

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**SILE, KI VPLIVAJO NA LOKACIJO EKONOMSKIH AKTIVNOSTI
KOT ENA IZMED OSREDNJIH TEM NOVE EKONOMSKE
GEOGRAFIJE IN KVANTIFIKACIJA NJIHOVIH VPLIVOV NA
PRIMERU EU**

Ljubljana, junij 2002

BARBARA JERMOL

I Z J A V A

Študentka Barbara Jermol izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom dr. Zarjana Fabjančiča, in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 6.6.2002

Podpis:

KAZALO

1. UVOD	1
2. MESTO NOVE EKONOMSKE GEOGRAFIJE V EKONOMSKI TEORIJI IN DEFINICIJA PREUČEVANIH POJMOV	2
2.1 PREDHODNE TEORIJE	2
2.2 NOVA EKONOMSKA GEOGRAFIJA.....	4
2.3 AGLOMERACIJA	5
3. SILE, KI VPLIVAJO NA LOKACIJO EKONOMSKIH AKTIVNOSTI.....	5
3.1 POGOJI OZIROMA PREDPOSTAVKE ZA DELOVANJE SIL	5
3.1.1 <i>Naraščajoči donosi obsega in ekonomije (prihranki) obsega.....</i>	<i>5</i>
3.1.2 <i>Transportni stroški.....</i>	<i>6</i>
3.1.3 <i>Mobilnost proizvodnih dejavnikov</i>	<i>7</i>
3.2 SILE.....	7
3.2.1 <i>Centripetalne (aglomeracijske) sile</i>	<i>9</i>
3.2.1.1 <i>Dejavniki velikosti trga in dostopa do trga</i>	<i>9</i>
3.2.1.2 <i>Povezave med podjetji.....</i>	<i>9</i>
3.2.1.3 <i>Aglomeracijske ekonomije</i>	<i>10</i>
3.2.1.3.1 <i>Alternativni pogled na aglomeracijske ekonomije.....</i>	<i>11</i>
3.2.1.4 <i>Velik trg dela</i>	<i>12</i>
3.2.2 <i>Prelivanje znanja</i>	<i>14</i>
3.2.3 <i>Centrifugalne (Disperzijske) sile</i>	<i>15</i>
3.2.4 <i>Drugi dejavniki, ki vplivajo na lokacijo ekonomske aktivnosti</i>	<i>15</i>
3.2.4.1 <i>Razvoj komunikacij in nova ekonomija</i>	<i>15</i>
3.2.4.2 <i>Drugi dejavniki</i>	<i>16</i>
3.2.4.3 <i>Ekonomska politika.....</i>	<i>17</i>
3.2.5 <i>Vpliv ekonomske integracije na ravnotežje med silami</i>	<i>19</i>
4. REZULTATI INTERAKCIJE SIL	20
4.1 MODEL SPLOŠNEGA RAVNOTEŽJA	20
4.2 KONCENTRACIJA PANOG.....	24
4.3 AGLOMERACIJA IN POVEZAVE MED PODJETJI	25
4.4 AGLOMERACIJE BREZ PREDPOSTAVKE O MOBILNOSTI DELA.....	25
4.5 IZBIRA MED RAVNOTEŽJI	26
5. KVANTIFIKACIJA VPLIVOV SIL NA PRIMERU EU.....	26
5.1 SPECIALIZACIJA EVROPSKE UNIJE	27
5.1.1 <i>Podatki in metodologija</i>	<i>27</i>
5.1.2 <i>Rezultati analize.....</i>	<i>28</i>
5.1.3 <i>Regionalna specializacija.....</i>	<i>30</i>
5.2 KONCENTRACIJA INDUSTRIJE V EVROPSKI UNIJI.....	32
5.2.1 <i>Podatki in metodologija</i>	<i>32</i>
5.2.2 <i>Rezultati analize.....</i>	<i>32</i>
5.2.3 <i>Lastnosti industrijskih panog kot možna razlaga vzrokov koncentracije</i>	<i>36</i>
5.3 STORITVE	38
6. SKLEP.....	40
7. LITERATURA.....	42
8. VIRI.....	44

SLOVAR TUJIH IZRAZOV

PRILOGE

1. Uvod

Ekonomске aktivnosti so neenakomerno razporejene po prostoru, saj 15% svetovnega prebivalstva ustvari 50% svetovnega BDP; 54% svetovnega BDP pa je proizvedenega v državah, ki obsegajo samo 10% svetovne površine (Midelfart-Knarvik et al., 2000, str. 3). Neenakost je vidna tudi na ravni držav, kjer je ekonomska aktivnost večinoma koncentrirana v glavnem mestu in nekaj večjih središčih. Tradicionalna ekonomska teorija je te razlike razlagala z razlikami v naravnih danostih, z različno razpoložljivostjo proizvodnih dejavnikov, različno tehnologijo in ekonomsko politiko. Kljub nespornemu vplivu naštetih dejavnikov na lokacijo to ne razloži dejstva, zakaj imajo območja z enakimi razmerji omenjenih dejavnikov zelo različne strukture ekonomskih aktivnosti. Na to vprašanje daje odgovor »nova ekonomska geografija«, ki se je uveljavila v zadnjih desetih letih in izhaja iz predpostavke okolja s tržnimi nepopolnostmi, saj bi brez takšnih nepopolnosti trga kot so razdalja, transportni stroški, neenaka razdelitev naravnih virov, eksternalije in ekonomije obsega, podjetja razpadla na več majhnih enot in bi proizvajala na katerikoli lokaciji brez posebnih stroškovnih prednosti.

Ekonomске determinante prostora so ponovno zanimive tudi zaradi ugibanj o vplivu procesa integracije v Evropi na lokacijo ekonomskih aktivnosti, saj naj bi zaradi zniževanja transakcijskih stroškov in povečanja mobilnosti proizvodnih dejavnikov v okviru enotnega trga prišlo do povečanja koncentracije ekonomskih aktivnosti oziroma do večje specializacije regij. Posledice takšnega procesa naj bi bile povečevanje neenakosti med regijami, večja občutljivost regij za gospodarske šoke, še posebno po uvedbi evra, in visoki prerazporeditveni stroški. To je v svoji znani hipotezi napovedal tudi začetnik nove ekonomske geografije Paul Krugman: »Ko bo Evropa zaživela ko enotni trg z eno valuto, bo imela kmalu enako stopnjo regionalne specializacije kot ZDA« (Hallet, 2000, str. 3).

Namen diplomskega dela je odgovoriti na vprašanje, kako lahko interakcija med naraščajočimi donosi obsega, mobilnostjo dela in transportnimi stroški, kot predpogoji za delovanje sil v prostoru, in centripetalnimi ter centrifugalnimi silami pripelje do določene geografske strukture ekonomskih aktivnosti. Zato bom tako s teoretičnega kot s praktičnega vidika natančno analizirala sile in njihove komponente, še posebej pa se bom posvetila njihovem delovanju pod vplivom procesa ekonomske integracije in poskušala ovreči zgoraj omenjeno Krugmanovo hipotezo. Pri tem bom izhajala iz modelov nove ekonomske geografije, ki jih bom s primerjavo z ostalimi teorijami, ki se ukvarjajo z lokacijo, najprej umestila v ekonomsko teorijo. V empiričnem delu bom z računanjem indeksa specializacije analizirala proces specializacije v državah članicah Evropske unije. V drugem delu pa bom analizirala tudi novost, ki jo je uvedla nova ekonomska geografija, in sicer preučevanje koncentracije določenih panog ali celo individualnih industrij, česar ne zasledimo v empiričnih potrjevanjih predhodnih teorij. Z natančno analizo in primerjavo izhodiščnih podatkov, metod dela in rezultatov obstoječih empiričnih študij bom dobljene rezultate kritično ovrednotila in vzroke za odkrite trende poiskala z identificiranjem značilnosti posameznih regij, držav in panog.

Diplomsko delo ima naslednjo strukturo: v drugem poglavju bom povzela glavne značilnosti predhodnih ekonomskih teorij, ki se ukvarjata z enakimi vprašanji, in ju primerjala z novo ekonomsko geografijo.

Tretje poglavje je osrednje in v njem bom najprej na kratko predstavila pogoje za delovanje sil, potem pa bom podrobno razčlenila centripetalne in centrifugalne sile ter ostale dejavnike, ki vplivajo na lokacijo ekonomskih aktivnosti. Posebno pozornost bom namenila vplivu ekonomske politike in samega procesa integracije na ravnotežje med silami, pri čemer bom problematiko ilustrirala z dejanskimi primeri politike Evropskih Skupnosti.

V četrtem poglavju bom preučevala interakcijo med opisanimi silami s pomočjo modelov nove ekonomske geografije z različnimi predpostavkami. Opisala bom tako dobljena ravnotežja.

Peto poglavje je empirično, v katerem bom kvantificirala vplive sil na primeru Evropske unije. Začela bom z analizo procesa specializacije tako na ravni držav kot na ravni regij, nato pa bom še z računanjem koncentracije posameznih proizvodnih sektorjev analizirala spremembe v evropski ekonomski geografiji. Za celovit pristop k problematiki bom za isto obdobje v 9 proizvodnih sektorjih izračunala tako indeks relativne kot absolutne koncentracije, saj vsak odgovarja na druga vprašanja. Svoje rezultate bom primerjala in dopolnila z obstoječimi empiričnimi študijami.

Šesto poglavje je sklep, kjer bom povzela ugotovitve teoretičnih in empiričnih poglavij ter odgovorila na zastavljena vprašanja in hipoteze iz uvoda.

2. Mesto nove ekonomske geografije v ekonomski teoriji in definicija preučevanih pojmov

2.1 Predhodne teorije¹

V študijah mednarodne ekonomike pojma specializacije in koncentracije nista bila obravnavana skupaj. Problematika specializacije narodov se je pojavila z razvojem mednarodne trgovine, vprašanja, ki so povezana s koncentracijo industrije, pa so se postavila šele z vključitvijo ekonomske geografije v ekonomsko znanost (Dupuch, Jennequin, 2001, str. 2). Poleg vprašanj, zakaj se posamezne države ali regije specializirajo za določene ekonomske aktivnosti ali zakaj je določena panoga koncentrirana in druga ne, se v zadnjem času pridružuje tudi vprašanje, kako ekonomska integracija vpliva na omenjena pojava specializacije in koncentracije. Ker na ta vprašanja dajejo teorije različne odgovore, je smiselno pred pregledom modelov in empirije nove ekonomske geografije na kratko pregledati tudi zaključke drugih teorij, ki se ukvarjajo s to problematiko.

Tradicionalna ekonomska teorija oziroma teorija primerjalnih prednosti razlaga razlike v strukturi posameznih področij z razlikami v razpoložljivosti proizvodnih dejavnikov. Vse te neenakosti povzročijo, da se regije specializirajo (ob predpostavki ekonomske integracije ali mednarodne trgovine) glede na njihove primerjalne prednosti. Tako po znani Heckscher-Ohlinovi teoriji intenzivna uporaba obilnega proizvodnega dejavnika zagotavlja nizke stroške

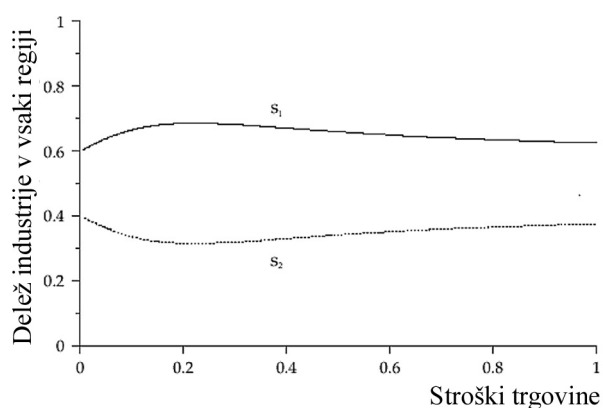
¹ Shematična primerjava med teorijami je podana v Prilogi 1.

proizvodnje in nizko relativno ceno, kateri proizvod je primerneje proizvajati pa je odvisno od dosežene stopnje tehnologije (Kumar, 1999, str. 122-123). S tem naletimo na slabosti te teorije: predpostavka o enaki vrsti tehnologije vseh, ki sodelujejo v mednarodni menjavi; teorija ne predpostavlja razlik med ekonomskimi prostori v navadah in okusih potrošnikov; implicitno teorija zavrača tudi mobilnost proizvodnih dejavnikov v prostoru. Primerjalne prednosti so sicer relevantne, vendar ne uspejo razložiti, zakaj imajo zelo podobne regije zelo različne proizvodne strukture. Naslednja slabost te teorije je, da predpostavlja popolno konkurenčno okolje s konstantnimi donosi obsega in statičnim ravnotežjem.

Z »novo teorijo trgovine« (»new trade theory«) in njenimi modeli, ki predpostavljajo naraščajoče donose obsega in nepopolno konkurenco, se teorija približa realnosti, saj so se naraščajoči donosi obsega izkazali kot najpomembnejši za razlago neenake geografske razporeditve ekonomskih aktivnosti (Ottaviano, Puga, 1998, str. 709). Modeli s predpostavko naraščajočih donosov obsega in nepopolne konkurence razlagajo na osnovi lažjega dostopa podjetij do trga, zakaj države brez odločilnih primerjalnih prednosti lahko razvijejo tako različne proizvodne strukture. Korak naprej od teorije primerjalnih prednosti predstavlja tudi ugotovitev, da v modelu dveh različno velikih držav, ki sta enaki po primerjalnih prednostih in imata dva proizvodna sektorja (eden popolno konkurenčni, v drugem so prisotni naraščajoči donosi obsega), ima v ravnotežju večja država več nepopolno konkurenčnih podjetij in da je delež proizvodnje v tej državi večji od njenega obilja proizvodnih dejavnikov (Ottaviano, Puga, 1998, str. 710).

Naslednja ugotovitev nove teorije trgovine je, da prihranki obsega povzročajo, da se podjetja naselijo na omejeno število lokacij. Če so transportni stroški ali stroški trgovine za industrijsko blago visoki, potem podjetja proizvajajo v državi z večjim trgom, da bi se tako izognila stroškom. Ugotovitev, da je največja verjetnost, da bodo podjetja locirala svojo proizvodnjo na večjem trgu ob srednjih vrednostih transportnih stroškov, je prevzela tudi nova ekonomska geografija. Ko so transportni stroški visoki, je lokacija večinoma determinirana z eno ali dvema izmed »tradicionalnih« sil. Ko pa so stroški nizki, druga tradicionalna sila, to je konkurenca na trgu proizvodnih dejavnikov, prevlada.

Slika 1: Integracija in lokacija ekonomskih aktivnosti po novi teoriji trgovine



Vir: Ottaviano in Puga, 1998, str. 711.

To je lepo razvidno na zgornjem grafu, ki bi ga lahko povzeli tudi kot prikaz prehoda iz avtarkije do proste trgovine med dvema regijama². Navpična os kaže deleže industrije v vsaki regiji, vodoravna os pa stroške trgovine, pri čemer 0 pomeni prosto trgovino, 1 pa stroške enake proizvajalčevi ceni proizvoda. Tako je v avtarkiji delež industrije v posamezni regiji enak deležu proizvodnih dejavnikov, ki so tam na razpolago. Ob visokih stroških trgovine podjetja prodajajo večinoma na domačem trgu. Če pa bi imela ena regija precej več podjetij relativno glede na velikost njenega trga kot druga, potem bi močnejša konkurenca na trgu proizvodov prisilila nekatera podjetja k odhodu, kar bi zmanjšalo razlike. Ekonomska integracija pa s povečevanjem deleža prodaje, ki jo vsako podjetje realizira na drugem območju, zmanjšuje omenjeni pritisk večjega števila lokalnih podjetij na konkurenco. Naraščajoči donosi obsega pa pomenijo, da večji obseg prodaje podjetij, ki proizvajajo v središču, daje večje dobičke. Kot odgovor na to seveda vstopijo nova podjetja, in tako se velikost industrije v središču poveča nad delež njenih endogenih proizvodnih dejavnikov. Ko velikost industrije v središču narašča, narašča tudi povpraševanje po lokalnih proizvodnih dejavnikih. Na neki točki pa naraščajoče cene proizvodnih dejavnikov začnejo izrivati posamezna podjetja iz središča in tako nadaljnja integracija znižuje delež industrije v središču. Ko se dve regiji približujeta prosti trgovini, naraščajoče cene dejavnikov postanejo determinanta lokacije, razlike med nominalnimi in realnimi plačami izginjajo in delež industrije v vsaki državi se vrne na začetno raven, ki so jo določali razpoložljivi proizvodni dejavniki.

Pomanjkljivosti tega pristopa, ki jih rešuje nova ekonomska geografija, pa so (Ottaviano, Puga, 1998, str. 712):

- razlike v proizvodni strukturi so pojasnjene z različno razpoložljivostjo proizvodnih dejavnikov,
- model ne razloži, zakaj se podjetja v določeni panogi odločajo, da bodo locirala svojo proizvodnjo blizu drug drugemu, kar vodi do regionalne specializacije,
- predpostavlja, da industrijski razvoj poteka korakoma, a hkrati v vseh državah, med tem ko je v realnosti industrializacija potekala v obliki valov s hitrimi lokalnimi spremembami, potem pa se je učinek počasi prenesel tudi na druge države.

2.2 Nova ekonomska geografija

Nova ekonomska geografija gradi na ugotovitvah obeh predstavljenih teorij (glej Priloga 1). Po mnenju Paula Krugmana, ki je začetnik nove ekonomske geografije, so trije razlogi, zakaj je pomembno preučevanje tega področja in njegova vključitev v ekonomsko teorijo (Krugman, 1991, str. 8):

- lokacija ekonomskih aktivnosti je že sama po sebi pomembna,
- v določenih primerih meje med mednarodno ekonomiko in regionalno ekonomiko izginjajo, kar pomeni, da bodo odnosi med državami manj pomembni in da bo večji poudarek na medregionalnem sodelovanju (primer Evropske unije),

² Če sliko 1 primerjamo s sliko 5, ki ravno tako prikazuje vpliv integracije na lokacijo industrije, lahko vidimo razlike med novo teorijo trgovine in novo ekonomsko geografijo. Podrobne razlage so v Ottaviano, Puga (1998) in v Dupuch, Jennequin (2001).

- v teorijah mednarodne ekonomike se je pojavilo veliko število novih idej, ki so bližje realnosti kot pa tradicionalne teorije, zato je potreben nov pristop v teoriji mednarodne ekonomike.

Nova ekonomska geografija loči med centripetalnimi in centrifugalnimi silami, s katerimi razlaga aglomeracijo podjetij in razvija modele, ki vključujejo tudi odločitve in dejavnike, ki so podlaga za delovanje teh sil (Fujita et al., 1999, str. 5). Glavno vprašanje, ki si ga teorija zastavlja, je, kako lahko interakcije med naraščajočimi donosi obsega, mobilnostjo dela in transportnimi stroški kot predpogoji za delovanje omenjenih sil, ter centripetalne in centrifugalne sile pripeljejo do določene geografske strukture proizvodnje. Vse to bo predmet naslednjih poglavij, kjer si pomagam s formaliziranimi modeli, ki vsebujejo predpostavke nepopolne konkurence, in jih je možno tudi empirično ovrednotiti. Na ta način bom preučevala tudi novost, ki jo je uvedla nova ekonomska geografija, to je analiza koncentracije določenih panog ali celo individualnih industrij, česar ne zasledimo v predhodnih teorijah.

2.3 Aglomeracija

»Aglomeracija« je koncentracija ljudi in ekonomskih aktivnosti v prostoru (Economic Geography Glossary, 2001). Ekonomska aglomeracija obstaja na več ravneh: poznamo aglomeracije majhnega obsega, ki združujejo samo določene panoge, med katerimi je najbolj znan primer visoko specializiranega industrijskega območja ameriške industrije preprog v mestu Dalton. Na drugi strani imamo aglomeracije velikega obsega, ki presegajo meje držav, kot sta ameriški »Manufacturing Belt« in evropska »Hot Banana« (območje med Milanom in Londonom, ki vključuje severno Italijo, južno Nemčijo, jugovzhodno Francijo, Porurje, Île-de-France, Belgijo, Nizozemsko in jugovzhodno Anglijo).

3. Sile, ki vplivajo na lokacijo ekonomskih aktivnosti

Modeli nove ekonomske geografije razlagajo aglomeracije velikega obsega kot rezultat interakcije nasprotujočih si sil: centripetalnih sil, ki potiskajo proizvodne dejavnike in posledično tudi ekonomske aktivnosti skupaj, in centrifugalnih sil, ki vlečejo v nasprotno smer. V tem poglavju bom analizirala posamezne komponente teh sil, čeprav je ob tem potrebno upoštevati, da je interakcija med naraščajočimi donosi obsega, transportnimi stroški in mobilnostjo proizvodnih dejavnikov tista, ki ustvari pogoje za delovanje teh sil, zato bom najprej definirala omenjene tri predpostavke za delovanje sil

3.1 Pogoji oziroma predpostavke za delovanje sil

3.1.1 Naraščajoči donosi obsega in ekonomije (prihranki) obsega

Donosi obsega so ekonomska kategorija, ki je povezana z dolgoročno analizo; to je lastnost proizvodne funkcije, ki opisuje razmerje med obsegom porabe proizvodnih dejavnikov in učinkovitostjo teh dejavnikov (Tajnikar, 1993, str. 75). Poznamo konstantne, naraščajoče in padajoče donose obsega. Naraščajoči donosi obsega pomenijo, da se povečanje proizvodnih dejavnikov za $x\%$ odraža v več kot $x\%$ povečanju proizvoda in so največkrat posledica

povečevanja proizvodnje, ki omogoča večjo delitev dela in specializacijo, pa tudi lažjo uporabo visoko razvite tehnologije, zato je ekonomsko upravičena stimulacija večjih proizvodnih obratov. Temu ustrezno se gibljejo tudi dolgoročni povprečni stroški. Krivulja dolgoročnih povprečnih stroškov ima zato podobno obliko črke U kot kratkoročna krivulja stroškov, vendar njene oblike ne moremo pojasniti z gibanjem mejnih stroškov in z gibanjem mejnega proizvoda variabilnega faktorja (zakon padajočega donosa), ampak s padajočimi in naraščajočimi donosi obsega.

Nujno je opozoriti, da se v pregledani literaturi pogosto zamenjujeta izraza »naraščajoči donosi obsega« (»increasing returns to scale«) in »prihranki obsega« (»economies of scale«). Oba izraza v diplomskem delu ločujem po Prašnikarju (1996, str. 198), ki definira naraščajoče donose obsega kot »več kot sorazmerno povečanje proizvodnje glede na proporcionalno povečanje proizvodnih dejavnikov«. Prihranki obsega pa pomenijo »povečanje obsega proizvodnje, pri čemer pa je od podjetja odvisno, da najde najbolj učinkovito kombinacijo proizvodnih dejavnikov. Podjetje, ki podvoji proizvodnjo, pri čemer ne poveča dvakratno proizvodnih stroškov uporabi prihranke obsega. Do tega učinka sicer lahko pride tudi zaradi nesorazmernega povečanja naložb proizvodnih dejavnikov, vendar je to le poseben primer kombinacij proizvodnih dejavnikov, ki omogočijo prihranke obsega.«

In kje so implikacije teh konceptov za analizo? Hitro lahko ugotovimo, da so naraščajoči donosi obsega tisti, ki silijo podjetja, da koncentrirajo proizvodnjo na relativno malo lokacijah in jih tako soočijo z izbiro, kje bodo delovala, kajti če vzamemo transportne stroške, potem ugotovimo, da bi se pri visokih stroških podjetja odločila za disperzijo, da bi tako znižala stroške doseganja kupcev, in če so v proizvodnji konstantni ali padajoči donosi obsega, potem to napoveduje tudi ekonomska teorija.

3.1.2 Transportni stroški

Stroški fizične transakcije blaga v prostoru vsebujejo fiksne stroške infrastrukture (npr. izgradnja cest), mejne stroške pošiljanja (prevoz blaga) in mejne stroške časa, na kar vpliva vrsta prevoza, volumen prevoza in pogostost transakcij. Čeprav so se transportni stroški precej zmanjšali in so leta 1994 znašali v ZDA samo še 3.8% vrednosti blaga (Leamer, Storper, 2001, str. 8), pa pomen in vloga oddaljenosti še vedno ostajata enaka.

