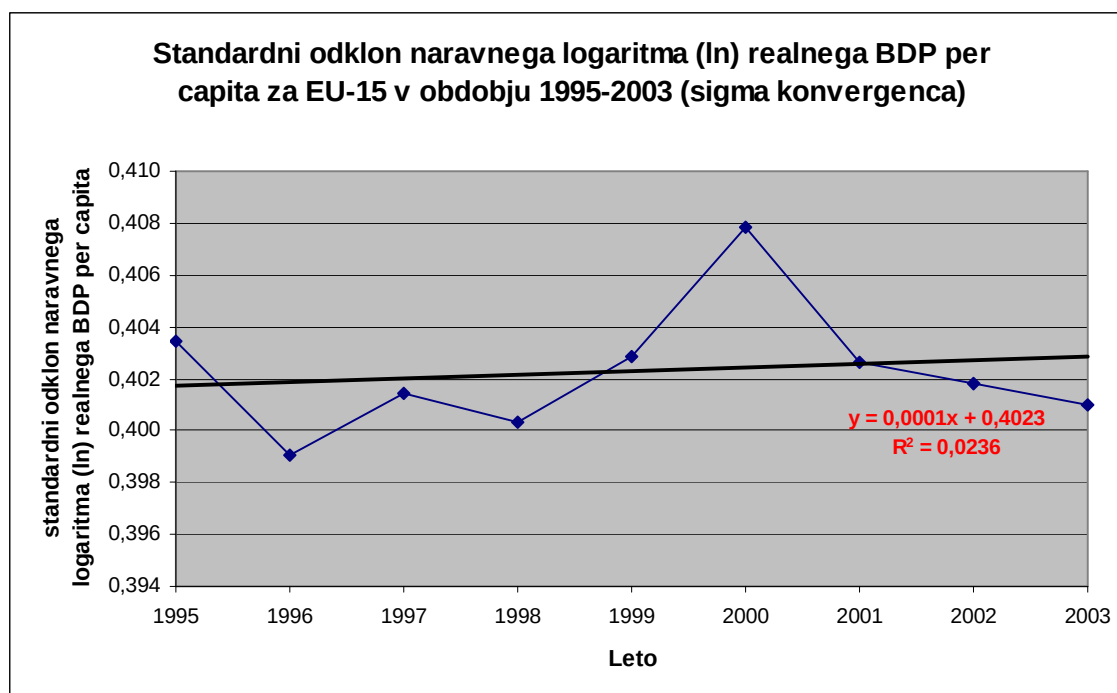
$$T = \alpha + \beta * \ln Y_t + \varepsilon_i \quad (48)$$

Obstoj σ -konvergence je dokazan, če je premica linearne trenda padajoča, kar pomeni, da se razpršenost dohodka per capita med državami EU zmanjšuje (β koeficient funkcije trenda ima negativen predznak).

Kot je razvidno iz slike 17 in tabele 11 je regresijski koeficient linearne funkcije trenda po predznaku pozitiven, kar pomeni, da do σ -konvergence oziroma zmanjševanja razpršenosti dohodka per capita znotraj EU-15 v obdobju 1995-2003, ni prišlo. V bistvu to pomeni, da v proučevanem obdobju ni prišlo do realne konvergence med 15 starimi državami članicami. Kot je razvidno iz slike je do močnega odstopanja oziroma povečanja razpršenosti dohodka per capita prišlo v obdobju 1999-2001, in še zlasti v letu 2000. To obdobje zaznamuje pojav nove ekonomije, ki je prispeval k visokim stopnjam rasti BDP per capita v proučevanih državah.

²⁹ Realni BDP per capita je izražen kot vrednost BDP per capita po stalnih cenah iz leta 1995.

Slika 17: Standardni odklon naravnega logaritma realnega BDP per capita (σ -konvergenca) za EU-15 v obdobju 1995-2003



Vir: Eurostat, junij 2005, lastni izračuni.

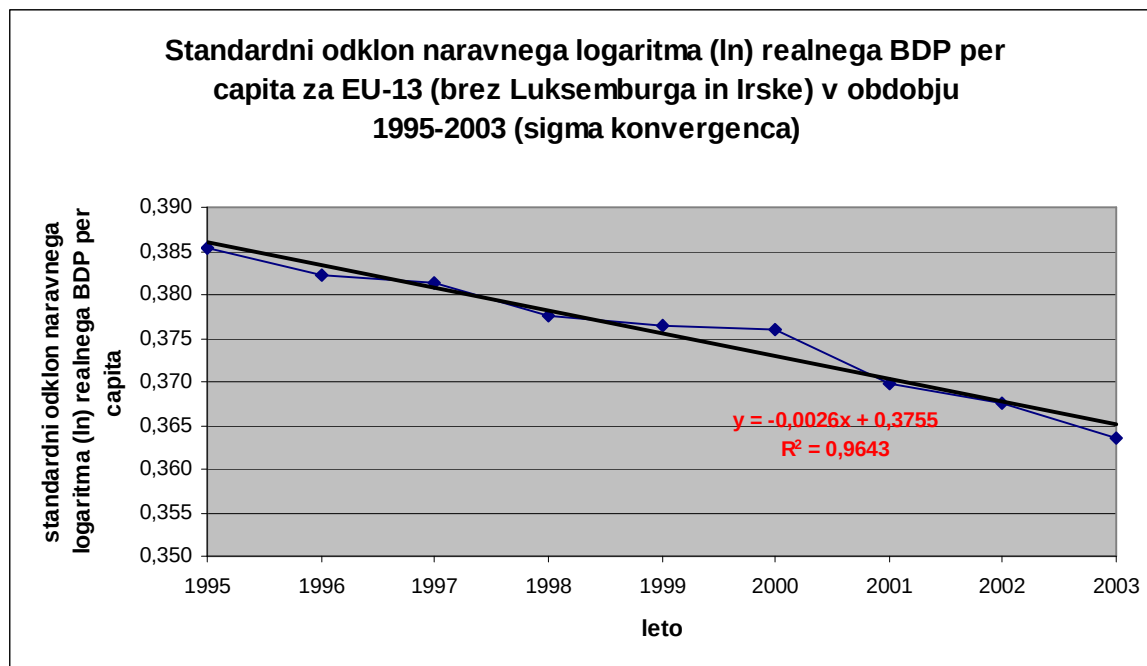
Tabela 11: Vrednosti proučevanih spremenljivk na podlagi linearne funkcije trenda za EU-15 v obdobju 1995-2003

Regresijska konstanta (α)	Regresijski koeficient (β)	Determinacijski koeficient (r_{yx}^2)	Korelacijski koeficient (r_{yx})	t-preizkus	P-vrednost
0,4023	0,0001	0,023627	0,153712	0,411576	0,69296

Vir: Eurostat, junij 2005, lastni izračuni.

Podobno kot pri proučevanju absolutne β -konvergence nas je zanimalo, ali je v proučevanem obdobju prišlo do σ -konvergence, če iz proučevanih držav izločimo Luksemburg in Irsko, ki sta v tem obdobju beležila najvišje stopnje rasti realnega BDP per capita. Rezultati analize so prikazani na sliki 18 in tabeli 12.

Slika 18: Standardni odklon naravnega logaritma realnega BDP per capita (σ -konvergenca) za EU-13 v obdobju 1995-2003



Vir: Eurostat, junij 2005, lastni izračuni.

Tabela 12: Vrednosti proučevanih spremenljivk na podlagi linearne funkcije trenda za EU-13 v obdobju 1995-2003

Regresijska konstanta (α)	Regresijski koeficient (β)	Determinacijski koeficient (r^2_{yx})	Korelacijski koeficient (r_{yx})	t-preizkus	P-vrednost
0,3755	-0,0026	0,964342	0,982009	-13,75900	0,00000

Vir: Eurostat, junij 2005, lastni izračuni.

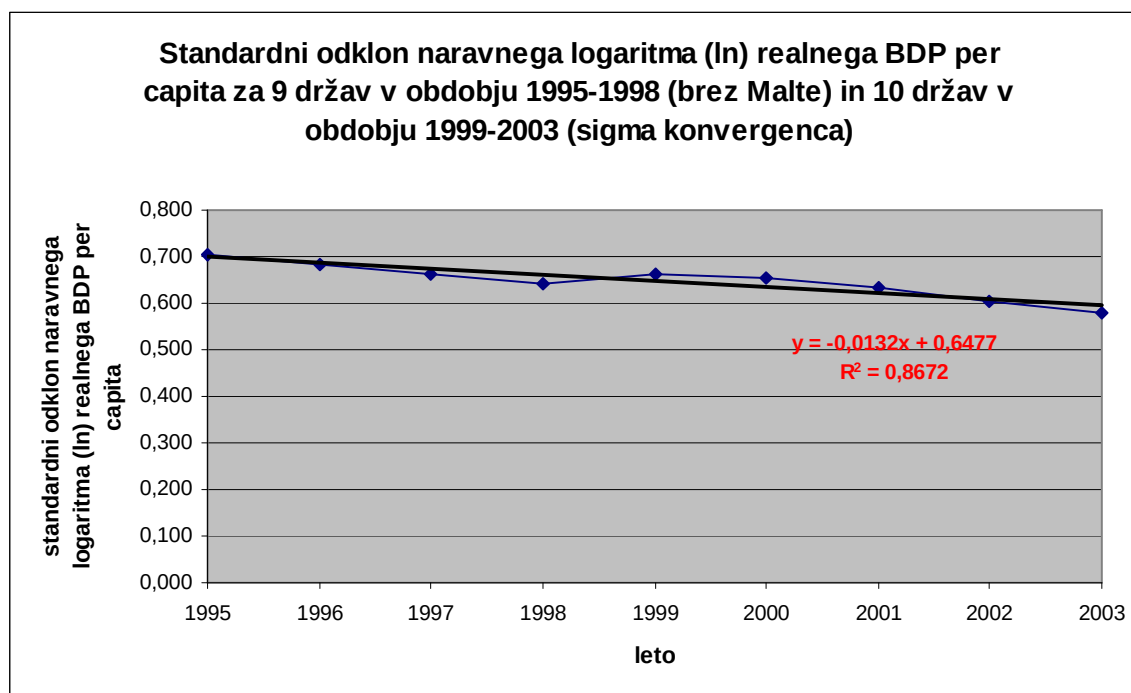
Iz slike 18 in tabele 12 je razvidno, da je regresijski koeficient linearne funkcije trenda po predznaku negativen, kar pomeni, da je do σ -konvergence znotraj EU-13 v obdobju 1995-2003, prišlo. Tudi t -preizkus o regresijskem koeficientu je pokazal, da je razlika značilna, pri zanemarljivi stopnji značilnosti. Torej je analiza 13 držav članic EU pokazala, da je med 13 starimi državami članicami EU (brez Luksemburga in Irske) prišlo do σ -konvergence, čeprav je regresijski koeficient linearne funkcije trenda precej nizek, kar pomeni, da je bil proces realne konvergence znotraj EU-13 v obdobju 1995-2003 zelo šibek.

4.4.2.2 σ -konvergenca v EU-10 novih državah članicah v obdobju 1995-2003

Podobno kot za stare države članice, smo analizirali ali je prišlo do σ -konvergence med novimi državami članicami EU v proučevanem obdobju. Rezultati so podani na sliki 19 in v tabeli 13. Ker podatki o vrednostih realnega BDP per capita za Malto v obdobju 1995-1998 niso bili

dosegljivi, je izračun narejen za 9 držav v obdobju 1995-1998, od 1999-2003 pa za vseh 10 novih članic.

Slika 19: Standardni odklon naravnega logaritma realnega BDP per capita (σ -konvergenca) za EU-10 v obdobju 1995-2003



Vir: Eurostat, junij 2005, lastni izračuni.

Tabela 13: Vrednosti proučevanih spremenljivk na podlagi linearne funkcije trenda za EU-10 v obdobju 1995-2003

Regresijska konstanta (α)	Regresijski koeficient (β)	Determinacijski koeficient (r^2_{yx})	Korelacijski koeficient (r_{yx})	t-preizkus	P-vrednost
0,6477	-0,0132	0,867171	0,931220	-6,76014	0,000262

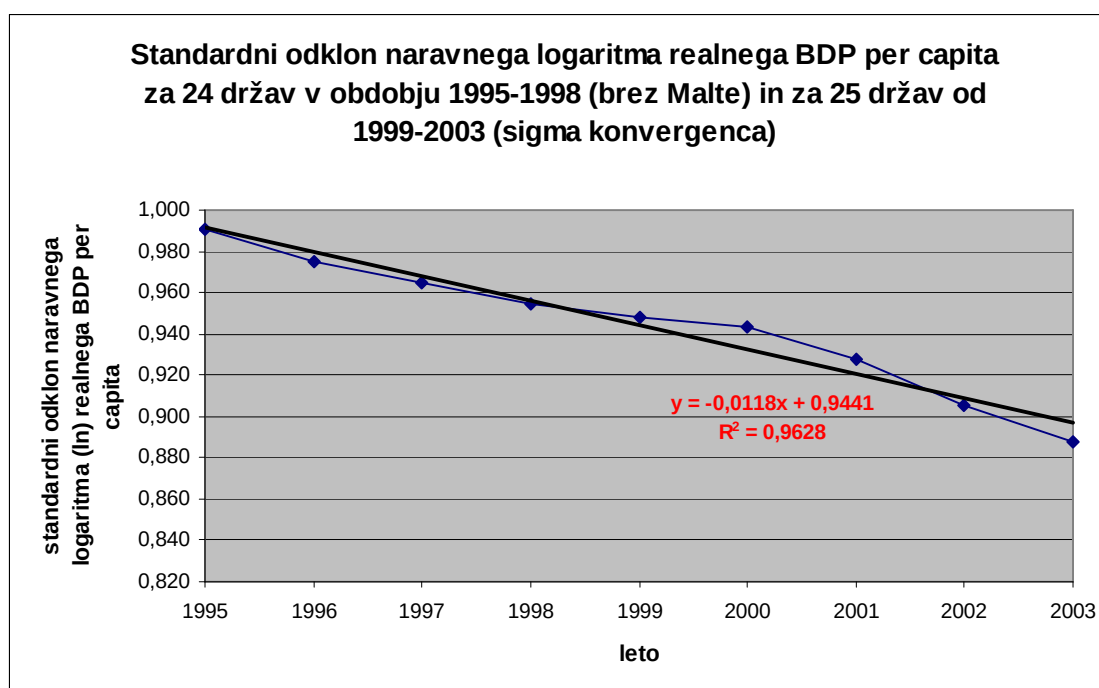
Vir: Eurostat, junij 2005, lastni izračuni.

Iz slike 19 in tabele 13 je razvidno, da je regresijski koeficient linearne funkcije trenda po predznaku negativen, kar pomeni, da je do σ -konvergence znotraj EU-10 v obdobju 1995-2003, prišlo. Tudi t -preizkus o regresijskem koeficientu je pokazal, da je razlika značilna, pri zanemarljivi stopnji značilnosti. Torej je analiza 10 novih držav članic EU pokazala, da je med njimi prišlo do σ -konvergence oziroma do realne konvergence, čeprav je regresijski koeficient linearne funkcije trenda precej nizek, kar pomeni, da je bil proces realne konvergence znotraj EU-10 v obdobju 1995-2003 dokaj šibek.

4.4.2.3 σ -konvergenca v EU-25 državah članicah v obdobju 1995-2003

Poleg parcialne analize EU-15 oziroma EU-13 starih držav članic in EU-10 novih držav članic, nas je zanimalo ali je v celotni sedaj razširjeni EU-25 v proučevanem obdobju prišlo do σ -konvergence. Glede na to, da je analiza EU-15 pokazala na povečevanje razpršenosti dohodka per capita med starimi državami članicami in sta analizi za EU-13 in EU-10 pokazali le šibek proces σ -konvergence oziroma realne konvergence, nas je zanimalo ali je prišlo do realne konvergence znotraj EU-25 držav. Ker za Malto niso bili dosegljivi podatki o višini BDP per capita v obdobju 1995-1998, velja izračun za to obdobje za 24 držav EU, od leta 1999 do 2003 pa za vseh 25 držav članic. Rezultati so prikazani na sliki 20 in v tabeli 14.

Slika 20: Standardni odklon naravnega logaritma realnega BDP per capita (σ -konvergenca) za EU-25 v obdobju 1995-2003



Vir: Eurostat, junij 2005, lastni izračuni.

Tabela 14: Vrednosti proučevanih spremenljivk na podlagi linearne funkcije trenda za EU-25 v obdobju 1995-2003

Regresijska konstanta (α)	Regresijski koeficient (β)	Determinacijski koeficient (r_{yx}^2)	Korelacijski koeficient (r_{yx})	t-preizkus	P-vrednost
0,9441	-0,0118	0,962819	0,9812335	-13,4636	0,0000

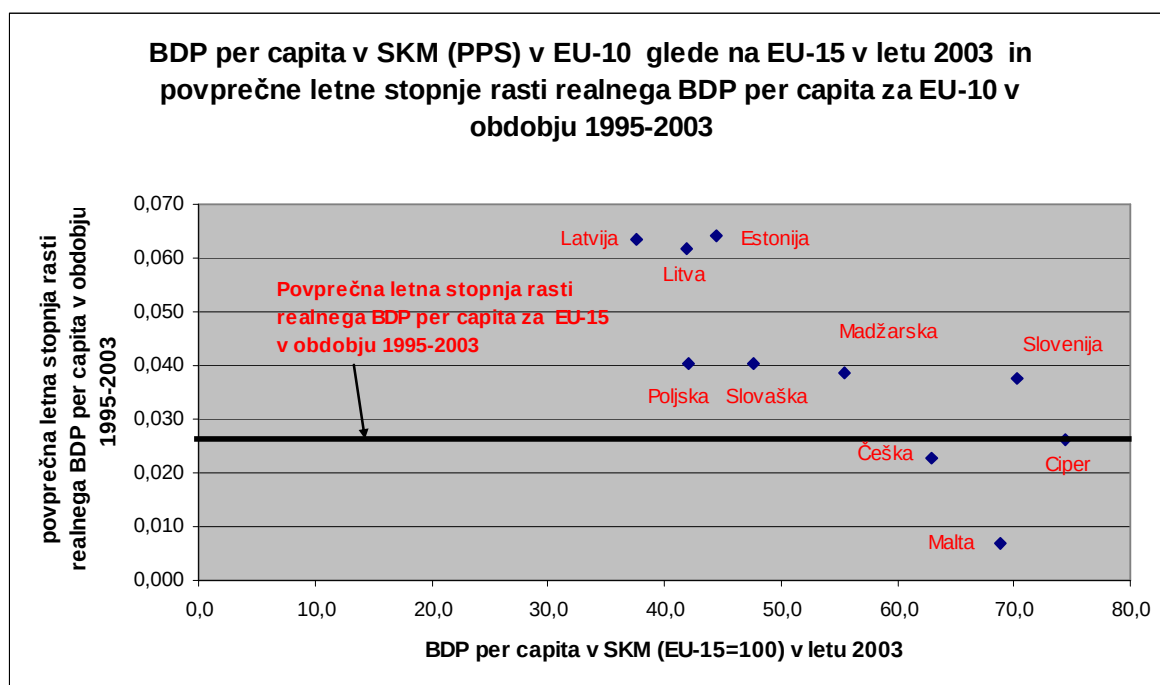
Vir: Eurostat, junij 2005, lastni izračuni.

Iz slike 20 in tabele 14 je razvidno, da je regresijski koeficient linearne funkcije trenda po predznaku negativen, kar pomeni, da je do σ -konvergence znotraj EU-25 v obdobju 1995-2003,

prišlo. Tudi *t*-preizkus o regresijskem koeficientu je pokazal, da je razlika značilna, pri zanemarljivi stopnji značilnosti. Torej je analiza razširjene EU-25 držav članic pokazala, da je med njimi prišlo do σ -konvergence oziroma do realne konvergence, čeprav je regresijski koeficient linearne funkcije trenda precej nizek, kar pomeni, da je bil proces realne konvergence znotraj EU-25 v obdobju 1995-2003 zelo šibek oziroma da proces realne konvergence poteka zelo počasi.

Zanimivo primerjavo med EU-10 in EU-15 v letu 2003 prikazuje tudi slika 21:

Slika 21: BDP per capita v standardih kupne moči (SKM) v EU-10 glede na EU-15 v letu 2003 in povprečne letne stopnje rasti realnega BDP per capita za EU-10 v obdobju 1995-2003



Opombe: povprečna letna stopnja rasti za Češko in Poljsko za obdobje 1996-2003 in za Malto za obdobje 1999-2003.

Vir: Eurostat, junij 2005, lastni izračuni.

Iz slike 21 je razvidno, da se je zadnje leto pred vstopom novih držav članic povprečnemu BDP per capita EU-15, izraženemu v standardih kupne moči, približal Ciper, ki je v obdobju 1995-2003 beležil enako povprečno letno stopnjo rasti realnega BDP per capita kot EU-15, namreč 2,6%. Poleg tega je razvidno, da je Slovenija v letu 2003 dosegla 70% povprečnega BDP per capita EU-15, povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita, ki jo je Slovenija dosegla v proučevanem obdobju pa je bila višja od povprečja EU-15. Iz slike je tudi razvidno, da se je povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita za srednje in vzhodnoevropske države (razen Češke) gibala okoli 4% letno. Poseben primer so baltske države, ki glede na BDP per capita, merjen v standardih kupne moči, sodijo med manj razvite nove države članice, a so v proučevanem obdobju beležile zelo visoke povprečne letne stopnje rasti realnega BDP per capita

(dobrih 6%) tako v primerjavi z ostalimi novimi državami članicami kot v primerjavi s povprečjem EU-15, njihova rast je primerljiva s stopnjo rasti, ki jo je v proučevanem obdobju beležila le še Irska.

Analiza procesa konvergence je pokazala, da je v obdobju 1995-2003 prišlo do absolutne β -konvergence med današnjimi 25 državami članicami EU, kar pomeni, da države težijo k nekemu dolgoročnemu skupnemu povprečju oziroma povprečnemu BDP per capita, vendar je hitrost konvergence precej nizka. Če vzamemo kot izhodiščno leto 1995, ko se je začel postopek približevanja novih držav članic k starim, je v obdobju do leta 2003, to je do zadnjega leta pred vstopom novih držav, prišlo do procesa konvergence, vendar je hitrost absolutne β -konvergence znašala v tem obdobju komaj 1,12% na leto ($\beta = 1,12\%$). Iz analize je razvidno, da med EU-15 državami ni prišlo do konvergence, temveč celo do divergence, medtem ko je med 10 novimi državami članicami prišlo do absolutne β -konvergence, pri čemer je bila hitrost konvergence 2,17% na leto ($\beta = 2,17\%$), kar potrjuje teoretske ugotovitve, da revnejša gospodarstva rastejo hitreje kot bogatejša. To je nenazadnje razvidno tudi iz povprečne letne stopnje rasti realnega BDP per capita, ki je v obdobju 1995-2003 za EU-10 znašala 3,9% in za EU-15 2,6%, kar pomeni, da je bila povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003 za EU-10 za 1,3 odstotne točke višja kot za EU-15.

Poleg absolutne β -konvergence smo proučili ali je prišlo do realne konvergence med EU-25 državami, to je, ali se je v proučevanem obdobju razpršenost realnega dohodka per capita zmanjšala. Obstoje realne konvergence je potrjen, če se standardni odklon naravnega logaritma realnega BDP per capita, kar je σ -konvergenca, zmanjšuje. Analiza je pokazala, da je v proučevanem obdobju med EU-25 državami prišlo do σ -konvergence, vendar je bil ta proces precej šibek, saj je regresijski koeficient znašal komaj 1,18%, kar pomeni, da se je razpršenost realnega dohodka per capita vsako leto v povprečju zmanjšala za 1,18%. Podobno kot pri analizi absolutne β -konvergence, smo tudi pri analiziranju procesa σ -konvergenca, ugotovili, da je v proučevanem obdobju v okviru EU-15 prišlo do divergence in ne do realne konvergence, kar pomeni, da se je razpršenost realnega dohodka per capita v tem obdobju povečala. Divergentnost procesov absolutne β -konvergence in σ -konvergenca v okviru EU-15 držav je posledica na eni strani kratkega proučevanega obdobja in na drugi strani visokih stopenj rasti realnega BDP per capita, ki so ga v obdobju 1995-2003 beležile nekatere članice EU, zlasti Irska in Luksemburg. Analiza EU-10 držav pa je potrdila obstoj σ -konvergence oziroma realne konvergence, kar pomeni, da se je razpršenost dohodkov per capita med 10 novimi državami članicami v obdobju 1995-2003, zmanjšala. Proces realne konvergence je bil precej šibek, saj regresijski koeficient znaša 1,32%, kar pomeni, da se je razpršenost realnega dohodka per capita, merjena s standardnim odklonom naravnega logaritma realnega BDP per capita, za 10 novih držav v proučevanem obdobju vsako leto v povprečju zmanjšala za 1,32%.

Na proces konvergence starih in novih držav članic vplivajo različni dejavniki, ki so bili iz teoretskega vidika predstavljeni že v tretjem poglavju. V četrtem poglavju so bili na kratko predstavljeni dejavniki, ki so pomembno prispevali h konvergenki kohezijskih držav (Grčije,

Irske, Portugalske in Španije). V nadaljevanju pa so podani konkretni podatki o posameznih dejavnikih, ki so pozitivno vplivali na proces konvergence držav EU-15 in novih držav članic ter dejavnike, ki bodo imeli pomembno vlogo pri doseganju tako nominalne kot realne konvergence v okviru razširjene EU-25 v prihodnje.

5 DEJAVNIKI, KI VPLIVAJO NA REALNO KONVERGENCO

Za doseganje nominalno konvergenčnih ciljev oziroma izpolnjevanje maastrichtskih kriterijev ter za doseganje realno konvergenčnih ciljev, je predvsem potrebna makroekonomska stabilnost v državi, prisotni pa morajo biti tudi drugi faktorji, ki omogočajo, da posamezna manj razvita država hitreje dohiteva bolj razvite države.

Soodvisnost nominalne in realne konvergence pri doseganju dolgoročne gospodarske rasti, zaposlenosti in blaginje v posamezni državi se kaže v dejstvu, da so stabilne makroekonomske razmere v gospodarstvu temelj za učinkovito in uspešno delovanje gospodarskih subjektov. Nizka stopnja inflacije in nizke obrestne mere spodbujajo investicijska vlaganja domačih in tujih gospodarskih subjektov, stabilen devizni tečaj vpliva na povečevanje obsega mednarodne menjave, nizek obseg javnega dolga in nizek delež javnofinančnega deficita posredno vplivata na stabilnost cen in stabilnost deviznega tečaja ter s tem na zunanjeekonomsko ravnotežje države. Stabilne in ugodne domače makroekonomske razmere (nominalna konvergenca) torej preko povečanega investiranja (v fizični kapital, človeški kapital, raziskave in razvoj) domačih in tujih gospodarskih subjektov (tuje neposredne investicije) vplivajo na povečevanje gospodarske rasti in zaposlenosti v državi, s tem tudi na povečevanje razvitosti ter na spreminjanje gospodarske strukture gospodarstva, ki postaja vse bolj podobna strukturi gospodarstev drugih razvitih držav, kar je realna konvergenca.