Transportni stroški kot predpostavka nove ekonomske geografije individualne proizvajalce prisilijo, da izbirajo med lokacijami, druge sile, ki so predmet nadaljnje analize, pa vplivajo na izbiro dejanske lokacije. Za celovitost analize pa je nujno opozoriti tudi na vlogo transportnih stroškov kot neodvisne sile, ki vpliva na geografsko koncentracijo industrije, saj lahko govorimo tudi o ekonomijah obsega v samem transportu (Krugman 1991, str. 24). Železnica ali avtocesta predstavljata nedeljive stroške investicije, med tem, ko sta frekvenca zračnih storitev in zmožnost uporabe velikih, učinkovitih letal odvisna od volumna povpraševanja. Večji volumen transporta med lokacijami pomeni nižje transportne stroške.

3.1.3 Mobilnost proizvodnih dejavnikov

Večina modelov nove ekonomske geografije, predvsem pa osnovni Krugmanovi modeli, temeljijo na predpostavki mobilnosti proizvodnih dejavnikov med regijami. Če so dejavniki mobilni med državami, potem bo pritisk na proizvodne dejavnike zaradi koncentracije zmanjšan. Mobilnost dejavnikov bo naredila njihovo ponudbo zadosti elastično, da bodo majhne razlike v velikosti industrije med regijami postale pomembne in tako lahko, v nasprotju z drugimi teorijami, tudi če so regije identične, nastanejo industrializirana središča in deindustrializirana periferija.

Opisani proces res poteka z migracijo delavcev med regijami v ZDA (Ottaviano, Puga, 1998, str. 715). V Evropi pa takšnega procesa študije niso utemeljile in čeprav obstajajo zelo velike razlike med plačami, je zelo malo meddržavnih migracij in samo 1.55% državljanov EU živi v drugi državi članici, kot so bili rojeni (Puga, Venables, 2001, str. 2). Kljub temu je od mobilnosti proizvodnih dejavnikov, predvsem dela, tudi v Evropi odvisna stopnja koncentracije ekonomskih aktivnosti in tako lahko ob številnih znanih ovirah mobilnosti delavcev med državami posplošimo, da je ta razlaga aglomeracije bolj primerna za razlago v regionalnem kontekstu.

3.2 Sile

Že von Thünen je leta 1826 prepoznal pomembnost aglomeracijskih sil in transportnih stroškov za oblikovanje ekonomskega prostora (Krieger-Boden, 2000, str. 4). Marshall je še bolj natančno opredelil tri razloge za lokalizacijo (Krugman, 1991, str. 36-37): prvič, industrijski center omogoči razvoj velikega trga dela s specializiranimi znanji, drugič, industrijski center razpolaga z večjo izbiro specifičnih proizvodnih dejavnikov za to panogo, kar zagotavlja nižje stroške, in tretjič, ker se informacije lokalno hitreje širijo kot po večjih razdaljah. Modeli nove ekonomske geografije so se poleg omenjenih sil osredotočili tudi na pomen povezav med podjetji znotraj določene aglomeracije. Znotraj nove ekonomske geografije obstajajo različne delitve in definicije sil, ki vplivajo na lokacijo ekonomskih aktivnosti, zato nekatere najbolj znane povzemam v tabeli 1.

Pri tem opazimo, da nekateri avtorji vključujejo tudi sile, s katerimi se ekonomska geografija ne ukvarja, na drugi strani pa vključujejo tudi transportne stroške in ekonomije obsega, za katere sem privzela, da so predpostavke za delovanje sil, ki jih preučujem. S to diskusijo lahko ilustriram celovitost problematike in modelov nove ekonomske geografije, kjer zaradi kompleksnosti okolja podjetij lahko nek dejavnik neposredno vpliva na lokacijsko odločitev, lahko pa je samo predpogoj, da do lokacijske odločitve sploh pride.

Tabela 1: Pregled centripetalnih in centrifugalnih sil po različnih avtorjih

Avtor	Sile	
	Centripetalne	Centrifugalne
von Thünen(1826)	Visok donos na juter Visoka transportna intenzivnost blaga	Redkost zemlje
Marshall(1920)	Velik trg dela s specializiranimi znanji Velika izbira produkcijskih faktorjev in nižje cene Pretok informacij	/
Krugman (1991)	Velik trg dela Velika ponudba surovin in polizdelkov Prelivanje znanja	Razpršeni naravni viri Transportni stroški Zemljiška (urbana) renta Zunanji učinki (prenatrpanost, prenaseljenost in onesnaženje)
Krieger – Boden (2000)	Tehnične ekonomije obsega Lokalizacijske ekonomije Urbanizacijske ekonomije	Redkost mobilnih faktorjev Stroški prenaseljenosti
Box (2001)	<i>Eksogene sile:</i> Naravni dejavniki Zgodovina Institucionalni dejavniki Ovire proste trgovine <i>Endogene sile:</i> Privlačnost lokacije Transportni stroški Ekonomije obsega Zunanji učinki prelivanja informacij Koristi za potrošnika	<i>Eksogene sile:</i> Zgodovina Ovire (jezik, kultura) Institucionalni dejavniki Ovire proste trgovine <i>Endogene sile:</i> Višji življenjski stroški Višje cene proizvodnih dejav. Pritisk na infrastrukturo Onesnaženje Socialni problemi
Diplomsko delo	Dejavniki velikosti trga in dostopa do trga Povezave med podjetji Aglomeracijske ekonomije Velik trg dela Prelivanje znanja Drugi dejavniki Ekonomska politika	Ponudba nemobilnih dejavnikov Zemljiška (urbana) renta Negativni zunanji učinki (prenatrpanost, prenaseljenost in onesnaženje) Drugi dejavniki Ekonomska politika

Vir: Krieger- Boden, 2000, str. 5, Krugman, 1991, str. 9, 36-54; Box, 2001, str. 10-11; lastni zapiski.

3.2.1 Centripetalne (aglomeracijske) sile

Aglomeracijske sile lahko delujejo na več nivojih aktivnosti: v določeni panogi, med podjetji, ki imajo npr. skupno področje R&R, prav tako lahko delujejo na ravni vseh sektorjev gospodarstva.

3.2.1.1 Dejavniki velikosti trga in dostopa do trga

Prva sila vključuje dejavnike velikosti trga in možnosti dostopa do trga končnih potrošnikov kot tudi trga proizvodnih dejavnikov: podjetja se locirajo blizu lokalnemu povpraševanju in tako panoge, za katere so pomembni naraščajoči donosi obsega, privlačijo lokacije z dobrim dostopom do trga (Henderson et al., 2000, str. 3). Za ilustracijo povzemam primer (Henderson et al., 2000, str. 3), ko imamo 9 lokacij, 8 jih realizira po 10% končnih izdatkov, 1 pa 20%: ob vseh ostalih enakih pogojih, bo več kot 20% ponudbe ustvarjene na tej večji lokaciji, kajti podjetja izberejo lokacijo, s katere lahko izkoriščajo prednosti bližine trga. To pa takoj ustvari novo aglomeracijsko silo: ker je nadproporcionalni del proizvodnje na tej lokaciji, se bo povečala višina plač na tej lokaciji ali pa bo se bodo začele migracije delovne sile na omenjeno lokacijo z višjim faktorskim donosom. Vse opisano pa bo še dodatno povečevalo delež te lokacije v skupnih končnih izdatkih vseh lokacij. Ta tržni učinek imenujemo tudi »učinek domačega povpraševanja³« in ga bom še podrobneje analizirala v 4. poglavju.

3.2.1.2 Povezave med podjetji⁴

Drugo silo dobimo, če razširimo opisane dejavnike dostopa do trga s proizvodnjo polizdelkov. Povpraševanje po proizvodih ne prihaja samo od končnih porabnikov, ampak poznamo tudi povpraševanje podjetij kot proizvajalcev končnih izdelkov po polizdelkih kot inputih v proizvodni proces. Zato bo na lokacijah z veliko podjetji visoko povpraševanje po polizdelkih, kar bo privabljal nove ponudnike. To pa spet poveča privlačnost lokacije za podjetja, ki intenzivno uporabljajo te vmesne proizvode, saj lahko na ta način prihranijo pri transportnih stroških za inpute. Tako pride do pozitivnih dvosmernih učinkov med lokacijskimi odločitvami podjetij vzdolž celotne »proizvodne verige«, kar ustvari aglomeracijo. Te sile imenujemo *povezave nazaj* (na strani povpraševanja), kajti podjetja so odvisna od istih dobaviteljev polizdelkov, in *povezave naprej* (na strani stroškov), saj so podjetja medsebojno povezana skozi trg končnih proizvodov. Te povezave imenujemo tudi vertikalne povezave (Braunerhjelm et al., 2000, str. 26) in njihov vpliv je odvisen od transportnih stroškov. Deregulacija in liberalizacija trgovine z blagom in storitvami in bolj učinkoviti transportni sistemi neposredno zmanjšujejo pomembnost vertikalnih povezav kot enega izmed virov aglomeracije. Pri tem pa je ponovno nujna prisotnost določene stopnje naraščajočih donosov obsega v proizvodnji polizdelkov, saj bi drugače tudi manjše industrijsko središče doseglo enako učinkovitost kot večje. Samo naraščajoči donosi omogočijo, da ima večji center večjo ponudbo učinkovitejših dobaviteljev kot manjši (Krugman, 1991, str. 49).

³ »home-market effect« -glej Slovar tujih izrazov.

⁴ »backward and forward linkages«-glej Slovar tujih izrazov.

Tudi formalno modeliranje teh povezav pokaže⁵, da omenjene povezave vplivajo na lokacije, če so v okolju naraščajočih donosov obsega. Če sta panogi v razmerju dobavitelj-kupec, to še ne pomeni, da lahko govorimo o »povezavi nazaj«; obstajati mora namreč takšno razmerje, da povečanje outputa podjetja, ki uporablja polizdelke, povzroči, da proizvajalec polizdelkov proizvaja z učinkovitejšim obsegom. Podobno ima panoga koristi od »povezav naprej«, samo dokler povečanje outputa proizvajalca polizdelkov kupcu njegovih proizvodov znižuje stroške njegove proizvodnje.

Empirično potrditev vpliva vmesnih proizvodov na aglomeracijo sta prispevala Rosenthal in Strange (1999, str. 17). Lahko vzamemo tudi primer Arzignana blizu Vicenze v Italiji, kjer je preko 600 strojarn, ki spadajo med srednje velika podjetja, regija pa proizvede 40% evropske ponudbe usnja (Jovanović, 2000, str. 12). Glavni problem majhnih in srednjih podjetij je velikokrat v njihovi izoliranosti in ravno njihova koncentracija v industrijskem središču lahko premaga to pomanjkljivost. Aglomerirana podjetja lahko dosežejo višji agregatni dobiček, nižje cene na enoto proizvoda in se soočajo z naraščajočim povpraševanjem bolj kot podjetja, ki so oddaljena drug od drugega (Jovanović, 2000, str. 12).

Pri tem pa lahko izpeljem tudi v literaturi zanemarjen vidik povezav med proizvajalci znotraj industrijskega središča, ki bi ga sicer lahko uvrstili tudi med sile pretoka znanja; lažji dostop in velika izbira potencialnih dobaviteljev se lahko odraža tudi v novih kombinacijah inputov v proizvodnjo, kar lahko spremeni oziroma zmanjša stroške proizvodnje, spremeni končni izdelek ali celo ustvari novega.

3.2.1.3 Aglomeracijske ekonomije

Aglomeracijske ekonomije so koristi, prihranki ali (povprečno) zmanjšanje stroškov, ki izvirajo iz zbiranja oz. koncentriranja ekonomskih aktivnosti (Economic Geography Glossary, 2001). Ponavadi pod konceptom aglomeracijskih ekonomij razumemo prihranke oziroma koristi, ki izvirajo iz koncentracije dejavnosti, kar je podjetju zunanje, zato jih lahko definiramo tudi kot zunanje učinke⁶.

Aglomeracijske ekonomije delimo na tri vrste⁷ (Economic Geography Glossary, 2001):

- ekonomije urbanizacije,
- ekonomije industrializacije,
- in ekonomije lokalizacije.

Urbanizacijske ekonomije imenujemo »učinke aglomeracije, ki so povezani z aglomeracijo prebivalstva in posledično razvito infrastrukturo, trgom dela in kvaliteto življenja« (Economic Geography Glossary, 2001). To so koristi za individualna gospodinjstva in za podjetja, ki so posledica določene stopnje urbanizacije prostora, in koristi, ki jih prinaša bližina velikega trga

⁵ Podrobno je model predstavljen v poglavju 4.3.

⁶ Kaj je »eksterno«, je odvisno od okvira subjekta, ki ga preučujemo. Npr. če ima ena izmed Boeingovih tovarn na področju Pudget Sound koristi zaradi aglomeracijskih ekonomij, ki izvirajo iz koncentracije Boeingovih aktivnosti na tem področju, so takšne koristi zunanje s stališča posamezne tovarne, vendar lahko hkrati govorimo o internih ekonomijah s stališča podjetja Boeing (Economic Geography Glossary, 2001).

⁷ Prevod glej Slovar tujih izrazov.

dela. Pri tem se domneva, da ima prebivalstvo podobne ali komplementarne potrebe kot so infrastruktura, šole, zdravstvo in druge storitvene aktivnosti.

Industrializacijske ekonomije imenujemo »učinke aglomeracije, ki izvirajo iz kopičenja industrijskih aktivnosti na določenem območju, kar pripomore k razvoju »industrijske klime« z njenimi pozitivnimi in negativnimi učinki« (Economic Geography Glossary, 2001).

Lokalizacijske ekonomije pa imenujemo »učinke, ki izvirajo iz aglomeracije specifičnih aktivnosti, ki dajejo prednost določeni delovni sili, poklicnemu izobraževanju, političnim lobijem, določeni infrastrukturi« (Economic Geography Glossary, 2001). To so torej učinki, ki obstajajo med podjetji znotraj iste ali podobnih panog. Lokalizacijske ekonomije so posebej pomembne za produktivnost in se pojavljajo, kadar obstaja velika koncentracija povezanih panog znotraj regije, kot npr. avtomobilska industrija v okolici Detroita ali pa filmska industrija v Hollywoodu. Proizvajalci znotraj takšne aglomeracije pridobijo zaradi nizkih stroškov interakcij dobavitelj-kupec, še posebno, če je uveljavljen sistem »just-in-time«. Prav tako lahko izkoristijo specializirane storitve, ki se razvijejo okoli koncentrirane industrije, dodatno prednost pa prinaša specializiran trg dela, saj stroške uvajanja in izobraževanja pogosto nosijo specializirane lokalne izobraževalne ustanove. Študije o ZDA (Henderson et al., 2000, str. 14) kažejo, kako eksternalije vplivajo na različne tipe podjetij; tako ima posamezna tovarna več koristi od lokalizacijskih ekonomij kot pa proizvodni obrat, ki je del korporacije, kajti korporacije imajo svojo lastno interno informacijsko mrežo in se manj zanašajo na zunanje okolje.

V nasprotju z lokalizacijskimi pa so urbanizacijske ekonomije bolj odvisne od koncentracije populacije na enem mestu. Po svoji naravi so bolj splošne, vendar nastajajo iz istih vzrokov; to je, da so stroški oddaljenosti v velikih mestih precej znižani, ker se interakcija med proizvajalci in velikim številom porabnikov vrši na relativno majhnem prostoru. Poleg tega so velika mesta centri z dobro razvito infrastrukturo, prav tako razpolagajo z javnimi sredstvi, ki so pomembna pri zmanjševanju stroškov interakcij v ekonomiji.

3.2.1.3.1 Alternativni pogled na aglomeracijske ekonomije

V večini študij spregledan vidik aglomeracijskih ekonomij pa je, da podjetja lahko tudi prispevajo k tem ekonomijam in nimajo samo koristi od njih. Redke raziskave in modeli upoštevajo, da udeležba v aglomeraciji pomeni tudi možnost, da bodo konkurenti dobili informacije o tehnologiji podjetja, da lahko zaposleni odidejo h konkurenci, prav tako, da si bodo s konkurenti delili dobavitelje in distributerje. Vse to pa implicira, da imajo različna podjetja različne neto dobičke od aglomeracije. Tako bodo podjetja z najboljšo tehnologijo, človeškim kapitalom, programi usposabljanja, dobavitelji ali distributerji v aglomeraciji pridobila malo ali pa celo na račun koristi tekmecev trpela škodo (Flyer, Shaver, 2000, str. 2). Ob predpostavki racionalnega odločanja ekonomskih subjektov imajo takšna podjetja relativno malo motivacije, da bi locirala svoje dejavnosti znotraj aglomeracij kljub prisotnosti aglomeracijskih ekonomij. Tako bodo najboljša podjetja, seveda s popolnimi informacijami, hotela ostati lokacijsko izolirana, vendar je vprašanje, v kolikšni meri lahko v praksi res preprečijo, da se nova podjetja locirajo v bližini.

Nasprotno so podjetja s slabšo tehnologijo, slabšimi znanji in nekonkurenčnimi dobavitelji zelo motivirana za vstop v aglomeracijo in o tem, da bodo podjetja sledila dejanjem uspešnih

predhodnikov, govori vrsta študij, ki so preučevale proces posnemanja med podjetji (Flyer, Shaver, 2000, str. 8). Vendar je treba upoštevati tudi, da podjetja nimajo popolnih informacij o relativni kakovosti svoje tehnologije, dela in drugih determinant uspešnosti.

Z upoštevanjem tako koristi kot stroškov aglomeracije pa lahko pojasnimo tudi razlike med empiričnimi študijami. Tako obstoj aglomeracijskih ekonomij podpirajo kvalitativne študije aglomeracij, delane na majhnih vzorcih, in študije, ki ugotavljajo, da je večja verjetnost za nove tovarne, da se bodo locirale v državah z višjo stopnjo podobnih aktivnosti. Na drugi strani pa spet obstajajo empirični dokazi, ki ne podpirajo obstoja aglomeracijskih ekonomij; tu gre predvsem za statistične analize na velikem vzorcu. Panoge, v katerih so se tuje neposredne investicije locirale stran od obstoječih podjetij, so imele največjo rast produktivnosti (Henderson et al., 2000, str. 11). Te študije so konsistentne z zgornjo ugotovitvijo zaradi pričakovane narobe izbire⁸ podjetij, ki aglomerirajo.

Poleg tega velika podjetja (relativno glede na povprečno velikost podjetja v panogi) manj vstopajo v aglomeracije, saj več prispevajo k aglomeracijskim zunanjim učinkom kot manjša (Flyer, Shaver, 2000, str. 29-30). Tako bi lahko zaključila, da majhna podjetja oskrbujejo lokalne trge, med tem ko velika podjetja oskrbujejo regionalne ali nacionalne trge, kar pa empirično ni potrjeno. Ugotovljeno je (Flyer, Shaver, 2000, str. 9), da so najboljša podjetja v panogi tista, ki se ne odločijo za lokacijo znotraj aglomeracije. Večina modelov nove ekonomske geografije, ki temeljijo na predpostavki monopolistične konkurence, se na to področje ne spušča, saj ne predpostavljajo neposrednih konkurenčnih medsebojnih vplivov podjetij.

Zaključimo lahko, da heterogenost podjetij vodi do asimetričnih prispevkov in koristi od aglomeracijskih eksternalij in da je narobe izbira značilna za aglomeracijo. Pod takšnimi pogoji postane strateško vedenje pri izbiri lokacije pomembna determinanta nastopa podjetja in je to potrebno upoštevati pri kritičnem vrednotenju učinkov aglomeracije na proizvodno učinkovitost podjetij. Strateške odločitve podjetij morajo upoštevati tudi vpliv na konkurente, saj se večinoma osredotočijo le na koristi, ne pa tudi na lastne prispevke k aglomeraciji. Treba je ugotoviti relativne stroške in koristi lociranja podjetja v aglomeraciji in tako doseči optimalno odločitev. Ugotovimo lahko, da veliko podjetij aglomerira in ima koristi od tega, kar nam dokazuje prisotnost aglomeracijskih mehanizmov, nekatera, to so najboljša podjetja, pa se ne bodo združevala in bodo najboljša podjetja znotraj panoge. Potem se lahko vprašamo, ali to pomeni, ali bi podjetja, ki aglomerirajo imela boljše rezultate, če ne bi bila vključena v aglomeracijo, vendar se na to področje v diplomskem delu ne bom spuščala, ker gre za vprašanje koristi in stroškov.

3.2.1.4 Velik trg dela

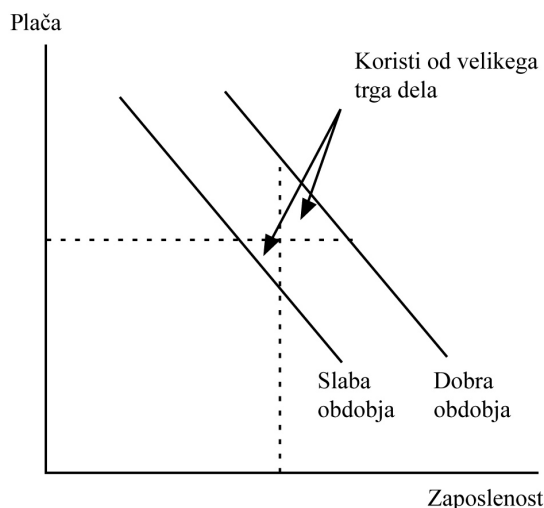
Drugi izmed Marshallovih razlogov za lokalizacijo je, da se s koncentracijo številnih podjetij v posamezni panogi na eni lokaciji poveča obseg trga dela s specializiranimi znanji in sposobnostmi. Pridobitve podjetij zaradi koncentracije delovne sile pa se izražajo tudi pri manjših stroških plač, kar je lepo razloženo z naslednjim primerom, povzetem po Krugmanu (1991, str. 38-49), po katerem predpostavljamo, da je industrija sestavljena iz dveh podjetij, vsako pa lahko proizvaja na vsaki izmed dveh lokacij in obe uporabljata isto vrsto

⁸ »adverse selection«- glej slovar tujih izrazov

specializiranega dela. Poleg tega povpraševanje podjetij po delu ni popolnoma korelirano zaradi proizvodnje diferenciranih proizvodov, ki se soočajo z negotovim povpraševanjem. Zaradi poenostavitve predpostavimo, da bi podjetje, ki je v fazi gospodarske rasti, rado najelo 125 delavcev po trenutno veljavni plači, ko pa je v recesiji, je pripravljeno najeti samo 75 delavcev od 200 delavcev na trgu, tako da je v povprečju povpraševanje enako ponudbi. Ali bodo podjetji in delavci pridobili več, če sta podjetji locirani na dveh različnih lokacijah, pri čemer bi vsako oblikovala mesto s 100 delavci, ali pa s koncentracijo proizvodnje? S stališča podjetja bi različni lokaciji v našem primeru pomenili, da podjetje ne more izkoriščati časa gospodarske rasti, saj povpraševanje po delu za 25 delavcev presega ponudbo. Če pa sta obe podjetji na isti lokaciji, potem pa bodo vsaj občasno dobri časi enega podjetja sovpadali s slabimi časi drugega podjetja in tako bo uspešno podjetje lahko pridobilo delovno silo⁹. Prav tako pa z vidika delavca to pomeni, da bi bila stopnja brezposelnosti v povprečju precej nižja.

Pri sistemu določanja cen ugotovimo, da če bi bili podjetji na eni lokaciji, bi višina plač manj nihala in dobički bi bili višji. Spet bom uporabila primer (Krugman, 1991, str. 45-49) dveh podjetij, tokrat s popolno negativno koreliranim povpraševanjem po delu. Če bi bili podjetji izolirani, bi v času prosperitete plačevali visoko plačo in v časih gospodarske krize precej nižjo, pri čemer bi vedno zaposlovali enako število delavcev. Če pa bi bili podjetji na istem trgu dela, bi ves čas izplačevali enako višino plače, to je povprečje plače v času prosperitete in recesije. Kot rezultat je dohodek podjetja, ki ga pridobi s tem, ko plačuje nižjo plačo v dobrih časih, večji kot izguba, ki jo trpi, ker izplačuje višjo plačo v časih gospodarske krize. Kot je razvidno na sliki 2, je neto dobiček izmerjen kot vsota označenih trikotnikov.

Slika 2: Določanje plače v »dobrem« in »slabem« obdobju



Vir: Krugman, 1991, str. 45.

⁹Pri tem se pojavlja vprašanje, kakšna je verjetnost, da bosta podjetji v isti panogi hkrati eno v krizi, drugo pa v prosperiteti.