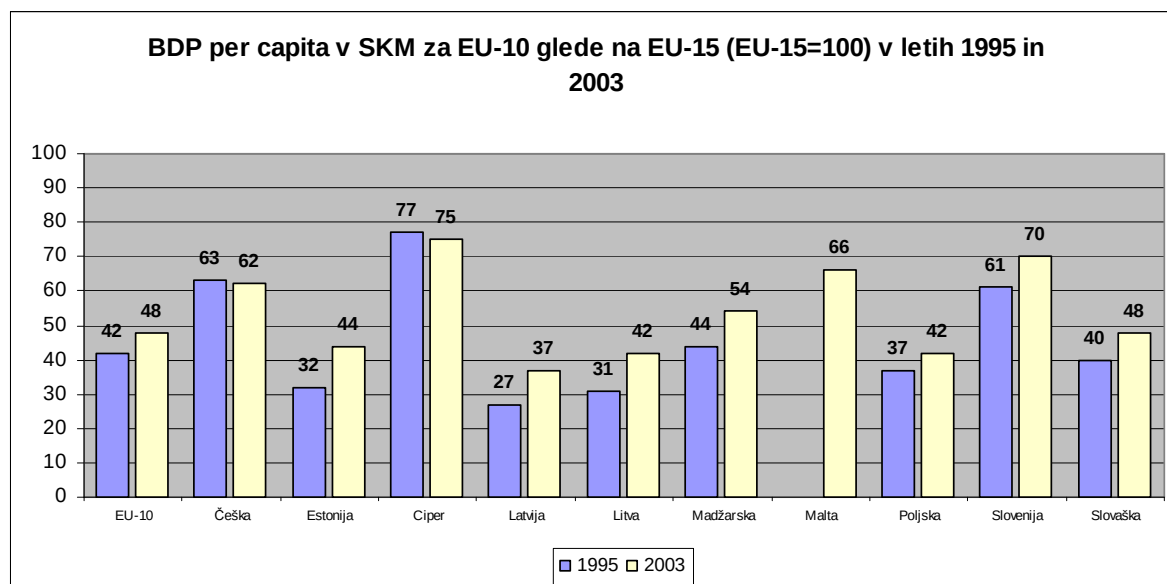
Primer kohezijskih držav, Španije, Portugalske, Grčije in Irske je pokazal, da konvergenca ni avtomatičen proces, temveč da morajo države same poskrbeti za ugodne in stabilne makroekonomske razmere, izvajati strukturne reforme, drugi dejavniki, ki so prispevali h konvergenki kohezijskih držav pa so predstavljali dodatno spodbudo za hitrejši proces. Vstop štirih držav v EU je še dodatno spodbudno vplival na procese konvergence v omenjenih državah. O poglavitnih dejavnikih, ki stimulatивно delujejo na proces konvergence, je bilo govora že v okviru neoklasične in endogene teorije rasti ter v okviru zgodovinskega prikaza konvergence štirih kohezijskih držav. V tem poglavju se tako osredotočamo na dejavnike, ki vodijo h konvergenki oziroma le-to pospešujejo predvsem z vidika 10 novih držav članic EU, kjer je smiselno je primerjava podana z EU-15 in posameznimi državami članicami: strukturne reforme, pomen investicij v fizični kapital, človeški kapital, raziskave in razvoj, pomen tujih neposrednih investicij, pomen kohezijske in strukturne politike ter Lizbonske strategije.

5.1 Strukturne reforme

Proces strukturnih reform se je v novih državah članicah začel že bistveno pred njihovim vstopom v EU, to je okoli leta 1995, ko so te države prebrodile velike politične in gospodarske spremembe na začetku 90. let 20. stoletja. Pot približevanja EU je pozitivno vplivala na te države, saj so postale sodobne demokratične države z urejenim tržnim gospodarstvom. Približevanje novih držav članic EU je dejansko pomenilo prilagoditev politične, gospodarske, socialne, institucionalne strukture pogojem EU.

Z gospodarskega vidika je največkrat uporabljen kazalec povečanja blaginje BDP per capita, izražen v standardih kupne moči, ki omogoča primerjavo med državami. Slika 22 prikazuje višino BDP per capita v SKM za EU-10 v letih 1995 in 2003 glede na EU-15.

Slika 22: Višina BDP per capita v standardih kupne moči (SKM) za EU-10 glede na EU-15 v letih 1995 in 2003



Opombe: podatek za Malto za leto 1995 ni bil dosegljiv.

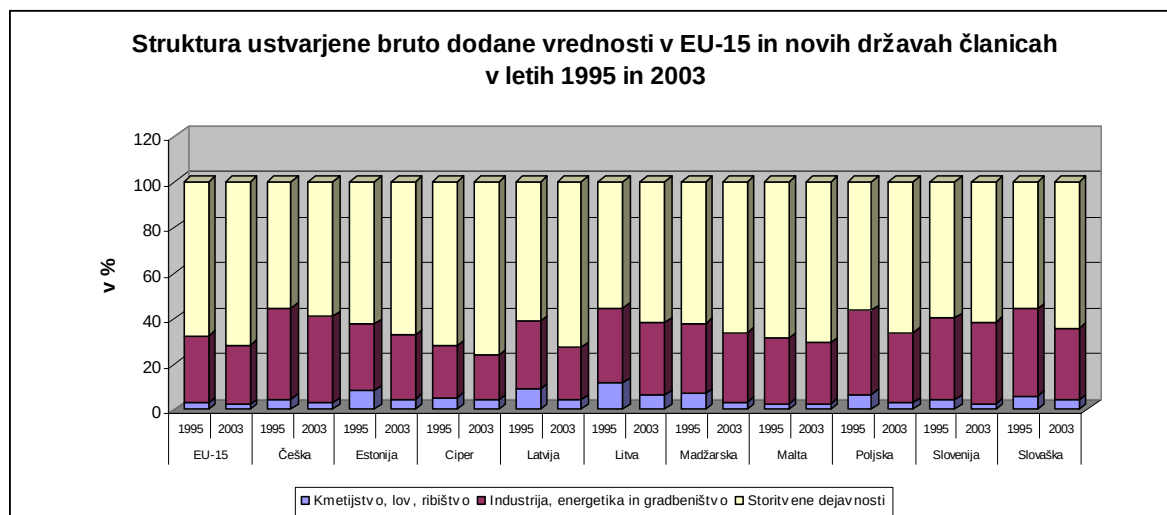
Vir: baza Eurostat, julij, 2005, European Economy, The 2004 update of the broad economic policy guidelines (for the 2003-05 period), 2004, str. 136.

Iz slike 22 je razvidno, da je v letu BDP per capita v SKM za EU-10 znašal 42% povprečja EU-15, v letu 2003 pa 48%. Najvišji BDP per capita v SKM je beležil Ciper, v letu 2003 pa mu je sledila Slovenija. Slovenija je v letu 1995 beležila 61% povprečja EU-15, v letu 2003 pa 70% povprečja EU-15.

V devetletnem obdobju se je spremenila tudi struktura ustvarjene bruto dodane vrednosti kot to prikazuje slika 23 iz katere je razvidno, da se je v novih državah članicah v letu 2003 povečal delež storitvenih dejavnosti v primerjavi z realnim sektorjem, vendar je v večini držav še vedno

nižji kot v EU-15, kjer znaša 72%, zmanjšal se je tudi delež kmetijstva, vendar je še vedno večji kot v EU-15 kjer znaša 2%³⁰.

Slika 23: Struktura ustvarjene bruto dodane vrednosti v EU-15 in novih državah članicah v letih 1995 in 2003

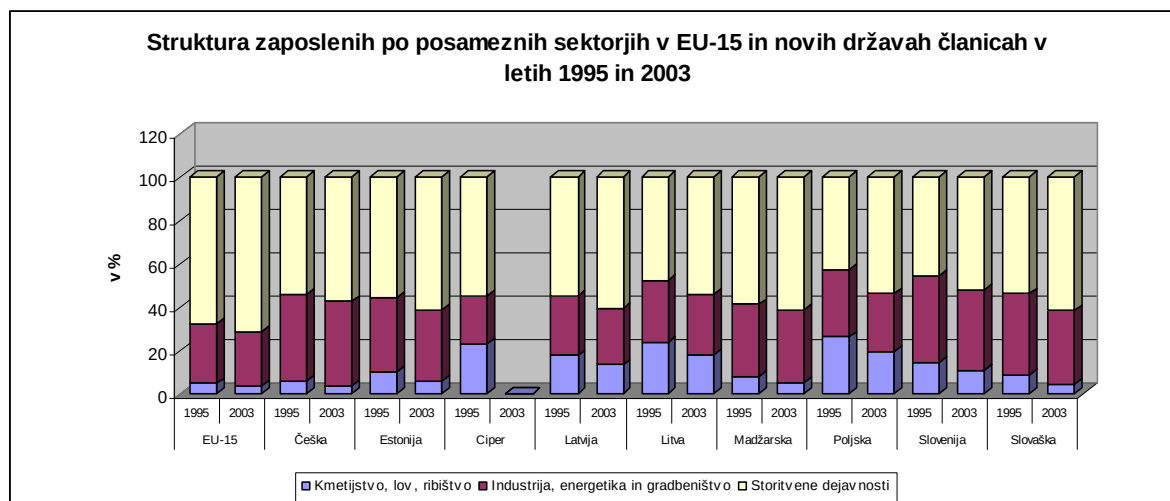


Vir: baza Eurostat, julij, 2005, lastni izračuni.

Strukturo zaposlenih po posameznih sektorjih pa prikazuje slika 24. Iz slike je razvidno, da se je delež zaposlenih v sektorjih kmetijstva, lova in ribištva v letu 2003 zmanjšal glede na leto 1995, vendar pa je v vseh novih državah članicah (za Malto in Ciper ni podatka) višji od povprečja za EU-15, kjer je znašal 4%. V vseh novih državah članicah se je v letu 2003 povečala zaposlenost v storitvenem sektorju v primerjavi z letom 1995, vendar je delež zaposlenih v storitvenem sektorju v novih državah članicah bistveno nižji od povprečja EU-15, kjer je v letu 2003 ta delež znašal 71%.

³⁰ Storitvene dejavnosti v prikazu vključujejo: trgovino, transport in komunikacije; poslovne in finančne storitve ter ostale storitve. Realni sektor v prikazu vključujejo: industrija vključno z energetiko in gradbeništvo.

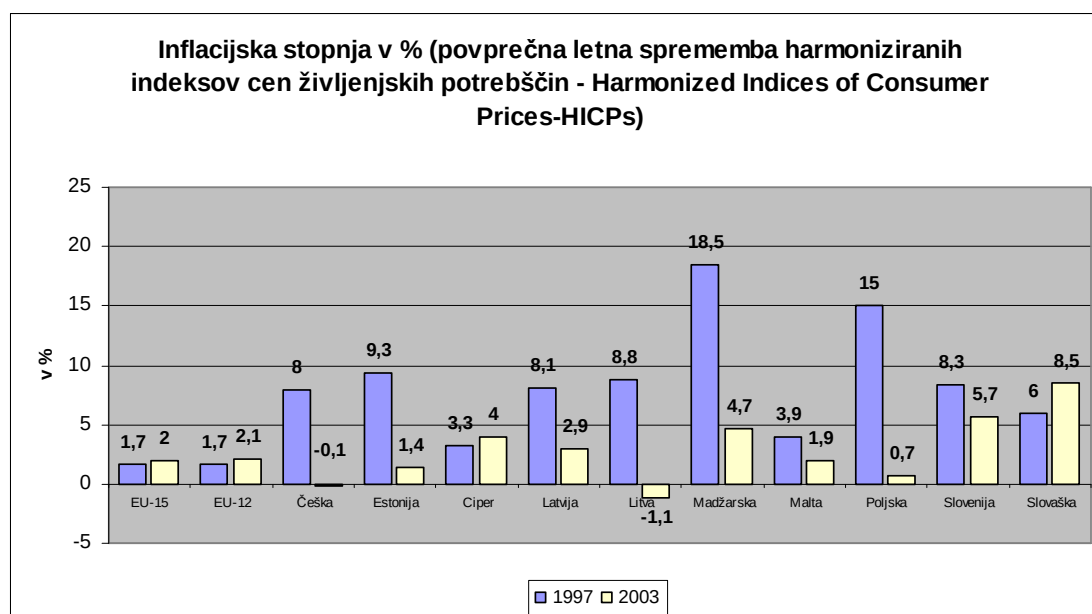
Slika 24: Struktura zaposlenih po posameznih sektorjih v EU-15 in novih državah članicah v letih 1995 in 2003



Opombe: podatki za Malto za leti 1995 in 2003 ter za Ciper za leto 2003 niso bili dosegljivi.
Vir: baza Eurostat, julij, 2005, lastni izračuni.

Nove države članice so bile uspešne v zniževanju inflacije, nekatere tako zelo, kot na primer Češka in Litva, ki sta v letu 2003 beležile celo deflacijo. Podatki o stopnji inflacije, izražene kot povprečna letna sprememba harmoniziranih indeksov cen življenjskih potrebščin, so dani za leti 1997 (šele za to leto so bili dosegljivi podatki za vse nove države članice) in 2003. Slovenija je poleg Cipra, Latvije, Madžarske in Slovaške v letu 2003 beležila višjo stopnjo inflacije kot EU-15 oziroma kot območje evra (EU-12). Spremembe v inflacijskih stopnjah so prikazane na sliki 25.

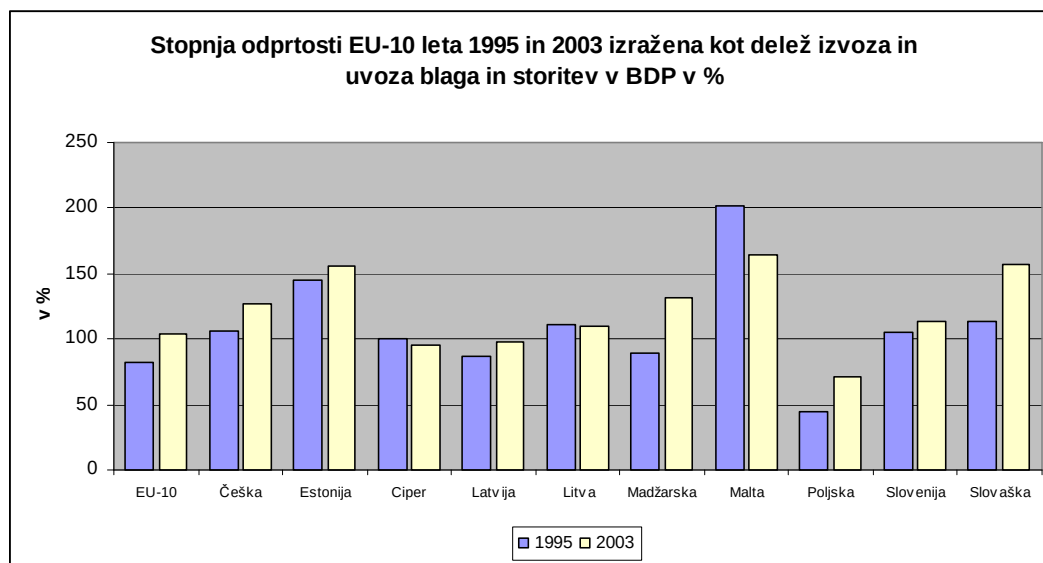
Slika 25: Inflacijska stopnja v EU-10 leta 1997 in 2003



Vir: baza Eurostat, julij, 2005.

Približevanje novih držav članic EU je pozitivno vplivalo na obseg trgovine z EU-15, ki se je povečal, saj so države EU-15 postale njihove najpomembnejše trgovinske partnerice. Nove države članice so pretežno mala odprta gospodarstva (z izjemo Poljske) in so zato močno odvisna od mednarodne trgovine, zato se je intenziviranje trgovinskih stikov z EU pokazalo tudi v stopnji odprtosti gospodarstev. Stopnja odprtosti je definirana kot delež izvoza in uvoza proizvodov in storitev v BDP. Slika 26 prikazuje povečanje stopnje odprtosti novih držav članic, stopnji odprtosti sta dani za leti 1995 in 2003. Iz slike je razvidno, da se je odprtost gospodarstva močno povečala na Madžarskem in na Slovaškem, precej zmanjšala pa na Malti.

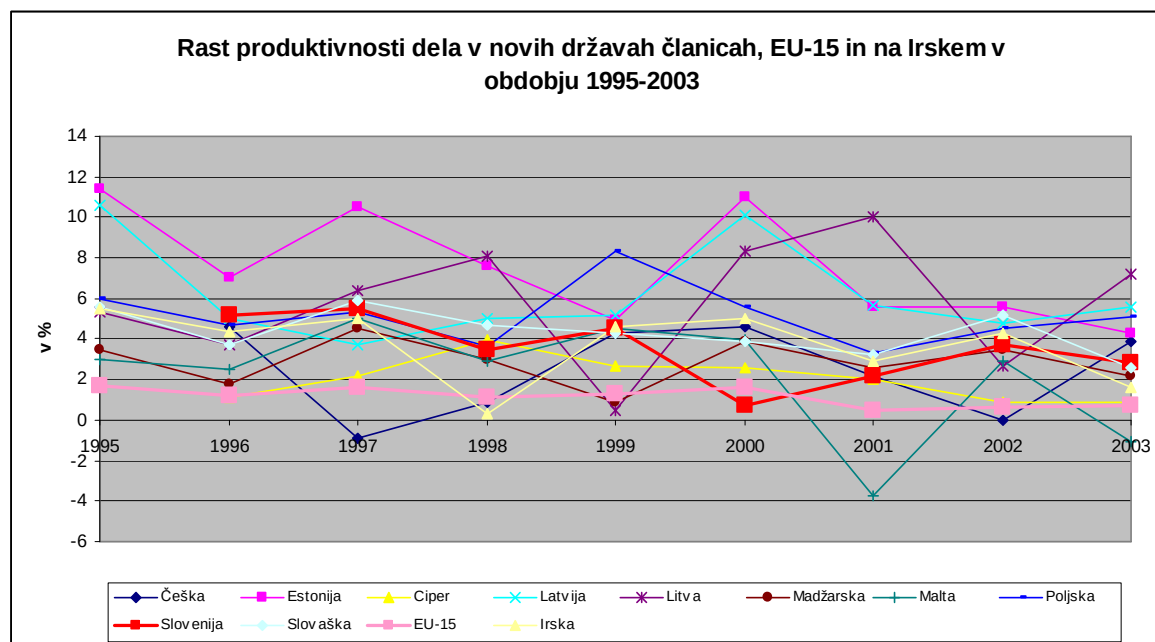
Slika 26: Stopnja odprtosti novih držav članic EU leta 1995 in 2003



Vir: baza Eurostat, julij, 2005.

Realna konvergenca je povezana tudi z rastjo produktivnosti dela. Kot prikazuje slika 27 so imele najvišje stopnje rasti produktivnosti dela Estonija, Litva in Latvija okoli leta 2000. Leto 2000 je bilo z vidika makroekonomskih kazalnikov za vse, tako nove kot stare države članice, zelo uspešno. Če opazujemo samo stopnje rasti produktivnosti dela, lahko opazimo, da je Slovenija v letu 2000 izmed vseh novih držav članic beležila najnižjo stopnjo rasti, celo nižjo, kot je bilo povprečje za EU-15. Tudi v celotnem obdobju 1995-2003 so tri baltske države beležile najvišje stopnje rasti produktivnosti dela.

Slika 27: Rast produktivnosti dela³¹ v novih državah članicah, EU-15 in na Irskem v obdobju 1995-2003.



Vir: Statistical Annex of European Economy, Spring 2005, 2005, str. 50-51, lastni izračuni.

Strukturnih indikatorjev, ki prikazujejo spremembe v gospodarski strukturi novih držav članic je precej, zato za prikaz izbrani le nekateri. Leto 1995 je bilo izbrano zato, ker predstavlja začetek reform in leto 2003 zato, ker predstavlja zadnje leto pred vstopom novih držav v EU. Iz prikazanih podatkov je možno pritrditi, da je proces približevanja oziroma integracije novih držav k EU pozitivno vplival na gospodarstva teh držav. Blaginja v novih državah članicah, merjena z BDP per capita v SKM se je v povprečju povečala, čeprav med državami obstajajo še vedno precejšnje razlike. Proces realne konvergence je dolg proces, a se je v devetletnem obdobju pokazalo, da se nove države članice počasi približujejo razvitim starim državam članicam. Struktura bruto dodane vrednosti, ki jo ustvarijo nove države članice je sicer podobna povprečju EU-15, saj večino bruto dodane vrednosti ustvari storitveni sektor, ki mu sledijo sektorji industrije, energetike in gradbeništva, najmanj pa k ustvarjeni bruto dodani vrednosti prispeva sektor kmetijstva z lovom in ribištvom. Delež tega sektorja je pri ustvarjanju bruto dodane vrednosti v nekaterih novih državah članicah (v Estoniji, na Cipru, v Latviji, Litvi, na Madžarskem, Poljskem in Slovaškem) še vedno višji kot znaša povprečje za EU-15. To je še bolj očitno, če proučujemo strukturo zaposlenih po posameznih sektorjih, saj je delež zaposlenih v sektorju kmetijstva, lova in ribolova v nekaterih državah (Latviji, Litvi, na Poljskem in v Sloveniji) v letu 2003 znašal preko 10%. Razlika je opazna tudi pri storitvenem sektorju, kjer

³¹ Produktivnost dela je opredeljena kot BDP na zaposleno osebo po cenah iz leta 1995 (Statistical Annex of European Economy, Spring 2005, 2005, str. 50-51 in European Economy, The 2004 update of the broad economic policy guidelines (for the 2003-05 period), 2004, str. 119).

delež ustvarjene bruto dodane vrednosti za nove države članice v povprečju znaša 66%, delež zaposlenih v tem sektorju pa 58%.

Izvedene strukturne reforme, ki so bile povezane s procesom približevanja EU, so se odrazile tudi v zmanjševanju inflacije. Vse nove države članice so bile uspešne pri zmanjševanju stopnje inflacije, nekatere tako zelo, da so v letu 2003 dosegle celo deflacijo (Češka in Litva). Sicer pa je za proces realne konvergence značilen proces zmanjševanja inflacije, ki pa je pomemben tudi z vidika nominalne konvergence in doseganja maastrichtskih kriterijev za vstop v monetarno unijo, o čemer je že bilo govora v poglavju 4.3.

Asociacijski sporazumi, ki so jih nove države članice podpisale z EU v prvi polovici 90. let 20. stoletja, so omogočili liberalizacijo mednarodne trgovine med temi državami. Glede na to, da so vse nove države članice, z izjemo Poljske, majhna odprta gospodarstva in torej močno odvisna od mednarodne trgovine, se je obseg mednarodne trgovine povečal. Eden izmed kazalcev je stopnja odprtosti, izražena kot delež izvoza in uvoza proizvodov in storitev v BDP. Stopnja odprtosti se je v vseh novih državah članicah v letu 2003 povečala, z izjemo Cipra in Malte. Skupni obseg izvoza in uvoza je v kar sedmih državah presegel višino ustvarjenega BDP v letu 2003.

Proces realne konvergence je povezan z rastjo produktivnosti dela v novih državah članicah. V obdobju 1995-2003 so najvišje stopnje rasti produktivnosti dela beležile baltske države, Estonija, Litva in Latvija, ki so v tem obdobju beležile tudi najvišje stopnje rasti realnega BDP, kar pomeni, da je v teh državah proces realne konvergence potekal zelo intenzivno.

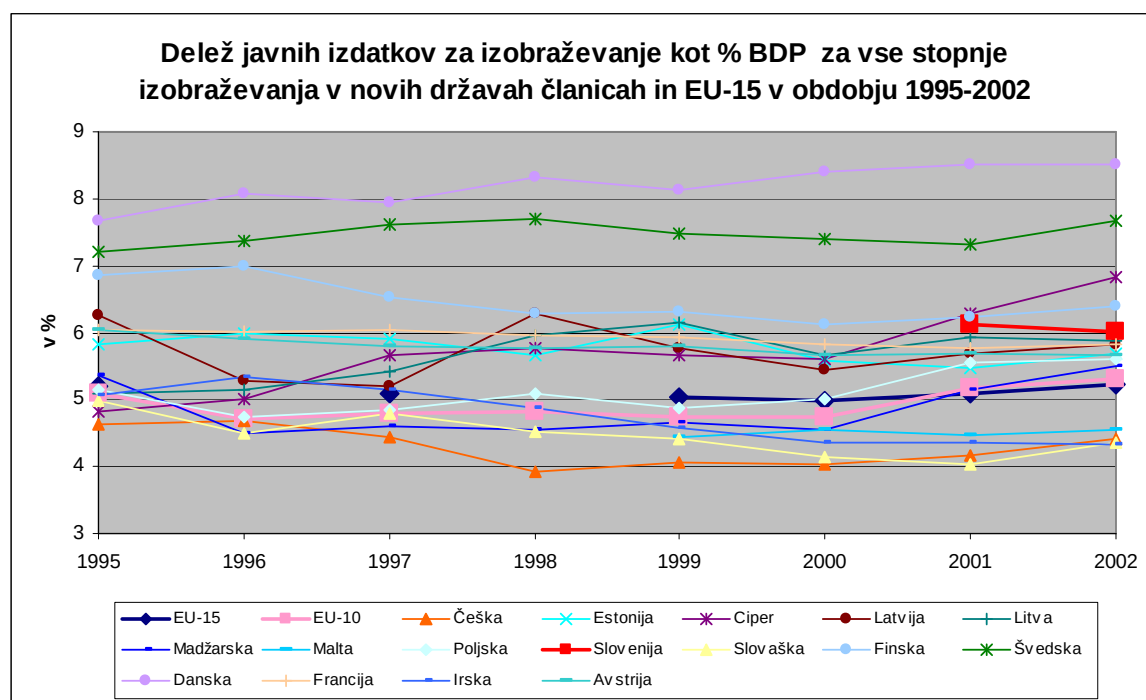
Poleg dela imajo v okviru neoklasične in endogene teorije gospodarske rasti pomembno vlogo tudi investicije v fizični in človeški kapital ter tehnološki napredek. Tehnološki napredek je lahko rezultat lastnega razvojno raziskovalnega dela gospodarskih subjektov v državi ali pa je rezultat trgovine oziroma tujih neposrednih investicij. O teh faktorjih, ki vplivajo na hitrejši proces realne konvergence je govor v nadaljevanju.