Pomembnost vpliva velikega trga dela so potrdile tudi empirične študije, tako npr. Rosenthal in Strange (1999, str. 16) ugotavljata močne povezave med velikim trgom dela in aglomeracijo.

3.2.2 Prelivanje znanja¹⁰

Današnja ekonomija temelji na znanju in informacijah, zato je znanje kot zunanji učinek¹¹ eden izmed glavnih razlogov koncentracije podjetij, še posebej zaradi naraščajoče pomembnosti nestvarnega premoženja podjetja, predvsem intelektualnega kapitala. Že po Marshallu (Krugman, 1991, str. 8) je tretji razlog za lokalizacijo, da se v aglomeraciji informacije pretakajo hitreje kot po večjem območju in to krepí aglomeracijo. Podjetniki velikokrat raje vstopajo oziroma ostanejo v središču ekonomskih aktivnosti, čeprav bi drugje lahko imeli večje donose od inovacij. Razlog za takšne preference je v tem, da podjetja ne samo oddajajo in proizvajajo informacije¹², ampak jih tudi sprejemajo. Tako lahko na industrijska središča gledamo kot na skupino, kjer se zbirajo informacije, izmenjujejo podatki in informacije, ki niso kodificirane in zaščitene, in kjer je možna tudi zelo povezana proizvodnja. Še važnejše pa je, da spreminjanje informacij v ekonomsko uporabno znanje zahteva sinergijo in kompleksno sodelovanje. Takšni transakcijski odnosi pa niso popolnoma opredeljeni v pogodbah in so odvisni od osebnih odnosov, saj vključujejo kombinacijo socialne mreže, zaupanja in ugleda (Leamer, Storper, 2001, str. 15).

Rosenthal in Strange (1999, str. 10) ugotavljata, da se prelivanje informacij zelo hitro zmanjšuje z oddaljenostjo. Bližina podjetij tako pripomore k razvijanju odnosov, ki na različne načine stimulirajo izmenjave znanja in informacij, bližina pa znižuje tudi stroške identifikacije, dostopa in prenosa znanja. Nekatere študije poudarjajo, da če atmosfera v industrijskem središču temelji na zaupanju (kar naj bi zniževalo možnost za protizakonite postopke), bo spoštovanje dogovorov omogočalo zaposlenim prenos tihega znanja in olajševalo pogajanja, druge študije pa dodajajo, da prelivanje znanja lahko obstaja tudi v takšnih središčih, kjer med podjetji ni zaupanja, kot npr. v Silicon Valley (Maskell, Malmberg, 2000, str. 7-8). Tako prelivanje znanja temelji na vsakodnevnem opazovanju, z diskusijami in primerjavo različnih rešitev pa lahko podjetja znotraj iste panoge sodelujejo v procesu učenja in neprestanih izboljšav, od katerih je odvisno njihovo preživetje. Uspešne poskuse lahko takoj ločijo od neuspešnih. Prav tako podjetja znotraj panoge konstantno posnemajo uspešne recepte, pri čemer dodajajo lastne ideje. Obstajajo namreč tako potrebe po sodelovanju kot po konkurenci in tekmovalnosti, kar vse poganja proces inovacij v širšem smislu. Drugi avtorji (Ottaviano, Puga, 1998, str. 708) imenujejo to silo »tehnološke eksternalije« in poudarjajo njihov pomen predvsem za razvoj aglomeracij na manjši ravni oziroma za aglomeracijo podjetij znotraj posamezne industrijske panoge.

To področje pa empirično ni ustrezno ovrednoteno, kar je razumljivo, saj je lažje kvantificirati povezave med podjetji (kot tok blaga med njimi) kot pa tok informacij in znanja. Vendar kljub temu ostaja kritični pomislek, da še vedno ni niti teoretično utemeljeno niti empirično dokazano, kako podjetja v industrijskem središču prelivajo znanja. Prav tako ni odgovora na

¹⁰ »knowledge spillovers«- Slovar tujih izrazov

¹¹ »knowledge externalities«- slovar tujih izrazov

¹² To sem podrobneje analizirala v poglavju 3.2.1.3.1

vprašanje, kakšne so koristi, ki jih imajo podjetja, ki so locirana drug ob drugem, v nasprotju s hipotetičnim izoliranim podjetjem, ki izvaja enake aktivnosti, na isti lokaciji, ki uporablja iste dobavitelje, kupce in delovno silo

3.2.3 Centrifugalne (Disperzijske) sile

Centrifugalne oziroma sile disperzije so nasprotne silam aglomeracije. Po Krugmanu (1991, str. 8) so centrifugalne sile:

- ponudba nemobilnih dejavnikov (razpršeni naravni viri),
- transportni stroški,
- zemljiška (urbana) renta,
- zunanje disekonomije (prenatranost, prenaseljenost in onesnaženje).

Disperzijske sile delujejo proti aglomeracijam in omejujejo rast mest zaradi visokih stroškov prenaseljenosti, visoke cene nepremičnin in obsega trga. Ta je omejena s prisotnostjo geografsko razpršenega povpraševanja, kar pa ob razpršeni delovni sili spodbuja podjetja, da izbirajo različne lokacije tako zaradi razlogov na strani ponudbe kot povpraševanja. Številne študije povezujejo degradacijo okolja z velikostjo mestne površine, kot je npr. velika količina emisijskih plinov avtomobilov in tovarn, ki povzroča visoko koncentracijo ozona in ogljikovih oksidov v nižjih plasteh zraka.

Veliko študij je kvantificiralo stroške delavcev in podjetij, ki delajo in poslujejo v mestih. Cene bivanja in čas vožnje v službo so za več kot 100% višje v mestih s 5 milijoni prebivalcev v primerjavi z mesti s 100.000 prebivalci (Henderson et al., 2000, str. 16). Stroški bivanja v Parizu z 9 milijoni prebivalcev so približno za 90% višji kot v tipičnem francoskem mestu, vendar je tudi plača povprečnega delavca za 90% višja, kar pomeni, da so realni dohodki v vseh mestih v Franciji, ne glede na velikost, enaki (Henderson et al., 2000, str. 16).

Intenziteta teh sil je različna tako po industrijskih sektorjih kot po posameznih regijah oziroma državah. Odvisna je od specifičnih lastnosti posameznega sektorja, pa tudi od relativne mobilnosti proizvodnih dejavnikov. V kontekstu regije je delovna sila lahko mobilna in zemlja edini nemobilni dejavnik. Tako aglomeracija povzroči pretok delovne sile, vse dokler procesa ne ustavijo stroški prenaseljenosti in visoke cene zemlje in nepremičnin, kar povzroči, da se trend obrne. V mednarodnem kontekstu je večina dela nemobilnega, tako da bo aglomeracijo ustavila tako cena delovne sile kot cena zemlje.

3.2.4 Drugi dejavniki, ki vplivajo na lokacijo ekonomske aktivnosti

3.2.4.1 Razvoj komunikacij in nova ekonomija

Nova ekonomska geografija se ukvarja tudi z vprašanjem, ali bo internet spremenil lokacijske odločitve podjetij in ali bo spodkopal obstoječe aglomeracije nematerialnih in inovacijskih proizvajalcev kot sta Wall Street ali Silicon Valley. Čeprav internet ponuja pomembne kvalitativne izboljšave v komunikacijah, pa ne spreminja stroškov transporta blaga in skorajda nima vpliva na tiste vidike poslovanja, na katere močno vplivajo transportni stroški. Ima pa lahko pomemben vpliv na ekonomsko geografijo, če bi podpiral komunikacije čez velike razdalje tistih sporočil, ki so bila do sedaj odvisna od fizičnega stika ljudi. Tako bi drugače

kot telefon ali televizija omogočal simultane interaktivne vizualne prenose tako slikovnih kot govornih in pisnih sporočil. Če bodo videokonference postale poceni in del rutine, se strokovnjaki lahko sestanejo brez neposrednega kontakta. Ali bo imelo računalniško svetovalno podjetje v prihodnosti samo majhno centralno pisarno, sestavljala pa jo bo skupina geografsko razpršenih ljudi, ki se bodo občasno srečevali za virtualnimi mizami na konferencah? Če bo tako, potem bodo tudi strokovnjaki najverjetneje živeli tam, kjer je ceneje in je podnebje bolj ugodno kot je v večini visoko urbaniziranih industrijskih središč (Krugman, 2000, str. 1-4).

Toda še vedno internet dovoljuje pogovor, ne pa tudi stiska roke, kar je še posebej pomembno če pomislimo na kulturološki vidik mednarodne ekonomije. Tako lahko ugotovimo, da so naraščajoči stroški časa ob povečani multikulturalnosti mednarodne trgovine in ob poslovnih odnosih, ki temeljijo na visoki ravni zaupanja, ugledu in na osebni prisotnosti precej dodali k »stroškom rokovanja« in to lahko označim kot silo, ki podpira aglomeracijo (Leamer, Storper, 2001, str. 4).

Tako lahko povzamem, da kljub temu, da je internet pripomogel k razširitvi globalnih znamk, hitrejši trgovini, zagotavljanju intelektualnih storitev, širitvi informacij in hkrati omogoča, da se določene vrste proizvodnje in rutinskega intelektualnega dela bolj učinkovito upravlja tudi s precejšnje oddaljenosti, bo razporeditev zaposlenih in ekonomskih aktivnosti še vedno določena z enakimi silami kot pred pojavom interneta. Kljub vedno manjšemu pomenu fizične oddaljenosti zaradi razvoja modernih komunikacij in zaradi »prenosnosti« poslov »nove ekonomije« prostor nikoli ni bil bolj pomemben. Osvobojena starih ovir, kot sta bližina surovin in poceni delovne sile, bo nova ekonomija šla tja, kjer bo našla visoko izobražene in visoko motivirane delavce in kjer bodo ti našli najvišjo kvaliteto življenja (Place Matters, 2000, str. 136). To je samo nekaj izzivov nove ekonomske geografije, o katerih pa lahko na trenutni stopnji dostopnosti in ceni omenjenih komunikacijskih naprav le špekuliramo.

3.2.4.2 Drugi dejavniki

Eden izmed razlogov za lokalizacijo so še vedno *fizični pogoji* na določenem območju. To je še posebno pomembno za takšne sektorje kot je npr. jeklarstvo, saj je najpogostejše oziroma že tradicionalno locirano ob poceni virih energije ali ob rudnikih.

Naslednji razlog je *dinamika akumulacije kapitala*, ki lahko povzroči, da regija, ki začne z večjim obsegom kapitala kot druge, postane regija z dominantnim industrijskim položajem. Regija z več kapitala raste hitreje, saj raste tudi proizvodni kapital in relativne cene proizvedenega blaga padajo. Po določenem obdobju industrija v ostalih regijah ne more konkurirati industriji dominantne regije in se prične krčiti. To pa še poveča sile aglomeracije, saj ekonomije obsega nižajo cene (Ottaviano, Puga, 1998, str. 712).

Geografija *aktivnosti raziskav in razvoja (R&R)* ima prav tako pomembne implikacije za regionalni in urbani razvoj, saj R&R laboratoriji prav tako težijo k združevanju. Kot sem že večkrat omenila za prenos tehnologije velja, da z oddaljenostjo od industrijskih središč prenos tehnologije strmo pada, saj v povprečju oddaljenost za 10% stran od gospodarstva, ki vodi v R&R dejavnosti (kot so npr. ZDA), zmanjšuje skupno produktivnost dejavnikov za okoli 0,15% (Henderson et al., 2000, str. 11).

Multinacionalna podjetja največkrat ne povzročijo nastanka industrijskega središča, vendar lahko veliko pripomorejo k njegovi rasti in uveljavljenosti z akumulacijo znanja in izobrazbe, razvojem infrastrukture in sponzoriranjem R&R.

3.2.4.3 Ekonomska politika

Poleg vseh omenjenih sil tudi *ekonomska politika* igra aktivno vlogo pri motivaciji podjetij za izbiro določene lokacije. Pomembna področja politike so investicije v visoko izobraženo in visoko kvalificirano delovno silo (univerze, tehnični inštituti, razvojni centri, podatkovne banke), investicijske iniciative za tuja neposredna vlaganja, investicije v infrastrukturo, davčne sheme in spodbujanje fleksibilnosti trga dela. V praksi pa regionalna politika velikokrat posredno ovira razvoj industrijskih središč, saj subvencionira podjetja, ki proizvajajo v manj razvitih področjih, tudi če to ni ekonomsko upravičeno. Zato ne preseneča, da podjetja, ki delujejo pod takšnimi pogoji, potrebujejo vedno večje subvencije za svoj obstoj.

Glavni namen *evropske regionalne politike* je zagotovitev »enake priložnosti« za podjetja ne glede na njihovo lokacijo (Jovanović, 2000, str. 285), kar vidi predvsem v razvoju infrastrukture. Nova ekonomska geografija zagovarja tako politiko v dveh primerih (Puga, 2001, str. 1): prvič, kadar koristi ekonomske integracije niso enakomerno porazdeljene med integriranimi državami, saj se bodo po teoriji sile, ki so v začetku vplivale na različne rezultate v regijah, obrnile, toda tak proces zelo dolgo traja. Med tem časom pa regionalni transferji zagotavljajo, da so koristi bolj enakomerno porazdeljene. Drugi razlog za upravičenost regionalne politike pa je, da imajo relativno majhne intervencije lahko zelo močne učinke, kar v praksi lahko pomeni, da pomoč manj razvitim regijam omogoči, da pridobijo »kritično maso« industrijskih aktivnosti kot osnovo za razvoj. Pri tem je pomembno, da so za financiranje izbrani projekti, ki imajo močne »multiplikacijske« učinke in ne gre samo za enkratne investicije. Izbira ustreznega projekta pa zahteva razumevanje celotnega potencialnega vpliva na (ne)enakost med regijami.

Če se vprašamo s čisto preprostim primerom: kakšni so učinki izgradnje ceste, ki poveže regiji, ki sta na različni stopnji industrializacije? Lahko bi gledali na infrastrukturo kot samo dodaten input v proizvodnjo; cestni projekt bi bil samo dodatek k infrastrukturnemu skladu, ki bi prispeval k razvoju regije. Toda ta pristop pozablja na vlogo prometne infrastrukture pri olajševanju mobilnosti blaga in ljudi. Analiza stroškov in koristi bi najbrž upoštevala samo direktne vplive cestnih projektov na zniževanje stroškov transporta. Toda razširitev po prostoru, tako pozitivna kot negativna, lahko učinke projekta močno okrepi in razširi. Tako bodo na pozitivni strani boljše komunikacije vplivale na atraktivnost manj razvite regije za lokacijo podjetij, saj bo dostop do inputov in trgov v bolj razvitih regijah olajšan. Rast aktivnosti v eni panogi v regiji lahko inducira razvoj drugih oskrbovalnih panog, ki tako proizvajajo bolj učinkovito, in tako se nadaljuje v procesu »kumulativnega povzročanja«. Če pogledamo še z negativne plati za manj razvito regijo, pa izboljšana prometna infrastruktura pomeni z vidika podjetja lociranega v bogatejši regiji, da z nižjimi stroški oskrbujejo trge na manj razvitem območju, kar še dodatno spodbuja deindustrializacijo nerazvitih predelov.

Končni vpliv takšnega projekta je težko napovedati: celotni učinki projekta so odvisni tako od same narave projekta kot tudi od ekonomskega okolja; primer je italijanski Mezzogiorno, kjer se postavlja vprašanje, ali niso izboljšave v infrastrukturi še poslabšale ekonomsko

konvergenco z ostalimi regijami (Puga, 2001, str. 2). Tako so še redka uspešna podjetja na jugu, ki so jih prej varovali »naravni protekcionistični ukrepi«, z izgradnjo Autostrade del sole izgubila svoj položaj s prihodom konkurentov s severa z boljšo industrijsko bazo in večjim tržnim deležem, kar se je izrazilo v verigi bankrotov. Kasneje se je izkazalo, da slaba infrastrukturna povezanost sploh ni bila vzrok za slabši ekonomski položaj južnih regij (Jovanović, 2000, str. 306-307).

Evropska politika pričakuje, da bo regionalna politika zmanjšala razlike med regijami, povečala učinkovitost tako na nacionalni kot tudi na evropski ravni in zmanjšala neenakosti med državami. Vendar je v praksi težko zagotoviti, da bo imelo financiranje infrastrukture tako pozitivne kratkoročne učinke na povpraševanje kot tudi pozitivne dolgoročne učinke na ponudbo. Pri tem je jasno, da ima infrastruktura vpliv na transportne stroške in tako na lokacijske odločitve podjetij, zato je lahko pričakovani dolgoročni učinek nasproten kratkoročnemu. To pa nas opozarja, da je potrebno cilje regionalne politike skrbno definirati. Prvič, potreben je dogovor, ali želimo zmanjšati neenakosti med regijami ali med državami. Drugič, če je cilj politike, da vpliva na dolgoročno ekonomsko geografijo Evrope, potem je potrebno sredstva usmeriti na ponudbeno stran. Potreben pogoj za upravičenost javne intervencije je, da so tržne nepopolnosti¹³ jasno identificirane. V primeru ekonomske geografije vemo, da le-te lahko nastajajo zaradi prisotnosti eksternalij ali zaradi nemobilnosti proizvodnih dejavnikov. Ponavadi so najboljši ukrepi tisti, ki posredujejo pri izviru eksternalij, in tako je najboljša rešitev za problem socialne neenakosti zaradi prostorske alokacije ekonomskih aktivnosti olajševanje medregionalne (in medpanožne) mobilnosti delavcev. Če bi bili delavci mobilni tako med regijami kot med sektorji, bi bili manj odvisni od lokacijskih odločitev podjetij. Drugi zunanji učinek pa izhaja iz dejstva, da je prelivljanje znanja lokalno omejeno, zato vidim nalogo politike v tem, da omogoči, da se znanje »preliva« v širšem obsegu.

Pri evropski regionalni politiki pa je glavni problem regionalna neenakost, ki se povečuje znotraj držav članic bolj kot med državami članicami in zato je Evropska Komisija predlagala (Europe 2000+, 1995, str. 34) decentralizirano administracijo strukturnih skladov, kar naj bi prevzele lokalne oblasti, saj imajo več informacij o lokalnih potrebah. Toda lokalne oblasti največkrat ne upoštevajo pozitivnih zunanjih učinkov projektov, katerih vpliv se širi preko regionalnih političnih meja. Zato je nujna optimalna raven decentralizacije kot kompromis med izkoriščanjem boljših informacij o lokalnih potrebah (lokalne oblasti) in znanjem o širšem vplivu projektov z možnostjo izkoriščanja pozitivnih zunanjih učinkov (višja raven oblasti). Prav tako si je pri tem potrebno postaviti klasično vprašanje politične ekonomije - katera raven oblasti bo lažje kljubovala interesom posameznih interesnih skupin. Razpravi o decentralizaciji se je pridružila tudi nova ekonomska geografija, po kateri je trenutna prostorska distribucija ekonomskih aktivnosti samo eden izmed možnih rezultatov¹⁴. Na poti razvoja proti končnemu rezultatu je več kritičnih točk, na katerih majhna razlika lahko določa, v kateri regiji bo določen industrijski sektor. Zato regionalne oblasti velikokrat »tekmujejo« za sektorje, ki se jim zdijo uspešni in primerni za nadaljnji razvoj. To nam govori v prid centralizacije in natančnega in transparentnega upravljanja finančnih skladov, ki so namenjeni privabljanju investicij v regije. Drugače se lahko podjetja začnejo ukvarjati z »zbiranjem pomoči«, med tem ko regionalne vlade tekmujejo za panoge, ki jih želijo. To pa ne bi bilo samo neučinkovito, ampak bi tudi močno škodilo ugledu evropske regionalne politike.

¹³ »market failure«

¹⁴ To bomo utemeljili v modelu splošnega ravnotežja, poglavje 4.1.

Če bo nadaljnja evropska integracija okrepila proces regionalne specializacije bo to imelo dve posledici za politiko: večja regionalna specializacija bo povečala potrebo za shemami, ki bi pripomogle k večji mobilnosti zaposlenih med propadajočimi in rastočimi panogami, skupaj s financiranjem regij v težavah zaradi narave njihove sektorske specializacije. Prav tako je vidna potreba po primerni obliki izobraževanja. Če panoga, v kateri je zaposlen velik delež prebivalcev neke regije, trpi začasen šok, bodo za to panogo značilna znanja povečala komparativne prednosti regije in ji bo to pomagalo prebroditi krizo. Če pa je kriza trajna, potem je nujno pomagati delavcem, da se prekvalificirajo. Nenazadnje pa bodo v hipotetično bolj specializirani Evropi gospodarske krize, omejene na določeno panogo, postale krize specializiranih regij. To pa daje strukturnim skladom novo vlogo, saj bi lahko zagotavljali neke vrste zavarovanje.

3.2.5 Vpliv ekonomske integracije na ravnotežje med silami

Ekonomska integracija z vplivanjem na ravnotežje med silami aglomeracije in disperzije lahko odločilno vpliva na lokacijo ekonomskih aktivnosti v prostoru (Ottaviano, Puga, 1998, str. 725).¹⁵ Če želimo z modeli oceniti vpliv evropske integracije na regije, moramo določiti začetno točko tega procesa: ali integracija začne z visoke ravni transakcijskih stroškov, kar vodi do srednje ravni (ali je na desni strani U-krivulje) ali pa s srednje ravni, kar vodi do nizkih stroškov (ali na levi strani U-krivulje). Poleg tega posamezne regije ali države vstopajo v proces z zelo različnih točk in se tako soočajo z zelo različnim problemi v procesu integracije (Krieger-Boden, 2000, str. 10). Kljub temu velja, da naj bi bile celotne neto koristi integracije pozitivne, še posebej zaradi večje možnosti izkoriščanja prihrankov obsega in povečane konkurence, ki povečuje učinkovitost. Poleg tega naj bi se povečala regionalna specializacija, vsaj na ravni posameznih industrij.

Pri tem se ponuja primerjava evropske ekonomske geografije z ameriško, za katero je značilna večja industrijska koncentracija in manjše dohodkovne razlike. Če predpostavljam, da bodo medregijske migracije in migracije dela znotraj EU ostale na tako nizkem nivoju kot so zdaj, potem se razlika med primerjanima ekonomijama ne bo zmanjšala.

¹⁵ To bom podrobneje utemeljila v poglavju 4.1. in na sliki 5.

4. Rezultati interakcije sil

4.1 Model splošnega ravnotežja

Nova ekonomska geografija z modelom splošnega ravnotežja razlaga ekonomski prostor, pri čemer upošteva tako ekonomije obsega, nehomogenost proizvodov, trge z nepopolno konkurenco, transakcijske in transportne stroške, mobilnost proizvodnih dejavnikov in njihovo razpoložljivost. V osrčju nove ekonomske geografije so lokacijske odločitve, ki oblikujejo regionalno delitev dela in industrijsko specializacijo regij. Mobilni dejavniki tako izberejo svojo lokacijo glede na obstoječe centripetalne in centrifugalne sile. Prve se v modelih NEG prevedejo v »učinek domačega povpraševanja« in v »učinek cenovnega indeksa«, centrifugalne sile pa se pretvorijo v »učinek cenovne konkurence« (Krieger-Boden, 2000, str. 6). Učinek domačega povpraševanja pomeni, da ima lokacija z večjim domačim trgom (povpraševanjem) več kot proporcionalen proizvodni sektor in tako tudi izvažata proizvedeno blago. To velja za popolnoma elastično ponudbo dela; kadar je ta krivulja naraščajoča, je nekaj prednosti, pridobljenih z učinkom domačega povpraševanja, odvzetih z višjimi plačami namesto z izvozom. Tako ima lokacija z večjim povpraševanjem po proizvodih višjo nominalno plačo oziroma višje nominalne faktorske dohodke. Učinek cenovnega indeksa pomeni, da večji kot je delež regije v proizvodnem sektorju, več blaga izvira iz same regije, ki tako ni obremenjeno s transportnimi stroški, kar zniža njen cenovni indeks in zviša realne faktorske dobičke¹⁶. Centrifugalne sile se pretvorijo v učinek cenovne konkurence, ki pomeni, da večji kot je delež regije v proizvodnem sektorju, manjše so možnosti za proizvajalce, da postavijo cene izdelkov, ki so precej višje nad stroški, in večja je intenzivnost pritiska na raven faktorskih donosov v regiji.

Definirala sem glavne elemente »kumulativnega povzročanja«, ki v tem modelu vodi v aglomeracijo. Področja z velikim proizvodnim sektorjem imajo tako nižji cenovni indeks za proizvedeno blago, področja z velikim povpraševanjem po proizvedenem blagu pa imajo več kot sorazmeren proizvodni sektor zaradi učinka domačega povpraševanja¹⁷. Seveda pa v nasprotno smer deluje učinek cenovne konkurence. Ravnotežje med centripetalnimi in centrifugalnimi silami ni fiksno in se spreminja, ko se stopnja integracije povečuje, to pomeni da se transakcijski stroški znižujejo. Če vzamemo eksogeno spremembo transakcijskih stroškov, modeli nove ekonomske geografije, ki so po naravi statični, dobijo dinamično dimenzijo (Fujita et al., 1999, str. 45-60). Za razlago spreminjanja ravnotežja delujočih sil bom pregledala mehanizme modelov nove ekonomske geografije v procesu integracije.

Osnovni model nove ekonomske geografije predpostavlja gospodarstvo z dvema proizvodnima sektorjema (Krugman, 1991). Kmetijstvo proizvaja homogene proizvode s konstantnimi donosi obsega na popolnoma konkurenčnem trgu, proizvodni sektor pa proizvaja nehomogene proizvode s tehnologijo z naraščajočimi donosi obsega, zaradi katerih je vsaka vrsta izdelka proizvedena samo na eni lokaciji. Modeli nove ekonomske geografije gradijo večinoma na znanem modelu monopolistične konkurence Dixita in Stiglitz¹⁸ (Fujita et al., 1999, str. 45-60), ki predpostavlja naraščajoče donose obsega na ravni podjetij, podjetja

¹⁶ Pri tem cenovni indeks meri minimalne stroške za nakup ene enote sestavljenega indeksa različnega proizvedenega blaga.

¹⁷ Učinek še dodatno krepi dejstvo, da zaposleni v proizvodnji povprašujejo po proizvedenem blagu.

¹⁸ Za podrobno razlago in izpeljavo tega modela glej Heal, 1999, str. 278-297.

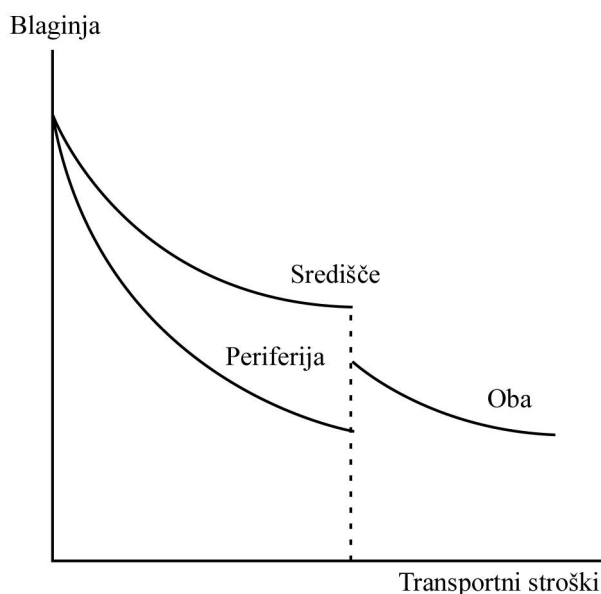
so simetrična, vsako podjetje proizvaja samo en diferenciran proizvod, podjetje lahko določa svojo ceno, število podjetij je veliko, prost vstop in izstop pa znižujeta dobičke do 0 (Brakman et al., 2000, str. 1). Za našo analizo so pomembne predvsem predpostavke, da ima vsak potrošnik enako krivuljo koristnosti za dve vrsti blaga, za indeks proizvodnega blaga in za kmetijsko blago, in predpostavka nagnjenosti potrošnikov do raznolikosti. Posebnost modela je tudi, da je število različnih proizvodov v ponudbi endogena spremenljivka. Povečanje števila različic, ki so na razpolago, zmanjšuje cenovni indeks proizvajalcev (ker potrošniki cenijo raznolikost) in tako zmanjšuje stroške doseganja določene ravni koristnosti. Občutljivost cenovnega indeksa na število različic je odvisno od elastičnosti substitucije med različicami in vidimo, da bolj kot so diferencirane različice proizvodov, večje je zmanjšanje cenovnega indeksa, ki ga povzroči večje število različic.

Transportni stroški imajo oblike Samuelsonove »ledene gore« (to pomeni, da se med prevozom določen del blaga izgubi oz. »stopi«, kajti s takšno predpostavko se izognemo modeliranju posebne transportne industrije). Zanimiv rezultat, ki ga daje Dixit-Stiglitzev model, je, da vsi učinki velikosti trga delujejo skozi spremembe v raznolikosti proizvedenega blaga. Pri tem pa imamo dva proizvodna dejavnika: nemobilnega - kmete in popolnoma mobilnega - delavce. Mobilni dejavnik je gonilo aglomeracijskega procesa: zaradi migracij se izboljšajo faktorske danosti destinacijskega kraja in poveča se privlačnost lokacije tudi za druge proizvodne dejavnosti, kar vodi do nadaljnje migracije delavcev, vse to pa poganja proces »krožnega povzročanja«.

Aglomeracija pa nastane, če so centripetalne sile močnejše od centrifugalnih. Poseben primer tega modela je model »središče-periferija«¹⁹, ko imamo samo dve regiji in je kmetijstvo enakomerno porazdeljeno med obe regiji. Odločilne za aglomeracijski proces so razlike med realnimi plačami med regijami, ki določajo migracijske odločitve delavcev. Delavci migrirajo v regije z najvišjo realno plačo. Realna plača v regiji pa je odvisna od centripetalnih učinkov domačega povpraševanja (številčnejša delovna sila v proizvodnji naredi regijo bolj privlačno, ker večji lokalni trg vodi k višjim nominalnim plačam - to lahko imenujemo tudi »povezava nazaj«) in cenovnega indeksa (večja izbira lokalno proizvedenega blaga znižuje cenovni indeks, kar lahko imenujemo tudi »povezava naprej«) in od centrifugalnih učinkov cenovne konkurence in tako do obsega proizvodnje v regiji in od splošne ravni transportnih stroškov.

¹⁹ »core-periphery model«

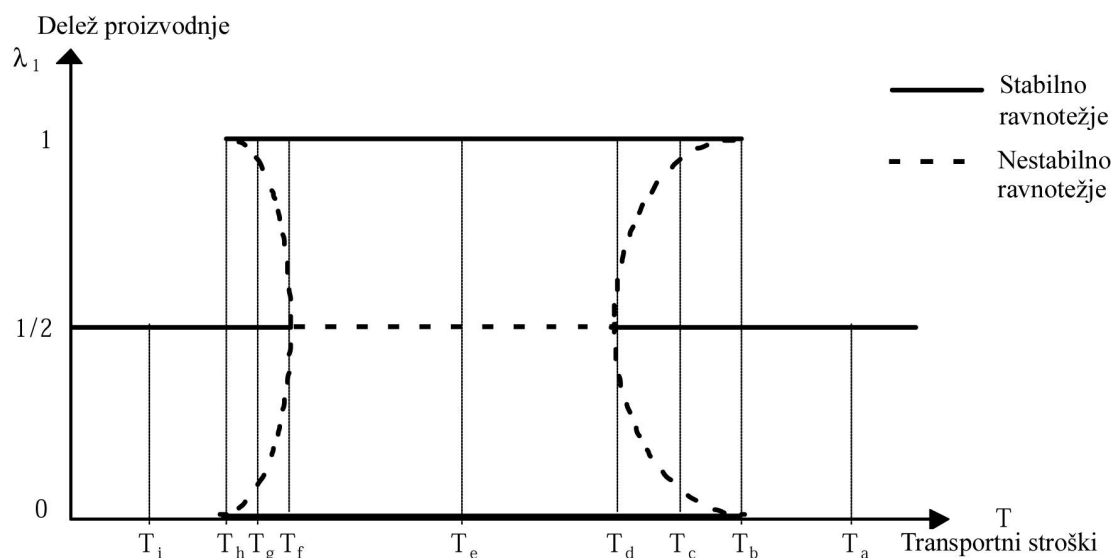
Slika 3: Blaginja v odvisnosti od transportnih stroškov



Vir: Krugman, 1991, str. 89.

Vsi trije učinki so negativno povezani z višino transportnih stroškov, stopnja povezanosti pa je odvisna od pomembnosti proizvodnega sektorja glede na kmetijskega in od elastičnosti substitucije med proizvodnimi izdelki. Tako lahko izpeljemo iz modela, da je funkcija plače po obliki funkcija razcepa: eksogena sprememba (tukaj transportnih stroškov) spremeni ravnotežje med centripetalnimi in centrifugalnimi silami in pri tem obstajajo točke oziroma kritične vrednosti parametrov ali razcepne točke, na katerih ta sprememba popolnoma spremeni migracijsko vedenje (Fujita et al., 1999, str. 35).

Slika 4: Rešitve modela za različne stopnje transportnih stroškov



Vir: Krieger-Boden, 2000, str. 10.

Slika 4 predstavlja rešitve za situacije z različnimi transportnimi stroški: na začetku sta obe regiji homogeni in z enakimi faktorskimi danostmi. Proizvodnja tako poteka simetrično,

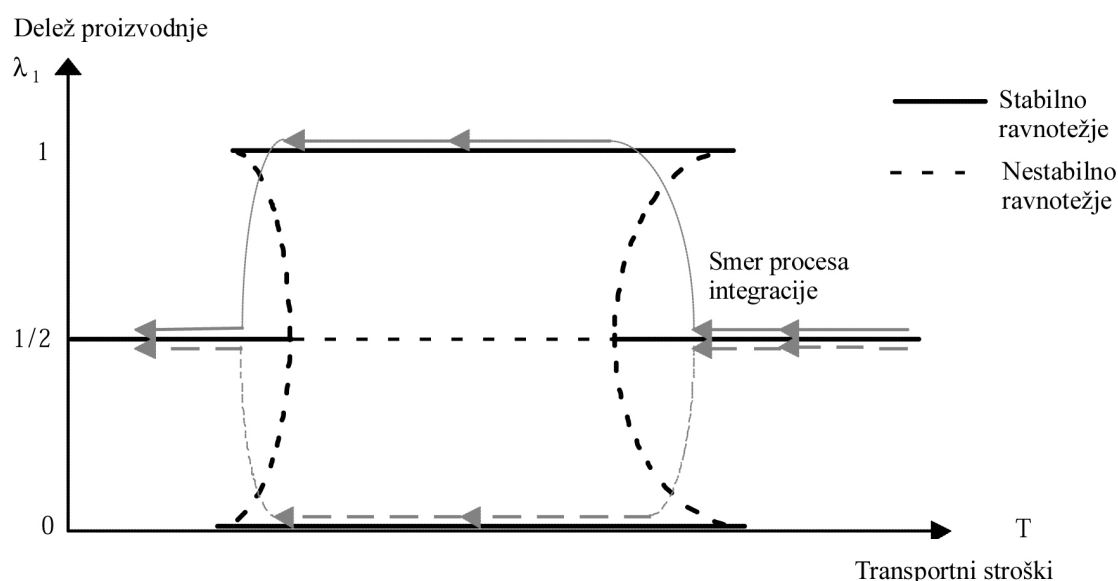
vsaka regija je ima polovico. Ko so transportni stroški zelo visoki (recimo pri T_a) je ta simetrična rešitev stabilna, ker centrifugalni učinek cenovne konkurence prevladuje nad učinkom domačega povpraševanja in cenovnega indeksa: visoki transportni stroški delujejo kot obramba regije proti tuji konkurenci. Iz istega razloga, zaradi ovir trgovine, bo vsaka dodatna proizvodnja, ki jo bo povzročila eksogena imigracija mobilnih delavcev v regijo, pospešila cenovno konkurenco znotraj regije, kar bo znižalo plače v regiji in na ta način bodo delavci ponovno odšli. Tako je proces aglomeracije ustavljen, prostorsko ravnotežje je stabilno. Pri srednji ravni transportnih stroškov (recimo pri T_e) postane ta ovira trgovine manj učinkovita in regija, ki je uspela privabiti nekaj mobilne delovne sile, bo lahko izkoristila učinka domačega povpraševanja in cenovnega indeksa, kar bo znižalo ceno proizvedenega blaga in zvišalo realno plačo. Učinek cenovne konkurence je zaduščen, ker je lahko proizvedeno blago izvoženo v tujino, med tem ko se delavci gibljejo v nasprotno smer. Centripetalne sile vodijo aglomeracijski proces proti eni izmed skrajnih rešitev, pri katerih je vsa proizvodnja koncentrirana v eni izmed regij - katera izmed njiju pa bo v resnici postala glavna regija je odvisno od naključja ali od zelo majhnih razlik. Ko se transportni stroški približujejo 0 (pri T_i), učinek domačega povpraševanja in cenovnega indeksa postaneta skorajda zanemarljiva, pri čemer učinek cenovne konkurence znotraj centralne regije še vedno deluje in sili delavce iz centra proti periferiji, kar ima za posledico sprožitev procesa deaglomeracije. Pri tem je rezultat lahko ponovno simetrična rešitev.

Imamo dve prehodni območji med simetričnimi in skrajnimi rešitvami ($T_b > T > T_d$ in $T_f > T > T_h$), vsako s petimi ravnotežji, tremi stabilnimi in dvema nestabilnima ($T = T_c$ ali $T = T_g$). Za $T = T_b$ ($T = T_f$) pridemo do »prelomne točke« za skrajno rešitev (za simetrično rešitev), saj bo od te točke naprej skrajna rešitev (simetrična rešitev) stabilna, če bi pri razvoju prišlo do nje. Za $T = T_d$ ($T = T_h$) pridemo do prelomne točke za simetrično rešitev (za skrajno rešitev), kar pomeni, da bo od te točke naprej lahko tudi majhen naključen odklon od simetrične rešitve (skrajne rešitve) vodil do novega ravnotežja na skrajni rešitvi (simetrični rešitvi).

Nestabilno ravnotežje označuje razvodje med simetričnimi in skrajnimi rešitvami: od katerekoli točke nad zgornjim nestabilnim ravnotežjem bomo prišli na zgornjo skrajno rešitev; od katerekoli točke med zgornjim in spodnjim nestabilnim ravnotežjem bomo prišli do simetričnih rešitev; in od katerekoli točke pod spodnjim nestabilnim ravnotežjem bomo prišli do spodnje skrajne rešitve. Pri tem v prvem prehodnem območju, nižji so transportni stroški večje je verjetnost za prevlado skrajne nad simetrično rešitvijo.

Če si predstavljamo razvoj, ki ga označuje naraščajoča integracija oziroma padajoči transportni stroški (glej Slika 7), lahko dobimo razvojno pot, ki je bolj ali manj v obliki črke U oziroma obrnjene črke U, saj razvoj vodi od razpršitve proizvodnega sektorja do koncentracije in spet nazaj do disperzije.

Slika 5: Razvojna pot naraščajoče integracije – U krivulja



Vir: Krieger-Boden, 2000, str. 10.

4.2 Koncentracija panog

Če predpostavimo dve nekonkurenčni proizvodnji blaga, je analiza drugačna. V avtarkiji z zelo visokimi transportnimi stroški, tako kot v prejšnjem modelu, ima vsaka regija enak delež proizvodnje. V fazi aglomeracije, na srednji ravni transportnih stroškov, se vsa proizvodnja vrši v samo eni regiji, kar dramatično dvigne regionalno specializacijo - če pa se premaknemo na stanje z zelo nizkimi transportnimi stroški, ni vrnitve k simetrični rešitvi. Namesto tega ugotovimo, da se vsaka regija specializira za eno izmed industrij. Pri takšni lokaciji panog je mogoče izkoriščati ekonomije obsega, pri čemer so centrifugalne sile, še posebej učinek cenovne konkurence in učinek, ki rezultira iz konkurence na trgu nemobilnih faktorjev, zmanjšane.

Spet lahko ugotovimo, da je odnos med transportnimi stroški in aglomeracijo v obliki črke U: pri visokih stroških ni aglomeracije, pri srednji ravni se pojavi vzorec jedro-periferija (ko postane bližina kupcev manj pomembna, toda povezave med podjetji so še vedno pomembne) in končno pri nizkih stroških obrat k razpršeni proizvodnji, da bi izkoristili prednost nizkih plač in nizkih transportnih stroškov (Fujita et al., 1999, str. 297).

Če razširimo model, ugotovimo, da teorija o regionalni specializaciji postane bolj kompleksna, ko vključimo več regij in več panog, še posebej če se njihove tehnologije razlikujejo glede na donose obsega. Tako zgoraj opisani proces ne vpliva na vse panoge do enake stopnje in ne pri isti stopnji transportnih stroškov, zato se ne bo spremenila samo stopnja regionalne specializacije, ampak tudi industrijska sestava regij.

Panoge z zelo visokimi naraščajočimi donosi obsega se bodo selile iz periferije v središče, tiste s šibkejšimi naraščajočimi donosi obsega bodo sledile kasneje, ko bodo transportni stroški še bolj padli. Po predvidevanjih modela bodo panoge s konstantnimi donosi ostale tam, kjer so. Ko pa bodo transportni stroški padali s srednje na nizko raven, se bodo panoge z

naraščajočimi donosi obsega selile spet na periferijo. S tem procesom bodo panoge z naraščajočimi donosi obsega razvile središča, vsaka na samo nekaj lokacijah, namesto da bi bile enakomerno razporejene. Nižji kot bodo transportni stroški, večja bo verjetnost za nastanek teh središč.

Pri delovno intenzivnih panogah ugotovimo, da je največ takšnih panog lociranih na periferiji, kjer so plače najnižje. Če pa so transportni stroški nizki, potem so takšne panoge izključno locirane na periferiji, saj so v središčih locirane panoge z močnimi medsebojnimi povezavami. Toda pri višjih transportnih stroških ima to negativne učinke za industrijo, ki je daleč od svojih strank. Tako je največ takšne industrije locirane na obrobjih mest, da izkoriščajo nizko ceno delovne sile iz periferije in hkrati bližino trga končnih porabnikov.

4.3 Aglomeracija in povezave med podjetji

Začetniki nove ekonomske geografije (Fujita et al., 1999, str. 241-262) so razvili model z dvema državama, v katerem polizdelki igrajo podobno vlogo kot mobilnost dela v dvoregionalnem modelu v poglavju 4.1.1. Proces mednarodne specializacije, katerega logika je precej podobna klasični aglomeraciji, se lahko pojavi zaradi dvojne vloge proizvodnje: kot proizvajalca in kot potrošnika polizdelkov. Lahko govorimo o »povezavah naprej«, kadar lahko regija z relativno velikim proizvodnim sektorjem ponudi več različnih polizdelkov, kar znižuje cenovni indeks in tako znižuje stroške proizvodnje končnih proizvodov. Nasprotno pa veliki proizvodni sektor končnih izdelkov pomeni velik lokalni trg za polizdelke, to pa so »povezave nazaj«. Več različic kot je proizvedenih na lokalnem trgu, večji so prihranki pri transportnih stroških. Rezultat teh povezav je proces specializacije, ki koncentrira proizvodnjo ali samo določene sektorje v določenem številu držav.

V tem modelu je struktura ravnotežja zelo podobna tisti, opisani v prejšnjem modelu: pri visokih transportnih stroških imamo eno simetrično ravnotežje, ker vsaka država proizvaja za svoje potrošnike. Pri nizkih transportnih stroških »povezave naprej in nazaj« dominirajo in proizvodnja aglomerira v eni državi. Potem pa je tu še vmesno območje, na katerem so tri ravnotežne točke.

Kaj pa se zgodi s temi modeli oziroma s strukturo industrije po regijah in v regiji, če predpostavimo, da se zmanjšajo transakcijski stroški? Kljub temu, da obstoječa struktura regionalne specializacije postane neprimerna za nove okoliščine, že sam obstoj te strukture ustvari »učinek zaklepa²⁰«, saj se podjetja nočejo odseliti s trenutne lokacije zaradi povezav, ki bi se jim morala odreči. Tako obstaja trenje med »krožnim povzročanjem«, ki podpira obstoječo strukturo, in pritiskom za spremembe, ki ga ustvarjajo padajoči transportni stroški. Struktura regionalne specializacije se kljub pritiskom še nekaj časa ne spremeni, ko pa preide kritično točko²¹ se razvije nova struktura ekonomske geografije.

4.4 Aglomeracije brez predpostavke o mobilnosti dela

Namesto mobilnosti dela nekateri modeli NEG (Krieger-Boden, 2000, str. 15-16) predpostavljajo druge pospeševalce aglomeracije, npr. migracijo podjetij, kar je gotovo bližje

²⁰ »lock-in-effect«- glej slovar tujih izrazov

²¹ Na grafu bi to prikazali kot razcep ali bifurkacijo.

evropski stvarnosti. V tem primeru so centripetalne sile ovirane, ker ni akumulacije potrošnikov, in povpraševaje za polizdelki nadomesti povpraševanje po finalnih proizvodih kot sprožilec aglomeracije. Predpostavljamo, da so vsi proizvodi lahko tako polizdelki kot končni proizvodi. Iz tega sledi, da bolj kot so panoge koncentrirane, večje ekonomije obsega lahko izkoriščajo. Tako morajo podjetja, ki se preselijo v industrijsko središče, dobiti delavce iz drugih panog, ki so locirane na tem območju. Konkurenca za delo je močna, plače rastejo in to bo prisililo panoge z nižjimi potencialnimi ekonomijami obsega, da se odselijo iz centralnega območja in na ta način znižajo proizvodne stroške. Ker pomanjkanje medregionale mobilnosti dela ovira rast aglomeracije v procesu regionalne integracije, se tako vzdržuje ravnotežje, v katerem imajo vse regije industrijo, vendar v različnih razmerjih, kar je značilno za Evropsko unijo.

4.5 Izbira med ravnotežji

Če upoštevamo vse sile in njihovo formalizacijo v zgornjih modelih, je še vedno veliko lokacij, ki so »kandidatke« za aglomeracijo, in majhne razlike (zgodovinski slučaj, naključje, samo-uresničitvena pričakovanja) določajo, na kateri lokaciji se bo začela razvijati aglomeracija. Že Ohlin je menil, da »naključje igra pomembno vlogo pri določanju lokacije industrije« (Jovanović, 2000, str. 10), vendar Krugman ugotavlja (1991, str. 129), da je na ravni regij ali držav zgodovina tista, ki določa lokacije, pričakovanja so ji v najboljšem primeru v pomoč, saj je hitrost, s katero se kapital in delo selita med regijami, prepočasna, da bi uresničevala pričakovanja. Na nižji ravni, na ravni razvoja in propada posameznih mest, pa je gotovo večji del pripisati samo-uresničevalnemu optimizmu in pesimizmu.

Razlog za razvoj aglomeracije je včasih povezan s tradicionalnimi dejavniki lokacije, kot so npr. naravni ali sociološki dejavniki, ki so se v določenem trenutku izkazali kot odločilni lokacijski dejavniki za določeno vrsto ekonomske aktivnosti, v nadaljevanju razvoja pa uspešni dejavnosti v enem kraju pogosto sledijo podjetja v isti ali podobnih dejavnostih.

5. Kvantifikacija vplivov sil na primeru EU

Za kvantifikacijo vplivov sil in testiranje zgoraj omenjenih modelov in teorij sta dva načina: prvi je ocenjevanje relevantnosti ekonomskih mehanizmov v realnem svetu, drugi način pa je primerjava napovedi teoretičnih modelov in preučevanega dejanskega stanja. Prvi način je zelo zanimiv, vendar je v veliki meri odvisen od kvalitativnih informacij in velikokrat lahko uporabljamo le slabe približke za posamezne spremenljivke. Podobno je tudi merjenje zunanjih učinkov, ki so velikokrat prisotni v modelih, zelo težko. Tako kot večina pregledanih empiričnih študij bom tudi v diplomskem delu uporabila drugi način kvantifikacije vplivov sil. Pri testiranju modelov nove ekonomske geografije se soočimo z dodatnim problemom, saj osnovni model predpostavlja več ravnotežij oziroma več različnih rezultatov. Katero ravnotežje bo končni rezultat, je odvisno od začetnih pogojev, ki jih moramo dobro poznati za pravilno interpretacijo.