5.2 Investicije v človeški kapital, fizični kapital ter v raziskave in razvoj (R&D)

Eden izmed indikatorjev, ki pokažejo koliko država investira v človeški kapital, je delež javnih izdatkov za izobraževanje v BDP. Slika 28 prikazuje omenjeni indikator za nove države članice, EU-15 in izbrane stare države članice v obdobju 1995-2002. Iz slike je razvidno, da so v proučevanem obdobju tako države EU-15 kot EU-10 za investicije v izobraževanje namenjale približno enak odstotek BDP, okoli 5%, po letu 2000 je povprečni delež sredstev, ki so ga namenjale nove države članice izobraževanju celo presegel delež EU-15. Analiza deleža javnih izdatkov za izobraževanje v letu 2002 med državami članicami pokaže, da so največ javnih sredstev za izobraževanje namenjale skandinavske države (Finska, Švedska, Danska), ki so tehnološko visoko razvite in zagotavljajo visoko stopnjo storitev socialne države. Zanimivo je,

da je Irska za izobraževanje namenjala manj javnih sredstev kot znaša povprečje za EU-15. V proučevanem obdobju st dokaj visok delež javnih izdatkov za izobraževanje namenjali tudi Avstrija in Francija. Med novimi državami članicami so visok delež javnih izdatkov za izobraževanje beležile Ciper, Slovenija, Estonija, Latvija in Litva. Dobro izobražena delovna sila v novih državah članicah predstavlja vir konkurenčnih prednosti, kar se je proučevanem obdobju odrazilo tudi v višjih stopnjah produktivnosti dela, ki so jih beležile zlasti baltske države.

Slika 28: Delež javnih izdatkov za izobraževanje kot odstotek BDP za vse stopnje izobraževanja v novih državah članicah in EU-15 v obdobju 1995-2002



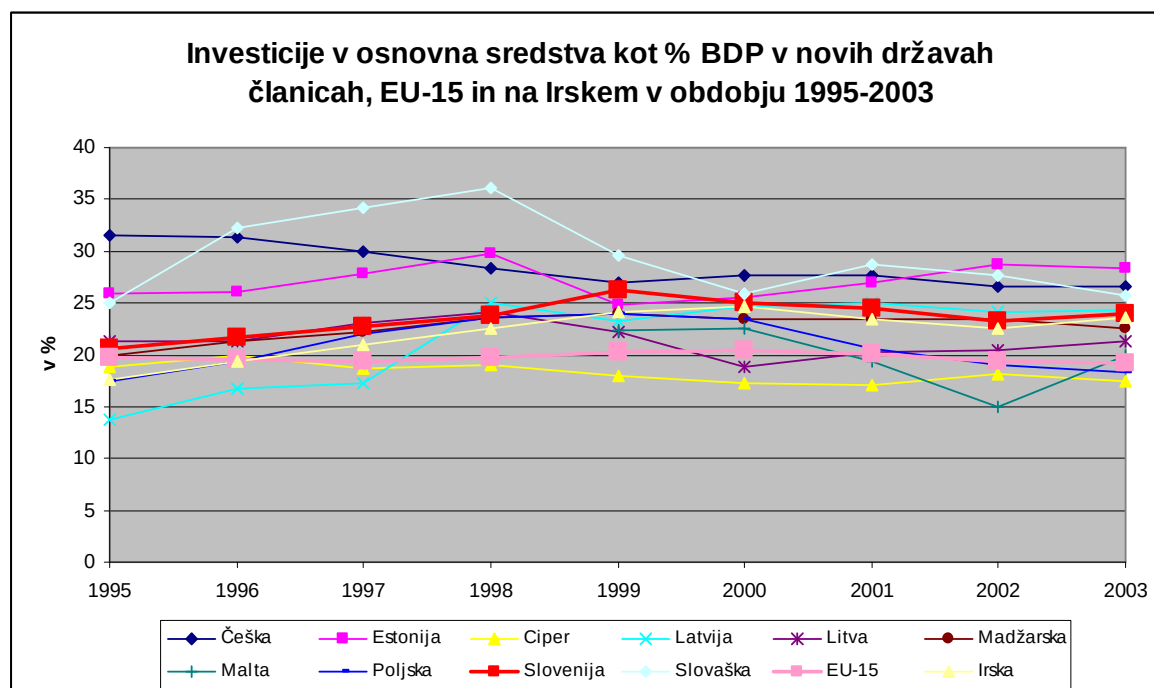
Opombe: podatki za Slovenijo so dosegljivi samo za leti 2001 in 2002, za Malto pa od 1999 do 2002.
Vir: baza Eurostat, julij, 2005.

Poleg investicij v človeški kapital, so bistveni dejavnik za pospešitev procesa realne konvergence investicije v fizični kapital. Kadar je kapital relativno redek faktor v določenem gospodarstvu, tržne sile povzročijo višje donose na kapital, kar spodbuja dodatno akumulacijo kapitala, ki je financirana bodisi iz domačega varčevanja bodisi iz tujine (The EU Economy: 2004 Review, 2004, str. 73). Indikator investicijske dejavnosti države so investicije v osnovna sredstva³², izražene kot odstotek BDP. Kot prikazuje slika 29 so v proučevanem obdobju nove države članice beležile višje stopnje investiranja, izražene kot odstotek BDP, kot države EU-15. Od novih držav članic so najbolj intenzivno investicijsko dejavnost beležili na Češkem, Slovaškem, Madžarskem in v Estoniji. Velik delež teh investicij je bil financiran iz tujine predvsem preko

³² Gross fixed capital formation.

tujih neposrednih investicij. Omenjene države so bile v obdobju 1995-2003 namreč velike prejemnice tujih neposrednih investicij, še zlasti po letu 2000, o čemer bo sicer govor v naslednjem poglavju. Priliv tujih neposrednih investicij pa je bil v teh državah povezan z obsežnimi procesi privatizacije. V proučevanem obdobju je tudi Slovenija beležila dokaj visoke stopnje investiranja, vendar pa so bile investicije pretežno financirane iz domačih in pa tujih dolžniških virov. Zanimiv je podatek tudi za Irsko, ki je v proučevanem obdobju investicijam v osnovna sredstva namenjala podoben delež BDP kot Slovenija.

Slika 29: Investicije v osnovna sredstva kot odstotek BDP v novih državah članicah in EU-15 v obdobju 1995-2003

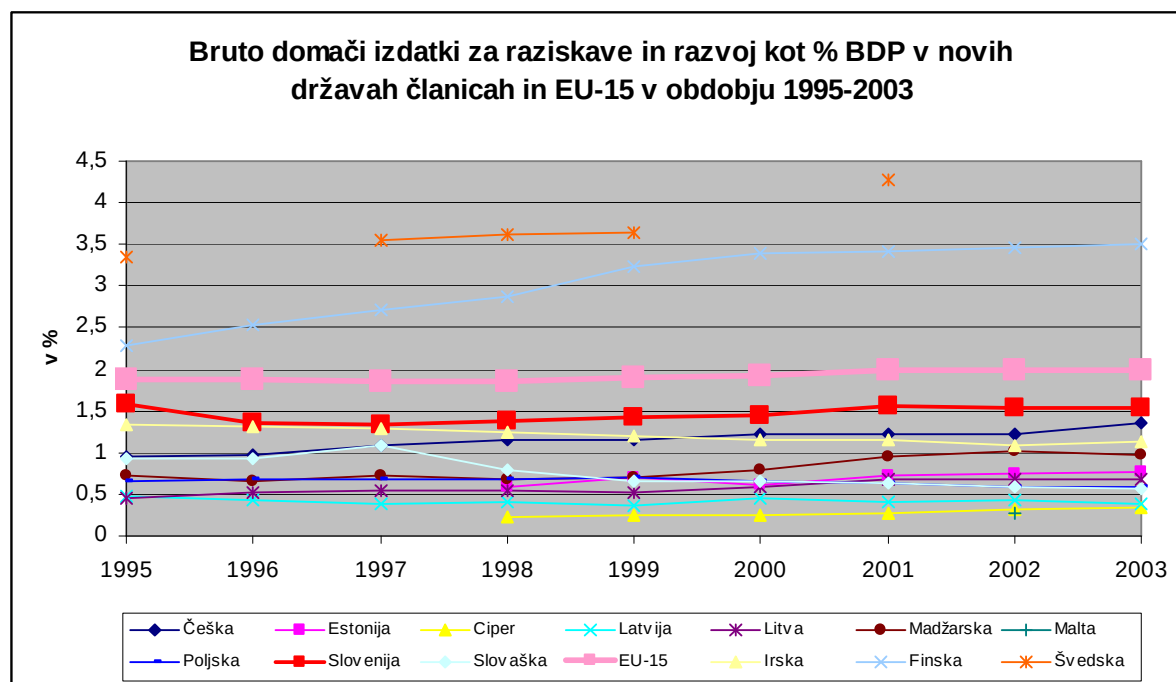


Vir: baza Eurostat, julij, 2005.

Iz ugotovitev neoklasične in endogene teorije gospodarske rasti izhaja, da je za proces konvergence poleg investicij v človeški kapital in fizični kapital, pomemben tudi tehnološki napredek. Države spodbujajo tehnološki napredek s sofinanciranjem razvojno raziskovalnih aktivnosti. Indikator, ki kaže na to koliko posamezna država spodbuja domače razvojno raziskovalne aktivnosti so bruto domači izdatki za raziskave in razvoj kot odstotek BDP. Iz slike 30, ki prikazuje delež BDP, ki so ga za razvojno raziskovalne aktivnosti namenile nove države članice, EU-15, Finska, Švedska in Irska, je razvidno, da so vse nove države članice v proučevanem obdobju razvojno raziskovalni dejavnosti namenjale manj sredstev kot je znašalo povprečje za EU-15, ki se je v devetletnem obdobju gibalo okoli 2% BDP. Med novimi državami članicami je Slovenija razvojno raziskovalni aktivnosti namenjala okoli 1,5% BDP. Kot primerjava sta zanimivi Švedska in Finska, tako je Švedska od leta 1995 dalje namenjala raziskavam in razvoju okoli 3,5 % BDP na leto, v letu 2001 pa se je ta delež dvignil na 4,3%, Finska pa je od leta 1999 dalje razvojno raziskovalnim aktivnostim namenjala več kot 3% BDP

na leto, v letu 2003 je delež znašal že 3,5% BDP. V primerjavi z obema skandinavskima državama pa je Irska namenjala razvojno raziskovalnim aktivnostim le dober 1% BDP na leto.

Slika 30: Bruto domači izdatki za raziskave in razvoj kot odstotek BDP v novih državah članicah in EU-15 v obdobju 1995-2003



Opombe: podatki za Švedsko so dosegljivi samo za leta 1995, od 1997 do 1999 in za leto 2001.
Vir: baza Eurostat, julij, 2005.

Dejavniki, ki v skladu z neoklasično in endogeno teorijo gospodarske rasti pospešujejo realno konvergenco držav, investicije v človeški, fizični kapital in raziskave in razvoj, so tudi v primeru novih držav članic pokazale, da so bistveno prispevale k visokim stopnjam rasti realnega BDP, ki so jih nove države članice dosegale v obdobju 1995-2003. To odraža dejstvo, da so nove države članice v proučevanem obdobju beležile višje stopnje investiranja v fizični kapital, izražen kot odstotek BDP kot stare države članice. Tudi pri investicijah v človeški kapital se je pokazalo, da so nove države članice veliko javnih izdatkov namenjale vsem stopnjam izobraževanja, delež BDP je bil večji od povprečja EU-15, vendar je bistveno zaostajal za deležem, ki so ga izobraževanju namenjale skandinavske države. Tehnološki napredek, ki je v novih državah članicah vplival na spremembe v strukturi ustvarjene bruto dodane vrednosti je posledica razvojno raziskovalne aktivnosti v teh državah na eni strani in posledica tujih neposrednih investicij, ki so novim državam članicam prinesle nova znanja in tehnologije. Tehnološki razvoj države spodbujajo z domačimi izdatki za raziskave in razvoj ali pa preko mednarodne trgovine in tujih neposrednih investicij. Nove države članice so v obdobju 1995-2003 namenjale manjši delež BDP raziskavam in razvoju kot je znašalo povprečje EU-15. V večini novih držav članic je bil tehnološki razvoj pogojen s tujimi neposrednimi investicijami o katerih je govor v nadaljevanju.

5.3 Tuje neposredne investicije

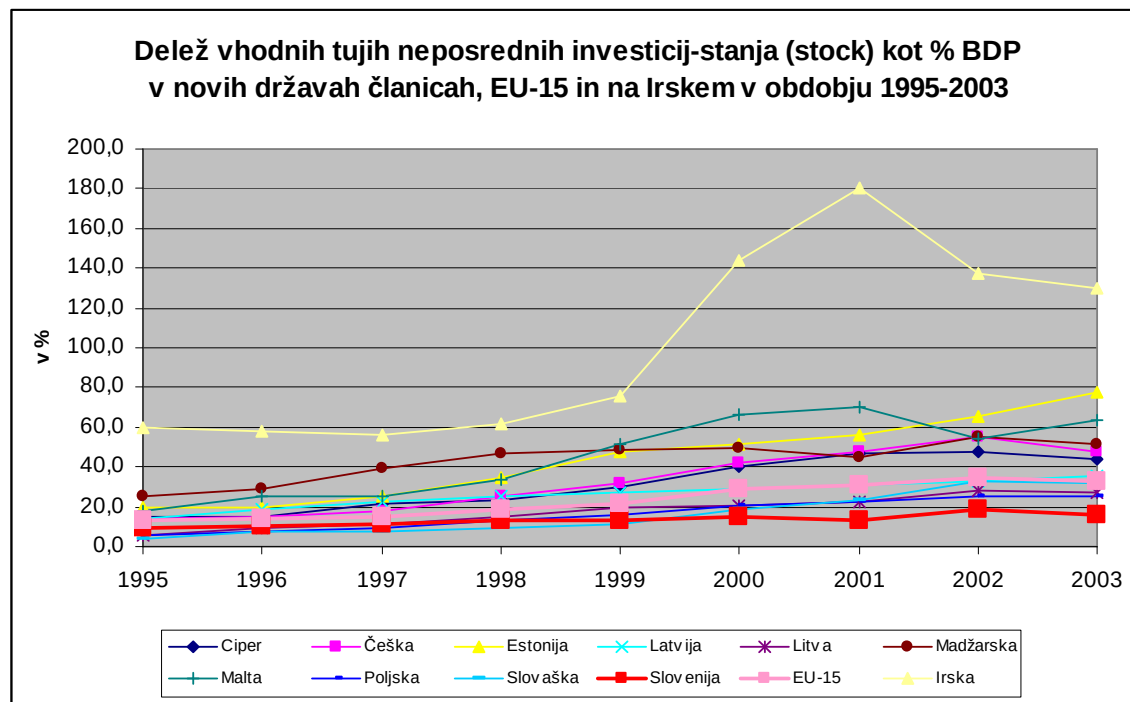
Gospodarski razcvet, ki ga je doživela Irska od sredine 80. let 20. stoletja dalje, je bil kombinacija strukturnih reform, ki jih je izvedla, sredstev EU (strukturnih skladov in kohezijskega sklada) in tujih neposrednih investicij (TNI). Odpiranje gospodarstev novih držav članic v procesu približevanja EU, strukturne reforme, obsežne privatizacije so spodbudile tuje investitorje, predvsem iz držav EU, da so pospešeno vlagali v nove države članice. Kar 73% obsega³³ tujih neposrednih investicij v novih državah članicah ima svoj izvor v starih državah članicah, pri čemer so bile Nizozemska, Nemčija, Francija in Avstrija tiste države od koder je prihajalo največ investorjev (The EU Economy: 2004 Review, 2004, str. 75).

Tuje neposredne investicije so bile v večini novih držav članicah vir visoke stopnje rasti realnega BDP, stopnje rasti produktivnosti in stopnje investiranja. Tuje neposredne investicije niso bile samo vir dodatnega kapitala, ki so ga pridobile države, temveč tudi vir novih znanj, ki se je prenašalo iz starih v nove države članice in tehnologije, kar je povzročilo zmanjševanje tehnološkega zaostajanja in pospešilo proces realne konvergence, ki smo mu bili priča v obdobju od leta 1995 do vstopa desetih držav v EU.

Značilnosti tujih neposrednih investicij v novih državah članicah lahko razdelimo v tri razrede: (1) prisotnost tujih neposrednih investicij v novih državah članicah je bila precej neenakomerna, kar je pomenilo, da je bila njihova vloga pri spreminjanju gospodarske strukture različna. To je skladno z ugotovitvijo, da je imela vsaka od novih držav članic specifičen način dohitevanja; (2) distribucija tujih neposrednih investicij po gospodarskih panogah je bila sicer različna, vendar je bilo veliko tujih neposrednih investicij usmerjeno v srednje do visokotehnološke panoge, kar se je odrazilo v višji produktivnosti in ustvarjeni dodani vrednosti; (3) distribucija tujih neposrednih investicij po panogah je bila povezana s programi privatizacije (The EU Economy: 2002 Review, 2002, str. 225). Slika 31 prikazuje delež vhodnih tujih neposrednih investicij (stanja) kot odstotek BDP v novih državah članicah in EU-15 v obdobju 1995-2003.

³³ Obseg tujih neposrednih investicij je mišljen kot kumulacija ali stanje tujih neposrednih investicij v posamezni državi (stock of FDI) v nasprotju s prilivi tujih neposrednih investicij (inflow of FDI), ki pomeni povečanje tega obsega.

Slika 31: Delež vhodnih tujih neposrednih investicij-stanja kot odstotek BDP v novih državah članicah in EU-15 v obdobju 1995-2003



Vir: http://www.unctad.org/sections/dite_dir/docs/wir_instock_gdp_en.xls, 5.7.2005, lasten prikaz.

Iz slike 31 je razvidno, da so v obdobju 1995-2003 največji delež vhodnih tujih neposrednih investicij kot odstotek BDP beležile Estonija, Madžarska, Malta, Češka. Slovenija je med vsemi novimi državami članicami imela najnižji delež, saj je v letu 2003 delež tujih neposrednih investicij (stanje) v BDP predstavljal le 15% v primerjavi s povprečjem EU-10, ki je znašalo 42%. Poseben primer je gotovo Irska, ki je v proučevanem obdobju beležila neprimerljivo rast tujih neposrednih investicij. Tako je v letu 1995 delež tujih neposrednih investicij v BDP znašal 60%, v letu 2000 pa se je povečal za 2,3 krat in so tuje neposredne investicije presegle irski BDP. Največjo rast je Irska zabeležila v letu 2001, ko je bil obseg tujih neposrednih investicij skoraj še enkrat večji kot je znašal irski BDP.

Tuje neposredne investicije so bile eden pomembnejših virov financiranja investicij v novih državah članicah v preteklem obdobju, vendar so bile te povezane s privatizacijskim procesom, medtem ko je bil pomen drugih dolgoročnih kapitalskih oblik majhen; v primerjavi s tujimi neposrednimi investicijami je bil pomen portfolio investicij bistveno manjši (Real Convergence in Candidate Countries, 2001, str. 18). V zvezi s tujimi neposrednimi investicijami je potrebno opozoriti še na njihovo povezavo s plačilno bilanco. Nove države članice so v preteklosti beležile deficit na tekočem računu plačilne bilance, ki so ga pretežno financirale s tujimi neposrednimi investicijami. Evropska komisija (Real Convergence in candidate countries, 2001, str. 18) v zvezi s procesom dohitevanja novih držav članic opozarja na to, da bi v prihodnosti pospešeni proces realne konvergence lahko povzročil stalne visoke deficite na tekočem računu plačilne bilance. Omejena možnost financiranja na podlagi tujega varčevanja (na primer v obliki priliva

tujih neposrednih investicij), bi lahko pomenila tako počasnejše dohitevanje kot tudi probleme glede doseganja zunanjeekonomskega ravnotežja. Glede na to, da je v večini novih držav članic domači finančni sektor slabo razvit, Evropska komisija (Real Convergence in candidate countries, 2001, str. 18) poudarja, da je z vidika procesa realne konvergence pomembno, da države za investicije uporabijo domače varčevanje in tuje ne-TNI kapitalske tokove.

Poleg že omenjenih domačih in tujih virov financiranja, pa lahko nove države članice od vstopa v EU dalje v procesu realne konvergence za financiranje investicij v človeški kapital, fizični kapital in za razvojno raziskovalne aktivnosti, koristijo tudi EU sredstva, to je sredstva strukturnih skladov in kohezijskega sklada, o čemer govori naslednja točka.

5.4 Strukturna in kohezijska politika

Konvergenca (tako nominalno kot realno) v okviru evropskih integracijskih procesov opredeljuje pogodba iz Maastrichta, ki v 2. členu med drugim navaja, da je naloga v Skupnosti spodbujanje visoke stopnje konvergenčnosti ekonomskega delovanja, povečevanje življenjskega standarda in izboljševanje kakovosti življenja ter ekonomska in socialna kohezija ter solidarnost med državami članicami. Maastrichtska pogodba v 130a. členu tudi navaja, z namenom, da bi se spodbujal celovit in harmoničen razvoj, mora Skupnost razvijati in izvajati aktivnosti, ki bodo vodile h krepitvi njene ekonomske in socialne kohezije. Še posebej se mora Skupnost osredotočiti na zmanjševanje razlik med nivojem razvitosti različnih regij in na zaostajanje najbolj depriviligiranih regij, vključno z ruralnimi področji. V nadaljevanju 130b. člen Maastrichtske pogodbe med drugim opredeljuje, da države članice izvajajo ekonomske politike na tak način, da bodo doseženi cilji opredeljeni v 130a. členu. Skupnost pa bo podpirala dosego teh ciljev preko strukturnih skladov, Evropske investicijske banke in drugih obstoječih finančnih instrumentov (OJ C 191, 29.7.1992).

Iz temeljne Pogodbe o ustanovitvi EU izhaja, da je njen cilj spodbujanje konvergence med državami in zmanjševanje razlik v razvitosti tako na nivoju držav kot tudi regij. Naloga kohezijske politike EU je dosežati cilje kot so opredeljeni v Pogodbi o ustanovitvi EU, za dosego teh ciljev so na voljo sredstva strukturnih skladov in kohezijskega sklada.

➤ Strukturni skladi

Strukturni skladi vključujejo štiri sklade:

- Evropski sklad za regionalni razvoj (ESRR) oziroma European Regional Development Fund (ERDF), ki sredstva namenja sofinanciranju izgradnje infrastrukture, investicijam v ustvarjanje novih delovnih mest, lokalnim razvojnim projektom ter malim in srednjim podjetjem;

- Evropski socialni sklad (ESS) oziroma European Social Fund (ESF), ki sredstva namenja iskanju zaposlitve brezposelnim in zapostavljenim skupinam, pretežno s sofinanciranjem usposabljanja in vzpostavitvijo sistemov za pomoč pri iskanju zaposlitve;
- Evropski kmetijski usmerjevalni in jamstveni sklad (EKUJS) oziroma European Agricultural Guidance and Guarantee Fund (EAGGF), ki zagotavlja sredstva za razvoj podeželja in nudi pomoč kmetom, predvsem v nerazvitih regijah in
- Finančni instrument za usmerjanje ribištva (FIUR) oziroma Financial Instrument for Fisheries Guidance (FIFG), ki nudi pomoč pri prilagajanju in modernizaciji ribištva.

Strukturni skladi imajo opredeljene tri cilje (dva ozemeljska, Cilj 1 in Cilj 2, ter poseben Cilj 3):

- Cilj 1: gre za pomoč regijam, ki zaostajajo v razvoju. V Cilj 1 so vključene regije, katerih BDP per capita ne dosega 75% povprečja v EU;
- Cilj 2: gre za podporo gospodarskemu in socialnemu preoblikovanju industrijskih, podeželskih, mestnih in ribiških območij s strukturnimi problemi;
- Cilj 3: vključuje modernizacijo sistemov za usposabljanje in spodbujanje zaposlovanja. Ukrepi, ki so sofinancirani v okviru Cilja 3, pokrivajo celotno Unijo, razen regij v okviru Cilja 1, kjer so ukrepi za usposabljanje in zaposlovanje vključeni v programe za izboljšanje razvitosti.

Območja, ki izpolnjujejo pogoje za pomoč v EU-25 v okviru Ciljev 1 in 2 za obdobje od leta 2000 do 2006, so prikazana v prilogi 20.

Iz strukturnih skladov se financirajo tudi Pobude skupnosti:

- INTERREG III, kjer so sredstva namenjena za spodbujanje čezmejnega, transnacionalnega in medregionalnega sodelovanja;
- URBAN II sredstva namenja za oživitve urbanih področij;
- LEADER + sredstva namenja trajnostnemu razvoju ruralnih območij in
- EQUAL sredstva namenja za boj proti diskriminaciji na trgu dela.

➤ **Kohezijski sklad**

Maastrichtska pogodba opredeljuje ekonomsko in socialno kohezijo kot enega izmed glavnih ciljev Unije. Z namenom, da bi dosegli ta cilj, je bil ustanovljen kohezijski sklad, ki je namenjen najmanj razvitim članicam Unije. Do širitve v letu 2004 so bile upravičenke do sredstev kohezijskega sklada Irska, Grčija, Španija in Portugalska. Do sredstev iz kohezijskega sklada so upravičene države kjer bruto nacionalni dohodek (BND) znaša manj kot 90% povprečja v Uniji. Irska od 1. januarja 2004 dalje ni več upravičena do sredstev iz kohezijskega sklada, saj je njen BND presegel referenčno vrednost, vseh 10 novih držav članic pa je od 1. maja 2004 dalje upravičenih do sredstev kohezijskega sklada. Kohezijski sklad namenja sredstva za sofinanciranje infrastrukturnih projektov posameznih držav članic na področju transporta in zaščite okolja.

Empirične analize so pokazale, da so sredstva strukturnih skladov in kohezijskega sklada pomembno prispevale k hitrejši gospodarski rasti "kohezijskih" držav Irske, Grčije, Portugalske in Španije, saj je bila letna rast realnega BDP per capita teh držav skupaj v obdobju 1994-2001 za eno odstotno točko višja od povprečja EU-15 (Novo partnerstvo za kohezijo, 2004, str. 3). Ex-post ovrednotenje makroekonomskih učinkov strukturne politike v obdobju 1994-1999, na podlagi ekonometričnega modela *Hermin*, je pokazalo, da je bil realni BDP v letu 1999, kot posledica učinkov sredstev strukturnih skladov in kohezijskega sklada pridobljenih v obdobju 1994-1999 v Grčiji 2,2%, v Španiji 1,4% na Irskem 2,8% in na Portugalskem 4,7% višji kot bi bil v primeru, če te države sredstev EU ne bi pridobile (Novo partnerstvo za kohezijo, 2004, str. 146 in 183). Do podobnih pozitivnih učinkov na povečanje realnega BDP v kohezijskih državah je prišla še ena ex-post simulacija učinkov strukturnih in kohezijskih sredstev v obdobju 1994-1999 na podlagi uporabljenega modela *Hermin*, pri čemer je bila upoštevana predpostavka, da se sofinanciranje iz sredstev EU po letu 1999 zaključi. Ugotovljeno je bilo, da bi se v takem primeru realni BDP v letu 2010 v Grčiji povečal za 0,5%, na Irskem za 1%, v Španiji za 0,5% in na Portugalskem za 2% kot v primeru, če te države ne bi pridobile sredstev EU v obdobju 1994-1999. Kljub predpostavki, da sredstev EU ne bi pridobili celo desetletje, bi bili dolgoročni učinki financiranja EU iz obdobja 1994-1999 na gospodarsko rast teh držav še vedno pozitivni. Narejena je bila tudi simulacija rasti realnega BDP za Poljsko kot rezultat sredstev EU v obdobju 2004-2006. Ugotovljeno je bilo, da bi bil v letu 2010 realni BDP Poljske večji za 1% kot rezultat sredstev EU (The EU Economy: 2004 Review, 2004, str. 90-91).