Kljub omenjenim omejitvam so v študijah razvili statistične teste o ustreznosti različnih modelov. Davis in Weinstein (1997, str. 25) sta ugotovila, da je »učinek domačega povpraševanja« lahko ločilni kriterij med neoklasičnimi modeli in modeli nove ekonomske

geografije. Potrdila sta njegovo značilnost in pomembnost v primeru ekonomske geografije japonskih regij, ne pa tudi v regijah držav OECD in ugotovila, da povečanje povpraševanja po določenih proizvodih v dani državi vodi do več kot proporcionalnega povečanja proizvodnje tega blaga v državi (Brakman et al., 2000, str. 6).²² Ellison in Glaeser (Krieger-Boden, 2000, str. 5) sta primerjala pomembnost aglomeracijskih sil in naključja v procesu koncentracije in ugotovila, da je industrija v ZDA precej bolj koncentrirana, da bi jo lahko razložili zgolj z naključjem. Dumais, Ellison in Glaeser (Krieger-Boden, 2000, str. 6) so hoteli pokazati, v kolikšni meri na opazovano koncentracijo vplivajo tri znane Marshallove eksternalije, pri čemer so našli dokaze samo za velik trg dela, kar pa posredno pomeni dokaz za pravilnost teorij, ki gradijo na zunanjih učinkih, kot je tudi nova ekonomska geografija.

5.1 Specializacija Evropske unije

Specializacija je definirana kot »stopnja, do katere dana država specializira svoje aktivnosti v majhnem številu panog ali sektorjev« (Hallet, 2000, str. 6) in jo je nujno ločevati od pojma *koncentracija*²³, ki ga podrobno razlagam v poglavju 5.2.

5.1.1 Podatki in metodologija

Kot podatkovni vir za empirično analizo sem uporabila *OECD STAN Database* (2000), iz katere sem črpala podatke o številu zaposlenih v 9 proizvodnih sektorjih upoštevajoč dvomestno ISIC Rev.3 klasifikacijo z dvoletnimi intervali med leti 1978 in 1996 v 13 državah članicah Evropske unije²⁴. Izbrala sem podatke o zaposlenih v proizvodnih sektorjih, ker so gotovo najbolj neposredno relevantni za politiko in so hkrati dobra ocena za velikost industrijskega sektorja, razen v izrazito kapitalno intenzivnih panogah. Dosedanje empirične študije so poleg podatkov o zaposlenih uporabile podatke o obsegu proizvodnje znotraj sektorja in podatke o dodani vrednosti ali o obsegu izvoza (glej Prilogo 8). Stopnja agregacije podatkov, ki nam jo omogoča ta podatkovna baza, lahko prikrije informacije o spremembah v specializaciji, ki so posledice sprememb znotraj preučevane panoge, hkrati pa so ocene tudi precejšen približek dejanskega stanja, saj so nekateri preučevani sektorji zelo heterogeni, kot je npr. sektor 38, ki vključuje tako predelavo kovin, avtomobilsko industrijo in ladjedelništvo kot proizvodnjo računalnikov, avdiotehnike in komunikacijskih naprav ter strojno industrijo. Vendar je le takšna izbira podatkov omogočila zadosti velik časovni okvir preučevanja, ki tako obsega pomembno obdobje poglobljanja in širjenja evropske integracije (ustanovitev enotnega trga, širitev Unije na jug).

Za preučevanje specializiranosti sem izbrala merilo, ki nam omogoča primerjavo industrijske strukture posamezne države s povprečjem EU. Osnovna enota preučevanja je aktivnost proizvodnega sektorja k v državi i ob času t ($x_i^k(t)$), pri čemer sem za vsako državo

²² Če smo natančni, ugotovimo, da je »učinek domačega povpraševanja« del tako nove teorije trgovine kot nove ekonomske geografije. Davis in Weinstein sta v svoji analizi uporabila Krugmanov model ekonomske geografije, v katerem sta velikost trga in povpraševanje eksogena dejavnika, kar predpostavljajo modeli nove teorije trgovine, v modelih nove ekonomske geografije pa sta endogeni variabli. Do te endogenosti pride, ker so na dolgi rok zaposleni v proizvodnji mobilni med regijami, kar spodbuja aglomeracijo. Tako je rezultat njune analize predvsem dokaz tega učinka, ki ni preučevan samo v modelih nove ekonomske geografije.

²³ Če si predstavljamo matriko z državami v stolpcih in panogami v vrsticah, potem specializacijo ugotavljamo z branjem po stolpcih in koncentracijo z branjem po vrsticah.

²⁴ *OECD STAN Database* (2000) ne vsebuje podatkov za Irsko in Luksemburg.

izračunala $v_i^k(t)$, ki pomeni delež sektorja k v celotni proizvodnji države i , in $\bar{v}_i^k(t)$, ki pomeni delež istega sektorja v celotni proizvodnji vseh sektorjev v vseh preučevanih državah članicah EU. Tako sem izračunala razliko med industrijsko strukturo države i in vseh ostalih držav kot absolutno vrednost razlik med tema deležema, seštetu po vseh sektorjih.

Ta mera je znani in v empiričnih študijah pogosto uporabljeni²⁵ *Krugmanov indeks specializacije* in pomeni razliko med strukturo proizvodnje v državi i in povprečno strukturo vseh preučevanih držav s k različnimi proizvodnimi sektorji. Indeks ima vrednost 0, če ima država i industrijsko strukturo identično kot povprečje EU, in ima maksimalno vrednost 2, če se industrijska struktura preučevane države popolnoma razlikuje od EU.

$$K_i(t) = \sum_k \text{abs}(v_i^k(t) - \bar{v}_i^k(t))$$

$$\bar{v}_i^k(t) = \frac{\sum_{j \neq i} x_i^k(t)}{\sum_k \sum_{j \neq i} x_i^k(t)}$$

$$v_i^k(t) = \frac{x_i^k(t)}{\sum_k x_i^k(t)}$$

Izračunane vrednosti Krugmanovega indeksa specializacije so v spodnji tabeli, zaradi lažje preglednosti pa jih grafično prikazujem v šestletnih intervalih (glej Slika 6).

5.1.2 Rezultati analize

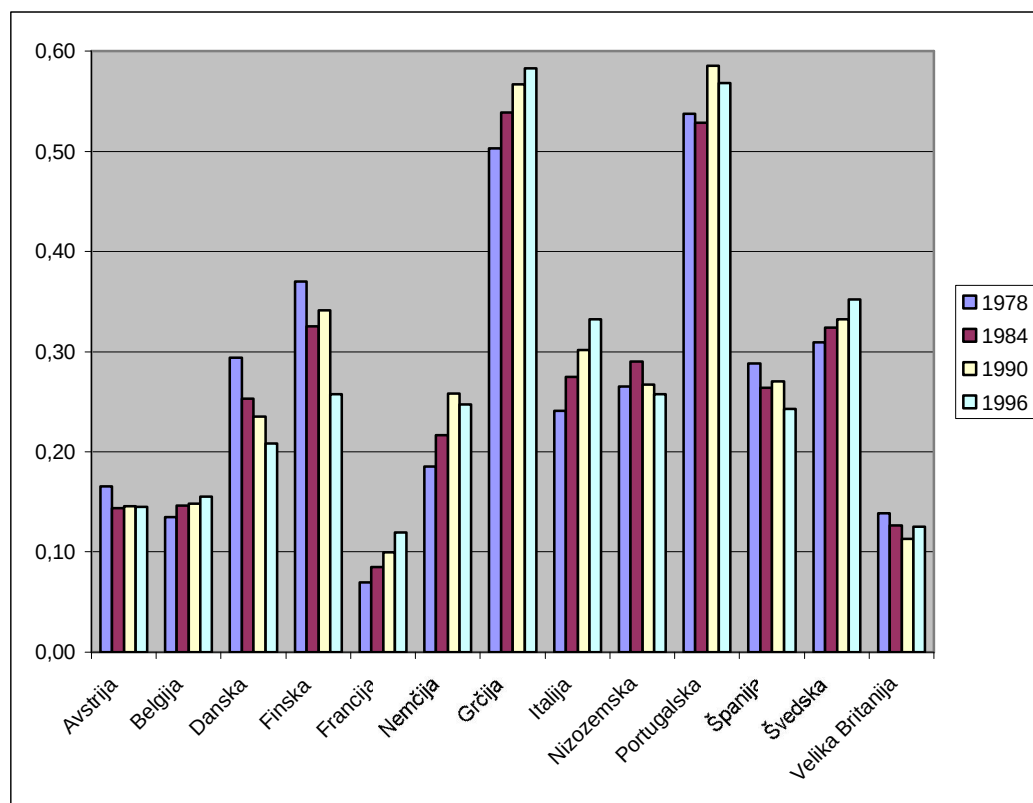
Tabela 2: Vrednosti Krugmanovih indeksov specializacije za 13 držav članic EU za obdobje od 1978-1996

	1978	1980	1982	1984	1986	1988	1990	1992	1994	1996	Aritmet. sredina
Avstrija	0,17	0,16	0,16	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,15
Belgija	0,13	0,13	0,14	0,15	0,14	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,14
Danska	0,29	0,27	0,26	0,25	0,24	0,24	0,24	0,23	0,22	0,21	0,25
Finska	0,37	0,36	0,33	0,33	0,33	0,33	0,34	0,35	0,31	0,26	0,33
Francija	0,07	0,07	0,07	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,09
Nemčija	0,18	0,19	0,21	0,22	0,25	0,26	0,26	0,26	0,25	0,25	0,23
Grčija	0,50	0,51	0,53	0,54	0,56	0,56	0,57	0,57	0,58	0,58	0,55
Italija	0,24	0,25	0,27	0,27	0,30	0,30	0,30	0,32	0,33	0,33	0,29
Nizozemska	0,27	0,27	0,29	0,29	0,28	0,27	0,27	0,26	0,27	0,26	0,27
Portugalska	0,54	0,53	0,52	0,53	0,57	0,56	0,59	0,58	0,60	0,57	0,56
Španija	0,29	0,29	0,26	0,26	0,27	0,27	0,27	0,26	0,26	0,24	0,27
Švedska	0,31	0,31	0,32	0,32	0,33	0,33	0,33	0,34	0,34	0,35	0,33
Vel.Britanija	0,14	0,15	0,13	0,13	0,11	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13

Vir: OECD Stan Database, 2000 in lastni izračuni.

²⁵ Glej Priloga 8.

Slika 6: Vrednosti Krugmanovih indeksov specializacije za 13 držav članic EU za obdobje od 1978-1996



Vir: OECD Stan Database, 2000 in lastni izračuni.

Z izračunanimi Krugmanovimi indeksi specializacije sem ugotovila, da so preučevane evropske države v obdobju 1978-1996 v povprečju postale bolj specializirane, vendar je trend zelo počasen in z velikimi razlikami med posameznimi državami. Ta ugotovitev, je konsistentna z drugimi pregledanimi empiričnimi študijami; tako nemška študija (Krieger-Boden, 2000, str. 26-27) ugotavlja veliko počasnost sprememb in zmanjšanje specializacije v nekaterih državah (Danska, Velika Britanija). V drugi polovici osemdesetih let je specializacija v državah naraščala, kar sovpada z obdobjem po objavi »Bele knjige« leta 1985, ki pomeni začetek implementacije programa enotnega trga, ko so se podjetja že pred sprejemom ustrezne zakonodaje začela prilagajati novim smernicam. Po letu 1992, ko naj bi skupni trg že deloval, je stopnja specializiranosti držav v povprečju stagnirala. Tudi po študiji Evropske Komisije (The Competitiveness of European Industry, 1998, str. 15) je enotni trg le malo spremenil stopnjo specializacije držav članic in pripomogel le k počasnemu dohitevanju držav z nizkim dohodkom.

Tako lahko ob upoštevanju rezultatov analize in ugotovitev drugih študij zavrnem Krugmanovo hipotezo, da naj bi evropski enotni trg spodbudil oblikovanje aglomeracijskih teženj velikega obsega in oblikovanje geografske slike Evrope po ameriškem vzorcu.

Izstopajoči državi v analizi sta Portugalska in Grčija, ki sta po vseh pregledanih empiričnih študijah najbolj specializirani državi v EU. Za obe je značilna podobna stopnja gospodarske razvitosti in usmerjenost v predelovalne dejavnosti, ki temeljijo na kmetijskih inputih (pluta, olive). Specializacija je v Grčiji skozi celotno preučevano obdobje enakomerno naraščala, med tem ko se je specializacija portugalske industrije po njeni vključitvi v EU (1986) močno

povečala. Po vrednosti indeksov sledita skandinavski državi Finska in Švedska, ki sta znano specializirani v lesni in papirni industriji, pri čemer v prvi vrednost indeksa specializacije v preučevanem obdobju zelo hitro upada (največji padec izmed preučevanih držav - za 30%), kajti Finska zelo hitro vstopa v druge, zanjo neznailne sektorje proizvodnih dejavnosti (npr. proizvodnja telekomunikacijske opreme). V nasprotju z njo pa v švedski industriji zaposlenost narašča samo v omejenem številu sektorjev, med tem ko drugje upada.

Najmanj so specializirane največje tri države: najnižji indeks specializacije beleži Francija (povprečna vrednost indeksa 0,09), sledi Anglija (povprečna vrednost indeksa 0,13), nekoliko bolj je specializirana Nemčija (0,23), kar nekoliko odstopa od ugotovitev ostalih študij. V Franciji se je vrednost indeksa v preučevanem obdobju povečala za 71%, v Nemčiji za 38%. Nizka specializiranost je bila ugotovljena tudi za dve manjši državi Avstrijo in Belgijo.

Razlogi za tako različne trende v specializaciji posameznih držav so gotovo tudi v različnem izhodišču, kar pridobi na pomenu, če imajo panoge različno stopnjo rasti po posameznih državah (tako bo država z visokim izhodiščnim deležem v hitro rastoči panogi postala bolj različna od povprečja). Drugi razlog je lahko izstop iz obstoječe panoge in vstop v novo. Rezultati kažejo (Midelfart-Knarvik et al., 2000, str. 12-17), da so za industrijsko strukturo Francije, Nemčije, Velike Britanije značilni visoki donosi obsega, visoka tehnologija in relativno visoko izobražena delovna sila, kar je popolnoma nasprotno Grčiji in Portugalski, za kateri so značilne panoge z nizkimi donosi obsega in manj izobraženo delovno silo. Najbolj dramatična sprememba v industrijski strukturi je bil razvoj visoko tehnoloških panog na Irskem in Finskem, drugače pa bolj natančna analiza lastnosti panog v posamezni državi (glej Priloga 4) pokaže na velike razlike med državami.

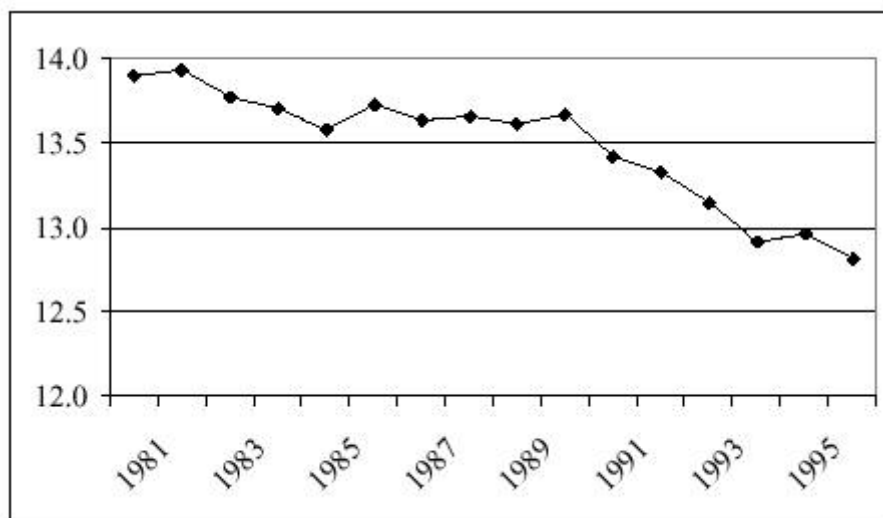
5.1.3 Regionalna specializacija

Začetne študije o specializaciji industrijskih panog na regionalnem nivoju so pokazale (Krieger-Boden, 2000, str. 28), da imajo evropske regije višjo stopnjo specializacije za posamezne industrijske panoge kot evropske države in so tako bolj podvržene asimetričnim gospodarskim šokom. Molle (Hallet, 2000, str. 10) je na podlagi regionalnih podatkov za 15 držav članic Evropske Unije analiziral časovno komponento in ugotovil, da v 17 sektorjih (vključno s storitvami) od leta 1950 do 1990 velja trend zmanjševanja specializacije v evropskih regijah. Leta 1990 so imele regije na severozahodu Evrope nizko specializacijo, veliko perifernih regij je imelo visoko specializacijo, medtem ko je nekaj glavnih mest in perifernih območij imelo srednje visoko stopnjo specializacije (Hallet, 2000, str. 4).

Vse omenjene analize se nanašajo na proizvodni sektor kot celoto, zato bi bilo za ustrezno sliko potrebno analizirati regionalno specializacijo tako v proizvodnem kot v storitvenem sektorju po posameznih panogah, ker lahko posamezne industrije formirajo visoko specializirana središča, medtem ko sta panoga kot celota ali pa sektor v procesu disperzije. V študiji, ki jo povzemam (Hallet, 2000), je bila z indeksom regionalne specializacije²⁶ izračunana sektorska (17 sektorjev) specializacija 119 evropski regij. Vrednost indeksa, ki je izračunan kot tehtano povprečje bruto domačega proizvoda (BDP) 119 regij, se je zmanjševala od 14% leta 1980 do manj kot 13% leta 1995 (glej Sliko 7).

²⁶ Indeks zavzame vrednost 0, če ima regija enako proizvodno strukturo kot je povprečje 15 držav članic EU, in vrednost 1 ali 100%, če je regijska proizvodna struktura popolnoma drugačna od povprečja.

Slika 7: Indeks specializacije v % v obdobju 1980-1995 za 119 evropskih regij



Vir: Hallet, 2000, str. 7.

Povprečna specializacija preučevanih regij se je najbolj zmanjšala med letoma 1981 in 1984 (za 0.3%) in med letoma 1989 in 1993 (za 0.8%). Na koncu preučevanega obdobja, leta 1995, je bila specializacija (glej Priloga 2) višja v južnih perifernih regijah (Kanarski otoki, Korzika, Francoska prekomorska ozemlja, Algarve) zaradi njihove manjše ekonomske baze. Na drugi strani pa je visoka specializacija značilna za Finsko in nekatere regije v okviru »Hot Banana«, ²⁷ v katerih je visok delež storitev in spadajo med najbogatejše regije (Pariz, Bruselj, London, Hamburg).

Za obdobje med leti 1980 in 1995 (glej Priloga 3) je značilno, da je samo 34 regij postalo bolj specializiranih, medtem ko je 85 regij manj specializiranih, kot so bile leta 1980. Regije, ki so postale bolj specializirane, so ali med najrevnejšimi regijami (Andaluzija, Sicilija) in so v preučevanem obdobju razvile predvsem storitve (turizem), ali pa sodijo med bogate regije, za katere je značilen strukturni preobrat od industrije k storitvam (Finska, Nemčija, Danska, jugovzhodna Anglija). Slednje pomeni tudi zmanjšanje možnosti za gospodarske šoke ali krize, ki bi bili omejeni na določeno visoko specializirano regijo, kar je v nasprotju z znano Krugmanovo hipotezo o povečanih možnostih za tovrstne šoke v integrirani Evropski Uniji. Pri interpretaciji je treba upoštevati tudi možnost pristranskosti, saj je klasifikacija precej bolj razčlenjena pri proizvodnih panogah kot pri storitvah, kar pomeni, da splošna strukturna sprememba od številnih proizvodnih panog v malo storitvenih avtomatično kaže večjo strukturno podobnost regij.

Menim, da je za potrebe jasne analize nujno vzpostaviti učinkovito in dostopno bazo podatkov o panogah na nivoju regij, kar pa še ni dovolj, da bi lahko ugotovili ali je regija specializirana ali ni. Regije so lahko specializirane za panoge z naraščajočimi donosi obsega, za panoge, ki izkoriščajo lokalne proizvodne dejavnike (rude, železo), ali pa se v regijah nahaja industrija, ki ni vezana na določeno območje (tekstil, prehrabena industrija). Zato je potrebno poznati industrijsko sestavo regije in lastnosti panog, da bi tako lažje ugotovili,

²⁷ Opis področja, ki ga imenujemo »Hot Banana«, je v poglavju 2.3.

kakšne so implikacije za ekonomsko politiko v okviru integracije in kako bi najbolj prispevali k njenemu razvoju in povečanju dohodka.

5.2 Koncentracija industrije v Evropski uniji

Koncentracija je »stopnja, do katere se celotne ekonomske aktivnosti preučevanega gospodarstva (npr. EU) v izbrani panogi koncentrirane v majhnem številu držav« (Hallet, 2000, str. 6). Ločimo med absolutno in relativno koncentracijo; če je panoga relativno visoko koncentrirana, pomeni, da se razlikuje od povprečne razširjenosti panoge med državami, če pa ima visoko stopnjo absolutne koncentracije, je neenakomerno razporejena med državami²⁸ (Haaland et al., 1998, str. 2).

5.2.1 Podatki in metodologija

Podatkovni vir so podatki o zaposlenih v 9 industrijskih sektorjih v 13 državah članicah EU med leti 1978 in 1996²⁹. Pri izbiri indeksa sem pregledala obstoječo literaturo in ugotovila, da se je večina študij ukvarjala z relativno koncentracijo, pri čemer so kot mero uporabljali Hoover-Balassa indeks³⁰ in Ginijev koeficient (glej Prilogo 8), vendar je za celovito analizo vplivov sil na lokacijo ekonomskih aktivnosti v Evropi nujno izračunati obe vrsti koncentracij. Zato bom v diplomskem delu uporabila modificiran Herfindahlov indeks kot mero absolutne koncentracije in »indeks razpršenosti« kot mero relativne koncentracije.

$$S_i^R = \sqrt{\frac{1}{c} \sum_j (s_{ij} - s_j)^2}$$

$$S_i^A = \sqrt{\frac{1}{c} \sum_j (s_{ij})^2}$$

Herfindahlov indeks izračunamo kot vsoto kvadratov deležev sektorjev i v vsaki državi, indeks razpršenosti pa nam da vsoto kvadratov razlik med deležem sektorja i , ki je proizveden v državi j , in deležem te države v celotni proizvodnji EU.

5.2.2 Rezultati analize

Pri interpretaciji rezultatov je potrebno dobro razlikovati pomen indeksov absolutne in relativne koncentracije, saj samo pri merjenju relativne koncentracije upoštevamo različne velikosti držav in tako absolutni indikatorji dajo večji poudarek velikim državam, ki imajo največkrat tudi največje absolutne deleže v industrijskih panogah. Relativni indikatorji upoštevajo tudi majhne države, katerih deleži v posameznih panogah se večinoma zelo razlikujejo od povprečja.

²⁸ To bi v primeru dveh držav (pri čemer je ena še enkrat večja kot druga) in dveh panog (ena je enakomerno razdeljena med državami, druge pa ima manjša država eno tretjino) pomenilo, da bi bila prva panoga relativno bolj koncentrirana kot druga, med tem ko bi obratno veljalo za drugo industrijo.

²⁹ Podatki so natančno opisani v poglavju 5.1.1.

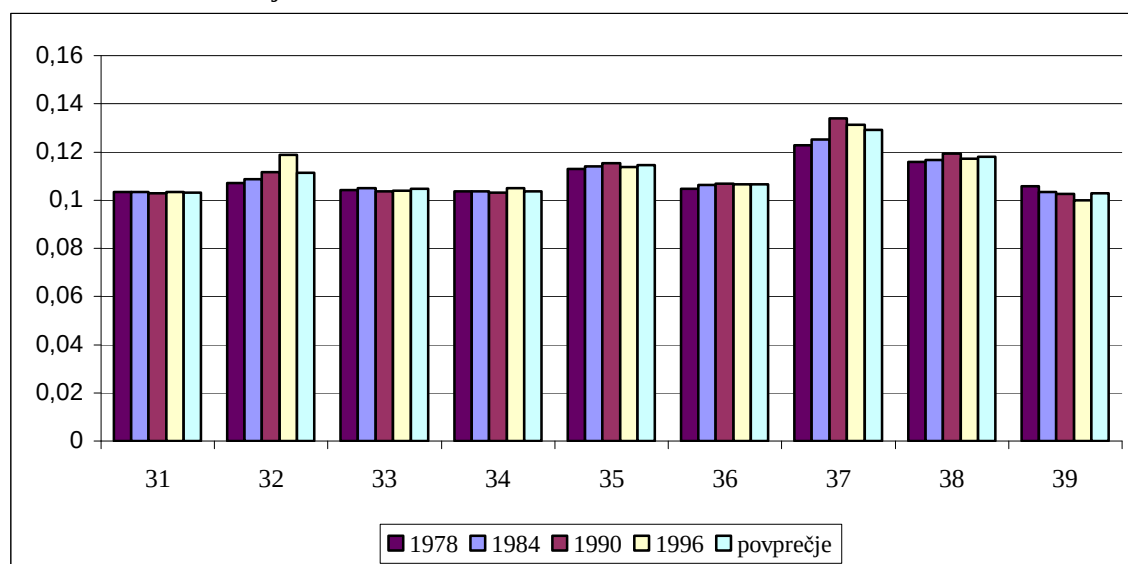
³⁰ Za podrobno izpeljavo in analizo indeksa glej Balassa, Bauwens, 1988.

Tabela 3: Absolutna koncentracija v 9 proizvodnih sektorjih v državah članicah EU v obdobju 1978-1996

	Prehramb. industrija	Tekstilna industrija	Lesna industrija	Papirna industrija	Kemična industrija	Nekovinska industrija	Metalurg.	Avtomobil, kov., elektroindustrija	Druga industrija
1978	0,1034	0,1071	0,1042	0,1036	0,1130	0,1048	0,1229	0,1158	0,1058
1984	0,1033	0,1087	0,1049	0,1035	0,1141	0,1063	0,1251	0,1166	0,1033
1990	0,1028	0,1115	0,1037	0,1032	0,1153	0,1070	0,1339	0,1194	0,1027
1996	0,1033	0,1189	0,1039	0,1051	0,1138	0,1066	0,1312	0,1171	0,0999
povprečje	0,1033	0,1114	0,1047	0,1037	0,1146	0,1065	0,1292	0,1179	0,1029

Vir: OECD Stan Database, 2000 in lastni izračuni.

Slika 8: Absolutna koncentracija v 9 proizvodnih sektorjih v državah članicah EU v obdobju 1978-1996



Vir: OECD Stan Database, 2000 in lastni izračuni.

Legenda: Dvomestne šifre so povzete po ISIC Rev. 3 klasifikaciji (OECD Stan Database, 2000)

31	Prehrambena industrija	36	Proizvod. nekov. mineral.
32	Tekstilna industrija	37	Metalurgija
33	Lesna industrija	38	Avtomobilska, elektro- in kovinska industrija
34	Papirna industrija	39	Druga industrija
35	Kemična industrija		

Absolutna koncentracija je v preučevanih sektorjih v povprečju naraščala, vendar po zelo nizki stopnji, tudi razlike med vrednostmi indeksov med sektorji niso velike. Najbolj absolutno koncentrirani sektor je metalurgija, sledi ji tekstilna industrija, v obeh pa je absolutna koncentracija v obdobju naraščala, kar pomeni, da malo držav proizvede vedno večji del ponudbe omenjenih industrij. Absolutna koncentracija je naraščala tudi v sektorju kemične industrije in sektorju 38, ki obsega tako avtomobilsko industrijo in predelavo kovin kot tudi elektroindustrijo in proizvodnjo računalnikov. V ostalih sektorjih je koncentracija nekoliko nižja in je v preučevanem obdobju relativno stagnirala. Najmanj absolutno

koncentrirana je prehrambena industrija, kar lahko razložimo z razlikami v potrošniških preferencah oziroma v okusih.

Tabela 4: Relativna koncentracija v 9 proizvodnih sektorjih v državah članicah EU v obdobju 1978-1996

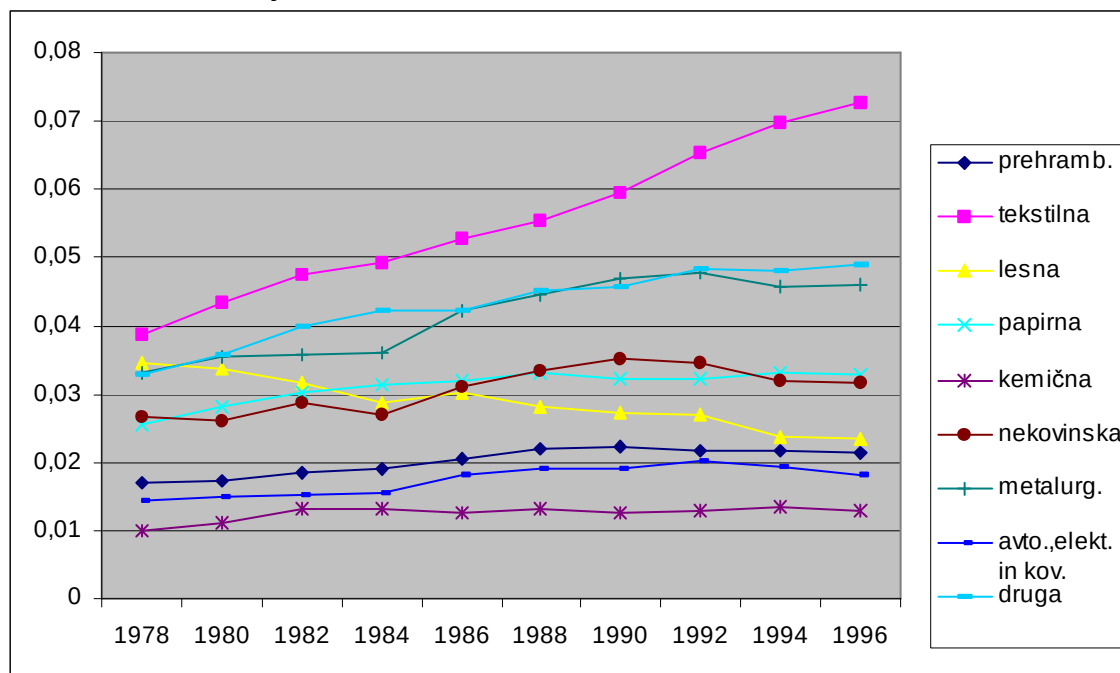
	Prehramb. industrija	Tekstilna industrija	Lesna industrija	Papirna industrija	Kemična industrija	Nekovinska industrija	Metalurgija	Avtomobil., kov. elektroindustrija	Druga industrija
1978	0,0171	0,0388	0,0347	0,0256	0,0099	0,0266	0,0330	0,0144	0,0328
1980	0,0172	0,0433	0,0338	0,0282	0,0110	0,0260	0,0354	0,0148	0,0359
1982	0,0184	0,0476	0,0317	0,0302	0,0131	0,0286	0,0358	0,0152	0,0398
1984	0,0190	0,0494	0,0286	0,0315	0,0131	0,0270	0,0362	0,0156	0,0421
1986	0,0206	0,0527	0,0301	0,0321	0,0125	0,0310	0,0423	0,0181	0,0422
1988	0,0219	0,0554	0,0280	0,0330	0,0131	0,0333	0,0445	0,0190	0,0450
1990	0,0222	0,0596	0,0272	0,0323	0,0125	0,0352	0,0469	0,0190	0,0456
1992	0,0218	0,0653	0,0270	0,0324	0,0128	0,0347	0,0478	0,0201	0,0483
1994	0,0218	0,0696	0,0236	0,0330	0,0136	0,0318	0,0458	0,0194	0,0481
1996	0,0214	0,0725	0,0234	0,0328	0,0130	0,0318	0,0459	0,0182	0,0489
povprečje	0,0202	0,0554	0,0288	0,0311	0,0125	0,0306	0,0414	0,0174	0,0429

Vir: OECD Stan Database, 2000 in lastni izračuni.

Tudi relativna koncentracija je v obdobju med letoma 1978 in 1996 v povprečju naraščala (glej Tabela 4 in Slika 9), vendar hitreje kot absolutna. Najbolj relativno koncentrirana panoga je tekstilna industrija, katere koncentracija se še povečuje. To je panoga, ki je bila tudi med najbolj absolutno koncentriranimi, kar pomeni, da je industrija vedno bolj koncentrirana v nekaterih velikih državah kot sta Italija in Španija, v katerih se je delež te industrije v zadnjih letih močno povečal (WIFO, 1999, str. 54). Najbolj razpršena industrija je kemična, kar se precej razlikuje od rezultatov absolutne koncentracije, kjer je bila panoga med bolj koncentriranimi. To pomeni, da je obseg proizvodnje te panoge po državah proporcionalen njihovi velikosti, kar pomeni, da v absolutnem merilu velike države proizvedejo večji del ponudbe kemične industrije.

Če analiziramo rezultate še v časovnem okviru ugotovimo, da je koncentracija v vseh sektorjih, razen v lesni industriji, v drugi polovici osemdesetih naraščala, potem pa se je rast ustavila. To nam pove, da uvedba enotnega evropskega trga na lokacijo ekonomskih aktivnosti ni imela predvidenega vpliva, saj ne zaznamo nobenih večjih aglomeracijskih teženj, z izjemo nekaterih panog kot je tekstilna industrija, ki postajajo vedno bolj koncentrirane.

Slika 9: Relativna koncentracija v 9 proizvodnih sektorjih v državah članicah EU v obdobju 1978-1996



Vir: OECD Stan Database, 2000 in lastni izračuni.

Rezultate potrjujem tudi z ugotovitvami študije (Brühlhart, 2000a, str. 8-20), ki je z Ginijevimi koeficienti analizirala koncentracijo v 13 državah med leti 1972-1996 (glej Prilogo 8) in ugotovila, da so tradicionalne panoge, ki uporabljajo manj razvito tehnologijo in so delovno intenzivne, najbolj geografsko koncentrirane (v našem primeru je to tekstilna industrija kot najbolj absolutno in relativno koncentrirana panoga). S tem sem dobila tudi »evropsko različico« Krugmanove ugotovitve (1991, str. 23), da so v ZDA geografsko najbolj specializirane tradicionalne panoge. Tehnološko intenzivne panoge pa so precej enakomerno razporejene po evropskih državah, vendar se je stopnja njihove koncentracije povečala po letu 1986. Podobne rezultate najdemo tudi v drugih študijah (Brühlhart, 2000b, str. 8-9), ki kažejo povečanje Ginijevih koeficientov med leti 1980 in 1990, in sicer v 14 od 18 preučevanih panogah. V teh 14 panogah je bilo leta 1990 zaposlenih 77.3% vseh delavcev. Podobne rezultate navaja tudi študija (Amiti, 1997, str. 15), ki je ugotovila povišanje koncentracije med leti 1968-1990. Podrobna analiza (Midelfart-Knarvik et al., 2000, str. 19-22) izračunana z bolj razčlenjenimi podatki o posameznih panogah (glej Priloga 5), ki jo povzeman v naslednji tabeli, je pokazala, da se je koncentracija zmanjšala v večini panog v prvem opazovanem obdobju, v poznih osemdesetih letih pa se je trend obrnil. V zadnjem desetletju se stopnja koncentracije spet zmanjšuje.

Tabela 5: Spremembe koncentracije proizvodnih panog v EU v obdobju 1970-1997 v %

Obdobje	Število panog (povprečna sprememba)	
	Naraščanje Ginijevega koeficienta	Padanje Ginijevega koeficienta
1970/73-1982/85	11 panog (5,6%)	25 panog (-5%)
1982/85-1988/91	23 panog (2,5%)	13 panog (-3%)
1988/91-1994/97	15 panog (2,9%)	21 panog (-3,4%)

Vir: Midelfart-Knarvik et al., 2000, str. 18.

5.2.3 Lastnosti industrijskih panog kot možna razlaga vzrokov koncentracije

Ker se nekatere panoge koncentrirajo, druge pa ne, sem po Midelfart-Knarvik et al. (2000, str. 19-22) razdelila 36 panog na pet skupin in sicer na panoge, ki so skozi celotno opazovano obdobje (1970-1997) ostale koncentrirane, na panoge, ki so ostale razpršene, in na panoge, ki so v obdobju postale bolj koncentrirane oziroma bolj razpršene (glej Priloga 6). Za celovito analizo pa je potrebno pregledati tudi lastnosti panog, uvrščenih v posamezno skupino, in poiskati morebitne vzorce, kar bi lahko razložilo proces koncentracije (glej Priloga 7).

Tako so za geografsko najbolj koncentrirane panoge (motorna vozila, motorna kolesa in kolesa, letalska industrija, električni aparati, kemijska industrija) značilni veliki naraščajoči donosi obsega, kapitalna intenzivnost, panoge uporabljajo visoko tehnologijo in imajo visok delež domačega povpraševanja v celotnem povpraševanju po njihovih izdelkih. Polovica panog v tej skupini uporablja velik delež polizdelkov iz njihove panoge oziroma industrijskega sektorja (povezave znotraj panoge) in zelo malo kmetijskih inputov. Naraščajoča koncentracija v panogi motornih vozil in motornih koles odraža dejstvo, da je Nemčija okrepila svoj položaj v obeh panogah na račun Francije in Velike Britanije. V letalski in kemični industriji ostajajo Nemčija, Velika Britanija in Francija dominantne države z 78% deležem evropske proizvodnje v prvi panogi.

Razlika med zgornjo skupino in skupino panog, v katerih je bila koncentracija sprva visoka, potem pa se je zmanjšala, je, da imajo te panoge nižje naraščajoče donose obsega, so manj odvisne od povezav znotraj panoge, so bolj delovno intenzivne in je domače povpraševanje za njih manj pomembno. Panoge v tej skupini imajo tudi najhitrejšo rast v zadnjih treh desetletjih. Vzroki za naraščajočo disperzijo so predvsem v upadajoči dominantnosti Nemčije in v zmanjševanju deležev Velike Britanije in Francije v proizvodnji računalnikov, audiovizualne in komunikacijske opreme. V teh panogah so svoj položaj okrepile države kot so Avstrija, Irska, Finska in Švedska in nekatere južne evropske države. Irska je povečala svoj delež v evropski proizvodnji tako v proizvodnji računalnikov kot v proizvodnji audiovizualne in komunikacijske opreme, v proizvodnji medicinskih, finomehanskih in optičnih inštrumentov in v strojništvu, kar spomni na znane trditve o hitri rasti Irske v zelo pomembnih panogah z visoko dodano vrednostjo.

Panoge, katerih koncentracija se je v preučevanem obdobju precej povečala, se popolnoma razlikujejo od zgornjih dveh skupin: imajo namreč nizke naraščajoče donose obsega, uporabljajo manj razvito tehnologijo, visok delež kmetijskih inputov, imajo nizko izobrazbeno strukturo zaposlenih in so relativno počasi rasle. V to skupino uvrščamo tekstilno in usnjarsko industrijo, katerih deleži so se zmanjšali v Franciji, Nemčiji in Veliki Britaniji na račun povečanja deležev v državah južne Evrope. Isti vzorec velja za pohištvno industrijo, vendar je obseg sprememb precej manjši. Italija je povečala svoj delež v tekstilni, oblačilni, pohištvni in usnjarski industriji; v slednji je njen delež narasel z 22% na 48% celotne evropske proizvodnje. To je tudi panoga, katere koncentracija se je od vseh najbolj povečala. Portugalska je ravno tako povečala svoj delež v vseh štirih naštetih panogah, med tem ko se je delež Španije povečal samo v prvih dveh panogah, zmanjšal pa se je njen delež v usnjarski industriji. Tudi v proizvodnji drugih vozil, ki jo uvrščamo v to skupino, se odraža trend koncentracije v preučevanem obdobju, vendar ta sprememba ni odraz selitve iz severa na jug, ampak je Nemčija povečala svoj delež, ki se je znižal tako v Španiji kot v Veliki Britaniji.

Panoge, ki so ostale prostorsko razpršene skozi celotno obdobje, so precej različne, vendar je za vse značilno, da imajo nizko razvito tehnologijo in intenzivno uporabljajo kmetijske

izdelke. V to skupino uvrščamo prehrabeno industrijo, lesno in papirno industrijo, tiskarstvo in založništvo ter ladjedelnštvo. Možna razlaga za takšno strukturo so nacionalne razlike v potrošniških preferencah, kot so okusi (prehrabena industrija) in kultura (založništvo) skupaj z vplivom nacionalnih industrijskih politik (ladjedelnštvo).

Zadnja skupina vsebuje panoge, katerih stopnja koncentracije med leti 1970 in 1997 je ostala na srednji ravni relativno glede na ostale panoge. To so med drugimi proizvodnja železniških vozil, steklarstvo, železarstvo in industrija plastičnih mas. Najbolj zanimiva panoga v tej skupini je proizvodnja obutve, v kateri je relokacija povzročila velik porast koncentracije, saj se je delež Francije, Velike Britanije in Nemčije precej zmanjšal na račun povečanja italijanskega in portugalskega deleža v evropski obutveni industriji, vendar je v primerjavi z ostalimi panogami koncentracija še vedno na srednji ravni.

V realnosti je nemogoče ločiti posamezne dejavnike lokacije ekonomskih aktivnosti, ki je določena z interakcijami med lastnostmi panog in držav oziroma območij, kjer je ta panoga locirana. Vzorec, ki je pri tem najbolj očiten, je (Midelfart-Knarvik et al., 2000, str. 25-28), da si panoge, za katere so značilni visoka tehnologija, naraščajoči donosi obsega in kapitalna intenzivnost, izbirajo lokacije v regijah z največjim tržnim potencialom. Zelo zanimiv rezultat je, da se panoge tako z nizko kot visoko kapitalno intenzivnostjo locirajo na podobnih lokacijah, to so lokacije z visokim tržnim potencialom, visokimi plačami in velikim številom raziskovalcev. To pomeni, da v integrirani Evropi z visoko mobilnostjo kapitala kapitalna intenzivnost najverjetneje ne bo odločilno vplivala na lokacijske odločitve podjetij. Podobne rezultate daje tudi druga študija (Rosenthal, Strange, 2001), po kateri so inovacijske aktivnosti precej bolj koncentrirane, kot je proizvodnja v povprečju, in da so industrije, katerih poudarek je na raziskavah in razvoju, precej bolj prostorsko koncentrirane.

Za celovitejši prikaz vplivov sil ekonomske geografije bom povzela regresijsko analizo (Haaland et al., 1998, str. 17-21), ki naj bi razložila relativno koncentracijo panog, in sicer v letih 1985 in 1992 tako, da je spodnjo linearno funkcijo ocenila z metodo najmanjših kvadratov .

$$S_i^R = \alpha + \beta_1 LAB_i + \beta_2 HCAP_i + \beta_3 TECDIF_i + \beta_4 EXPEN_i^R + \beta_5 SCEC_i + \beta_6 IO_i + \beta_7 NTB_i$$

Legenda³¹:

<i>LAB</i>	<i>intenzivnost dela</i>	<i>SCEC</i>	<i>ekonomije obsega</i>
<i>HCAP</i>	<i>intenzivnost uporabe znanja</i>	<i>IO</i>	<i>povezave znotraj panoge</i>
<i>TECDIF</i>	<i>razlike v tehnologiji</i>	<i>NTB</i>	<i>necarinske ovire trgovine</i>
<i>EXPEN</i>	<i>relativna koncentracija izdatkov (povpraševanje)</i>		

Tako v letih 1985 in 1992 je bil vpliv spremenljivk $EXPEN^R$ in IO pozitiven in značilen, medtem ko je vpliv drugih spremenljivk različen. Z izračunom standardiziranih koeficientov (Haaland et al., 1998, str. 33) se je lokacija oziroma obseg povpraševanja izkazal kot najpomembnejša determinanta relativne koncentracije in tako industrijske lokacije. S

³¹ Za podroben opis spremenljivk glej Haaland et al, 1998, str. 4-12

primerjavo med leti opazovanja ugotovimo, da povpraševanje še pridobiva na pomenu v času integracijskega procesa, čeprav gre za majhne razlike. Čeprav manj pomembno, je znanje (HCAP) tako statistično kot ekonomsko značilno vplivalo na relativno koncentracijo v obeh letih. Intenzivnost dela (LAB) ni imela značilnega vpliva na koncentracijo leta 1985, medtem ko je leta 1992 stopnja delovne intenzivnosti vplivala na relativno koncentracijo, čeprav ne v takem obsegu kot izdatki ali kapitalna intenzivnost. Stopnja tehnoloških razlik med državami (TECDIF) nima značilnega vpliva na relativno koncentracijo.

Pri podobnem ocenjevanju absolutne koncentracije industrije (Haaland et al., 1998, str. 21-24) pa povezave znotraj panoge igrajo pomembno vlogo pri določanju lokacije. Ne preseneča tudi rezultat, da absolutna koncentracija industrije vpliva na absolutno koncentracijo izdatkov in obratno, kar podpira trditve nove ekonomske geografije o »kumulativnem povzročanju« in lokalizaciji.

Druga ekonometrična analiza (Rosenthal in Strange, 1999, str. 14-23) je poizkušala povezati mero geografske koncentracije industrije (Ellison-Glaeserjev indeks) z lastnostmi posameznih industrijskih panog in je z regresijsko analizo opazovala vpliv sil, kot so prelivanje znanja, velik trg dela, vmesni proizvodi, naravne danosti in transportni stroški, na koncentracijo. Rezultati so pokazali najmočnejši vpliv velikega trga dela, ki ima pozitiven vpliv na aglomeracijo na vseh geografskih ravneh. Naravne danosti in transportni stroški pozitivno vplivajo na aglomeracijo na ravni države, vendar imajo malo vpliva na aglomeracijo nižje ravni geografije. Druga skrajnost pa je prelivanje znanja, ki pozitivno vpliva na aglomeracijo samo na ravni mest, najverjetneje zato, ker se pretok znanja z oddaljenostjo hitro zmanjšuje.

5.3 Storitve

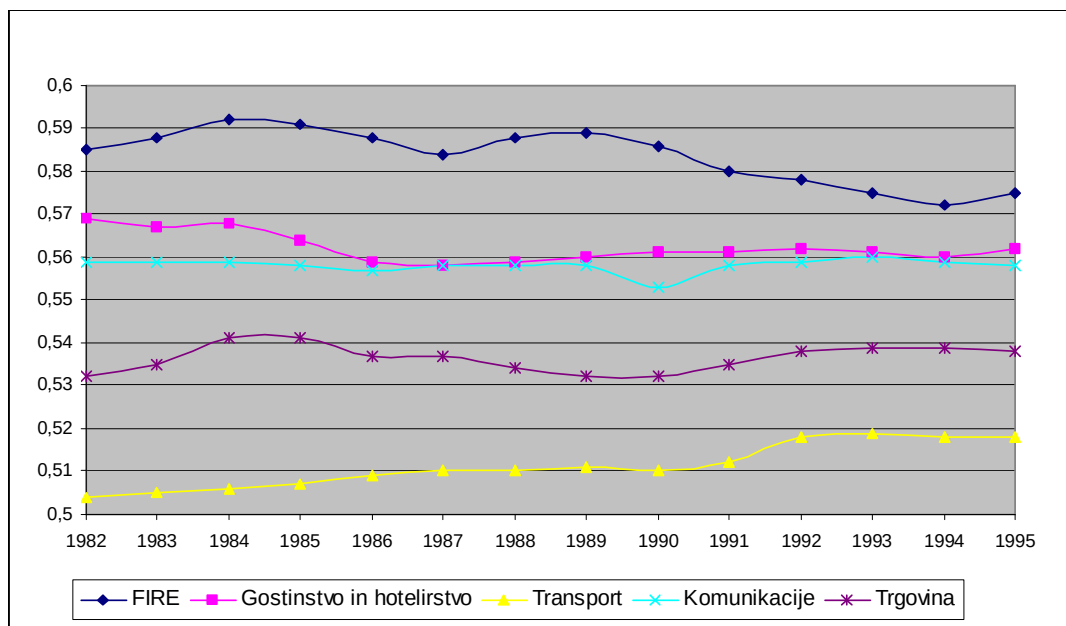
Dosedanja empirična analiza je vključevala predvsem proizvodne panoge, kar je smiselno, ker se ocenjuje, da bo proces evropske integracije vplival predvsem na relokcijo proizvodnih panog, vendar je v storitvenih panogah zaposlenih okoli 60% evropskih delavcev, zato tega vidika ne smemo zanemariti.