Empirični podatki potrjujejo, da so kohezijske države, med njimi Irska, najbolje izkoristile sredstva, ki so jih pridobile iz strukturnih skladov in kohezijskega sklada, kar se je odrazilo v visokih stopnjah rasti realnega BDP in BDP per capita v obdobju 1995-2003. Nove države članice so z vstopom v EU od maja 2004 dalje upravičene do 16 milijard evrov sredstev strukturnih skladov in dobrih 8 milijard evrov kohezijskega sklada v obdobju 2004-2006. Države, ki so pridobile največ sredstev med novimi državami članicami iz kohezijskega sklada in strukturnih skladov so Poljska, Madžarska in Češka. Problem s katerim se soočajo nove države članice je predvsem absorpcija oziroma učinkovito črpanje sredstev EU, saj smejo države članice absorbirati največ za 4% svojega BDP sredstev iz omenjenih skladov. Problem absorpcije je razviden tudi iz tabele 15: med vsemi novimi državami članicami je delež plačil, tako iz strukturnih skladov kot iz kohezijskega sklada, v letu 2004 znašal dobrih 5%, pri čemer so Estonija, Češka in Slovaška beležile najvišji delež plačil iz kohezijskega sklada, Malta, Litva in Madžarska pa iz strukturnih skladov. S problemom absorpcije so se srečevale tudi stare države članice, ko so začele črpati sredstva strukturnih skladov in kohezijskega sklada.

Tabela 15: Obseg dodeljenih sredstev iz kohezijskega sklada in strukturnih skladov v obdobju 2004-2006 in izvedena plačila v letu 2004 v novih državah članicah

v milijonih evrov (tekoče cene)

	Kohezijski sklad 2004-2006	Kohezijski sklad, plačila 2004	Delež izvedenih plačil kohezijskega sklada v državi v 2004 glede na vsa dodeljena sredstva državi v %	Strukturni skladi 2004-2006	Strukturni skladi, plačila 2004	Delež izvedenih plačil strukturnih skladov v državi v 2004 glede na vsa dodeljena sredstva državi v %
Ciper	53,95		0,00	59,49	2,80	4,71
Češka	936,05	67,16	7,17	1.685,14	98,64	5,85
Estonija	309,03	23,87	7,72	386,03	22,66	5,87
Madžarska	1.112,67	36,08	3,24	2.094,69	124,55	5,95
Latvija	515,43	23,34	4,53	648,85	36,99	5,70
Litva	608,17	18,06	2,97	929,59	58,48	6,29
Malta	21,94		0,00	66,81	5,63	8,43
Poljska	4.178,60	223,15	5,34	8.631,11	497,48	5,76
Slovaška	570,50	38,97	6,83	1.186,88	61,19	5,16
Slovenija	188,71	7,64	4,05	267,60	13,70	5,12
SKUPAJ	8.495,05	438,27	5,16	15.956,19	922,12	5,78

Vir: Evropska unija, Informacijsko pismo (info regio news), regionalna politika, maj 2005, št. 134 in lastni izračuni.

Z vidika realne konvergence in dejavnikov, ki vplivajo nanjo, je zanimiva informativna porazdelitev sredstev strukturnih skladov in kohezijskega sklada glede na namene, ki jih ti skladi sofinancirajo. Porazdelitev sredstev po novih državah članicah je prikazana v tabeli 16.

Tabela 16: Informativna razporeditev odobrenih sredstev strukturnih skladov in kohezijskega sklada v novih državah članicah v obdobju 2004-2006

% vseh dodeljenih sredstev

	Ciper	Češka	Estonija	Madžarska	Litva	Latvija	Malta	Poljska	Slovenija	Slovaška
Osnovna infrastruktura		16,9	37,2	16,4	39,4	32,6		14,1		40,5
Konkurenčnost/industrija in podjetništvo		17,9	19,7	21,5	25,3	25	60	15,2	57,5	14,5
Razvoj človeških virov		21,9	20,5	28,2	18,3	21,2	17	17,8	31,9	27,2
Kmetijstvo, razvoj podeželja in ribištvo	67,5	12	18,7	15,9	15,3	18,5	11	16,7	9,9	17,7
Razvoj regij		31,2		18			10	35,9		
Prenova mest	30									
Ostalo ^a	2,5		3,9		1,7	2,7	2	0,3	0,8	
SKUPAJ	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Opombe: a-vključno s tehnično pomočjo

Vir: Novo partnerstvo za kohezijo, približevanje, konkurenčnost, sodelovanje, 2004, str. 186.

Iz tabele 16 je razvidno, da bodo Slovaška, Litva, Estonija in Latvija največ sredstev EU namenile za investicije v osnovno infrastrukturo. Preko velikih infrastrukturnih projektov na področju transporta in varstva okolja se najlažje črpa kohezijska sredstva ter sredstva strukturnih skladov (ESRR), ki so prav tako namenjena investicijam v fizični kapital (investicije v zgradbe, stroje, opremo itd). Malta in Slovenija bosta pretežni del sredstev EU namenili izboljšanju konkurenčnosti, to je sofinanciranju razvojno raziskovalnih projektov in spodbujanju podjetništva (spodbujanje razvoja malih in srednjih podjetij). Slovenija pa bo poleg Madžarske sredstva namenjala tudi za razvoj človeških virov. Ciper bo pretežni del sredstev namenil kmetijstvu, razvoju podeželja in ribištvu ter prenovi mest, Poljska in Češka pa razvoju regij.

Porazdelitev sredstev strukturnih skladov in kohezijskega sklada kaže na dejavnike v novih državah članicah, ki bodo imeli pomembno vlogo v procesu realne konvergence v bližnji prihodnosti, poleg tega pa kaže tudi na razvojno usmeritev posamezne države, saj morajo za projekte, ki se financirajo iz sredstev EU tudi države članice same prispevati javne in/ali privatne vire financiranja.

Problem učinkovitega črpanja sredstev EU s katerim se soočajo nove države članice danes, bo še dodatno izpostavljen v prihodnji finančni perspektivi za obdobje 2007-2013, ko naj bi prišlo do sprememb v kohezijski politiki in naj bi se višina sredstev iz kohezijskega in strukturnih skladov še povečala. Po predlogu Evropske komisije naj bi bilo za kohezijsko politiko v obdobju 2007-2013 namenjenih 336,1 milijarde evrov, prišlo pa naj bi tudi do sprememb v samih ciljih oziroma prioritetah kohezijske politike. Tako naj bi sedanje prednostne cilje-Cilj 1: regije, ki zaostajajo v razvoju; Cilj 2: območja, ki se gospodarsko in socialno prestrukturirajo in Cilj 3: izobraževalni sistemi in spodbujanje izobraževanja nadomestili (Kohezija na prelomu 2007, informacijski bilten (info regio), 2004):

- Cilj "**konvergenca**" (vključuje ESRR, ESS, kohezijski sklad): cilj je zelo podoben Cilju 1 in je namenjen ekonomski konvergenci najmanj razvitih regij. Gre za izboljšanje pogojev rasti in zaposlovanja z vlaganjem v fizične in človeške vire, inovativnosti, zmožnosti prilagajanja gospodarskim in socialnim spremembam, varovanje okolja itd. Ta cilj je še zlasti pomemben za nove države članice, ki so na poti približevanja povprečni stopnji razvitosti v EU. Temu cilju naj bi bilo namenjenih 78% vseh sredstev za kohezijsko politiko v obdobju 2007-2013;
- Cilj "**regionalna konkurenčnost in zaposlovanje**" (vključuje ESRR, ESS): tu gre za dvojni pristop. Na eni strani bodo za regije EU, ki ne bodo vključene v cilj "konvergenca", sredstva ESRR namenjena za izboljšanje konkurenčnosti in privlačnosti regij ob predvidevanju gospodarskih in socialnih razlik, spodbujanju inovativnosti, družbe znanja, podjetništva, varovanju okolja in zmanjševanju tveganja preko programov za regionalni razvoj. Po drugi strani pa bodo sredstva ESS namenjena izboljšanju prilagodljivosti delavcev in podjetij, razvoju trga dela, ki bo upošteval tudi socialno vključenost itd. Ta cilj naj bi pridobil 18% sredstev namenjenih kohezijski politiki v novi finančni perspektivi;
- Cilj "**Evropsko ozemeljsko sodelovanje**" (vključuje ESRR): tu gre za spodbujanje skladnega in uravnoveženega razvoja evropskega prostora s podporo čezmejnemu sodelovanju in

sodelovanju na nadnacionalni ravni. Ta cilj pa naj bi dobil najmanjši delež sredstev namenjenih kohezijski politiki v obdobju 2007-2013, namreč le 4% vseh sredstev.

Nova kohezijska politika za obdobje 2007-2013 bo tudi bolj vključevala usmeritve in cilje Lizbonske strategije.

5.5 Lizbonska strategija

Lizbonska strategija je bila sprejeta marca 2000 na zasedanju Evropskega sveta v Lizboni, po kateri se tudi imenuje. Strateški cilj, ki ga opredeljuje Lizbonska strategija je, da do leta 2010 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". Lizbonska strategija je bila leto kasneje dopolnjena z zaključki Evropskega sveta v Göteborgu junija 2001, ki je določil strategijo trajnostnega razvoja. Dopolnjena Lizbonska strategija tako temelji na treh stebrih: gospodarskem, socialnem in okoljskem. Reforme v okviru Lizbonske strategije pokrivajo pet področij: (1) reforme trgov proizvodov in kapitala; (2) investicije v družbo temelječo na znanju; (3) reforme trga dela; (4) reforme socialne politike in (5) okoljske reforme.

Značilnost Lizbonske strategije je, da je to skupek političnih odločitev, saj je bila strategija sprejeta kot zaključki zasedanja Evropskega sveta in ne gre za nek konkreten program, ki bi imel pravno osnovo (Thematic Evaluation of the Structural Funds' Contributions to the Lisbon Strategy, 2005, str. 31). V nasprotju z Lizbonsko strategijo ima kohezijska politika EU pravno osnovo v temeljni pogodbi o ustanovitvi EU, saj med drugim nalaga skrb za ekonomsko in socialno kohezijo članic EU. Kljub temu pa Lizbonska strategija pridobiva na pomenu, saj so njeni specifični cilji vključeni v politike in programe EU, kar pomeni, da se cilji in usmeritve, ki izhajajo iz Lizbonske strategije posredno odražajo tudi v pravnih predpisih EU. Lizbonska strategija tako deluje na dveh nivojih; prvi je nadnacionalni nivo, saj oblikovanje politik Skupnosti usmerja na način, da bi njihovo izvajanje prispevalo k temeljnemu cilju, da bi do 2010 EU postala najbolj konkurenčno in dinamično gospodarstvo na svetu, drugi nivo pa je usmerjanje držav članic, da z izvajanjem ustreznih reform in izvajanjem skupnih politik EU prispevajo k temeljnemu cilju Lizbonske strategije.

Lizbonska strategija in kohezijska politika EU sta močno povezani, v precejšnji meri sta komplementarni, med obema pa obstajajo tudi nekatere razlike. Obe sta rezultat evropskega političnega konsenza, da so gospodarska rast, izboljšanje konkurenčnosti in povečanje zaposlenosti pglavne prioritete v EU, vendar pa mora večja gospodarska rast upoštevati tudi vidik socialne vključenosti in okoljski vidik. To pomeni, da strukturni skladi in kohezijski sklad pomembno prispevajo k doseganju ciljev, ki so tudi cilji Lizbonske strategije. Pomembna razlika med kohezijsko politiko in Lizbonsko strategijo je v tem, da je kohezija med regijami EU bistvo kohezijske politike, medtem kot regionalni vidik v Lizbonski strategiji ni tako poudarjen, poleg tega ima kohezijska politika močnejšo pravno podlago kot pa cilji Lizbonske strategije. Z vidika

ekonomske konvergenca znotraj EU to pomeni, da ekonomska konvergenca med državami in regijami znotraj EU ni primarni cilj Lizbonske strategije, marveč je osnovni cilj le-te skrb za gospodarsko rast EU v celoti, kar lahko pomeni na eni strani tudi povečevanje razlik v razvitosti med državami in regijami znotraj EU. Zmanjševanje razlik v razvitosti, konvergenca med državami članicami in regijami, je torej naloga in primarni cilj kohezijske politike. Kohezijska politika je torej namenjena pospeševanju gospodarske rasti v manj razvitih regijah, saj s sredstvi, ki jih namenja projektom (investicije v fizični kapital, človeški kapital, raziskave in razvoj itd.) oblikuje pogoje za hitrejšo gospodarsko rast. Povečevanje gospodarske razvitosti na nivoju regij in držav članic pa nenazadnje prispeva tudi k skupni gospodarski rasti EU, kar je temeljni cilj Lizbonske strategije.

Bistvo Lizbonske strategije je izboljšanje delovanja trgov (proizvodov, dela, kapitala) in prost pretok produkcijskih faktorjev znotraj EU. Poleg tega Lizbonska strategija daje poudarek javnim investicijam za raziskave in razvoj ter razvoj človeških virov, kar je skladno tudi s teorijo endogene gospodarske rasti, ki daje poudarek pozitivnim eksternalijam, ki izhajajo iz pridobivanja znanja in inovacij. Lizbonsko strategijo lahko vzamemo kot razvojno strategijo, ki spodbuja gospodarsko rast EU na makro nivoju, kohezijska politika pa je potem regionalna verzija razvojne strategije, saj pospešuje gospodarsko rast na nivoju regij.

O povezanosti Lizbonske strategije in kohezijske politike v posameznih državah članicah pove tudi podatek kolikšen delež sredstev strukturnih skladov (na primer ESRR in ESS) in kohezijskega sklada posamezne države članice namenja posameznim ciljem Lizbonske strategije. Primer je prikazan v tabeli 17. Iz tabele je razvidno, da največ sredstev ESRR in ESS, kar dobrih 80%, področju Lizbonske strategije "več in boljše delovna mesta" namenja Finska, Švedska in Belgija, tudi ostale države članice temu področju namenja največ sredstev strukturnih skladov. Preostali del sredstev ESRR in ESS namenja projektom na področju okolja in transporta (projekti na teh dveh področjih se sicer financirajo iz kohezijskega sklada v Španiji, Grčiji in na Portugalskem, Irska je bila upravičena do sredstev kohezijskega sklada do konca leta 2003, nove države članice pa šele po vstopu od 1. maja 2004 dalje) ter projektom na drugih področjih (turizem, socialna in zdravstvena infrastruktura, razvoj podeželja).

Tabela 17: Delež sredstev ESRR in ESS v okviru Cilja 1 namenjenih ciljem Lizbonske strategije po državah članicah v obdobju 2000-2006³⁴

	Skupaj (brez tehnične pomoči) v milijonih evrov	Več in boljša delovna mesta ^a (v %)	Okolje (v%)	Transport (v%)	Ostalo ^b (v%)
Avstrija	224	66	4	0	30
Belgija	596	81	8	1	9
Finska	733	88	2	2	8
Francija	3.182	51	15	14	20
Nemčija	17.062	62	15	19	5
Grčija	18.456	40	8	36	16
Madžarska	1.064	43	18	27	13
Irska	2.814	52	9	35	4
Italija	17.724	51	14	17	17
Latvija	493	56	10	19	15
Nizozemska	107	64	18	2	16
Portugalska	16.515	45	14	20	22
Slovenija	202	67	8	4	20
Španija	33.031	42	19	28	11
Švedska	613	81	1	6	13
Velika Britanija	5.665	68	12	17	3
SKUPAJ	118.481	49	14	24	13

Opombe: a-več in boljša delovna mesta-družba znanja, inovativnost, informacijsko-komunikacijska tehnologija (IKT), raziskave in razvoj,

b- npr. turizem, socialna in zdravstvena infrastruktura, razvoj podeželja.

Vir: Third progress report on cohesion: Towards a new partnership for growth, jobs and cohesion, 2005(g), str. 26.

Analiza vmesnih rezultatov učinkov Lizbonske strategije oziroma tako imenovano Wim Kokovo poročilo (2004) je pokazala, da se je Lizbonska strategija po štirih letih izkazala za precej neučinkovito, razlogi za to pa so nejasnost in preveliko število ciljev, ki si jih je zadala. Na podlagi Wim Kokovega poročila je Evropska komisija pripravila prispevek: Skupna prizadevanja za gospodarsko rast in nova delovna mesta, nov začetek za Lizbonsko strategijo (2005(a)) ter Nacionalni akcijski načrt za deset ključnih področij s podrobnejšimi cilji (dokument "10 fiches"), za pomladansko zasedanje Evropskega sveta 2005 (2005(f)). Na spomladanskem zasedanju Evropskega sveta, marca 2005, je bila sprejeta odločitev o ponovnem zagonu Lizbonske strategije, ki temelji na gospodarski rasti in zaposlovanju v Evropi. "Nova" Lizbonska strategija je osredotočena na tri področja:

- **narediti EU privlačnejšo za investicije in delo:** v okviru tega področja je poudarek dan oblikovanju učinkovitega notranjega trga, oblikovanju odprtih in konkurenčnih trgov ter proste trgovine znotraj in izven EU, izboljšanju normativnega okolja ter širitvi in izboljšanju evropske infrastrukture;

³⁴ stanje v februarju 2005, ko še niso bila sprejeta vsa programska dopolnila.

- **spodbujanje znanja in inovativnosti:** v okviru tega področja je poudarek dan povečanju in izboljšanju investicij v raziskave in razvoj, spodbujanju inovativnosti, širitvi informacijsko komunikacijske tehnologije in trajnostni uporabi virov, spodbujanju na znanju temelječe družbe, ki bo prispevala k oblikovanju močne evropske industrijske baze;
- **ustvarjanje novih in boljših delovnih mest:** v okviru tega področja je poudarek dan kreiranju večjega števila in boljših delovnih mest ter modernizaciji sistemov socialne zaščite, izboljšanju prilagodljivosti delavcev in podjetij preko fleksibilnega trga dela in povečanju investicij v človeški kapital preko boljše izobrazbe in usposobljenosti.

Na podlagi zaključkov pomladanskega Evropskega sveta 2005 so bili v zvezi s ponovnim zagonom izvajanja Lizbonske strategije sprejeti izvedbeni dokumenti, s katerimi naj bi se uresničili novo opredeljeni cilji Lizbonske strategije:

- Integrirane smernice za rast in zaposlovanje za obdobje 2005-2008 (2005(e)), ki določajo smernice na področju makroekonomskih politik, mikroekonomskih politik ter na področju zaposlovanja in ki naj bi se izvajale tako na nivoju EU kot na nivoju držav članic in
- Okvirni program za konkurenčnost in inovativnost za obdobje 2007-2013 (2005(d)), ki predstavlja skupen okvir za posebne programe Skupnosti na področjih, ki so bistvenega pomena za povečanje produktivnosti v EU, inovativnosti, trajnostne rasti ob upoštevanju okoljskih vprašanj.

Čeprav Lizbonska strategija ni pravno zavezujoč dokument, pa je razviden njen posreden vpliv na oblikovanje in vodenje politik na nivoju EU in držav članic, saj naj bi izvajanje teh politik prispevalo k povečanju gospodarske rasti na nivoju EU, preko finančnih mehanizmov strukturnih skladov in kohezijskega sklada pa pospešilo gospodarsko rast v državah članicah, še posebej v novih članicah, kar se v končni fazi odraža tudi v zmanjševanju razlik v razvitosti med državami in regijami znotraj EU, torej v realni konvergenči.

6 POLOŽAJ SLOVENIJE ZNOTRAJ EU-25 Z VIDIKA PROCESOV NOMINALNE IN REALNE KONVERGENCE

Slovenija je v obdobju 1995 do 2003 beležila ugodne makroekonomske kazalce, blaginja, merjena z realnim BDP per capita v standardih kupne moči, se je povečala in po razvitosti je Slovenija dosegla manj razviti stari državici članici Portugalsko in Grčijo. BDP per capita Slovenije izražen v standardih kupne moči je v letu 1995 znašal 61% povprečja EU-15 oziroma 68% povprečja EU-25, v letu 2003 pa 70% povprečja EU-15 oziroma 76% povprečja EU-25, po razvitosti je v zadnjem letu pred vstopom v EU Slovenijo prekašal le Ciper. Slovenija je podobno kot druge nove države članice v obdobju 1995-2003 beležila hitro gospodarsko rast, tako je povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita v obdobju znašala 3,7%, povprečje za EU-10 pa je znašalo 3,9%. Višja stopnja rasti realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003 v primerjavi z EU-15, kjer je znašala 2,6%, je Sloveniji omogočila dohitevanje bolj razvitih starih

članic EU, vendar bo trajalo še precej časa, preden bo Slovenija ujela povprečje bolj razvitih držav. Slovenija je dokaj visoko gospodarsko rast beležila ob stabilnih domačih makroekonomskih razmerah. Stopnja inflacije kot eden izmed najpomembnejših kazalcev stabilnosti gospodarskih razmer se je v proučevanem obdobju močno znižala, če je še v letu 1996 stopnja inflacije, merjena s harmoniziranimi indeksi cen življenjskih potrebščin znašala 9,9%, pa se je v letu 2003 znižala na 5,7%, v letu 2004 pa celo na 3,6%.

K stabilizaciji gospodarskih razmer je prispevala tudi odločitev Slovenije v letu 1996 za vstop v EU. Evropski sporazum, ki ga je Slovenija v letu 1996 podpisala z EU, je okrepil mednarodno menjavo, države članice EU-15 so tako postale najpomembnejši trgovinski partnerji Slovenije, odprtost gospodarstva se je, merjena z deležem izvoza in uvoza blaga in storitev v BDP, povečala, tako je v letu 1995 indeks odprtosti gospodarstva znašal 105, v letu 2003 pa 113. Tako delež izvoza BDP kot delež uvoza blaga in storitev v BDP sta v letu 2003 znašala 56,5%. Države EU-15 pa niso bile pomembne le kot trgovinske partnerice, temveč so bile tudi najpomembnejše investitorice v slovensko gospodarstvo, predvsem preko tujih neposrednih investicij. Slovenija je med vsemi novimi državami članicami v obdobju 1995-2003 beležila najmanjši delež tujih neposrednih investicij, ki so bile v preostalih novih državah članicah gonilo gospodarske rasti in razvoja v obdobju približevanja EU.

Navkljub dejstvu, da je Slovenija beležila manjši priliv tujih neposrednih investicij, pa se je predvsem zaradi menjave z državami EU-15 spremenila struktura slovenskega gospodarstva in je precej podobna strukturi kot jo imajo stare države članice, čeprav je delež ustvarjene bruto dodane vrednosti, ki jo ustvarijo storitvene dejavnosti v Sloveniji še precej manjši kot v EU-15, tako je v Sloveniji v letu 2003 ta delež znašal 61,6%, v EU-15 pa 71,7%. Največja razlika v okviru storitvenih dejavnosti je pri poslovnih in finančnih storitvah, saj so na primer v letu 2003 poslovne in finančne storitve k ustvarjeni bruto dodani vrednosti v Sloveniji prispevale 20,2%, v EU-15 pa 27,7%, kar gre na račun predvsem slabše razvitosti domačega finančnega sektorja v Sloveniji. Slednje pa je značilno tudi za vse nove države članice. Pomen storitvenega sektorja in v okviru tega še zlasti poslovnih in finančnih storitev je z vidika procesov ekonomske konvergence dvojen: (1) razvit finančni sektor namreč omogoča učinkovitejšo alokacijo virov za financiranje investicij v gospodarstvu, ki so eden izmed najpomembnejših dejavnikov v procesu dohitevanja oziroma realne konvergence in (2) pomen storitvenega sektorja se kaže v njegovi učinkovitosti oziroma vplivu na stopnjo inflacije preko Balassa-Samuelsonovega efekta, ki povzroča višje stopnje inflacije v državah, ki so v fazi dohitevanja k bolj razvitim državam (kot je dohitevanje Slovenije k povprečju EU-15), kar je pomembno z vidika nominalne konvergence oziroma izpolnjevanja maastrichtskih kriterijev za vstop v Ekonomsko in monetarno unijo, o čemer je govor v nadaljevanju.

6.1 Izpolnjevanje maastrichtskih kriterijev za vstop v Ekonomsko in monetarno unijo (EMU) in prevzem evra

Slovenija se je z vstopom v EU 1. maja 2004 zavezala tudi za vstop v Ekonomsko in monetarno unijo. Glede na stabilne gospodarske razmere in na stalnost dezinflacijskega procesa se je Slovenija odločila za hiter vstop v EMU, saj namerava vstopiti v EMU in prevzeti evro v začetku leta 2007. Za vstop v EMU in prevzem evra kot skupne valute mora država članica doseči visoko stopnjo vzdržne nominalne konvergence, ki pa se preverja preko izpolnjevanja maastrichtskih kriterijev. Načrt izpolnjevanja teh kriterijev oziroma makroekonomski scenarij ter ekonomske politike, ki jih namerava država članica izvajati za doseg maastrichtskih kriterijev do vstopa v EMU, država predstavi v konvergenčnem programu. Slovenija je pripravila konvergenčni program v maju 2004 ter dopolnitev v januarju 2005. V skladu s 122. členom Pogodbe o ustanovitvi EU Evropska komisija in Evropska centralna banka preverjata izpolnjevanje konvergenčnih kriterijev ter izdelata konvergenčni poročili. Evropska komisija in Evropska centralna banka sta konvergenčno poročilo za leto 2004 o kandidatkah za vstop v EMU, poleg novih držav članic je kandidatka za vstop v EMU od starih držav članic tudi Švedska, objavili v oktobru 2004. V skladu z ugotovitvami iz Konvergenčnega poročila za leto 2004, nobena izmed novih držav članic še ne izpolnjuje vseh pogojev za vstop v EMU in prevzem evra. Slovenija je v omenjenem poročilu izpolnjevala tri od petih kriterijev, namreč kriterije glede proračunskega stanja države (deficit in dolg) in konvergence dolgoročnih obrestnih mer, ni pa izpolnjevala kriterija glede deviznega tečaja in stopnje inflacije.