Za storitvene panoge je značilno, da so manj koncentrirane kot so proizvodne panoge (glej Slika 10). Ginijev koeficient koncentracije je najvišji v t.i. sektorju FIRE³², ki združuje finančne storitve, zavarovalništvo, nepremičnine in poslovne storitve, čeprav se je v zadnjem obdobju koncentracija nekoliko zmanjšala. Prevozne storitve pa so razumljivo najmanj koncentrirane.

Če pregledamo še deleže posameznih držav za panogo, ki je izmed vseh storitvenih panog najbolj koncentrirana (glej Tabela 6), ugotovimo, da sta Velika Britanija in Italija obdržali dominantna položaja v omenjenem FIRE sektorju, medtem ko se je delež Nemčije zmanjšal na račun povečanja deleža Portugalske, Grčije in Nizozemske. Podroben pregled pokaže, da je šlo za pravo geografsko disperzijo in ne samo za relokcijo storitvenih aktivnosti med državami.

³² FIRE je okrajšava za »Financial Services, Insurance, Real Estate and Business Services«

Slika 10: Ginijevi koeficienti koncentracije za storitvene sektorje v obdobju 1982-1995 v Evropski uniji



Vir: Midelfart-Knarvik et al., 2000, str. 40.

Tabela 6: Delež držav v celotnem »FIRE« sektorju EU v letih 1982 in 1995 v %

Država	1982	1995
Avstrija	2.26 %	2.55 %
Belgija	1.33 %	0.98 %
Danska	2.09 %	1.82 %
Španija	3.21 %	4.84 %
Finska	1.50 %	1.26 %
Francija	18.78 %	17.84 %
Velika Britanija	26.17 %	25.88 %
Nemčija	8.24 %	6.75 %
Grčija	1.38 %	1.72 %
Irska	0.80 %	0.82 %
Italija	25.13 %	25.10 %
Luksemburg	0.10 %	0.13 %
Nizozemska	4.47 %	5.35 %
Portugalska	1.14 %	2.01 %
Švedska	3.04 %	2.95 %
Skupaj	100 %	100 %

Vir: Midelfart-Knarvik et al., 2000, str. 41.

Na podlagi rezultatov lahko identificiramo tri glavne trende v storitvenem sektorju: delež storitev se v Evropi povečuje kot del splošnega prehoda od proizvodnje k storitvam, kar sem ugotovila že v prejšnjih poglavjih, revnejše države dohitevajo razvitejše, prostorska razpršenost storitev se povečuje. Drugi razlog za spremembe v obsegu storitvenih aktivnosti je povečanje povpraševanja po storitvah tako končnih porabnikov (zaradi povečanja povprečne ravni dohodka) kot podjetij, ki uporabljajo storitve kot inpute, in zelo hitra rast industrijskih panog, ki za opravljanje svoje osnovne dejavnosti intenzivno uporabljajo izdelke panog, kot so računalniška in pisarniška oprema, komunikacijska in avdiovizualna oprema, tiskanje in založništvo (Midelfart-Knarvik et al., 2000, str. 41).

6. Sklep

V diplomskem delu sem analizirala interakcije med naraščajočimi donosi obsega, mobilnostjo proizvodnih dejavnikov in transportnimi stroški in s pomočjo različnih modelov ekonomske geografije preučila njihov vpliv na centrifugalne in centripetalne sile, ki določajo lokacijo ekonomskih aktivnosti. Centrifugalne sile ločimo na dejavnike velikosti in dostopa do trga, povezave med podjetji, velik trg dela, prelivanje znanja in aglomeracijske ekonomije, ki jih delimo na ekonomije urbanizacije, lokalizacije in industrializacije. Disperzijske sile pa delimo na ponudbo nemobilnih dejavnikov, zemljiško rento in zunanje disekonomije, kot sta prenaseljenost in onesnaževanje.

V empiričnem delu sem kvantificirala trende specializacije in koncentracije v državah članicah EU v obdobju 1978-1996. S sistematičnim pregledom in s kritično primerjavo z obstoječimi študijami o lokaciji ekonomskih aktivnosti v Evropski Uniji sem preučevala hipotezo, da bodo po eliminaciji trgovinskih ovir in uveljavitvi enotnega trga v okviru Evropske Unije postale panoge bolj koncentrirane, regije pa naj bi se po ameriškem zgledu specializirale.

Ugotovila sem, da je proces postopnega odstranjevanja trgovinskih ovir v Evropski uniji spremljal trend počasne specializacije, ki pa se je, v nasprotju z v uvodu postavljeno Krugmanovo napovedjo, po uvedbi enotnega trga še upočasnila, z izjemo nekaterih industrij (tekstilna industrija). To je presenetljivo, saj po teoriji mednarodne menjave po padcu trgovinskih ovir postanejo panoge na območju bolj koncentrirane, vendar moramo pri tem upoštevati nizko mobilnost delovne sile znotraj Unije. V Evropski uniji tudi ne moremo govoriti o homogenem procesu, ki bi vodil vse države v isto smer. Glavna lastnost tega procesa je, da je to dolgoročen proces in da poteka zelo počasi, zato ne pričakujem velikih prilagoditvenih stroškov. V skladu s pričakovanji nove ekonomske geografije pa pričakujem, da bo na ta proces vplival »učinek zaklepa«, potem ko se bodo določeni vzorci specializacije in koncentracije že vzpostavili.

Specializacija regij se, v nasprotju s specializacijo na ravni držav, zmanjšuje, kar pomeni tudi manjšo možnost za gospodarske krize regij, ki bi bile visoko specializirane za panogo, ki bi bila v fazi recesije. Tudi te ugotovitve so v nasprotju s hipotezo o povečanih možnostih za tovrstne šoke v integrirani Evropski uniji z enotno valuto.

Koncentracija proizvodnih panog je v povprečju naraščala; relativna koncentracija se je povečevala hitreje kot absolutna. V preučevanih procesih delujejo nasprotujoče si sile, kar pomeni, da imamo na eni strani panoge, ki postajajo vedno bolj koncentrirane, pri čemer gre predvsem za delovno intenzivne panoge (tekstilna industrija), ki so se koncentrirale predvsem v perifernih regijah, in panoge, ki so vedno bolj enakomerno porazdeljene po celotni EU, kar je značilno predvsem za panoge z visoko razvito tehnologijo. Storitve so v splošnem bolj razpršene kot proizvodne panoge; rast kupne moči, splošni prehod od proizvodnje k storitvam, večje povpraševanje po diferenciranih storitvah in dohitevanje manj razvitih držav pa razpršenost še povečujejo.

Zelo zanimivo je, da se panoge tako z nizko kot visoko kapitalno intenzivnostjo locirajo na podobnih lokacijah; to so lokacije z visokim tržnim potencialom, visokimi plačami in velikim

številom raziskovalcev. To pomeni, da v integrirani Evropi z visoko mobilnostjo kapitala kapitalska intenzivnost najverjetneje ne bo odločilno vplivala na lokacijske odločitve podjetij, med tem ko sta povpraševanje in velik trg dela dokazano najpomembnejši determinanti lokacije evropske industrije, kar pa, če predpostavljamo, da mobilnost dela ni velika, pomeni upočasnitev procesov koncentracije in specializacije.

Rezultati empirične analize so večinoma konsistentni s primerjalnimi študijami, čeprav posamezne razlike obstajajo, kar lahko razložimo z različnimi izhodiščnimi podatki in stopnjami njihove agregacije, različnih časovnih okvirih in metodologijah. Za nadaljnje raziskovanje na tem področju bi bilo zato nujno vzpostaviti ustrezno bazo podatkov, ki bi vsebovala čim bolj podrobne podatke o panogah in industrijah tako na nacionalni kot na regionalni ravni.

7. Literatura

1. Amiti Mary: *Specialisation Patterns in Europe*. CEPR Discussion Paper. London: Centre for Economic Policy Research, 1997, 363. 44 str.
2. Brakman Steven et al.: *Empirical Research in Geographical Economics. The Monopolistic Competition Revolution after Twenty-five Years*. University of Groningen. [URL:<http://www.eco.rug.nl/medewerk/heijdra/dsconference.htm>], 29.11.2000.
3. Braunerhjelm Pontus et al.: *Integration and the Regions of Europe. How the Right Policies Can Prevent Polarisation*. Monitoring European Integration. London: Centre for Economic Policy Research, 2000. 10 str.
4. Balassa Bela, Bauwens Luc: *Changing Trade Patterns in Manufactured Goods: An Econometric Investigation*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers B.V., 1988. 202 str.
5. Basile Roberto, de Nardis Sergio, Girardi Alessandro: *Regional Inequalities and Cohesion Policies in the European Union*. Istituto di Studi e Analisi Economica. [URL: <http://www.camecon.co.uk/services/europe/research2.htm>], 5.12.2001.
6. Brühlhart Marius: *Economic Geography, Industry Location and Trade: The Evidence*. World Economy, Amsterdam, 1998, 6, str. 775-811.
7. Brühlhart Marius: *Evolving Geographical Specialisation of European Manufacturing Industries*. University of Lousanne. [URL: <http://nt-notes.liuc.it/ricerca/Pattern.nsf/bruelhart.pdf>], 2000a.
8. Brühlhart Marius: *Growing Alike or Growing Apart? Industrial Specialisation of EU Countries*. [URL:<http://www.hec.unil.ch/mbrulhar/>], 2000b.
9. Box Sarah: *Economic Geography-Key Concepts*. Treasury Working Papers, Wellington: The New Zealand Treasury, 2000, 12. 40 str.
10. *The Competitiveness of European Industry*. 1998 Report. Luxembourg: EUR-OP, 1998. 97 str.
11. Davis Donald R., Weinstein David E.: *Economic Geography and Regional Production Structure: An Empirical Investigation*. European Economic Review, Amsterdam, 1997, 43, str. 379-408.
12. Dluhosch Barbara: *Industrial Location and Economic Integration*. Cheltenham: Edward Elgar, 2000. 193 str.
13. Dupuch Sébastien, Jennequin Hugues: *Intégration régionale et géographie économique européenne: quelques résultats empiriques*. Université Paris Nord. [URL:<http://www.univ-paris13.fr/cepn/DJ2001.pdf>], 30.10.2001.
14. *Economies of Scale*. The Single Market Review, Luxembourg: EUR-OP, 1997. 190 str.
15. *Europe 2000+ European Cooperation in Spatial Development*. Luxembourg: EUR-OP, 1995. 97 str.
16. Flyer Fredrick, Shaver J. Myles: *Agglomeration Economies, Firm Heterogeneity and Foreign Direct Investment in United States*. Strategic Management Journal, New York, 2000, 12, str. 1175-1193.
17. Forslid Rikard, Haaland Jan I., Midelfart-Knarvik Karen Helene: *A U-shaped Europe? A Simulation Study of Industrial Location*. CEPR Discussion Papers, London: Centre for Economic Policy Research, 1999, 2247. 35 str.
18. Fujita Masahisa, Krugman Paul, Venables Anthony J.: *The Spatial Economy. Cities, Regions and Trade*. Cambridge: MIT Press, 1999. 367 str.

19. Grossman Gene M.: *Imperfect Competition and International Trade*. Cambridge: MIT Press, 1992. 387 str.
20. Haaland Jan I. et al.: *What Determines the Economic Geography of Europe?* Discussion Paper, Bergen: Norwegian School of Economic and Business Administration, 1998, 19. 34 str.
21. Hallet Martin: *Regional Specialisation and Concentration in the EU*. Economic Papers. Luxembourg: Directorate General for Economic and Financial Affairs, European Commission, 2000, 141. 27 str.
22. Hanink Dean M.: *The International Economy: A Geographical Perspective*. New York: John Wiley&Sons, 1991. 387 str.
23. Heal Geoffrey: *The Economics of Increasing Returns*. Cheltenham: Edward Edgar Publishing, 1999. 598 str.
24. Henderson J. Vernon, Shalizi Zmarak, Venables Anthony J.: *Geography and Development*. [URL:<http://econ.lse.ac.uk7staff/ajv/vhzstv3.pdf>], 29.11.2000.
25. Henriksen Espen, Midelfart-Knarvik Karen Helene, Steen Frode: *Economics of Scale in European Manufacturing Revisited*. Discussion Paper. Bergen: Norwegian School of Economic and Business Administration, 2001, 12. 29 str.
26. Jovanović Miroslav N.: *International Economic Integration*. London: Routledge, 1998, 446 str.
27. Jovanović Miroslav N.: *Local Vs. Global Location Industry*. 2nd International Seminar on Globalisation, Division of Labour and New Rules in International Economy. Varese: Formas, Cattaneo University and Insubria University, 2000. 45 str.
28. *Knowing Your Place*. The Economist, London, 13.3.1999, str. 4.
29. Krieger-Boden Christiane: *Globalisation, Integration and Regional Specialisation*. Kiel Working Paper. Kiel: Institute of World Economics, 2000, 1009. 36 str.
30. Krugman Paul: *Geography and Trade*. Cambridge: MIT Press, 1991. 135 str.
31. Krugman Paul: *Some Chaotic Thoughts on Regional Dynamics*. [URL:<http://www.wws.princeton.edu/~pkrugman/temin.html>], 29.11.2000.
32. Kumar Andrej: *Mednarodna ekonomika*. Ljubljana. Ekonomska fakulteta, 1999. 258 str.
33. Leamer Edward E., Storper Michael: *The Economic Geography of the Internet Age*. NBER Working Paper. Cambridge: National Bureau for Economic Research, 2001, 8450. 37 str., 10 tbl.
34. Leitner Wolfgang: *Regional Concentration of Manufacturing in the US and the EU: A Comparative Approach with the Background of New Economic Geography*. Linz: University of Linz, 2001. 28 str.
35. Malmberg Anders, Maskell Peter: *The Elusive Concept of Localisation Economies*. [URL:<http://www.utoronto.ca/isrn/documents/malmbergmaskell.pdf>], 12.12.2001.
36. Martin Philippe: *Are European Regional Policies Delivering?* European Investment Bank Papers, Luksemburg, 1999, 4, str. 10-23.
37. Midelfart-Knarvik Karen Helene et al.: *The Location of European Industry*. Economic Papers. Luxembourg: Directorate General for Economic and Financial Affairs, European Commission, 2000, 2, str. 191-229.
38. Ottaviano Gianmarco I.P., Puga Diego: *Agglomeration in the Global Economy: A Survey of the New Economic Geography*. World Economy, Amsterdam, 1998, 21, str. 707-731.
39. *Place Matters*. The Economist, London, 11.11.2000, str.136.

40. Prašnikar Janez: *Uvod v mikroekonomijo*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1996. 514 str.
41. Puga Diego: *Geography Lesson*. Centre for Economic Policy Research. [URL:<http://www.cepr.org/pubs/EEP/articles/geograph.htm>], 4.10.2001.
42. Puga Diego, Venables Anthony J.: *Hot Banana*. Centre for Economic Policy Research. [URL:<http://www.cepr.org/pubs/EEP/EEP18/hotbanan.htm>], 4.10.2001.
43. Rosenthal Stuart S., Strange William C.: *The Determinants of Agglomeration*. Journal of Urban Economics, London, 2001, 2, str. 191-229.
44. Tajnikar Maks: *Mikroekonomija s poglaviji iz teorije cen*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1993. 455 str.
45. Tekavec Uroš: *Ekonomska geografija in mednarodna trgovina*. Diplomsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1999. 42 str.
46. WIFO: *Specialisation and (Geographic) Concentration of European Manufacturing*. Working paper. Luxembourg: Directorate General for Economic and Financial Affairs, European Commission, 1999, 1. 132 str.
47. Winters L. Alan, Venables Anthony J.: *European Integration*. Cambridge: University Press, 1991. 241 str.

8. Viri

1. *Economic Geography Glossary*. [URL:<http://faculty.washington.edu/krumme/gloss/>], 22.12.2001
2. *Manufacturing Performance: A Scoreboard of Indicators*. Paris: OECD, 1994. 158 str.
3. *The OECD STAN Database for Industrial Analysis: 1978-1997*. Paris: OECD, 1998. 370 str.

Slovar tujih izrazov

adverse selection	narobe izbira
agglomeration economies	aglomeracijske ekonomije
backward and forward linkages	povezave med podjetji
circular causation	krožno povzročanje
to cluster	kopičiti, koncentrirati, zbirati
commulative causation	kumulativno povzročanje
core periphery model	model središče periferija
factor endowments	razpoložljivi proizvodni dejavniki
home market effect	učinek domačega povpraševanja
industrial cluster	industrijsko središče
industrial core	industrijsko središče
industrialisation economies	industrializacijske ekonomije
industry	panoga
inter-industry trade	medpanožna trgovina
intra-industry trade	trgovina znotraj panoge
knowledge (technological) spillovers	prelivanje znanja (tehnologije)
knowledge externalities	znanje kot zunanji učinek
localisation economies	lokalizacijske ekonomije
lock-in effect	učinek zaklepa
market failure	tržne nepopolnosti
new economic geography	nova ekonomska geografija
new trade theory	nova teorija trgovine
self-fulfilling expectations	samo-uresničitvena pričakovanja
urbanisation economies	urbanizacijske ekonomije

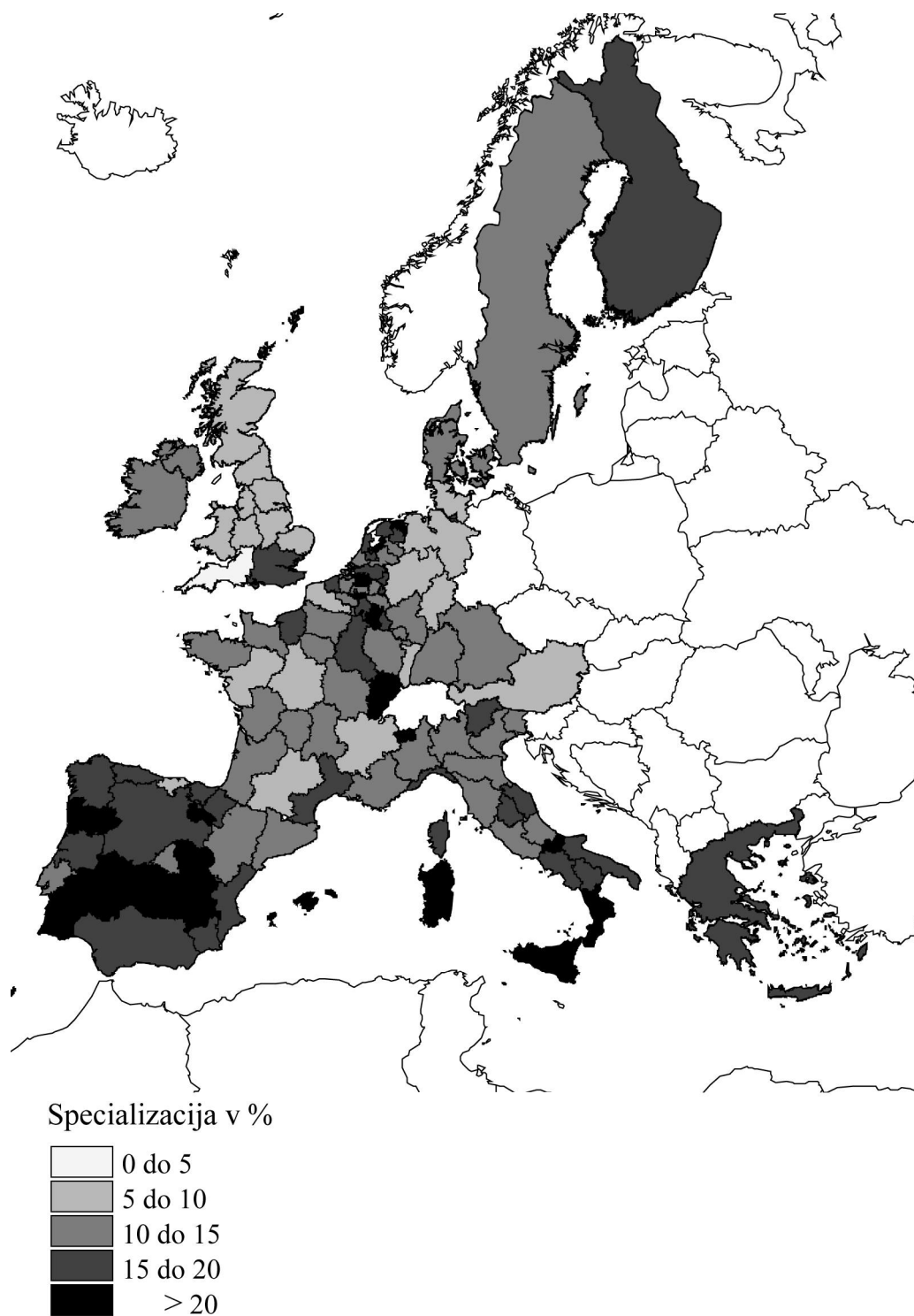
Priloge

Priloga 1: Povzetek razlik med teorijami, ki obravnavajo lokacijo ekonomskih aktivnosti

	Neoklasična teorija (NCT)	Nova teorija trgovine (NTT) "New trade theory"	Nova ekonomska geografija (NEG) "New Economic Geography"
Tržna struktura	popolna konkurenca	monopolistična konkurenca	monopolistična konkurenca
Determinante lokacije	~ tehnološke razlike ~ zaloge naravnih virov ~ razpoložljivi faktorji in njihova intenzivnost	~ stopnja naraščajočih donosov obsega na ravni podjetja ~ nadomestljivost diferenciranega blaga ~ velikost domačega trga	~ zunanji učinki (velik trg dela, input-ouput povezave, povezanost povpraševanja in migracij) ~ tehnološki zunanji učinki ~ stroški trgovine
Lokacija industrije	~ distribucija ekonomskih aktivnosti (dela) je določena z razpoložljivimi faktorji ~ specializacija znotraj panoge ~ eno ravnotežje	~ distribucija ekonomskih aktivnosti (dela) je eksogeno dana ~ trgovina tako znotraj panoge kot med panogami ~ eno ravnotežje	~ distribucija ekonomskih aktivnosti (dela) je endogena ~ centripetalne sile ~ specializacija znotraj panoge in med panogami ~ "U-krivulja"
Struktura trgovine	medpanožna trgovina	trgovina med panogami in znotraj panoge	trgovina med panogami in znotraj panoge
Kako liberalizacija trgovine vpliva na blaginjo?	~ neto povečanje blaginje ~ vse države dobijo ~ lastniki redkih faktorjev izgubijo	~ neto povečanje blaginje ~ večje države dobijo več kot majhne ~ možnost, da vsi lastniki faktorjev dobijo	~ neto povečanje blaginje ~ "U-krivulja": periferija/središče lahko izgubita v srednji/zreli fazi integracije

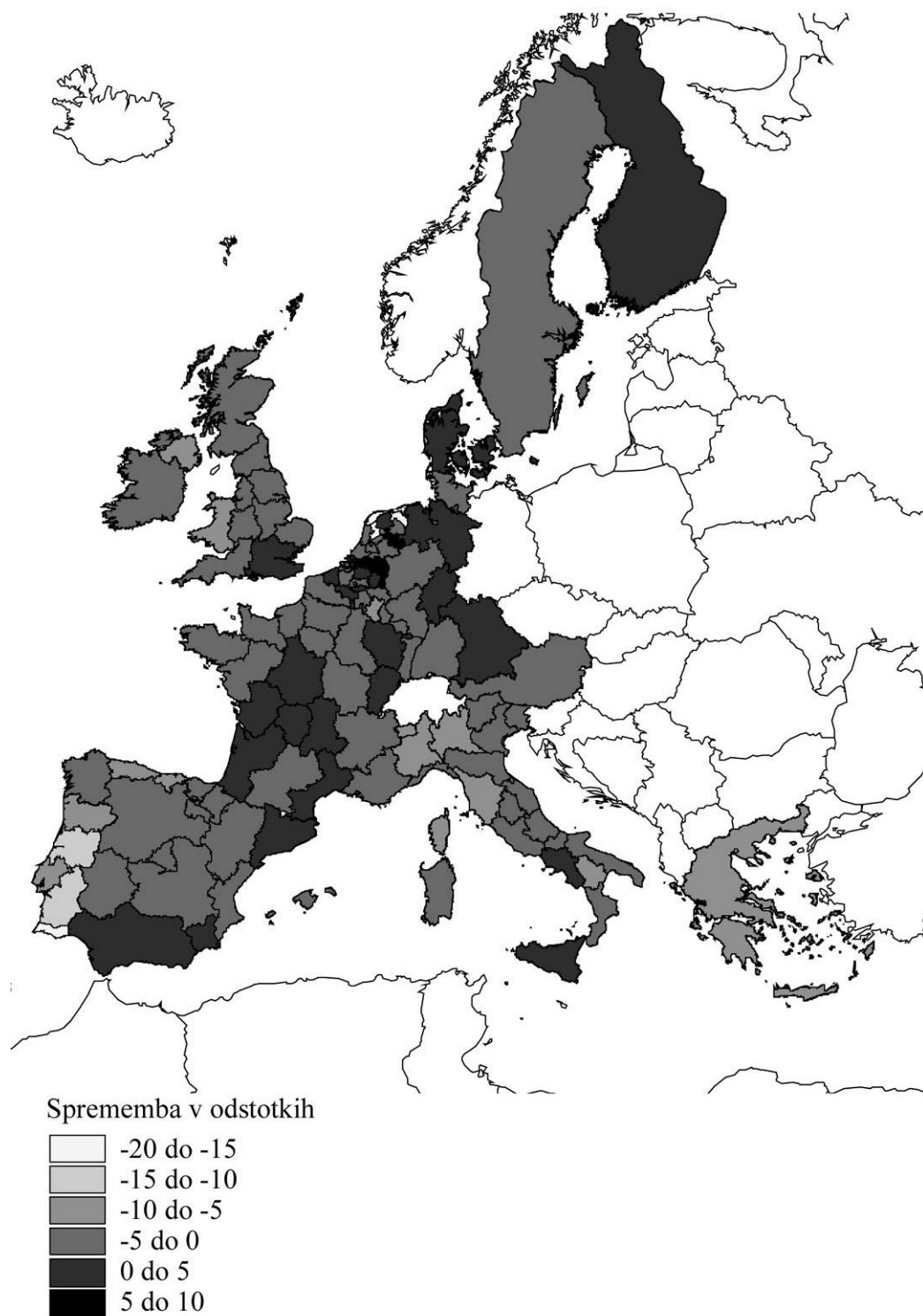
Vir: Brülhart, 1998, str. 26.