Eden od formalnih maastrichtskih kriterijev, ki ga mora država izpolnjevati, poleg stabilnih cen, proračunskega stanja in obrestnih mer, je tudi bivanje v mehanizmu menjalnih tečajev (ERM II) minimalno dve leti. Slovenija je poleg Estonije in Litve vstopila v mehanizem ERM II kmalu po vstopu v EU, namreč že 28. junija 2004, ko je bil določen centralni tečaj 239,64 SIT za 1 EUR. Tečaj evra lahko niha okoli centralnega tečaja v razponu $\pm 15\%$. Dobro leto po vstopu v ERM II, Slovenija sicer formalno še ne izpolnjuje pogoja glede dolžine bivanja v ERM II, vendar pa izpolnjuje kriterij stabilnosti tečaja, saj je v obdobju od 28.6.2004 do začetka aprila 2005, tečaj evra največ odstopal od centralnega tečaja za 0,11% (Poročilo o denarni politiki, 2005, str. 20). S tem je Slovenija zaustavila trend depreciacije tolarja glede na evro, od začetka leta 1999 dalje do vstopa v ERM II, 28. junija 2004, ko je tolar izgubil 21% vrednosti glede na evro (Eijffinger, 2005, str. 178).

Slovenija tudi še vedno ne izpolnjuje kriterija glede stopnje inflacije, v juniju 2005 je znašala stopnja inflacije, merjena s harmoniziranim indeksom cen življenjskih potrebščin, v Sloveniji 3% in je bila za 0,7 odstotnih točk višja od referenčne vrednosti maastrichtskega kriterija, ki je znašala 2,3% kot povprečje treh držav z najnižjo stopnjo inflacije. Slovenija se, podobno kot druge nove države članice, ki so v fazi dohitevanja, sooča z višjo stopnjo inflacije, ki je posledica delovanja tako imenovanega Balassa-Samuelsonovega efekta, kar deloma otežuje izpolnjevanje maastrichtskega kriterija glede stabilnosti cen. Zaradi procesa realne konvergence in delovanja Balassa-Samuelsonovega učinka je, po ocenah, inflacija v Sloveniji za 1 do 1,5 odstotne točke

višja kot v razvitih državah evroobmočja in bo taka tudi ostala po prevzemu evra, vse dotlej, ko bo Slovenija dosegla povprečno stopnjo razvitosti razširjene EU-25. Kljub temu pa se pričakuje, da bo Slovenija izpolnila kriterij glede stabilnosti cen do konca leta 2005 oziroma najkasneje do sredine 2006, ko naj bi instituciji, Evropska komisija in Evropska centralna banka, preverjali izpolnjevanje pogojev za vstop v EMU.

Čeprav Slovenija izpolnjuje kriterija glede proračunskega položaja države; javni dolg se giblje okoli 30% BDP (dovoljena meja je 60% BDP), javnofinančni deficit pa okoli 2% BDP (dovoljena meja je 3% BDP), pa tako Evropska komisija kot Evropska centralna banka opozarjata predvsem na vodenje striktne fiskalne politike, saj na srednji rok Slovenija ne bo izpolnjevala kriterija Pakta stabilnosti in rasti (Stability and Growth Pact-SGP), glede proračunskega položaja države, ki velja za države članice EMU in ki določa, da mora biti javnofinančni položaj države blizu ravnotežja oziroma v presežku. Opozorilo obeh institucij je še toliko bolj pomembno, ker fiskalna politika po vstopu države v EMU nosi glavno odgovornost za zagotavljanje cenovne stabilnosti in uravnavanje gospodarske aktivnosti, kar je še zlasti pomembno v procesu dohitevanja oziroma realne konvergence v katerem se Slovenija nahaja.

6.2 Proces realne konvergence slovenskega gospodarstva do in po vstopu v EU

Za vstop države članice v EMU je poleg izpolnjevanja petih maastrichtskih kriterijev pomembno, da pred vstopom doseže dovolj visoko stopnjo realne konvergence, to je doseže določeno stopnjo razvitosti, merjeno z BDP per capita, kot tudi stabilno makroekonomsko okolje in strukturo gospodarstva, ki je primerljiva z evroobmočjem. Z vstopom v EMU država izgubi samostojnost pri vodenju monetarne in tečajne politike, dveh politik, ki sta pomembni z vidika uravnavanja in spodbujanja gospodarske rasti in zaposlenosti, kar je še posebej pomembno za nove države članice EU, tudi Slovenijo, ki se nahajajo v procesu dohitevanja oziroma realne konvergence k bolj razvitim državam v okviru EU-25.

Država, ki vstopi v EMU je izpostavljena nevarnostim asimetričnih šokov, to so šoki, ki niso značilni za vse države članice EMU, temveč prizadenejo le določeno državo. V kolikor pa določeni makroekonomski šoki prizadenejo bolj ali manj vse članice EMU enako, govorimo o simetričnih šokih. Tveganje za asimetrične šoke je odvisno od strukturnih značilnosti gospodarstva, kot je njegova velikost in odprtost, struktura proizvodnje in izvoza, trgovinska in finančna povezanost z gospodarstvi EMU, stopnja usklajenosti poslovnih ciklov itd. Slovenija je glede na navedene kriterije majhno odprto gospodarstvo, ki je močno vpeto v mednarodne trgovinske tokove, večino mednarodne menjave Slovenija opravi z državami članicami EU in EMU, struktura proizvodnje in izvoza v Sloveniji je precej podobna kot v njenih trgovinskih partnericah in po izračunih obstaja visoka stopnja korelacije med poslovnimi cikli v Sloveniji in državami EMU (von Hagen, Traistaru, 2005, str. 158-160; Lavrač in Žumer, 2003, str. 29), zato Slovenija po vstopu v EMU ne bo posebej izpostavljena asimetričnim šokom. Med najverjetnejšimi asimetričnimi šoki sta predvsem pretirana ekspanzija domačega povpraševanja

in posledično pregrevanje domačega gospodarstva, v povezavi z nevarnostjo kreditne ekspanzije in nezadostna mednarodna konkurenčnost domačega gospodarstva, kar se posledično odrazi v nezaposlenosti. V EMU je fiskalna politika tista makroekonomska politika, ki poleg fleksibilnosti delovanja trgov in ob izvajanju strukturnih reform, zagotavlja stabilne gospodarske razmere ter zagotavlja dolgoročno vzdržno gospodarsko rast in zaposlenost oziroma bo prispevala k hitrejšemu procesu realne konvergence v Sloveniji po njenem vstopu v EU in EMU.

Slovenija je od leta 1995 do vstopa v EU beležila ugodne makroekonomske kazalce, gospodarska rast je bila precej visoka, kar se je odrazilo v večji blaginji, izraženi v BDP per capita v standardih kupne moči, ki je v Sloveniji v letu 2003 znašal 76% povprečja EU-25. Jongen (2004a) je analiziral rast BDP v obdobju 1993-2002 v Sloveniji in ugotovil, da je v tem obdobju h gospodarski rasti največ prispeval fizični kapital, nato človeški kapital, prispevek skupne faktorske produktivnosti je bil po pomenu na tretjem mestu, medtem ko je najmanjši prispevek h gospodarski rasti prispevala zaposlenost. Jongen je tudi naredil projekcijo rasti realnega BDP per capita v obdobju 2002-2013, po njegovih izračunih naj bi povprečna letna rast realnega BDP per capita znašala 3,6%. Ob upoštevanju predpostavke, da bi znašala povprečna letna rast realnega BDP per capita v enakem obdobju v EU 2,3%, je Jongen prišel do ugotovitve, da bi Slovenija povprečje EU-25 dosegla šele leta 2025. Da pa bi Slovenija dohitela povprečje EU-25 v letu 2013, bi morala povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita v obdobju 2002-2013 znašati 4,9%. Glede na to, da projekcije temeljijo na preteklih podatkih, je njegove napovedi treba jemati z določeno mero zadržanosti. Jongen (2004b) vidi možnosti za doseganje višje stopnje rasti realnega BDP per capita v Sloveniji v prihodnje pri vseh faktorjih, ki vplivajo na njegovo rast, tako glede prispevka zaposlenosti, kjer vidi predvsem možnost pri zaposlovanju starejših oseb, v starostni skupini 55-64 let, kjer je danes stopnja zaposlenosti teh oseb v Sloveniji nižja kot povprečje v EU-15, glede človeškega kapitala je Slovenija blizu povprečja EU-15 glede povprečnih let šolanja, vendar pa beleži manjši delež oseb s terciarno stopnjo izobrazbe. Razmerje med kapitalom in proizvodom (outputom) je v Sloveniji nekoliko nižje kot znaša povprečje za EU-15, torej bo povečevanje investicij imelo pozitiven vpliv na rast realnega BDP per capita v prihodnje. Največjo razliko glede na EU-15 oziroma EU-25 pa Slovenija beleži glede skupne faktorske produktivnosti (total factor productivity) kjer se po Jongovem mnenju skriva največji potencial za pospešeno gospodarsko rast. V okviru skupne faktorske produktivnosti Jongen poudarja, da bi morala Slovenija povečati učinkovitost javnih sredstev namenjenih raziskavam in razvoju. Čeprav je delež BDP v višini 1,5%, ki ga Slovenija namenja raziskavam in razvoju sicer primerljiv s povprečjem EU ali je celo višji kot v novih državah članicah, pa se postavlja vprašanje kakovosti, po Jongovem mnenju so rezultati slovenskih raziskav in razvoja bolj rezultat imitacije kot pa invencije. Jongen vidi možnosti tudi v boljšem izkoristku mednarodne menjave in tujih neposrednih investicij kot virov novih tehnologij in znanja, poleg tega je mnenja, da bi večja fleksibilnost dela, dostop do finančnih sredstev, zmanjševanje javnih izdatkov (državnih pomoči) itd., pomembno prispevali k skupni faktorski produktivnosti in s tem h gospodarski rasti.

Možnosti za hitrejšo gospodarsko rast Slovenije in dohitevanje k povprečju EU-25 izpostavlja tudi Strategija razvoja Slovenije (SRS), ki je bila sprejeta julija 2005. Strategija razvoja Slovenije zasleduje usmeritve prenovljene Lizbonske strategije, ki daje poudarek trajnostni gospodarski rasti in povečevanju zaposlenosti. Cilj Strategije razvoja Slovenije je zelo ambiciozen, saj naj bi Slovenija dohitela povprečno razvitost razširjene EU do leta 2013, kar naj bi zahtevalo povprečno letno stopnjo rasti realnega BDP v višini 5,3%; le za primerjavo: povprečna letna stopnja rasti realnega BDP v obdobju 1995-2003 je znašala 3,8%, realnega BDP per capita pa 3,7%. V skladu s SRS naj bi do leta 2007 potekalo izvajanje kratkoročnih reform, makroekonomske politike naj bi bile predvsem usmerjene stabilizacijsko z namenom doseganja maastrichtskih kriterijev, po letu 2007 pa naj bi dosegli pospešeno gospodarsko rast, ki naj bi presegla 5% letno in naj bi trajala vse do leta 2010, ko naj bi se umirila na ravni 5%.

Proces realne konvergence po vstopu Slovenije v EU maja 2004 mora potekati sočasno s procesom nominalne konvergence, čeprav sta si oba procesa do določene mere nasprotujoča. Višja gospodarska rast je povezana z višjo stopnjo inflacije, ki jo omejuje maastrichtski kriterij glede stabilnosti cen. Proces realne konvergence je povezan tudi z obsežnimi investicijami, ki pospešujejo gospodarsko rast na eni strani, na drugi strani pa njihovo financiranje predstavlja omejitev glede višine dopustnega javnofinančnega deficita, v višini 3% BDP, ki ga morajo države kandidatke za EMU spoštovati. Vključitev države v ERM II predstavlja omejitev glede vodenja fleksibilne monetarne in tečajne politike, saj je stabilnost tečaja še eden od maastrichtskih kriterijev, ki ga države morajo spoštovati. Slovenija je svojo mednarodno konkurenčnost do vstopa v ERM II uravnavala tudi na postopni depreciaciji tolarja glede na evro, po vstopu v ERM II je tečaj postal stabilen in Slovenija mora najti druge konkurenčne prednosti za uspešno delovanje na notranjem trgu EU. Vstop Slovenije v EU se je pozitivno odrazil na makroekonomske kazalce; gospodarska rast se je povečala, prav tako se je povečal obseg mednarodne trgovine, stopnja inflacije se je še dodatno znižala, toda za uspešno bivanje Slovenije v EU in EMU, bo morala Slovenija izvesti še številne ukrepe, saj jo v procesu realne konvergence postopoma dohitevajo in tudi že prehitevajo "manj" razvite nove države članice, ki so sočasno s Slovenijo vstopile v EU.

Slovenija mora oblikovati kredibilno fiskalno politiko, ki bo nosila glavno odgovornost vstopa in delovanja v EMU, saj bo morala prevzeti del bremen monetarne in tečajne politike pri zagotavljanju notranje in zunanje makroekonomske stabilnosti in se zoperstavljati nevarnostim asimetričnih šokov. Slovenija bo morala prav tako zagotoviti tudi večjo fleksibilnost trga dela (tako glede mobilnosti delovne sile, glede plač, kot tudi zmanjševati delež dolgotrajno brezposelnih, povečevati delež zaposlenih, zlasti starejših, kar pa poleg ekonomskega vključuje tudi druge vidike), ki poleg fiskalne politike ostane pomemben instrument za uravnavanje makroekonomske stabilnosti v pogojih EMU. Slovenija bo morala tudi povečati rast produktivnosti vseh produkcijskih faktorjev predvsem s spodbujanjem podjetništva, investicijami v človeški kapital, kjer bi moral biti dan poudarek povečevanju števila oseb s terciarno stopnjo izobrazbe in vseživljenjskemu učenju, investicijam v raziskave in razvoj, kjer pa ni pomembna le višina javnih sredstev, ki jih država namenja za raziskave in razvoj, temveč njihova učinkovitost

ter nenazadnje, da predvsem domača podjetja spodbudi k večjim tovrstnim investicijam. Slovenija bo morala za pospešitev procesa realne konvergence investirati tudi v fizični kapital, pri čemer bi tu lahko bolje izkoristila tuje neposredne investicije, sredstva strukturnih skladov in kohezijskega sklada in nenazadnje z razvojem domačega finančnega trga bi omogočila boljšo alokacijo domačih in tujih finančnih virov. Slovenija je in bo podobno kot vse države EU podvržena stalnim strukturnim spremembam, ki izboljšujejo učinkovitost delovanja gospodarstva, zato mora Slovenija zagotoviti učinkovito delovanje konkurence na trgih proizvodov, še zlasti v mrežnih industrijah. Vse aktivnosti, ki jih bo Slovenija morala izvesti v procesu realne konvergence, morajo biti tudi v duhu prenovljene Lizbonske strategije, ki spodbuja trajnostno gospodarsko rast in povečevanje zaposlenosti.

In nenazadnje, Slovenija mora poskrbeti za to, da bodo od višje stopnje gospodarske rasti imeli koristi vsi njeni prebivalci, ne le, da bo dosegla povprečno razvitost EU-25, a na račun velikih regionalnih razlik znotraj Slovenije, poskrbeti mora, da bo prišlo do dejanske konvergence ne le v primerjavi z EU temveč tudi znotraj Slovenije, namreč da se bodo razlike v razvitosti med regijami zmanjševale. Da je to možno, so dokazale tudi kohezijske države; Španija, Portugalska, Grčija in še zlasti Irska. Cilj, ki ga je postavila Strategija razvoja Slovenije, da Slovenija do leta 2013 doseže povprečno razvitost EU-25, je več kot ambiciozen, sicer težko izvedljiv a vendarle, da je to možno, je dokaz Irska, kjer so ugodne mednarodne razmere in izdatna finančna sredstva EU prispevala k pospešenemu procesu realne konvergence, toda zagotovo proces ne bi bil tako učinkovit kot je bil, če Irska ne bi uredila domačih gospodarskih razmer in zagotovila pogojev, ki so bili podlaga za njeno zgodbo o uspehu.

Slovenija je bila do vključitve v EU relativno uspešna v procesu realne konvergence. Kako bo v prihodnje, bo odvisno predvsem od tega ali ji bo uspelo oblikovati stimulatívne pogoje doma, da bi v letu 2013 dosegli povprečni nivo razvitosti razširjene Evrope. Bo Slovenija leta 2013 zgodba o (ne)uspehu?

7 SKLEP

V maju 2004 so se desetim državam: Češki, Estoniji, Cipru, Latviji, Litvi, Madžarski, Malti, Poljski, Sloveniji in Slovaški uresničile dolgoletne želje in prizadevanja, da bi se pridružile razvitim državam Evropske unije. Deset novih držav članic je vstopilo v EU z željo, da bi s tem zagotovile politično in gospodarsko stabilnost v svojih državah ter z dolgoročnim ciljem, da bi svojim državljanom omogočile blaginjo in stopnjo razvitosti, ki so jo dosegle dosedanje stare članice EU. O približevanju ali konvergenci desetih novih držav članic k povprečni razvitosti starih držav članic EU, govori pričujoče magistrsko delo.

Pojem ekonomske konvergence ali na kratko kar konvergence, ki je bil predmet proučevanja v magistrskem delu, je po vsebini sestavljen iz dveh pojmov; nominalne in realne konvergence. Z vstopom v EU se je deset novih držav članic zavezalo, da bodo v doglednem času tudi vstopile v Ekonomsko in monetarno unijo (EMU) in prevzele evro kot skupno valuto. Podobno kot so morale nove države članice izpolnjevati formalne pogoje za vstop v EU, morajo tudi za vstop v EMU, izpolnjevati pet tako imenovanih maastrichtskih ali nominalnih kriterijev. Čeprav neformalni, so za vstop desetih novih držav v EMU pomembni tudi kriteriji, ki vključujejo strukturno usklajenost gospodarstev novih držav s strukturo starih članic, kot tudi doseganje oziroma vsaj približevanje stopnji razvitosti, ki so jo dosegle stare države članice, izražene v bruto domačem proizvodu na prebivalca (BDP per capita), o čemer govori realna konvergenca.

Analiziranje gospodarske rasti držav je bila vedno zanimiva tema na eni strani teoretskih razmišljanj, kjer so se kot rezultat oblikovale različne teorije in modeli gospodarske rasti in na drugi strani empiričnih preverjanj, kjer so se ugotovitve teoretičnih modelov testirale. Na področju proučevanja konvergence sta se v okviru ekonomske teorije gospodarske rasti razvili dve skupini teorij; neoklasična teorija gospodarske rasti in endogena teorija gospodarske rasti oziroma tako imenovana teorija "nove rasti". Obe skupini teorij ne dajeta enovitega pogleda na procese realne konvergence. Bistvo neoklasične teorije gospodarske rasti je, da predpostavlja, da bodo revnejše države rasle hitreje kot bogatejše, vse pa bodo težile k nekemu skupnemu dolgoročnemu ravnotežju oziroma ustaljenemu stanju, kjer bodo dosegle enako stopnjo razvitosti, merjeno v BDP per capita. To je pojmovanje tako imenovane absolutne ali nepogojne beta (β)-konvergence, ki predpostavlja, da gospodarstva, ki so po določenih parametrih med seboj enaka, dosežejo enako ustaljeno stanje. Za razliko od absolutne, pa pogojna β -konvergenca ne predpostavlja, da so gospodarstva med seboj enaka in zato po tej teoriji gospodarstva tudi ne morejo doseči enakega ustaljenega stanja, marveč se ustaljena stanja med različnimi gospodarstvi razlikujejo. Bistvena značilnost pogojne β -konvergence je, da predpostavlja, da gospodarstvo raste hitreje, bolj ko je oddaljeno od svojega ustaljenega stanja. V nasprotju z neoklasično teorijo gospodarske rasti, ki zagovarja ugotovitve, da do konvergence med gospodarstvi v času prihaja, pa osnovni oziroma temeljni model teorije endogene rasti temu nasprotuje in ugotavlja celo nasprotno, namreč da prihaja do divergence med gospodarstvi;

bogate države postajajo bogatejše in revne, revnejše. V nasprotju z osnovnim modelom endogene rasti, pa razširjeni modeli endogene rasti, ki poudarjajo pomen tehnologije, človeškega kapitala, spilloverjev znanja itd., potrjujejo ugotovitve neoklasičnega modela gospodarske rasti, namreč da med gospodarstvi prihaja do konvergence. Modeli obeh skupin teorij so bili tudi predmet empiričnega preverjanja, rezultati teh preverjanj so potrdili obstoj konvergence med gospodarstvi, ugotovljena pa je bila tudi splošna hitrost konvergence, ki naj bi znašala 2% na leto. Poleg β -konvergence je merilo procesov realne konvergence tudi tako imenovana sigma (σ)-konvergenca. σ -konvergenca je tisto merilo, ki pove ali je do realne konvergence dejansko prišlo, saj meri zmanjševanje razpršenosti dohodka per capita med izbranimi državami, regijami. β -konvergenca je namreč le potreben, ne pa tudi zadosten pogoj za σ -konvergenco. Samo v primeru, če se razpršenost dohodka per capita, merjena s standardnim odklonom naravnega logaritma BDP per capita (kar je σ -konvergenca), zmanjšuje, le takrat govorimo o realni konvergenci.

Evropski integracijski proces, ki se je pričel v letu 1952 in ki je 10 novim članicam, med njimi tudi Sloveniji, odprl vrata v družbo najrazvitejših evropskih držav, je predmet proučevanja tako z vidika analize procesov realne kot nominalne konvergence. Številne empirične analize so potrdile obstoj realne konvergence med starimi državami članicami EU, med katerimi je še posebej zanimiv proces realne konvergence nekdanj manj razvitih držav zahodne Evrope ali tako imenovanih kohezijskih držav: Španije, Portugalske, Grčije in Irske. Analiza procesa realne konvergence, ki je potekal v omenjenih državah v času pred njihovim vstopom v EU in tudi po vstopu, je pokazala tako na probleme s katerimi so se srečevale te države: neučinkovita makroekonomska politika, nefleksibilni trgi dela, neučinkovita fiskalna politika itd., ki so zavirali proces konvergence v teh državah kot tudi na koristi, ki so jih imele te države po vstopu v EU in v procesu vključevanja v EMU: zmanjševanje stopenj inflacije, ureditev makroekonomskih politik, strukturne reforme in reforme trga dela, povečanje obsega mednarodne menjave, tujih neposrednih investicij ter sredstev strukturnih skladov in kohezijskega sklada, ki so pripomogli k hitrejšemu procesu realne konvergence v štirih državah. Je pa proces realne konvergence v teh državah pokazal še nekaj, namreč da proces realne konvergence ni avtomatičen, temveč morajo države same poskrbeti za pogoje, ki omogočijo hitrejše dohitevanje bolj razvitih držav. Primer štirih kohezijskih držav je poučen tudi za nove države članice EU, ki se v fazi dohitevanja soočajo s podobnimi problemi.

Deset novih držav članic je v obdobju približevanja EU, ki se je začel okoli leta 1995 in do njihovega vstopa v EU v maju 2004, doseglo zavidljive makroekonomske kazalce; beležile so visoke stopnje rasti realnega BDP in BDP per capita, zniževale so stopnjo inflacije itd. ter postopoma spreminjale strukturo gospodarstev, ki vse bolj postaja podobna strukturi gospodarstev razvitih držav EU. To je pomembno tudi z vidika vstopa v EMU, saj so nove države članice zavezane, da pred vstopom v EMU izpolnijo pet formalnih maastrichtskih kriterijev: da dosežejo nizko stopnjo inflacije, nizke dolgoročne obrestne mere, imajo stabilen devizni tečaj, nizek javnofinančni deficit in relativno nizek javni dolg. Skladnost gospodarskih struktur novih in starih držav članic EU je pomembna tudi z vidika asimetričnih šokov, ki jim

bodo izpostavljene nove države članice EU po vstopu v EMU. Asimetrični šoki predstavljajo nevarnost za nove države članice v procesu realne konvergence, saj lahko negativno vplivajo na gospodarsko rast in zaposlenost. Bolj ko so gospodarstva novih držav članic podobna in usklajena z gospodarstvi držav v evro območju, manjša je nevarnost za asimetrične šoke. Kljub temu pa bo po vstopu novih držav članic v EMU ostala pomembna razlika v višini inflacije, ki bo, zaradi delovanja Balassa-Samuelsonovega učinka, višja v novih državah članicah kot v starih. Balassa-Samuelsonov učinek je povezan z dohitevanjem oziroma realno konvergenco in povzroča višjo stopnjo inflacije v državah, ki so v fazi dohitevanja kot v razvitih državah. Zaenkrat še nobena izmed desetih novih držav članic EU ne izpolnjuje formalnih maastrichtskih pogojev za vstop v EMU. Tri nove članice, Estonija, Litva in Slovenija, so se odločile za hiter vstop v EMU in prevzem evra kot skupne valute, Slovenija namerava vstopiti v EMU v začetku leta 2007, čeprav danes te tri države še ne izpolnjujejo pogojev, pa je pričakovati da jih bodo do konca leta 2005 oziroma najkasneje do sredine 2006, ko bosta Evropska komisija in Evropska centralna banka preverjali izpolnjevanje maastrichtskih kriterijev s strani prej omenjenih treh držav.

Čeprav dosežena stopnja realne konvergence ni formalen pogoj za nove države članice pri vstopanju v EMU, je za uspešno bivanje države v EMU potrebno, da nova država članica doseže tudi določeno stopnjo realne konvergence v primerjavi s starimi članicami. Zato je zanimiva primerjava procesa realne konvergence v EU-15, med starimi državami članicami, EU-10, med novimi državami članicami in v EU-25, v okviru razširjene EU, v obdobju od začetka integracijskega procesa novih držav članic v letu 1995 do zadnjega leta pred njihovim vstopom v EU, to je do leta 2003. Analiza pokaže, da je v proučevanem obdobju prišlo do realne konvergence (preverjal se je obstoj procesa absolutne β -konvergence, ki ima zaradi svojih predpostavk o enakostih gospodarstev določene pomanjkljivosti oziroma omejitve) znotraj EU-10 in EU-25, medtem ko do realne konvergence znotraj EU-15 ni prišlo. Razlog je predvsem v razcvetu Irske in Luksemburga, ki sta v drugi polovici 90. let 20. stoletja beležila visoke stopnje rasti realnega BDP in BDP per capita, še posebej je izstopala Irska v obdobju 1999-2001, to je v času, ki ga je zaznamoval pojav "nove ekonomije".

Dejavniki, ki so v proučevanem obdobju pozitivno vplivali na procese realne in nominalne konvergence, so bile strukturne reforme, ki so jih izvajale nove države članice še v času približevanja EU, obsežne investicije v fizični kapital, človeški kapital ter raziskave in razvoj. Prav tako so nove države članice učinkovito izkoristile nove tehnologije in znanja, ki so jih pridobile s tujimi neposrednimi investicijami, izjema pri tem je Slovenija, ki je med vsemi novimi državami članicami beležila najmanjši delež tujih neposrednih investicij. Deset novih članic se po vstopu v EU in kasneje tudi vstopu v EMU lahko nadeja hitrejšega procesa dohitevanja, ki ga bo spremljala visoka gospodarska rast. K temu bodo pripomogla tudi sredstva strukturnih skladov in kohezijskega sklada, ki so namenjena financiranju dejavnikov, ki spodbujajo gospodarsko rast in zaposlenost, slednje pa je tudi poglaviten cilj Lizbonske strategije, ki jo pri izvajanju politik morajo upoštevati nove države članice. Da pa bi nove države članice kar najbolj učinkovito izkoristile potencialne, ki jih dajejo sredstva strukturnih skladov in

kohezijskega sklada, pa bodo morale rešiti problem absorpcije oziroma učinkovitega črpanja evropskih sredstev.

Problem učinkovitega črpanja evropskih sredstev je značilen tudi za Slovenijo, vendar je to le eden izmed problemov s katerimi se sooča po vstopu v EU. Čeprav je bila Slovenija v obdobju od 1995 pa do vstopa v EU med gospodarsko najuspešnejšimi novimi državami članicami, pa jo druge nove članice postopoma dohitevajo in tudi že prehitevajo. Slovenija se je glede na dosežen nivo gospodarske razvitosti in stabilne gospodarske razmere odločila za hiter vstop v EMU. Tako je vstopila v Mehanizem menjalnih tečajev, ERM II 28. junija 2004, to je slaba dva meseca po vstopu v EU, bivanje v ERM II minimalno dve leti, je tudi eden izmed formalnih maastrichtskih kriterijev. Čeprav Slovenija danes še ne izpolnjuje vseh petih maastrichtskih kriterijev pa je pričakovati, da jih bo do konca leta 2005 oziroma najkasneje do sredine 2006. Vendar pri vsem tem ne ge pozabiti, da je potrebno izvesti v Sloveniji še številne reforme, podobno kot so jih morale štiri kohezijske države, če želi do leta 2013 doseči povprečni nivo razvitosti v EU-25, kot je opredeljen v Strategiji razvoja Slovenije. Pred Slovenijo so postavljeni številni gospodarski izzivi, le od nje same pa bo odvisno ali bo leta 2013 zgodba o uspehu, podobno kot Irska, ali pa zgodba o neuspehu.

8 LITERATURA

1. Aghion Philippe, Howitt Peter: A Model of Growth Through Creative Destruction. *Econometrica*, 60, March 1992, str. 323-351.
2. Arrow Kenneth J.: The Economic Implications of Learning by Doing. *Review of Economic Studies*, 29, June 1962, str. 155-173.
3. Barro Robert J.: Economic Growth in a Cross Section of Countries. *Quarterly Journal of Economics*, 106 (1991), 2(May), str. 407-443.
4. Barro Robert J., Sala-i-Martin Xavier: Convergence across States and Regions. *Brookings Papers on Economic Activity*, no. 1, 1991, str. 107-182.
5. Barro Robert J., Sala-i-Martin Xavier: Convergence. *The Journal of Political Economy*, Vol. 100(2), April 1992, str. 223-249.
6. Barro Robert J., Sala-i-Martin Xavier: *Economic Growth*. 2nd Edition. Cambridge (Mass.): MIT Press, 2004. 654 str.
7. Barry Frank: Economic Integration and Convergence processes in the EU Cohesion Countries. *JCMS* 2003, Volume 41, Number 5, str. 897-921.
8. Baumol William J.: Productivity, Growth, Convergence and Welfare: What the Long Run Data Show. *American Economic Review*, 76 (1986), 5 (December), str. 1072-1085.
9. Bayoumi Tamim et al.: Exchange rate regimes, international linkages, and the macroeconomic performance of the New Member States. *The New EU Member States Convergence and Stability*, Third ECB Central Banking Conference, 21-22 October 2004. Frankfurt am Main: European Central Bank, 2005, str. 75-104.
10. Bole Velimir: Segmenti ekonomske politike in priključitev EU. Slovenija ob vstopu v Evropsko unijo: stanje, problemi in izzivi. *Bančni vestnik*, posebna številka, Ljubljana, letnik 53, št. 5, maj 2004, str. 5-11.
11. Brettel Saxon: Educating Beta-will economic growth and convergence accelerate in the next phase of EU enlargement. Paper presented to the RSA international conference: Europe at the Margins: EU Regional Policy, Peripherality and Rurality, Angers, 15-16 April 2004. 12 str.
12. Cajner Tomaž: Realna konvergenca v procesu približevanja EU. *Diplomsko delo*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2003. 39 str.
13. Cass David: Optimum Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation. *Review of Economic Studies*, 32, July 1965, str. 233-240.
14. De la Fuente Angel: Convergence across countries and regions: theory and empirics. Barcelona: Instituto de Análisis Económico, 2000. 35 str.
15. Delakorda Aleš: Izpolnjevanje ekonomskih kriterijev članstva Slovenije v EU in EMU, Prikazi in analize, Ljubljana: Banka Slovenije, XI/1, (maj 2003). 61 str.
16. *Developments in growth literature and their relevance for simulation models*. Paris: OECD, Environment Directorate, Environment Policy Committee, 2003. 64. str.

17. Domar Evsey D.: Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment. *Econometrica*, 14, April 1946, str 137-147.
18. Doyle Peter, Kuijs Louis, Jiang Guorong: Real Convergence to the EU Income Levels: Central Europe from 1990 to the Long Term. IMF Working Paper, 2001. 35 str.
19. Durlauf Steven N., Quah Danny T.: The New Empirics of Economic Growth. University of Wisconsin, Madison: Centre for Economic Performance. Discussion paper no. 384. January 1998. 74 str.
20. Eijffinger Sylvester, The New EU Member States Convergence and Stability, Third ECB Central Banking Conference, 21-22 October 2004. European central Bank: Frankfurt am Main, 2005, str. 175-185.
21. Evropa, naša preteklost in sedanjost. Ljubljana, Mladinska knjiga, 2004. 572 str.
22. Gahain Eoin: The Lisbon Agenda: Progress and Prospects. Documento del Real Instituto, [<http://www.realinstitutoelcano.org/documentos/51.asp>], 24.3.2003.
23. Grossman Gene M., Helpman Elhanan: Innovation and Growth in the Global Economy. Cambridge, MA: MIT Press, 1991. 359 str.
24. Harrod Roy F.: An Essay in Dynamic Theory. *Economic Journal*, 49, June 1939, str. 14-33.
25. Hlouskova Jaroslava, Wagner Martin: The CEEC10's Real Convergence. Transition Economics Series. Vienna: Institute for Advanced Studies, April 2001. 45 str.
26. Hlouskova Jaroslava, Wagner Martin: CEEC Growth Projections: Certainly Necessary and Necessarily Uncertain. *Diskussionsschriften*. Bern: Universität Bern, Volkswirtschaftsliches Institut, February 2004. 32 str.
27. Inada Ken-Ichi: On a Two Sector Model of Economic Growth: Comments and a generalization. *Review of Economic Studies*, 39, June 1963, str. 119-127.
28. Jazbec Boštjan: Nominalna in realna konvergenca. Slovenija ob vstopu v Evropsko unijo: stanje, problemi in izzivi. Bančni vestnik, posebna številka, Ljubljana, letnik 53, št. 5, maj 2004, str. 127-131.
29. Jones Larry E., Manuelli Rodolfo E.: A Convex Model of Equilibrium Growth: Theory and Policy Implications. *Journal of Political Economy*, 98, October 1990, str. 1008-1038.
30. Jongen Egbert L.W.: An Analysis of Past and Future GDP Growth in Slovenia, Ljubljana: Urad za makroekonomske analize in razvoj, Working Paper No. 3, Vol. XIII, 2004a, str. 5-54.
31. Jongen Egbert L.W.: Future GDP Growth in Slovenia: Looking for Room for Improvement, Ljubljana: Urad za makroekonomske analize in razvoj, Working paper No. 4, Vol. XIII, 2004b, str. 55-101.
32. Kaitila Ville: Convergence of Real GDP per capita in the EU15. How do the accession countries fit in? Brussels: European Network of Economic Policy Research Institutes. Working paper No. 25, January 2004. 30 str.
33. Koopmans Tjalling C.: On the Concept of Optimal Economic Growth. *Pontificae Academiae Scientiarum Scripta Varia*, Vol. 28, 1965, str. 225-300.

34. Košmelj Blaženka, Rovan Jože: Statistično sklepanje. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2000. 312 str.
35. Košmelj Blaženka, Rovan Jože: Statistični obrazci in tabele. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2002. 76 str.
36. Kozamernik Damjan: Long-run growth and price convergence, Implications of a Two-Sector Neoclassical Growth Model and Application to the Slovenian Case. Prikazi in analize. Ljubljana: Banka Slovenije, XI/2 (julij 2003), str. 5-40.
37. Larre Bénédicte, Torres Raymond: Is convergence a spontaneous process? The experience of Spain, Portugal and Greece. OECD Economic Studies No. 16, Spring 1991, str. 169-197.
38. Lavrač Vladimir, Žumer Tina: Accession of CEE Countries to EMU: Nominal Convergence, Real Convergence and Optimum Currency Area criteria. Bank of Valletta Review, No. 27, Spring 2003, str. 13-33.
39. Lavrač Vladimir: Evropska monetarna integracija, v Mrak Mojmir: Mednarodne Finance. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 2002, str. 385-405.
40. Lavrač Vladimir: Izpolnjevanje Maastrichtskih konvergenčnih kriterijev in Slovenija. Slovenija ob vstopu v Evropsko unijo: stanje, problemi in izzivi. Bančni vestnik, posebna številka, Ljubljana, letnik 53, št. 5, maj 2004, str. 13-21.
41. Lavrač Vladimir: Makroekonomska tveganja ob in po vstopu v ERM2 in EMU ter implikacije za ekonomsko politiko. Ekspertize in raziskave za pripravo strategije razvoja Slovenije. Urad za makroekonomske raziskave in razvoj. <http://www.gov.si/umar/projekti/srs/eksp-raz.php>, 18.5.2005.
42. Lucas Robert E. Jr.: On the Mechanics of Economic Development. Journal of Monetary Economics, 22, July 1988, str. 3-42.
43. Mankiw Gregory N., Romer David, Weil David N.: A contribution to the Empirics of Economic Growth. Quarterly Journal of Economics, 107 (1992), 2(May), str. 407-437.
44. Martín Carmela, Velázquez J. Francisco, Funck Bernard: European Integration and Income Convergence, Lessons for Central and Eastern European Countries. World Bank technical paper, No. 514. Washington: World Bank, August 2001. 37 str.
45. Martín Carmela, Sanz Ismail: Real Convergence and European Integration: The Experience of the Less Developed EU Members, Interim report. Laxenburg, Austria: International Institute for Applied Systems Analysis, December 2001. 36 str.
46. Matkowski Zbigniew, Próchniak Mariusz: Economic Convergence in the EU Accession countries, International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies, vol. 1, issue 3, 2004. 20 str.
47. McCallum Bennett T.: Neoclassical vs. Endogenous Growth Analysis: An Overview. Economic Quarterly. Federal Reserve Bank of Richmond. Volume 82/7, Fall 1996, str. 41-71.
48. Mrak Mojmir: Mednarodne Finance. Ljubljana: Gospodarski vestnik, 2002. 681 str.

49. Mrak Mojmir, Rant Vasja: Vsebinski izzivi razširjene EU in nova finančna perspektiva. Slovenija ob vstopu v Evropsko unijo: stanje, problemi in izzivi. Bančni vestnik, posebna številka, Ljubljana, letnik 53, št. 5, maj 2004, str. 117-125.
50. Quah Danny T.: Empirics for economic growth and convergence. European Economic Review, 40 (1996), June, str. 1353-1375.
51. Ramsey Frank: A Mathematical Theory of Saving. Economic Journal, 38, December 1928, str. 543-559.
52. Rogelj Roman: Statistika 2. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2002. 294 str.
53. Romer David: Advanced Macroeconomics. McGraw-Hill, 1996. 504 str.
54. Romer Paul M.: Increasing Returns and Long-Run Growth. Journal of Political Economy, 94 (1986), 5 (October), str. 1002-1037.
55. Romer Paul M.: Growth Based on Increasing returns Due to Specialization. American Economic Review, 77, May 1987, str. 56-62.
56. Romer Paul M.: Endogenous Technological Change. Journal of Political Economy, 98, October 1990, part III, str. S71-S102.
57. Sala-i-Martin Xavier: Regional Cohesion: Evidence and Theories of Regional Growth and Convergence. European Economic Review, 40(1996), June, str. 1325-1352.
58. Sala-i-Martin Xavier: 15 Years of New Growth Economics: What Have We learnt? New York: Columbia University, Department of Economics, Discussion paper #:0102-47, April 2002. 24 str.
59. Solow Robert M.: A Contribution to the Theory of Economic Growth. Quarterly Journal of Economics, 70 (1956), 4 (February), str. 65-94.
60. Slovenia, From Yugoslavia to the European Union. Washington: World Bank, 2004. 446 str.
61. Svejnar Jan: Transition Economies: Performance and Challenges. Journal of Economic Perspectives-Volume 16, Number 1, Winter 2002, str. 3-28.
62. Swan Trevor W.: Economic Growth and Capital Accumulation. Economic Record, 32, November 1956, str. 334-361.
63. Uzawa Hirofumi: Optimal technical Change in an Aggregative Model of Economic Growth. International Economic Review, 6, January 1965, str. 18-31.
64. Von Hagen Jürgen, Traistaru Iulia: Macroeconomic adjustment in the new EU Member states. The New EU Member States Convergence and Stability, Third ECB Central Banking Conference, 21-22 October 2004. European central Bank: Frankfurt am Main, 2005, str. 121-170.
65. Vuk Katja: Realna konvergenca med EU in izbranimi podpisnicami za vstop v EU. Diplomsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2003. 37 str.
66. Wostner Peter: Sredstva EU za strukturne namene in Slovenija. Slovenija ob vstopu v Evropsko unijo: stanje, problemi in izzivi. Bančni vestnik, posebna številka, Ljubljana, letnik 53, št. 5, maj 2004, str. 101-107.

67. Žumer Tina: Estimation of the Balassa-Samuelson effect in Slovenia. Ljubljana: Banka Slovenije, Analitsko raziskovalni center. May 2002. 10 str.

9 VIRI

1. A new partnership for cohesion; convergence, competitiveness, cooperation. European Commission. February 2004(a). 206 str.
2. Akti o pristopu Češke republike, republike Estonije, republike Ciper, republike Latvije, republike Litve, republike Madžarske, Republike Malte, Republike Poljske, republike Slovenije in Slovaške republike k Evropski uniji, Uradni list L 236 z dne 23. septembra 2003.
3. Amsterdamska pogodba, ki spreminja Pogodbo o Evropski uniji, pogodbe o ustanovitvi Evropskih skupnosti in nekatere z njimi povezane akte, podpisana v Amsterdamu leta 1997, vključno s prečiščenima besediloma Pogodbe o Evropski uniji in Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti (OJ C 340, 10.11.1997).
4. Annual Report on Structural reforms 2005: Increasing Growth and Employment. Brussels: Economic Policy Committee, ECFIN/EPC(2004)REP/50550 final, 11 January 2005. 44 str.
5. Commission assesses the stability and convergence programmes of Spain, Cyprus, Latvia, Lithuania, Slovenia and the United Kingdom, Europa-Rapid-Press releases, IP/05/183, Brussels, 16 February 2005.
6. Commission's assessment of the November 2004 update of the convergence programme of Slovenia. Brussels: European Commission, 16 February 2005(b). 4 str.
7. Convergence report 2004. Brussels: European Commission, COM(2004)690, 2004(b). 10 str.
8. Convergence report 2004. Frankfurt am Main: European central Bank, 2004. 246 str.
9. Economic Survey of Europe, 2000, No. 1. Geneva: United Nations Economic Commission for Europe, 2000. 241 str.
10. Economic Survey of Europe, 2004, No. 2. Geneva: United Nations Economic Commission for Europe, 2004. 95 str.
11. Economic Survey of Europe, 2005, No. 1. Geneva: United Nations Economic Commission for Europe, 2005. 143 str.
12. Ekonomisti: cilji strategije razvoja so uresničljivi, časopis Dnevnik: poslovni Dnevnik, Ljubljana, 8. avgust 2005, str. 18.
13. Enhancing income convergence in Central Europe after EU Accession. OECD economic outlook. Preliminary edition. Paris: OECD, 2004. str. 81-97.
14. Enlargement one year on: state of play, MEMO/O5/145, Brussels, 29 April 2005.
15. European Council Brussels: 22 and 23 March 2005, Presidency Conclusions, 761971/05 rev 1, 38 str.

16. European Economy, The 2004 update of the broad economic policy guidelines (for the 2003-05 period). Brussels: European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs. No. 4, 2004(c). 337 str.
17. European Economy, The EU Economy: 2000 Review. Brussels: European Commission, Directorate for Economic and Financial Affairs, 2000. 470 str.
18. European Economy, The EU Economy: 2002 Review. European Commission, Directorate for Economic and Financial Affairs, No. 6, 2002. 499 str.
19. European Economy: Convergence report 2004-technical annex, Brussels: European Commission: SEC(2004) 1268, 2004(d). 132 str.
20. European Union, Newsletter, Inforegio news, Regional Policy, January 2004, No. 118.
21. European Union: Consolidated versions of the Treaty on European Union and of the Treaty establishing the European Community (2002), Official Journal C 325, 24.12.2002.
22. Eurostat yearbook 2004. The statistical guide to Europe 1992-2002. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2004. 281 str.
23. Evropska unija, Inforegio news, informacijsko pismo, regionalna politika, februar 2005, št. 131. 2 str.
24. Evropska unija, Inforegio news, informacijsko pismo, regionalna politika, maj 2005, št. 134. 2 str.
25. Evropska unija, Inforegio news, informacijsko pismo, regionalna politika, avgust 2004, št. 125. 2 str.
26. Evropska unija, Inforegio news, informacijsko pismo, regionalna politika, marec 2004, št. 120. 2 str.
27. Evropska unija: Kohezija na prelomu 2007, informacijski bilten, Inforegio, Regionalna politika, 2004. 8 str.
28. Evropska unija: V službi regij. Regionalna politika, informacijsko gradivo, 2004, 34 str.
29. Evropski strukturni skladi (2004-2006), Slovenija, informacijsko gradivo. Brussels: European Commission. 4 str.
30. Facing the challenge. The Lisbon strategy for growth and employment: report from High Level Group chaired by Wim Kok. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2004. 51 str.
31. Inflacija ovira pot do evra, časopis Delo, Ljubljana, 17. februar 2005, str. 1.
32. Integrated Guidelines for growth and jobs (2005-2008), Brussels: European Commission, COM(2005)141 final, 12.4.2005(e). 31 str.
33. Konvergenčni program. Dopolnitev Konvergenčnega programa sprejetega maja 2004. Ljubljana, januar 2005. 43 str.
34. Konvergenčni program. Republika Slovenija, Ljubljana, maj 2004. 33 str.
35. Lisbon Action Programme incorporating EU Lisbon Programme and Recommendations for Actions to Member States for inclusion in their National Lisbon Programmes , "10 fiches", Brussels: European Commission, SEC(2005) 192, 2005(f). 40 str.

36. Lisbon European Council 23 and 24 March 2000. Presidency Conclusions. [http://ue.eu.int/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/00100-r1.en0.htm], 15.7.2005.
37. Mračne napovedi se niso uresničile, časopis Delo: gospodarstvo, Ljubljana, 24.6.2005, str. 17.
38. Na kratko o Kohezijskem skladu, EUropa-Regionalna politika, Inforegio, [http://europa.eu.int/comm/regional_policy/funds/procf/cf_sl.htm], 15.7.2005.
39. Načrt uvedbe evra. Ljubljana: Banka Slovenije, Vlada republike Slovenije, Januar 2005. 41 str.
40. Novo partnerstvo za kohezijo; približevanje, konkurenčnost, sodelovanje. Tretje poročilo o gospodarski in socialni koheziji. Bruselj: Evropska komisija, 2004(e). 206 str.
41. Poročilo Komisije: Konvergenčno poročilo 2004. Bruselj: Komisija Evropskih Skupnosti, 20. oktobra 2004. 9 str.
42. Poročilo o denarni politiki. Ljubljana: Banka Slovenije, april 2005. 51 str.
43. Poročilo o strukturnih reformah, Ljubljana: Republika Slovenija, oktober 2004, 25 str.
44. Portal Eurostata [<http://epp.eurostat.cec.eu.int/>]
45. Predlog o ustanovitvi Okvirnega programa za konkurenčnost in inovativnost (2007-2013). Bruselj: Evropska komisija, KOM(2005) 121 končno, 6.4.2005(d). 22 str.
46. Program vstopa v ERM II in prevzema evra. Skupno gradivo Vlade republike Slovenije in Banke Slovenije, november 2003. 76 str.
47. Real Convergence in candidate countries, Past performance and scenarios in the Pre-Accession economic programmes. Brussels: European Commission, Directorate Economic and Financial Affairs, 16. November 2001. 24 str.
48. Reforme ne delujejo čez noč, časopis Dnevnik: poslovni dnevnik, Ljubljana, 1. julij 2005, str. 21.
49. Second Implementation Report on the 2003-2005 BEPGs. Brussels: European Commission, COM(2005) 8 final, 27.1.2005. 248. str.
50. Stališča Slovenije glede uresničevanja Lizbonske strategije. Ljubljana: Vlada Republike Slovenije, Urad za makroekonomske analize in razvoj, 11. februar 2005. 16 str.
51. Statistical Annex of European Economy, Spring 2005. Brussels: European Commission, Directorate General ECFIN, ECFIN/REP/50886/2005, 16 March 2005(c). 217 str.
52. Strategija razvoja Slovenije: razvojna vizija in prioritete. Ljubljana: Vlada Republike Slovenije, Urad za makroekonomske analize in razvoj, julij 2005. 35 str.
53. The Added Value of Cohesion Policy, [http://europa.eu.int/com/regional_policy/themes/finper/impact_national_en.pdf], 15.7.2005.
54. The economic challenges of EMU Enlargement. EU Monitor. Deutsche Bank Research. April 2, 2004, str. 24-32.
55. The economic costs of non-Lisbon; a survey of the literature on the economic impact of Lisbon-type reforms. Brussels: European Commission, SEC (2005) 385, 15.3.2005. 57 str.

56. The EU Economy, 2004 Review. Brussels: European Commission, Directorate Economic and Financial Affairs, 26.10.2004(f). 285 str.
57. The Impact and Added Value of Cohesion Policy. Brussels: European Commission, Directorate General for Regional Policy, The evaluation unit, April 2005. 34 str.
58. The New EU Member States Convergence and Stability, Third ECB Central Banking Conference, 21-22 October 2004. Frankfurt am Main: European central Bank. 2005, 226 str.
59. Thematic Evaluation of the Structural Funds' Contributions to the Lisbon Strategy: Synthesis Report, Danish Technological Institute, 2005. 226 str.
60. Third progress report on cohesion: Towards a new partnership for growth, jobs and cohesion, Brussels: European Commission: COM (2005)(g), xxxx. 40 str.
61. Treaty on European Union, Official Journal, C 191, 29 July 1992. 126 str.
62. Unity, solidarity, diversity for Europe, its people and its territory. Second report on Economic and Social Cohesion. Volume 1. Brussels: European Commission, 2001. 160 str.
63. Unity, solidarity, diversity for Europe, its people and its territory. Second report on Economic and Social Cohesion. Volume 2. Brussels: European Commission, 2001. 75 str.
64. V letu po vstopu v ERM 2 smo najemali več posojil, časopis Dnevnik: poslovni Dnevnik, Ljubljana, 28. julij 2005, str. 21.
65. V službi regij. Evropska unija, regionalna politika. 2004. 34. str.
66. Working together for growth and jobs. A new start for the Lisbon Strategy. Communication to the Spring European Council. Brussels: European Commission, COM(2005) 24, 2.2.2005(a). 33. str.
67. Zgodba o prevzemu evra je končana, časopis Dnevnik: poslovni Dnevnik, Ljubljana, 24. junij 2005, str. 15.
68. [<http://evropa.gov.si/vkljucevanje/proces/>], 24.2.2005.
69. [http://www.unctad.org/sections/dite_dir/docs/wir_instock_gdp_en.xls], 5.7.2005.

PRILOGE

Priloga 1: Bruto domači proizvod (BDP) per capita v obdobju 1994-2003 v stalnih cenah (po cenah iz leta 1995)

v evrih

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
EU-25		15.300	15.500	15.900	16.300	16.800	17.400	17.600	17.800	17.900
EU-15	17.300	17.700	18.000	18.400	18.900	19.400	20.000	20.300	20.400	20.500
EU-10	2.790	2.940	3.080	3.230	3.350	3.600	3.800	3.900	4.000	4.200
Belgija	20.400	20.900	21.100	21.700	22.100	22.800	23.600	23.700	23.800	24.000
Češka		4.100	4.300	4.200	4.200	4.300	4.400	4.600	4.600	4.900
Danska	25.800	26.300	26.800	27.500	28.100	28.700	29.500	29.700	29.800	29.900
Nemčija	23.300	23.600	23.800	24.200	24.700	25.200	25.900	26.200	26.200	26.200
Estonija	1.900	2.000	2.100	2.400	2.500	2.500	2.700	2.900	3.200	3.300
Grčija	8.400	8.500	8.600	8.800	9.100	9.400	9.800	10.100	10.500	11.000
Španija	11.100	11.400	11.700	12.100	12.600	13.100	13.400	13.700	13.900	14.100
Francija	19.800	20.200	20.400	20.800	21.400	22.100	22.900	23.200	23.400	23.400
Irska	13.000	14.100	15.100	16.600	17.900	19.600	21.300	22.200	23.200	23.700
Italija	14.300	14.600	14.800	15.000	15.300	15.500	16.000	16.500	16.500	16.400
Ciper	10.000	10.800	10.800	10.900	11.300	11.700	12.200	12.500	12.600	12.600
Latvija	1.500	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.200	2.400	2.600
Litva	1.300	1.300	1.400	1.500	1.700	1.600	1.700	1.800	2.000	2.200
Luksemburg	33.800	33.800	34.400	36.800	38.800	41.200	44.300	44.700	45.300	46.300
Madžarska	3.200	3.300	3.400	3.500	3.700	3.900	4.100	4.200	4.400	4.500
Malta						7.500	7.900	7.900	7.900	7.700
Nizozemska	20.000	20.500	21.100	21.800	22.600	23.300	23.900	24.100	24.100	23.800
Avstrija	22.700	23.100	23.600	24.000	24.900	25.600	26.400	26.500	26.700	26.800
Poljska		2.700	2.900	3.000	3.200	3.300	3.500	3.500	3.600	3.700
Portugalska	7.900	8.200	8.500	8.800	9.200	9.500	9.800	9.900	9.800	9.700
Slovenija	7.400	7.700	8.000	8.400	8.700	9.200	9.500	9.700	10.000	10.300
Slovaška	2.600	2.800	2.900	3.100	3.200	3.200	3.300	3.400	3.600	3.700
Finska	18.800	19.400	20.100	21.300	22.300	23.000	24.100	24.300	24.800	25.400
Švedska	20.800	21.500	21.700	22.300	23.000	24.100	25.100	25.300	25.700	26.000
Velika Britanija	14.600	15.000	15.400	15.800	16.300	16.700	17.300	17.600	17.800	18.100

Vir: baza Eurostat, junij 2005.

Priloga 2: Stopnje rasti realnega BDP per capita (v stalnih cenah iz leta 1995) v obdobju 1995-2003 za EU-15

		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		
	1994	stopnja rasti (95/94)	1995	stopnja rasti (96/95)	1996	stopnja rasti (97/96)	1997	stopnja rasti (98/97)	1998	stopnja rasti (99/98)	1999	stopnja rasti (00/99)	2000	stopnja rasti (01/00)	2001	stopnja rasti (02/01)	2002	stopnja rasti (03/02)	2003	povprečna stopnja rasti realnega BDP p.c. (1995-2003)
Belgija	20.400	2,5	20.900	1,0	21.100	2,8	21.700	1,8	22.100	3,2	22.800	3,5	23.600	0,4	23.700	0,4	23.800	0,8	24.000	1,8
Danska	25.800	1,9	26.300	1,9	26.800	2,6	27.500	2,2	28.100	2,1	28.700	2,8	29.500	0,7	29.700	0,3	29.800	0,3	29.900	1,7
Nemčija	23.300	1,3	23.600	0,8	23.800	1,7	24.200	2,1	24.700	2,0	25.200	2,8	25.900	1,2	26.200	0,0	26.200	0,0	26.200	1,3
Grčija	8.400	1,2	8.500	1,2	8.600	2,3	8.800	3,4	9.100	3,3	9.400	4,3	9.800	3,1	10.100	4,0	10.500	4,8	11.000	3,0
Španija	11.100	2,7	11.400	2,6	11.700	3,4	12.100	4,1	12.600	4,0	13.100	2,3	13.400	2,2	13.700	1,5	13.900	1,4	14.100	2,7
Francija	19.800	2,0	20.200	1,0	20.400	2,0	20.800	2,9	21.400	3,3	22.100	3,6	22.900	1,3	23.200	0,9	23.400	0,0	23.400	1,9
Irska	13.000	8,5	14.100	7,1	15.100	9,9	16.600	7,8	17.900	9,5	19.600	8,7	21.300	4,2	22.200	4,5	23.200	2,2	23.700	6,9
Italija	14.300	2,1	14.600	1,4	14.800	1,4	15.000	2,0	15.300	1,3	15.500	3,2	16.000	3,1	16.500	0,0	16.500	-0,6	16.400	1,5
Luksemburg	33.800	0,0	33.800	1,8	34.400	7,0	36.800	5,4	38.800	6,2	41.200	7,5	44.300	0,9	44.700	1,3	45.300	2,2	46.300	3,6
Nizozemska	20.000	2,5	20.500	2,9	21.100	3,3	21.800	3,7	22.600	3,1	23.300	2,6	23.900	0,8	24.100	0,0	24.100	-1,2	23.800	2,0
Avstrija	22.700	1,8	23.100	2,2	23.600	1,7	24.000	3,8	24.900	2,8	25.600	3,1	26.400	0,4	26.500	0,8	26.700	0,4	26.800	1,9
Portugalska	7.900	3,8	8.200	3,7	8.500	3,5	8.800	4,5	9.200	3,3	9.500	3,2	9.800	1,0	9.900	-1,0	9.800	-1,0	9.700	2,3
Finska	18.800	3,2	19.400	3,6	20.100	6,0	21.300	4,7	22.300	3,1	23.000	4,8	24.100	0,8	24.300	2,1	24.800	2,4	25.400	3,4
Švedska	20.800	3,4	21.500	0,9	21.700	2,8	22.300	3,1	23.000	4,8	24.100	4,1	25.100	0,8	25.300	1,6	25.700	1,2	26.000	2,5
Velika Britanija	14.600	2,7	15.000	2,7	15.400	2,6	15.800	3,2	16.300	2,5	16.700	3,6	17.300	1,7	17.600	1,1	17.800	1,7	18.100	2,4
POVPREČJE	18.313	2,6	18.740	2,3	19.140	3,5	19.833	3,6	20.553	3,6	21.320	4,0	22.220	1,5	22.513	1,2	22.767	1,0	22.987	2,6

Opombe: vrednosti BDP per capita so izražene v evrih po stalnih cenah iz leta 1995, stopnje rasti BDP per capita so izražene v odstotkih.

Vir: baza Eurostat, junij 2005 in lastni izračuni.

Priloga 3: Stopnje rasti realnega BDP per capita (v stalnih cenah iz leta 1995) v obdobju 1995-2003 za EU-10

		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003		
	1994	stopnja rasti (95/94)	1995	stopnja rasti (96/95)	1996	stopnja rasti (97/96)	1997	stopnja rasti (98/97)	1998	stopnja rasti (99/98)	1999	stopnja rasti (00/99)	2000	stopnja rasti (01/00)	2001	stopnja rasti (02/01)	2002	stopnja rasti (03/02)	2003	povprečna stopnja rasti realnega BDP p.c. (1995-2003)
Češka	0	0,0	4.100	4,9	4.300	-2,3	4.200	0,0	4.200	2,4	4.300	2,3	4.400	4,5	4.600	0,0	4.600	6,5	4.900	2,3
Estonija	1.900	5,3	2.000	5,0	2.100	14,3	2.400	4,2	2.500	0,0	2.500	8,0	2.700	7,4	2.900	10,3	3.200	3,1	3.300	6,4
Ciper	10.000	8,0	10.800	0,0	10.800	0,9	10.900	3,7	11.300	3,5	11.700	4,3	12.200	2,5	12.500	0,8	12.600	0,0	12.600	2,6
Latvija	1.500	0,0	1.500	6,7	1.600	6,3	1.700	5,9	1.800	5,6	1.900	5,3	2.000	10,0	2.200	9,1	2.400	8,3	2.600	6,3
Litva	1.300	0,0	1.300	7,7	1.400	7,1	1.500	13,3	1.700	-5,9	1.600	6,3	1.700	5,9	1.800	11,1	2.000	10,0	2.200	6,2
Madžarska	3.200	3,1	3.300	3,0	3.400	2,9	3.500	5,7	3.700	5,4	3.900	5,1	4.100	2,4	4.200	4,8	4.400	2,3	4.500	3,9
Malta	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7.500	5,3	7.900	0,0	7.900	0,0	7.900	-2,5	7.700	0,7
Poljska	0	0,0	2.700	7,4	2.900	3,4	3.000	6,7	3.200	3,1	3.300	6,1	3.500	0,0	3.500	2,9	3.600	2,8	3.700	4,0
Slovenija	7.400	4,1	7.700	3,9	8.000	5,0	8.400	3,6	8.700	5,7	9.200	3,3	9.500	2,1	9.700	3,1	10.000	3,0	10.300	3,7
Slovaška	2.600	7,7	2.800	3,6	2.900	6,9	3.100	3,2	3.200	0,0	3.200	3,1	3.300	3,0	3.400	5,9	3.600	2,8	3.700	4,0
POVPREČJE	2.790	2,8	3.620	4,2	3.740	4,5	3.870	4,6	4.030	2,0	4.910	4,9	5.130	3,8	5.270	4,8	5.430	3,6	5.550	3,9

Opombe: vrednosti BDP per capita so izražene v evrih po stalnih cenah iz leta 1995,
stopnje rasti BDP per capita so izražene v odstotkih.

Vir: baza Eurostat, junij 2005 in lastni izračuni.

Priloga 4: Absolutna β -konvergenca za EU-15: BDP per capita po stalnih cenah (1995) v letu 1995 za EU-15 in povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003

	BDP per capita	ln 1995	povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003			
	1995	x	y	y ²	x ²	yx
Belgija	20.900	9,9	0,018	0,000334	98,95284	0,181896
Danska	26.300	10,2	0,017	0,000274	103,5779	0,168557
Nemčija	23.600	10,1	0,013	0,000173	101,3848	0,132488
Grčija	8.500	9,0	0,030	0,000929	81,86307	0,27583
Španija	11.400	9,3	0,027	0,000728	87,26117	0,252021
Francija	20.200	9,9	0,019	0,000353	98,27625	0,186359
Irska	14.100	9,6	0,069	0,004761	91,27758	0,659221
Italija	14.600	9,6	0,015	0,000225	91,94464	0,143832
Luksemburg	33.800	10,4	0,036	0,001296	108,7477	0,375416
Nizozemska	20.500	9,9	0,020	0,000386	98,56876	0,195018
Avstrija	23.100	10,0	0,019	0,000349	100,954	0,187732
Portugalska	8.200	9,0	0,023	0,000541	81,21415	0,209672
Finska	19.400	9,9	0,034	0,001163	97,47669	0,336705
Švedska	21.500	10,0	0,025	0,000635	99,51675	0,251354
Velika Britanija	15.000	9,6	0,024	0,000585	92,46372	0,232606
SKUPAJ		146,5	0,389	0,012734	1.433,5	3,8

Vir: baza Eurostat, junij 2005 in lastni izračuni ter Košmelj, Rován, 2000 in 2002.

n	15	$k_y k_x$	0,005988	r_{yx}	0,187095
k_y	0,00263	$\sqrt{k_y k_x}$	0,07738	r_{yx}^2	0,035005
k_x	2,278935	$\sqrt{k_x}$	1,509614		
k_{yx}	-0,01448				
s_y^2	0,000188	s_y	0,013699		
s_x^2	0,162781	s_x	0,403461		
c_{yx}	-0,00103	s_e^2	0,000195		
		s_e	0,013965		
$\bar{y}$	0,025957	se(b)	0,009251	$H_0: \beta = 0$	
$\bar{x}$	9,767979	t	-0,68671	$H_1: \beta < 0$	
a	0,0880	m=n-2	13		
b	-0,0064	t(m=13 $\alpha=0,2$)	-0,8702	<-0,6867	razlika ni značilna
$a = \bar{y} - b * \bar{x}$					

Priloga 5: Absolutna β -konvergenca za EU-15-regresijska statistika izračun s programom Excel

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,187094973
R Square	0,035004529
Adjusted R Square	-0,039225892
Standard Error	0,013965462
Observations	15

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	9,19714E-05	9,19714E-05	0,471565817	0,504333287
Residual	13	0,002535444	0,000195034		
Total	14	0,002627415			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,088010158	0,090435627	0,973180163	0,348224715	-0,107364135	0,283384452	-0,107364135	0,283384452
X Variable 1	-0,006352732	0,009251014	-0,6867065	0,504333287	-0,026338333	0,01363287	-0,026338333	0,01363287

Priloga 6: Absolutna β -konvergenca za EU-13: BDP per capita po stalnih cenah (1995) v letu 1995 za EU-13 in povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003

	BDP per capita	ln 1995	povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003			
	1995	x	y	y ²	x ²	yx
Belgija	20.900	9,9	0,018	0,000334	99,0	0,1819
Danska	26.300	10,2	0,017	0,000274	103,6	0,1686
Nemčija	23.600	10,1	0,013	0,000173	101,4	0,1325
Grčija	8.500	9,0	0,030	0,000929	81,9	0,2758
Španija	11.400	9,3	0,027	0,000728	87,3	0,2520
Francija	20.200	9,9	0,019	0,000353	98,3	0,1864
Italija	14.600	9,6	0,015	0,000238	91,9	0,1478
Nizozemska	20.500	9,9	0,020	0,000386	98,6	0,1950
Avstrija	23.100	10,0	0,019	0,000349	101,0	0,1877
Portugalska	8.200	9,0	0,023	0,000541	81,2	0,2097
Finska	19.400	9,9	0,034	0,001163	97,5	0,3367
Švedska	21.500	10,0	0,025	0,000635	99,5	0,2514
Velika Britanija	15.000	9,6	0,024	0,000585	92,5	0,2326
SKUPAJ		126,5	0,285	0,006689	1.233,5	2,7580

Vir: baza Eurostat, junij 2005 in lastni izračuni ter Košmelj, Rován, 2000 in 2002.

n	13	$k_y k_x$	0,000805	r_{yx}	0,485689652
k_y	0,00045	$\sqrt{k_y k_x}$	0,028365	r_{yx}^2	0,235894438
k_x	1,78189	$\sqrt{k_x}$	1,334875		
k_{yx}	-0,01378				
s_y^2	3,76E-05	s_y	0,006134		
s_x^2	0,148491	s_x	0,385345		
c_{yx}	-0,00115	s_e^2	3,14E-05		
		s_e	0,005601		
$\bar{y}$	0,021905	se(b)	0,004196	$H_0: \beta = 0$	
$\bar{x}$	9,733657	t	-1,8428	$H_1: \beta < 0$	
a	0,0972	m=n-2	11		
b	-0,0077	t(m=11 $\alpha=0,05$)	-1,7959	>-1,8428	razlika je značilna pri $\alpha=0,05$
$\bar{a} = \bar{y} - \bar{b} * \bar{x}$					

Priloga 7: Absolutna β -konvergenca za EU-13-regresijska statistika izračun s programom Excel

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,485689652
R Square	0,235894438
Adjusted R Square	0,166430296
Standard Error	0,005600527
Observations	13

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0,000106516	0,000106516	3,395916671	0,092449075
Residual	11	0,000345025	3,13659E-05		
Total	12	0,000451541			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,097161266	0,040867525	2,377468842	0,036664769	0,007212451	0,187110081	0,007212451	0,187110081
X Variable 1	-0,007731556	0,004195545	-1,842801311	0,092449075	-0,016965888	0,001502776	-0,016965888	0,001502776

Priloga 8: Absolutna β -konvergenca za EU-10: BDP per capita po stalnih cenah (1995) v letu 1995 za EU-10 in povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003

	BDP per capita	ln 1995	povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003			
	1995	x	y	y^2	x^2	yx
Češka republika	4.100	8,3	0,023	0,000529	69,2	0,2
Estonija	2.000	7,6	0,064	0,004096	57,8	0,5
Ciper	10.800	9,3	0,026	0,000676	86,3	0,2
Latvija	1.500	7,3	0,063	0,003969	53,5	0,5
Litva	1.300	7,2	0,062	0,003844	51,4	0,4
Madžarska	3.300	8,1	0,039	0,001521	65,6	0,3
Malta	7.500	8,9	0,007	0,000049	79,6	0,1
Poljska	2.700	7,9	0,04	0,001600	62,4	0,3
Slovenija	7.700	8,9	0,037	0,001369	80,1	0,3
Slovaška	2.800	7,9	0,04	0,001600	63,0	0,3
SKUPAJ		81,5	0,401	0,019253	668,9	3,2

Opombe: podatek za Malto je ln 1999 (za druge države ln 95), povprečna stopnja rasti realnega BDP p.c. za Malto 1999-2003, Povprečna stopnja rasti realnega BDP p.c. za Poljsko 1996-2003, povprečna stopnja rasti realnega BDP p.c. za Češko 1996-2003.

Vir: baza Eurostat, junij 2005 in lastni izračuni ter Košmelj, Rován, 2000 in 2002.

n	10	$k_y k_x$	0,014686424	r_{yx}	0,830275
k_y	0,003173	$\sqrt{k_y k_x}$	0,121187558	r_{yx}^2	0,689357
k_x	4,628707	$\sqrt{k_x}$	2,151442985		
k_{yx}	-0,10062				
s_y^2	0,000353	s_y	0,018776167		
s_x^2	0,514301	s_x	0,717147662		
c_{yx}	-0,01118	s_e^2	0,000123205		
		s_e	0,011099776		
$\bar{y}$	0,0401	se(b)	0,005159224	$H_0: \beta = 0$	
$\bar{x}$	8,150198	t	-4,213431809	$H_1: \beta < 0$	
a	0,217269	m=n-2	8		
b	-0,02174	t(m=8, $\alpha=0,005$)	-3,3554	>-4,2134	razlika je pri $\alpha=0,005$
$\bar{a} = \bar{y} - \bar{b} * \bar{x}$					

Priloga 9: Absolutna β -konvergenca za EU-10-regresijska statistika izračun s programom Excel

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,830275058
R Square	0,689356672
Adjusted R Square	0,650526256
Standard Error	0,011099776
Observations	10

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0,00218726	0,00218726	17,75300761	0,002942061
Residual	8	0,00098564	0,000123205		
Total	9	0,0031729			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,217269312	0,042194944	5,1491788	0,000875206	0,119967596	0,314571028	0,119967596	0,314571028
X Variable 1	-0,021738038	0,005159224	-4,213431809	0,002942061	-0,03363523	-0,009840846	-0,03363523	-0,009840846

Priloga 10: Absolutna β -konvergenca za EU-25: BDP per capita po stalnih cenah (1995) v letu 1995 za EU-25 in povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003

	BDP per capita	ln 1995	povprečna letna stopnja rasti realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003			
	1995	x	y	y ²	x ²	yx
Belgija	20.900	9,9	0,018	0,000334	98,953	0,181896
Danska	26.300	10,2	0,017	0,000274	103,578	0,168557
Nemčija	23.600	10,1	0,013	0,000173	101,385	0,132488
Grčija	8.500	9,0	0,030	0,000929	81,863	0,27583
Španija	11.400	9,3	0,027	0,000728	87,261	0,252021
Francija	20.200	9,9	0,019	0,000353	98,276	0,186359
Irska	14.100	9,6	0,069	0,004761	91,278	0,659221
Italija	14.600	9,6	0,015	0,000225	91,945	0,143832
Luksemburg	33.800	10,4	0,036	0,001296	108,748	0,375416
Nizozemska	20.500	9,9	0,020	0,000386	98,569	0,195018
Avstrija	23.100	10,0	0,019	0,000349	100,954	0,187732
Portugalska	8.200	9,0	0,023	0,000541	81,214	0,209672
Finska	19.400	9,9	0,034	0,001163	97,477	0,336705
Švedska	21.500	10,0	0,025	0,000635	99,517	0,251354
Velika Britanija	15.000	9,6	0,024	0,000585	92,464	0,232606
Češka republika	4.100	8,3	0,023	0,000529	69,201	0,191331
Estonija	2.000	7,6	0,064	0,004096	57,774	0,486458
Ciper	10.800	9,3	0,026	0,000676	86,254	0,24147
Latvija	1.500	7,3	0,063	0,003969	53,483	0,460733
Litva	1.300	7,2	0,062	0,003844	51,411	0,444547
Madžarska	3.300	8,1	0,039	0,001521	65,637	0,315965

n	25	$k_y k_x$	0,158287679	r_{yx}	0,6343534
k_y	0,00700	$\sqrt{k_y k_x}$	0,397853842	r_{yx}^2	0,4024043
k_x	22,6109299	$\sqrt{k_x}$	4,755095154		
k_{yx}	-0,25237995				
s_y^2	0,00029169	s_y	0,017078854		
s_x^2	0,94212208	s_x	0,970629734		
c_{yx}	-0,01051583	s_e^2	0,00018189		
		s_e	0,013486652		
$\bar{y}$	0,03161409	se(b)	0,002836253	$H_0 : \beta = 0$	
$\bar{x}$	9,12086642	t	3,935423563	$H_1 : \beta < 0$	
a	0,1334	m=n-2	23		
b	-0,0112	t(m=23, $\alpha=0,0005$)	-3,7676	>-3,9354	razlika je značilna pri $\alpha=0,0005$
$a = \bar{y} - b * \bar{x}$					

Malta	7.500	8,9	0,007	0,000049	79,614	0,062459
Poljska	2.700	7,9	0,04	0,0016	62,426	0,31604
Slovenija	7.700	8,9	0,037	0,001369	80,084	0,331112
Slovaška	2.800	7,9	0,04	0,0016	63,002	0,317495
SKUPAJ		228,0	0,8	0,031987	2.102,4	6,9563

Opombe: podatek za Malto je ln 1999 (za druge države ln 95), povprečna stopnja rasti realnega BDP p.c. za Malto 1999-2003, povprečna stopnja rasti realnega BDP p.c. za Poljsko 1996-2003, povprečna stopnja rasti realnega BDP p.c. za Češko 1996-2003.
Vir: baza Eurostat, junij 2005 in lastni izračuni ter Košmelj, Rovin, 2000 in 2002.

Priloga 11: Absolutna β -konvergenca za EU-25-regresijska statistika izračun s programom Excel

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,634353441
R Square	0,402404288
Adjusted R Square	0,376421866
Standard Error	0,013486652
Observations	25

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0,002817029	0,002817029	15,48755862	0,000660309
Residual	23	0,004183465	0,00018189		
Total	24	0,007000494			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,133419888	0,026009327	5,129693992	3,38348E-05	0,079615496	0,187224279	0,079615496	0,187224279
X Variable 1	-0,011161856	0,002836253	-3,935423563	0,000660309	-0,017029092	-0,00529462	-0,017029092	-0,00529462

Priloga 12: σ -konvergenca za EU-15: BDP per capita po stalnih cenah (1995) in standardni odklon naravnega logaritma (ln) realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003

		y	y ²		y	y ²		y	y ²		y	y ²		y	y ²		y	y ²		y	y ²		y	y ²			
	1995	ln 1995		1996	ln 1996		1997	ln 1997		1998	ln 1998		1999	ln 1999		2000	ln 2000		2001	ln 2001		2002	ln 2002		2003	ln 2003	
Belgija	20.900	9,9	99	21.100	10,0	99	21.700	10,0	100	22.100	10,0	100	22.800	10,0	101	23.600	10,1	101	23.700	10,1	101	23.800	10,1	102	24.000	10,1	102
Danska	26.300	10,2	104	26.800	10,2	104	27.500	10,2	104	28.100	10,2	105	28.700	10,3	105	29.500	10,3	106	29.700	10,3	106	29.800	10,3	106	29.900	10,3	106
Nemčija	23.600	10,1	101	23.800	10,1	102	24.200	10,1	102	24.700	10,1	102	25.200	10,1	103	25.900	10,2	103	26.200	10,2	104	26.200	10,2	104	26.200	10,2	104
Grčija	8.500	9,0	82	8.600	9,1	82	8.800	9,1	82	9.100	9,1	83	9.400	9,1	84	9.800	9,2	84	10.100	9,2	85	10.500	9,3	86	11.000	9,3	87
Španija	11.400	9,3	87	11.700	9,4	88	12.100	9,4	88	12.600	9,4	89	13.100	9,5	90	13.400	9,5	90	13.700	9,5	91	13.900	9,5	91	14.100	9,6	91
Francija	20.200	9,9	98	20.400	9,9	98	20.800	9,9	99	21.400	10,0	99	22.100	10,0	100	22.900	10,0	101	23.200	10,1	101	23.400	10,1	101	23.400	10,1	101
Irska	14.100	9,6	91	15.100	9,6	93	16.600	9,7	94	17.900	9,8	96	19.600	9,9	98	21.300	10,0	99	22.200	10,0	100	23.200	10,1	101	23.700	10,1	101
Italija	14.600	9,6	92	14.800	9,6	92	15.000	9,6	92	15.300	9,6	93	15.500	9,6	93	16.000	9,7	94	16.500	9,7	94	16.500	9,7	94	16.400	9,7	94
Luksemburg	33.800	10,4	109	34.400	10,4	109	36.800	10,5	111	38.800	10,6	112	41.200	10,6	113	44.300	10,7	114	44.700	10,7	115	45.300	10,7	115	46.300	10,7	115
Nizozemska	20.500	9,9	99	21.100	10,0	99	21.800	10,0	100	22.600	10,0	101	23.300	10,1	101	23.900	10,1	102	24.100	10,1	102	24.100	10,1	102	23.800	10,1	102
Avstrija	23.100	10,0	101	23.600	10,1	101	24.000	10,1	102	24.900	10,1	102	25.600	10,2	103	26.400	10,2	104	26.500	10,2	104	26.700	10,2	104	26.800	10,2	104
Portugalska	8.200	9,0	81	8.500	9,0	82	8.800	9,1	82	9.200	9,1	83	9.500	9,2	84	9.800	9,2	84	9.900	9,2	85	9.800	9,2	84	9.700	9,2	84
Španija	19.400	9,9	97	20.100	9,9	98	21.300	10,0	99	22.300	10,0	100	23.000	10,0	101	24.100	10,1	102	24.300	10,1	102	24.800	10,1	102	25.400	10,1	103
Švedska	21.500	10,0	100	21.700	10,0	100	22.300	10,0	100	23.000	10,0	101	24.100	10,1	102	25.100	10,1	103	25.300	10,1	103	25.700	10,2	103	26.000	10,2	103
Velika Britanija	15.000	9,6	92	15.400	9,6	93	15.800	9,7	93	16.300	9,7	94	16.700	9,7	95	17.300	9,8	95	17.600	9,8	96	17.800	9,8	96	18.100	9,8	96
SKUPAJ	281.100	147	1.433	287.100	147	1.440	297.500	147	1.450	308.300	148	1.461	319.800	148	1.471	333.300	149	1.483	337.700	149	1.487	341.500	149	1.491	344.800	150	1.494
POVPREČJE (EU-15)	18.740			19.140			19.833			20.553			21.320			22.220			22.513			22.767			22.987		
n	15																										
s _y ²	0,1628			0,1592			0,1611			0,160			0,162			0,166			0,1621			0,1615			0,1608		
s _y	0,403			0,399			0,401			0,400			0,403			0,408			0,403			0,402			0,401		

	standardni odklon naravnega logaritma (ln) realnega BDP per capita				
	y	x	y ²	x ²	yx
1995	0,403	-4	0,162781058	16	-1,613845385
1996	0,399	-3	0,159240914	9	-1,197150044
1997	0,401	-2	0,16113648	4	-0,802836173
1998	0,400	-1	0,160253417	1	-0,400316646
1999	0,403	0	0,162306301	0	0
2000	0,408	1	0,166338993	1	0,407846776
2001	0,403	2	0,162110989	4	0,80526018
2002	0,402	3	0,161465693	9	1,20548382
2003	0,401	4	0,160792231	16	1,603956262
SKUPAJ	3,620	0,000	1,456	60,000	0,008

Vir: baza Eurostat, junij 2005 in lastni izračuni ter Košmelj, Rovani, 2000 in 2002.

n	9				
k_y	0,00005	$k_y k_x$	0,0030	r_{yx}	0,15371217
k_x	60,0	$\sqrt{k_y k_x}$	0,054639719	r_{yx}^2	0,023627431
k_{yx}	0,0	$\sqrt{k_x}$	7,745966692		
s_y^2	6,21979E-06	s_y	0,002493951		
s_x^2	7,5	s_x	2,738612788		
c_{yx}	0,001049849	s_e^2	6,94038E-06		
		s_e	0,00263446		
$\bar{y}$	0,4023	se (b)	0,000340107	$H_0: \beta = 0$	
$\bar{x}$	0	t	0,411575476	$H_1: \beta < 0$	
$a = \gamma$	0,4023	m=n-2	7		
b	0,0001	t(m=7, $\alpha=0,005$)	0,896	>0,41158	razlika značilna ni

Priloga 13: σ -konvergenca za EU-15-regresijska statistika izračun s programom Excel

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,15371217
R Square	0,023627431
Adjusted R Square	-0,115854364
Standard Error	0,00263446
Observations	9

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	1,17566E-06	1,17566E-06	0,169394372	0,692960345
Residual	7	4,85827E-05	6,94038E-06		
Total	8	4,97583E-05			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,402268059	0,000878153	458,0840878	6,23898E-17	0,400191556	0,404344561	0,400191556	0,404344561
X Variable 1	0,00013998	0,000340107	0,411575476	0,692960345	-0,000664246	0,000944206	-0,000664246	0,000944206

Priloga 14: σ -konvergenca za EU-13: BDP per capita po stalnih cenah (1995) in standardni odklon naravnega logaritma (ln) realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003

		y	y ²		y	y ²		y	y ²		y	y ²		y	y ²		y	y ²		y	y ²		y	y ²		y	y ²	
	1995	ln 1995		1996	ln 1996		1997	ln 1997		1998	ln 1998		1999	ln 1999		2000	ln 2000		2001	ln 2001		2002	ln 2002		2003	ln 2003		y ²
Belgija	20.900	9,9	99	21.100	10,0	99	21.700	10,0	100	22.100	10,0	100	22.800	10,0	101	23.600	10,1	101	23.700	10,1	101	23.800	10,1	102	24.000	10,1	102	
Danska	26.300	10,2	104	26.800	10,2	104	27.500	10,2	104	28.100	10,2	105	28.700	10,3	105	29.500	10,3	106	29.700	10,3	106	29.800	10,3	106	29.900	10,3	106	
Nemčija	23.600	10,1	101	23.800	10,1	102	24.200	10,1	102	24.700	10,1	102	25.200	10,1	103	25.900	10,2	103	26.200	10,2	104	26.200	10,2	104	26.200	10,2	104	
Grčija	8.500	9,0	82	8.600	9,1	82	8.800	9,1	82	9.100	9,1	83	9.400	9,1	84	9.800	9,2	84	10.100	9,2	85	10.500	9,3	86	11.000	9,3	87	
Španija	11.400	9,3	87	11.700	9,4	88	12.100	9,4	88	12.600	9,4	89	13.100	9,5	90	13.400	9,5	90	13.700	9,5	91	13.900	9,5	91	14.100	9,6	91	
Francija	20.200	9,9	98	20.400	9,9	98	20.800	9,9	99	21.400	10,0	99	22.100	10,0	100	22.900	10,0	101	23.200	10,1	101	23.400	10,1	101	23.400	10,1	101	
Italija	14.600	9,6	92	14.800	9,6	92	15.000	9,6	92	15.300	9,6	93	15.500	9,6	93	16.000	9,7	94	16.500	9,7	94	16.500	9,7	94	16.400	9,7	94	
Nizozemska	20.500	9,9	99	21.100	10,0	99	21.800	10,0	100	22.600	10,0	101	23.300	10,1	101	23.900	10,1	102	24.100	10,1	102	24.100	10,1	102	23.800	10,1	102	
Avstrija	23.100	10,0	101	23.600	10,1	101	24.000	10,1	102	24.900	10,1	102	25.600	10,2	103	26.400	10,2	104	26.500	10,2	104	26.700	10,2	104	26.800	10,2	104	
Portugalska	8.200	9,0	81	8.500	9,0	82	8.800	9,1	82	9.200	9,1	83	9.500	9,2	84	9.800	9,2	84	9.900	9,2	85	9.800	9,2	84	9.700	9,2	84	
Španija	19.400	9,9	97	20.100	9,9	98	21.300	10,0	99	22.300	10,0	100	23.000	10,0	101	24.100	10,1	102	24.300	10,1	102	24.800	10,1	102	25.400	10,1	103	
Švedska	21.500	10,0	100	21.700	10,0	100	22.300	10,0	100	23.000	10,0	101	24.100	10,1	102	25.100	10,1	103	25.300	10,1	103	25.700	10,2	103	26.000	10,2	103	
Velika Britanija	15.000	9,6	92	15.400	9,6	93	15.800	9,7	93	16.300	9,7	94	16.700	9,7	95	17.300	9,8	95	17.600	9,8	96	17.800	9,8	96	18.100	9,8	96	
SKUPAJ	233.200	127	1.233	237.600	127	1.238	244.100	127	1.245	251.600	128	1.253	259.000	128	1.261	267.700	128	1.269	270.800	129	1.273	273.000	129	1.275	274.800	129	1.277	
POVPREČJE (EU-13)	17.938			18.277			18.777			19.354			19.923			20.592			20.831			21.000			21.138			
n (brez Luksemburga in Irske)	13																											
s_y^2	0,1485			0,1461			0,1454			0,143			0,142			0,141			0,1368			0,1351			0,1322			
s_y	0,385			0,382			0,381			0,378			0,376			0,376			0,370			0,367			0,364			

	standardni odklon naravnega logaritma (ln) realnega BDP per capita*				
	y	x	y ²	x ²	yx
1995	0,385	-4	0,148490871	16	-1,54138053
1996	0,382	-3	0,14614106	9	-1,146852014
1997	0,381	-2	0,145412333	4	-0,762659382
1998	0,378	-1	0,142526998	1	-0,37752748
1999	0,376	0	0,141667227	0	0
2000	0,376	1	0,141396129	1	0,376026766
2001	0,370	2	0,136816867	4	0,739775283
2002	0,367	3	0,135056157	9	1,102499621
2003	0,364	4	0,132244615	16	1,454618107
SKUPAJ	3,380	0,000	1,270	60,000	-0,155

Opomba: *-brez Luksemburga in Irske.

Vir: baza Eurostat, junij 2005 in lastni izračuni ter Košmelj, Rován, 2000 in 2002.

n	9				
k_y	0,00042	$k_y k_x$	0,0251	r_{yx}	0,982009229
k_x	60,0	$\sqrt{k_y k_x}$	0,158348438	r_{yx}^2	0,964342127
k_{yx}	-0,2	$\sqrt{k_x}$	7,745966692		
s_y^2	5,2238E-05	s_y	0,007227584		
s_x^2	7,5	s_x	2,738612788		
c_{yx}	-0,019437453	s_e^2	2,12879E-06		
		s_e	0,001459039		
$\bar{y}$	0,3755	se (b)	0,000188361	$H_0: \beta = 0$	
$\bar{x}$	0	t	-13,75900001	$H_1: \beta < 0$	
$\bar{a} = \bar{\gamma}$	0,3755	m=n-2	7		
b	-0,0026	t(m=7, $\alpha=0,0001$)	-7,0634	>-13,759	Razlika je značilna pri $\alpha=0,0001$

Priloga 15: σ -konvergenca za EU-13-regresijska statistika izračun s programom Excel

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,982009229
R Square	0,964342127
Adjusted R Square	0,959248145
Standard Error	0,001459039
Observations	9

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0,000403002	0,000403002	189,3100814	2,52691E-06
Residual	7	1,49016E-05	2,12879E-06		
Total	8	0,000417904			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,375549132	0,000486346	772,1846441	1,61329E-18	0,374399106	0,376699158	0,374399106	0,376699158
X Variable 1	-0,00259166	0,000188361	-13,75900001	2,52691E-06	-0,003037064	-0,002146257	-0,003037064	-0,002146257

Priloga 16: σ -konvergenca za EU-10: BDP per capita po stalnih cenah (1995) in standardni odklon naravnega logaritma (ln) realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003

		y ln Y	y ²		y ln 1996	y ²		y ln 1997	y ²		y ln 1998	y ²		y ln 1999	y ²		y ln 2000	y ²		y ln 2001	y ²		y ln 2002	y ²		y ln 2003	y ²
	1995			1996			1997			1998			1999			2000			2001			2002			2003		
Češka	4.100	8,3	69	4.300	8	70	4.200	8	70	4.200	8	70	4.300	8	70	4.400	8	70	4.600	8	71	4.600	8	71	4.900	8	72
Estonija	2.000	7,6	58	2.100	8	59	2.400	8	61	2.500	8	61	2.500	8	61	2.700	8	62	2.900	8	64	3.200	8	65	3.300	8	66
Ciper	10.800	9,3	86	10.800	9	86	10.900	9	86	11.300	9	87	11.700	9	88	12.200	9	89	12.500	9	89	12.600	9	89	12.600	9	89
Latvija	1.500	7,3	53	1.600	7	54	1.700	7	55	1.800	7	56	1.900	8	57	2.000	8	58	2.200	8	59	2.400	8	61	2.600	8	62
Litva	1.300	7,2	51	1.400	7	52	1.500	7	53	1.700	7	55	1.600	7	54	1.700	7	55	1.800	7	56	2.000	8	58	2.200	8	59
Madžarska	3.300	8,1	66	3.400	8	66	3.500	8	67	3.700	8	68	3.900	8	68	4.100	8	69	4.200	8	70	4.400	8	70	4.500	8	71
Malta	0		0	0		0	0		0	0		0	7.500	9	80	7.900	9	81	7.900	9	81	7.900	9	81	7.700	9	80
Poljska	2.700	7,9	62	2.900	8	64	3.000	8	64	3.200	8	65	3.300	8	66	3.500	8	67	3.500	8	67	3.600	8	67	3.700	8	68
Slovenija	7.700	8,9	80	8.000	9	81	8.400	9	82	8.700	9	82	9.200	9	83	9.500	9	84	9.700	9	84	10.000	9	85	10.300	9	85
Slovaška	2.800	7,9	63	2.900	8	64	3.100	8	65	3.200	8	65	3.200	8	65	3.300	8	66	3.400	8	66	3.600	8	67	3.700	8	68
SKUPAJ	36.200	73	589	37.400	73	596	38.700	73	602	40.300	74	609	49.100	83	692	51.300	83	700	52.700	84	706	54.300	84	714	55.500	85	719
POVPREČJE (EU-10)	4.022			4.156			4.300			4.478			4.910			5.130			5.270			5.430			5.550		
N	10																										
n (brez Malte 95-98)	9																										
s_y^2	0,4957			0,4696			0,4388			0,4141			0,4387			0,4289			0,4037			0,3646			0,3334		
s_y	0.704			0.685			0.662			0.643			0.662			0.655			0.635			0.604			0.577		

	standardni odklon naravnega logaritma (ln) realnega BDP per capita*				
	y	x	y ²	x ²	yx
1995	0,704	-4	0,495714059	16	-2,816278564
1996	0,685	-3	0,469644395	9	-2,055918178
1997	0,662	-2	0,438790796	4	-1,324825719
1998	0,643	-1	0,41408598	1	-0,643495129

n	9				
k_y	0,01211	$k_y k_x$	0,7263	r_{yx}	0,931220417
k_x	60,0	$\sqrt{k_y k_x}$	0,852236076	r_{yx}^2	0,867171464
k_{yx}	-0,8	$\sqrt{k_x}$	7,745966692		
s_y^2	0,001513138	s_y	0,038899077		

1999	0,662	0	0,438675112	0	0
2000	0,655	1	0,428917124	1	0,654917647
2001	0,635	2	0,403696235	4	1,270741886
2002	0,604	3	0,364593465	9	1,811447263
2003	0,577	4	0,33344595	16	2,30979116
SKUPAJ	5,829	0,000	3,788	60,000	-0,794

Opomba: *-za 9 držav od 1995-1998 (brez Malte-ni podatka), za 10 držav 1999-2003.
Vir: baza Eurostat, junij 2005 in lastni izračuni ter Košmelj, Rovin, 2000 in 2002.

s_x^2	7,5	s_x	2,738612788		
c_{yx}	-0,099202454	s_e^2	0,0002297		
		s_e	0,015155873		
$\bar{y}$	0,6477	se (b)	0,001956615	$H_0: \beta = 0$	
$\bar{x}$	0	t	-6,760141972	$H_1: \beta < 0$	
$\bar{a} = \bar{\gamma}$	0,6477	m=n-2	7		
b	-0,0132	t(m=7, α =0,0005)	-5,4079	>-6,7601	razlika je značilna pri α =0,0005

Priloga 17: σ -konvergenca za EU-10-regresijska statistika izračun s programom Excel

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,931220417
R Square	0,867171464
Adjusted R Square	0,848195959
Standard Error	0,015155873
Observations	9

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	0,010497202	0,010497202	45,69951948	0,000262568
Residual	7	0,001607903	0,0002297		
Total	8	0,012105105			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,647684595	0,005051958	128,2046746	4,63311E-13	0,635738613	0,659630577	0,635738613	0,659630577
X Variable 1	-0,013226994	0,001956615	-6,760141972	0,000262568	-0,017853653	-0,008600335	-0,017853653	-0,008600335

Priloga 18: σ -konvergenca za EU-25: BDP per capita po stalnih cenah (1995) in standardni odklon naravnega logaritma (ln) realnega BDP per capita v obdobju 1995-2003

		y	y ²		y	y ²		y	y ²		y	y ²		y	y ²		y	y ²		y	y ²		y	y ²			
	1995	ln 1995		1996	ln 1996		1997	ln 1997		1998	ln 1998		1999	ln 1999		2000	ln 2000		2001	ln 2001		2002	ln 2002		2003	ln 2003	
Belgija	20.900	9,9	99	21.100	10,0	99	21.700	10,0	100	22.100	10,0	100	22.800	10,0	101	23.600	10,1	101	23.700	10,1	101	23.800	10,1	102	24.000	10,1	102
Danska	26.300	10,2	104	26.800	10,2	104	27.500	10,2	104	28.100	10,2	105	28.700	10,3	105	29.500	10,3	106	29.700	10,3	106	29.800	10,3	106	29.900	10,3	106
Nemčija	23.600	10,1	101	23.800	10,1	102	24.200	10,1	102	24.700	10,1	102	25.200	10,1	103	25.900	10,2	103	26.200	10,2	104	26.200	10,2	104	26.200	10,2	104
Grčija	8.500	9,0	82	8.600	9,1	82	8.800	9,1	82	9.100	9,1	83	9.400	9,1	84	9.800	9,2	84	10.100	9,2	85	10.500	9,3	86	11.000	9,3	87
Španija	11.400	9,3	87	11.700	9,4	88	12.100	9,4	88	12.600	9,4	89	13.100	9,5	90	13.400	9,5	90	13.700	9,5	91	13.900	9,5	91	14.100	9,6	91
Francija	20.200	9,9	98	20.400	9,9	98	20.800	9,9	99	21.400	10,0	99	22.100	10,0	100	22.900	10,0	101	23.200	10,1	101	23.400	10,1	101	23.400	10,1	101
Irska	14.100	9,6	91	15.100	9,6	93	16.600	9,7	94	17.900	9,8	96	19.600	9,9	98	21.300	10,0	99	22.200	10,0	100	23.200	10,1	101	23.700	10,1	101
Italija	14.600	9,6	92	14.800	9,6	92	15.000	9,6	92	15.300	9,6	93	15.500	9,6	93	16.000	9,7	94	16.500	9,7	94	16.500	9,7	94	16.400	9,7	94
Luksemburg	33.800	10,4	109	34.400	10,4	109	36.800	10,5	111	38.800	10,6	112	41.200	10,6	113	44.300	10,7	114	44.700	10,7	115	45.300	10,7	115	46.300	10,7	115
Nizozemska	20.500	9,9	99	21.100	10,0	99	21.800	10,0	100	22.600	10,0	101	23.300	10,1	101	23.900	10,1	102	24.100	10,1	102	24.100	10,1	102	23.800	10,1	102
Avstrija	23.100	10,0	101	23.600	10,1	101	24.000	10,1	102	24.900	10,1	102	25.600	10,2	103	26.400	10,2	104	26.500	10,2	104	26.700	10,2	104	26.800	10,2	104
Portugalska	8.200	9,0	81	8.500	9,0	82	8.800	9,1	82	9.200	9,1	83	9.500	9,2	84	9.800	9,2	84	9.900	9,2	85	9.800	9,2	84	9.700	9,2	84
Španija	19.400	9,9	97	20.100	9,9	98	21.300	10,0	99	22.300	10,0	100	23.000	10,0	101	24.100	10,1	102	24.300	10,1	102	24.800	10,1	102	25.400	10,1	103
Švedska	21.500	10,0	100	21.700	10,0	100	22.300	10,0	100	23.000	10,0	101	24.100	10,1	102	25.100	10,1	103	25.300	10,1	103	25.700	10,2	103	26.000	10,2	103
Velika Britanija	15.000	9,6	92	15.400	9,6	93	15.800	9,7	93	16.300	9,7	94	16.700	9,7	95	17.300	9,8	95	17.600	9,8	96	17.800	9,8	96	18.100	9,8	96
Česka	4.100	8,3	69	4.300	8,4	70	4.200	8,3	70	4.200	8,3	70	4.300	8,4	70	4.400	8,4	70	4.600	8,4	71	4.600	8,4	71	4.900	8,5	72
Estonija	2.000	7,6	58	2.100	7,6	59	2.400	7,8	61	2.500	7,8	61	2.500	7,8	61	2.700	7,9	62	2.900	8,0	64	3.200	8,1	65	3.300	8,1	66
Ciper	10.800	9,3	86	10.800	9,3	86	10.900	9,3	86	11.300	9,3	87	11.700	9,4	88	12.200	9,4	89	12.500	9,4	89	12.600	9,4	89	12.600	9,4	89
Latvija	1.500	7,3	53	1.600	7,4	54	1.700	7,4	55	1.800	7,5	56	1.900	7,5	57	2.000	7,6	58	2.200	7,7	59	2.400	7,8	61	2.600	7,9	62
Litva	1.300	7,2	51	1.400	7,2	52	1.500	7,3	53	1.700	7,4	55	1.600	7,4	54	1.700	7,4	55	1.800	7,5	56	2.000	7,6	58	2.200	7,7	59
Madžarska	3.300	8,1	66	3.400	8,1	66	3.500	8,2	67	3.700	8,2	68	3.900	8,3	68	4.100	8,3	69	4.200	8,3	70	4.400	8,4	70	4.500	8,4	71
Malta	0		0	0		0	0		0	0		0	7.500	8,9	80	7.900	9,0	81	7.900	9,0	81	7.900	9,0	81	7.700	8,9	80
Poljska	2.700	7,9	62	2.900	8,0	64	3.000	8,0	64	3.200	8,1	65	3.300	8,1	66	3.500	8,2	67	3.500	8,2	67	3.600	8,2	67	3.700	8,2	68
Slovenija	7.700	8,9	80	8.000	9,0	81	8.400	9,0	82	8.700	9,1	82	9.200	9,1	83	9.500	9,2	84	9.700	9,2	84	10.000	9,2	85	10.300	9,2	85
Slovaška	2.800	7,9	63	2.900	8,0	64	3.100	8,0	65	3.200	8,1	65	3.200	8,1	65	3.300	8,1	66	3.400	8,1	66	3.600	8,2	67	3.700	8,2	68
SKUPAJ	317.300	219	2.023	324.500	220	2.036	336.200	221	2.053	348.600	222	2.070	368.900	231	2.164	384.600	232	2.183	390.400	233	2.194	395.800	234	2.204	400.300	234	2.213
POVPREČJE	13.221			13.521			14.008			14.525			14.756			15.384			15.616			15.832			16.012		
n	25																										
n-brez Malte (95-98)	24																										

s_y^2	0.9813			0.9512			0.931016095			0.910650985			0.8982			0.8900			0.8609			0.8190			0.7875		
s_y	0.991			0.975			0.965			0.954			0.948			0.943			0.928			0.905			0.887		

	standardni odklon naravnega logaritma (ln) realnega BDP per capita*				
	y	x	y ²	x ²	xy
1995	0,991	-4	0,981304632	16	-3,9624
1996	0,975	-3	0,951234529	9	-2,9259
1997	0,965	-2	0,931016095	4	-1,9298
1998	0,954	-1	0,910650985	1	-0,9543
1999	0,948	0	0,898216801	0	0,0000
2000	0,943	1	0,890032691	1	0,9434
2001	0,928	2	0,860917088	4	1,8557
2002	0,905	3	0,818990457	9	2,7149
2003	0,887	4	0,787502062	16	3,5497
SKUPAJ	8.4965	0.0000	8.0299	60.0	-0.7

Opombe: *-za 24 držav od 1995-1998 (brez Malte-ni podatka), za 25 držav 1999-2003,

$$X=t-(n+1)/2$$

Vir: baza Eurostat, junij 2005 in lastni izračuni ter Košmelj, Rovar, 2000 in 2002.

n	9				
k_y	0,00869	$k_y k_x$	0,5217	r_{yx}	0,981233506
k_x	60,0	$\sqrt{k_y k_x}$	0,722265627	r_{yx}^2	0,962819193
k_{yx}	-0,7	$\sqrt{k_x}$	7,745966692		
s_y^2	0,001086808	s_y	0,032966765		
s_x^2	7,5	s_x	2,738612788		
c_{yx}	-0,088588904	s_e^2	4,6181E-05		
		s_e	0,006795661		
$\bar{y}$	0,9441	se (b)	0,000877316	$H_0 : \beta = 0$	
$\bar{x}$	0	t	-13,46362431	$H_1 : \beta < 0$	
$\bar{a} = \gamma$	0,9441	m=n-2	7		
b	-0,0118	t(m=7, $\alpha = 0,0001$)	-7,0634	>-13,4636	razlika je značilna pri $\alpha = 0,0001$

Priloga 19: σ -konvergenca za EU-25-regresijska statistika izračun s programom Excel

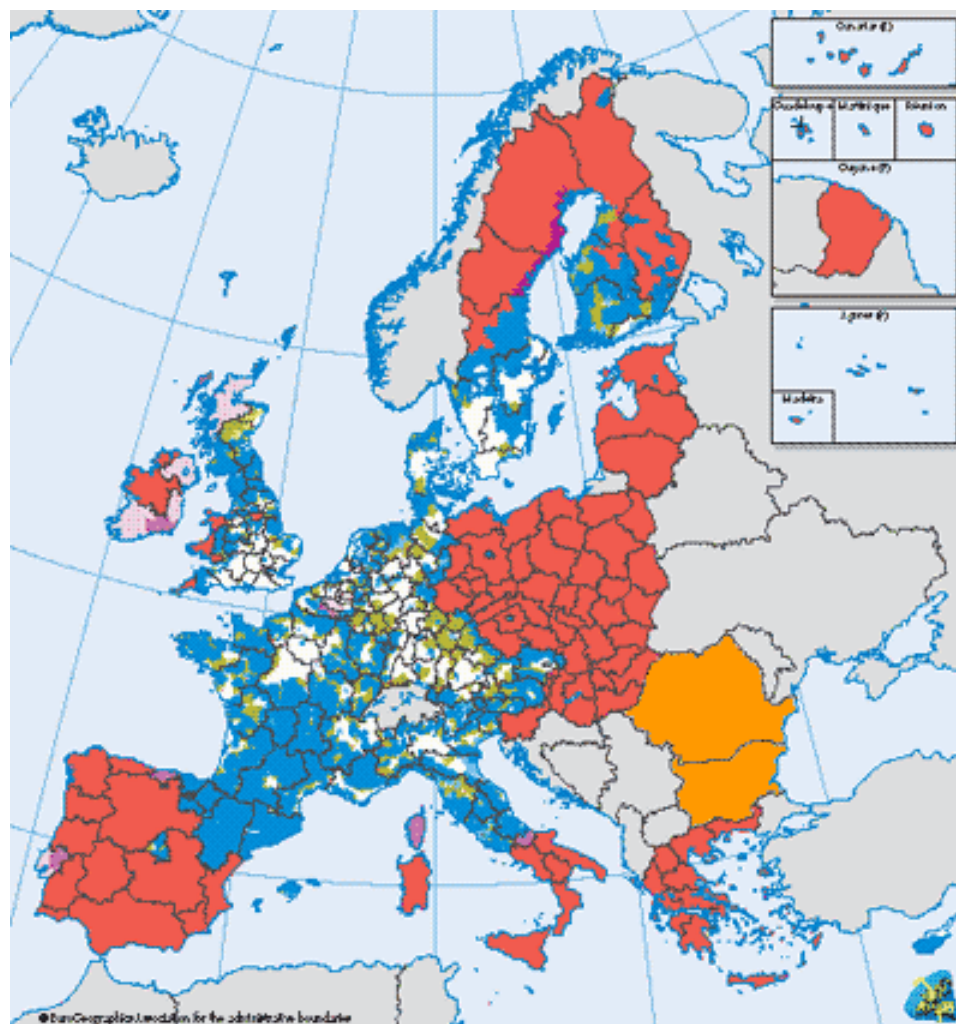
SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,981233506
R Square	0,962819193
Adjusted R Square	0,957507649
Standard Error	0,006795661
Observations	9

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	0,008371194	0,008371194	181,2691795	2,92703E-06
Residual	7	0,000323267	4,6181E-05		
Total	8	0,008694461			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0,944055723	0,00226522	416,7611015	1,20923E-16	0,938699328	0,949412118	0,938699328	0,949412118
X Variable 1	-0,011811854	0,000877316	-13,46362431	2,92703E-06	-0,013886377	-0,009737331	-0,013886377	-0,009737331

Priloga 20: Strukturni skladi: območja, ki izpolnjujejo pogoje za pomoč v EU-25 v okviru Ciljev 1 in 2 za obdobje od leta 2000 do 2006



Cilj 1	Cilj 2
■ Cilj 1	■ Cilj 2
■ V opuščanju (do 31/12/2005)	■ Cilj 2 (delno)
■ V opuščanju (do 31/12/2006)	■ V opuščanju (do 31/12/2005)
■ Posebni program	■ V opuščanju (delno) (do 31/12/2005)
■ Države pristopnice	

Priloga 21: Slovar tujih izrazov

balanced path growth - pot uravnotežene rasti
benchmark - merilo
catch-up – dohitevanje
catch-up mechanism - mehanizma dohitevanja
catch-up rate - stopnja dohitevanja
corporate governance - obvladovanje podjetij
European Payment Union - Evropska plačilna unija
Eurosclerosis – Evroskleroza (pomeni slabe rezultate gospodarstev zahodne Evrope v poznih 70. in prvi polovici 80. let)
followers – gospodarstva, ki sledijo
general government – državni sektor
gross fixed capital formation - investicije v osnovna sredstva
gross national income - bruto nacionalni dohodek
Harmonized Indices of Consumer Prices (HICP - harmonizirani indeksi cen življenjskih potrebščin
hedging – pokritje
input – produkcijski faktor
knowledge spillovers – spilloverji znanja
leading economies – vodeča gospodarstva
learning by doing – učenje na podlagi delovanja
long-run equilibrium position - dolgoročno ravnotežje
new economy – nova ekonomija
nonexcludable – neizključujoč oziroma neizključujoča
nonrival – nerivalski oziroma nerivalska
OCA teorija (optimum currency area) – teorija Optimalnega valutnega območja
output – proizvod
public services – javne storitve
purchasing power standards (PPS) - standardi kupne moči (SKM)
random disturbance – slučajna motnja
rival – rivalski oziroma nerivalska
Single Market – enotni trg
Stability and Growth Pact-SGP - Pakt stabilnosti in rasti
steady state - ustaljeno stanje
stock – stanje
time path – časovna pot
total factor productivity - skupna factorska produktivnost
transitional dynamics - tranzicijska dinamika