Priloga 2: Vrednost indeksa specializacije (v %) leta 1999 v 119 regija EU



Vir: Hallet, 2000, str. 18.

Priloga 3: Spremembe vrednosti indeksa specializacije v 119 regijah EU med leti 1980 in 1995



Vir. Hallet, 2000, str. 19.

Priloga 4: Rangiranje značilnosti držav članic EU, ki vplivajo na lokacijo ekonomskih aktivnosti, v obdobju 1994-1997

	FINAL	INTM	INTRA	IRS	TEH	S/L	K/L	HS
Avstrija	N	N	S	S	S	N	N	S
Belgija	V	V	V	N	S	V	V	S
Danska	S	N	N	N	N	S	V	N
Španija	V	V	S	V	S	N	S	N
Finska	N	N	V	S	N	S	V	S
Francija	S	V	S	V	V	V	N	V
Velika Britanija	S	S	N	V	V	V	S	V
Nemčija	N	S	N	V	V	S	N	V
Grčija	V	V	S	N	N	N	V	N
Irski	V	S	N	S	V	V	N	V
Italija	N	N	V	N	S	N	N	N
Nizozemska	S	V	N	S	N	V	V	V
Portugalska	V	S	V	N	N	N	S	N
Švedska	N	N	V	V	V	S	S	S

Vir: Midelfart-Knarvik et al., 2000, str. 16.

Legenda:

FINAL- delež domačega povpraševanja v celotnem povpraševanju

INTM- uporaba polizdelkov v proizvodnji (kot delež od celotne vrednosti proizvodnje)

INTRA- uporaba polizdelkov iz svoje panoge v proizvodnji

IRS- ekonomije obsega

TEH- raven tehnologije

S/L- izobraženost zaposlenih

K/L- kapitalska intenzivnost

HS- delež zaposlenih z višjo izobrazbo

Rangiranje posameznih lastnosti po državah:

V- država, ki spada med 5 držav, ki imajo najbolj poudarjeno preučevano lastnost

N- država, ki spada med 5 držav, z najmanjšo vrednostjo te lastnosti

S- država, ki spada med 4 države s srednjo stopnjo te lastnosti

Priloga 5: Ginijevi koeficienti koncentracije za panoge po ISIC klasifikaciji v EU v obdobju 1970-1997

Št.	Ime panoge	ISIC	70/73	82/85	88/91	94/97
1	Hrana	3110	0.503	0.471	0.464	0.46
2	Pijača	3130	0.647	0.592	0.576	0.557
3	Tobak	3140	0.662	0.622	0.624	0.592
4	Tekstil	3210	0.554	0.561	0.589	0.566
5	Oblačila	3220	0.575	0.587	0.61	0.613
6	Usnjeni izdelki	3230	0.547	0.62	0.668	0.658
7	Obutev	3240	0.594	0.641	0.627	0.669
8	Leseni izdelki	3310	0.533	0.477	0.482	0.498
9	Pohištvo	3320	0.568	0.584	0.59	0.596
10	Papirni izdelki	3410	0.504	0.483	0.488	0.479
11	Tiskarstvo in založništvo	3420	0.539	0.524	0.514	0.515
12	Industrijske kemikalije	3510	0.613	0.582	0.571	0.546
13	Farmacija	3522	0.597	0.572	0.553	0.519
14	Kemični izdelki	3528	0.658	0.615	0.629	0.622
15	Naftne rafinerije	3530	0.631	0.541	0.586	0.621
16	Nafta in Premog	3540	0.673	0.7	0.658	0.682
17	Izdelki iz gume	3550	0.619	0.608	0.616	0.624
18	Plastični izdelki	3560	0.602	0.591	0.598	0.6
19	Lončenina in porcelan	3610	0.624	0.699	0.728	0.695
20	Steklo in izdelki	3620	0.616	0.601	0.611	0.569
21	Rudnine in kamnine	3690	0.576	0.537	0.532	0.542
22	Železo in Jeklo	3710	0.625	0.6	0.622	0.611
23	Neželezne kovine	3720	0.581	0.607	0.609	0.623
24	Kovinski izdelki	3810	0.576	0.555	0.569	0.567
25	Računal. in pisalni str.	3825	0.68	0.634	0.631	0.608
26	Strojne naprave	3829	0.663	0.609	0.619	0.592
27	Komunikacijska oprema	3832	0.654	0.625	0.623	0.589
28	Električni aparati	3839	0.668	0.64	0.655	0.645
29	Ladjedelništvo	3841	0.467	0.452	0.457	0.445
30	Železniška vozila	3842	0.639	0.618	0.559	0.591
31	Motorna vozila	3843	0.694	0.689	0.686	0.703
32	Motorna kolesa in kolesa	3844	0.642	0.689	0.64	0.671
33	Zračna plovila	3845	0.677	0.704	0.704	0.693
34	Druga vozila	3849	0.551	0.567	0.582	0.628
35	Profesionalni inštrumenti	3850	0.665	0.634	0.636	0.597
36	Druga proizvodnja	3900	0.577	0.567	0.572	0.552
	Netehtano povprečje		0.605	0.594	0.598	0.593

Vir: Midelfart-Knarvik et al., 2000, str. 55.

Priloga 6: Razvrstitev panog glede na stopnje koncentracije in spremembe v obdobju 1970-1997 v državah EU

<i>Koncentrirane panoge, ki so ostale koncentrirane skozi celotno obdobje</i>	<i>Koncentrirane panoge, katerih koncentracija se je v preučevanem obdobju znižala</i>
Avtomobilska industrija Proizvodnja motornih koles Letalska industrija Proizvodnja električnih aparatov Kemijska industrija Nafta in naftni derivati	Proizvodnja pijač Tobačna industrija Proizvodnja pisarniške in računalniške opreme Strojna industrija Radio, TV in komunikacije Proizvodnja profesionalnih inštrumentov
<i>Panoge z nizko začetno stopnjo koncentracije, ki se jim je v obdobju zvišala</i>	<i>Panoge z nizko stopnjo koncentracije skozi celotno obdobje opazovanja</i>
Tekstilna industrija Proizvodnja oblačil Usnjarska industrija Pohištvena industrija Proizvodnja transportne opreme	Prehrabena industrija Lesna industrija Papirna industrija Tiskarstvo in založništvo Metalurgija Ladjedelništvo Proizvodnja mineralov
<i>Ostale panoge</i>	
Obutvena industrija Proizvodnja industrijskih kemikalij Farmacevtska industrija Naftne rafinerije Gumarstvo Proizvodnja plastičnih mas	Keramična industrija in lončarstvo Steklarstvo Železarstvo in jeklarstvo Železniška oprema Druga proizvodnja

Vir: Midelfart-Knarvik et al., 2000, str. 19.

Priloga 7: Rangiranje značilnosti industrijskih panog v EU v obdobju 1970-1997

	Panoga	IRS	TEH	INTRA	INTER	K/L	S/L	A	FINAL	AGR
PANOGE Z VISOKO STOPNJO KONCENTRACIJE	Avtomobilska industrija	V	S	V	S	M	N	N	V	N
	Proizvodnja motor, koles	V	S	N	V	M	N	N	N	N
	Letalska industrija	V	V	V	N	M	V	S	V	N
	Proizvodnja elekt.aparatom	V	S	V	N	V	V	V	S	S
	Kemijska industrija	M	V	S	S	N	S	V	S	S
	Nafta in naftni derivati	V	N	N	V	V	V	S	V	N
PANOGE S PADAJOČO STOPNJO KONCENTRACIJE	Proizvodnja pijač	N	N	S	V	V	V	S	V	V
	Tobačna industrija	N	N	S	V	V	S	N	V	V
	Proizv.pisarn. in računal.opreme	N	V	S	V	N	V	V	N	N
	Strojna industrija	M	S	S	S	S	V	S	N	S
	Radio, TV in komunikacije	M	V	S	N	N	V	V	S	N
	Proizvodnja prof.inštrument.	M	V	N	S	N	V	V	S	S
PANOGE Z NARAŠČ. STOPNJO KONCENTRACIJE	Tekstilna industrija	N	N	V	N	S	N	N	V	V
	Proizvodnja oblačil	N	N	V	N	S	N	N	V	V
	Usnjarska industrija	N	N	V	N	S	N	N	V	V
	Pohištvena industrija	N	N	S	S	N	N	S	S	V
	Proizv.transport.opreme	V	S	N	V	S	S	N	N	N
PANOGE Z NIZKO STOPNJO KONCENTRACIJE	Prehrabena industrija	N	N	S	V	V	S	S	V	V
	Lesna industrija	N	N	S	S	N	N	S	S	V
	Papir. industrija	M	N	V	N	V	S	S	N	S
	Tiskarstvo in založništvo	M	N	V	N	V	V	V	N	V
	Proizv. mineral.	M	N	S	S	N	S	S	N	S
	Metalurgija	M	N	S	S	S	N	V	N	N
	Ladjedelništvo	V	N	N	V	S	N	N	S	S
OSTALE PANOGE	Obutvena industrija	N	N	V	N	N	N	N	V	V
	Proizv. industr. kemikalij	V	S	V	N	V	V	S	S	S
	Farmaceutvska industrija	V	V	N	V	V	V	V	V	S
	Naftne rafinerije	V	N	N	S	V	V	V	V	N
	Gumarstvo	N	S	N	V	N	S	S	S	V
	Proizvodnja plastičnih mas	N	S	N	V	N	S	N	S	V
	Keram. indust.	S	N	N	S	N	S	V	N	S
	Steklarstvo	S	N	S	S	N	L	V	N	S
	Železarstvo in jeklarstvo	S	N	V	N	V	S	N	N	N
	Železn. oprema	V	S	N	V	S	S	N	N	N
	Ostalo	N	S	N	S	N	N	V	S	S

Vir: Midelfart-Knarvik et al., 2000, str. 23.

Legenda:

Razlike v posameznih lastnostih med panogami:

V- panoga, ki spada med 12 panog, ki imajo najbolj poudarjeno preučevano lastnost

N- panoga, ki spada med 12 panog z najmanjšo vrednostjo te lastnosti

S- panog spada med 12 panog s srednjo stopnjo te lastnosti

Lastnosti panog:

IRS- ekonomije obsega³³

TEH- raven tehnologije

INTRA- uporaba polizdelkov iz svoje panoge v proizvodnji (povezave znotraj panoge)

INTER- medpanožne povezave

K/L- kapitalna intenzivnost

S/L- izobraženost zaposlenih

Δ - rast panoge

FINAL- delež domačega povpraševanja v celotnem povpraševanju

AGRI- uporaba kmetijskih proizvodov v proizvodnji

³³ Podrobna razlaga o izbranih kazalcih in podatkih za posamezne lastnosti industrij je v Midelfart-Knarvik et al., 2000, str.50.

Priloga 8: Shematični pregled empiričnih študij o vzorcih specializacije in koncentracije v EU

Tabela 1: Študije o specializaciji v državah EU

Tabela 2: Študije o koncentraciji v državah EU

Tabela 1: Shematični pregled študij o specializaciji v državah EU

Študija	Obdobje	Baza podatkov	Število držav	Indeks	Pomen	Rezultati
Krugman (1991)	1985	2-mestna, podatki o zaposlitvi	4 države: Francija, Italija, Velika Britanija, Nemčija.	Krugmanov indeks $K = \sum_i s_i - s_i^* $	Razlike med strukturo zaposlenih s_i ene države in strukturo zaposlenih od vsake od njenih sosed (s_i^*) z i , različnimi sektorji	Struktura 4 evropskih držav je relativno podobna razen med Francijo in VB. Primerjava s 4 ameriškimi regijami kaže manjšo specializacijo Evrope.
Amiti (1998, 1999)	1968-1990	UNIDO z 27 sektorji (ISIC Rev.3), podatki o proizvodnji in zaposlenosti	10 držav	Ginijev koeficient, ki temelji na Hoover-Balassovem indeksu: $B_{ij} = \frac{(q_{ij} / q_j)}{(q_i / Q)}$	Delež proizvodnje (zaposlenih) v sektorju i v državi j glede na delež tega sektorja v celotni evropski proizvodnji.	Stabilnost razmerja med leti 1968 – 1980, zmerno povečanje do let 1990. Povečanje je značilno za vse države in za celotno obdobje razen za Francijo, VB in Španijo, kjer razmerje ostaja konstantno.
	1976-1989	Eurostat s 65 sektorji (NACE Rev.3), podatki o proizvodnji	5 držav: Francija, Italija, Velika Britanija, Nemčija, Belgija.			Povečevanje indeksa za 5 držav skozi celotno obdobje.
WIFO (1999)	1988 in 1998	Obe spodnji podatkovni bazi	14 držav: podatki za Belgijo in Luksemburg so združeni.	CR 5.	Vsota delež 5 najpomembnejših sektorjev v nacionalnih gospodarstvih.	Povečanje specializacije v vseh državah, Irska je bila najbolj specializirana in Italija najmanj.
	1985-1998 za podatke o proizvodnji	WIFO, Eurostat, SBS podatki o dodani vrednosti dejavnikov v proizvodnji, 22 sektorjev.		Uporaba združenih Herfindahlovega indeksa, CR5, Krugmanovega indeksa specializacije, indeksov različnosti in Ginijevega koeficienta.	Neponderirana sredina omenjenih indeksov po njihovi transformaciji, ki omogoča primerljivost. Razlike med podatki o trgovini in proizvodnji.	Za podatke o proizvodnji je študija ugotovila konstantno stopnjo specializacije od leta 1985 do začetka 90ih let, potem specializacija narašča.
	1988-1998 za podatke o trgovini	COMEXT, za podatke o izvozu, 22 sektorjev, 2-mestna.				Za podatke o trgovini je značilno zniževanje stopnje specializacije skozi celotno obdobje razen za Irsko in Španijo.
Brühlhart (2000)	1976-1996	OECD STAN za 32 sektorjev, podatki o zaposlenih in o izvozu.	13 držav	Ginijev koeficient, ki temelji na Hoover - Balassa indeksu.	Delež panoge i v državi c glede na delež te panoge v celotni evropski proizvodnji	Specializacija se je povečevala skozi celotno obdobje, upoštevajoč podatke o zaposlenih; če upoštevamo podatke o

						izvozu ugotovimo, da je specializacija stagnirala.
Krieger-Boden (2000)	1980, 1985, 1990, 1994	OECD STAN, podatki o zaposlenih in dodani vrednosti	12 držav EU, izpuščeni Luksemburg, Belgija in Irska.	Koeficient specializacije, ki temelji na Krugmanovem koeficientu.	Vsota absolutnih vrednosti razlik med industrijskim deležem preučevane države in med industrijskim deležem EU povprečja.	Rezultati se razlikujejo glede na izbrane podatke; v obeh primerih pa se je povečala specializacija v Avstriji, Veliki Britaniji, Franciji in na Švedskem.
Hallet (2000)	1980-1995	Eurostat Regio NACE z 17 sektorji, od tega je 5 storitvenih panog. Podatki za dodano vrednost in proizvodnjo.	119 evropskih regij	$S_i = \frac{1}{2} \sum_k y_i^k - \bar{y}^k $ Indeks različnosti (spremenjeni Krugmanov indeks)	Razlika med strukturo proizvodnje regije i in evropskim regionalnim povprečjem s k različnimi panogami gospodarstva.	Značilno konstantno zniževanje v 85 regijah od 119 regij.
Midelfart-Knarvik, Overman, Redding in Venables (2000)	1970-1997	OECD Stan za celotno proizvodnjo: 36 sektorjev za EU razen Irske in Luksemburga. UNIDO za celotno proizvodnjo: 27 sektorjev za Irsko	14 držav Evropske Unije razen Luksemburga	$K_i(t) = \sum_k \text{abs}(v_i^k(t) - \bar{v}_i^k(t))$ $\bar{v}_i^k(t) \equiv \sum_{j \neq i} x_i^k(t) / \sum_k \sum_{j \neq i} x_i^k(t)$ $v_i^k(t) \equiv x_i^k(t) / \sum_k k_i^i(t)$ Krugmanov indeks specializacije	Razlika med strukturo proizvodnje v državi i in povprečjem strukture v vseh državah skupaj s k različnimi panogami. Razmerje med nacionalno in povprečno strukturo	V povprečju znižanje indeksa med leti 1970 in 1980, potem zviševanje do 1997. Grčija, Belgija in Italija beležijo rast skozi celotno obdobje, med tem ko se je specializacija na Finskem in v Veliki Britaniji zmanjšala v zadnjem desetletju. Nizozemska ima popolnoma nasprotni razvoj kot evropsko povprečje.
	1970-1996	Za podatke o uvozu in izvozu UN-Com Trade Database s 104 panogami.		Krugmanov indeks specializacije	Razlika med strukturo produkcije v državi i in povprečjem strukture vseh držav z k različnimi panogami v gospodarstvu.	Rezultat, izračunan s podatki o izvozu, je enak kot zgornji rezultat, razen za obdobje med leti 1990 in 1996, ko je bila evropska specializacija, izračunana s pomočjo podatkov o izvozu, konstantna. Upoštevajoč podatke o uvozu je specializacija padala do leta 1990, potem se je počasi začela zviševati.

Vir: Dupuch in Jennequin, 2001, str. 7-8, in lastne dopolnitve.

Tabela 2: Shematični pregled študij o koncentraciji industrije v EU

Študija	Obdobje	Baza podatkov	Število držav	Indeks	Pomen	Rezultati
Brühlhart in Torstensson (1996), Brühlhart (1996 in 1998)	1980 in 1990	Eurostat NACE baza z 18 sektorji, podatki o zaposlenih	11 držav	Ginijev koeficient koncentracije, ki temelji na modificiranem Hoover-Balassa indeksu	Delež zaposlenih sektorja <i>i</i> v posamezni državi <i>j</i> glede na delež zaposlenih te države v Evropi	Precejšnje povečanje koncentracije v preučevanem obdobju.
Amiti (1998, 1999)	1968-1990	UNIDO z 27 sektorji (ISIC Rev.3), podatki o proizvodnji	10 držav	Ginijev koeficient koncentracije, ki temelji na modificiranem Hoover-Balassa indeksu	Delež evropske proizvodnje sektorja <i>i</i> , proizvedene v državi <i>j</i> , glede na delež te države v Evropi	Naraščanje koncentracije v 17 sektorjih, zmanjšanje v 6 preučevanih sektorjih. V povprečju koncentracija narašča.
Amiti (1999)	1976-1989	Eurostat baza s 65 sektorji (NACE Rev.3), podatki o proizvodnji	5 držav: Francija, Italija, Velika Britanija, Nemčija, Belgija.			Enaki rezultati kot v zgornji študiji, čeprav so izhodiščni podatki različni.
Haaland, Midelfart-Knarvik, Kind, Torstensson (1999)	1985 in 1992	OECD STAN s 35 sektorji (ISIC Rev.2), podatki o dodani vrednosti v proizvodnji	13 držav: EU razen Luksemburga in Irske	Indeks različnosti (mera relativne koncentracije)	Vsota razlik po vseh državah med deležem sektorja <i>i</i> proizvedenega v državi <i>j</i> in deležem te države v EU.	Povečanje relativne koncentracije med leti 1985 in 1992 za večino sektorjev.
				Herfindahlov indeks (mera absolutne koncentracije)	Vsota deležev sektorja <i>i</i> v proizvodnji vsake države, seštet po vseh državah.	Povečanje absolutne koncentracije med leti 1985 in 1992 za večino sektorjev.
WIFO (1999)	1985-1998 za podatke o proizvodnji 1988-1998 za podatke o trgovini	WIFO, Eurostat, SBS podatki o dodani vrednosti dejavnikov v proizvodnji, 22 sektorjev COMEXT, za podatke o izvozu, 22 sektorjev	14 držav	CR 3 in CR 5	Vsota 3 (5) največjih nacionalnih deležev.	Znižanje koncentracije po letu 1990.
				Herfindahlov indeks	Vsota kvadratov deležev države <i>j</i> v sektorju <i>i</i>	Kontinuirano zniževanje koncentracije za podatke o izvozu, za podatke o proizvodnji je bilo ugotovljeno zviševanje koncentracije do leta 1993, potem pa počasno zniževanje.
				Uporaba združenih Herfindahlovega indeksa, CR5, Krugmanovega indeksa specializacije, indeksov različnosti in Ginijevega koeficienta	Neponderirana sredina omenjenih indeksov po njihovi transformaciji, ki omogoča primerljivost.	
				Indeks različnosti	Vsota razlik med deležem sektorja <i>i</i> proizvedenega v državi <i>j</i> in deležem te države v EU, seštet po vseh državah.	Za podatke o izvozu je bila ugotovljena relativna konstantnost vrednosti indeksa, prav tako je bila vrednost indeksa konstantna do leta 1991 za podatke o dodani vrednosti, potem je začela naraščati.
Hallet (2000)	1980-1995	Eurostat Regio NACE s 17 sektorji, od tega je 5	119 evropskih regij	»Halletov« indeks specializacije	Ta indeks meri za vsak sektor kvadrat deleža	Počasno zmanjševanje med leti 1980 in 1990, potem zvišanje.

		storitevni panog. Podatki so za dodano vrednost in za proizvodnjo.			regionalne proizvodnje na povprečen evropski regionalni delež, glede na relativni regionalni kvadrat celotne produkcije.	
Brühlhart (2000)	1972-1996	OECD Stan z 32 sektorji (ISIC Rev.2), podatki o zaposlenih	13 držav: EU razen Luksemburga, Belgije in Irske, vključena je Norveška.	Ginijev koeficient koncentracije, ki temelji na modificiranem Hoover-Balassa indeksu	Delež sektorja <i>i</i> v državi <i>j</i> glede na delež te državi v celotnem preučevanem območju.	Povečevanje koncentracije.
		OECD Stan z 32 sektorji (ISIC Rev.2), podatki o izvozu				Zmanjšanje koncentracije.
Midelfart-Knarvik, Overman, Redding, Venables (2000)	1970-1997	OECD STAN: podatki o proizvodnji za 36 sektorjev za EU razen Irske in Luksemburga. UNIDO baza: podatki o proizvodnji: 27 sektorjev za Irsko.	14 držav Evropske Unije razen Luksemburga	Ginijev koeficient koncentracije	Nivo aktivnosti sektorja <i>k</i> v državi <i>i</i> glede na nivo aktivnosti tega sektorja v Evropi.	Razvoj procesa koncentracije: zmanjševanje od 1970 do 1980 in od 1990 do 1997, povišanje med leti 1980 in 1990.
	1990-1997	DAISIE Eurostat baza s podatki o proizvodnji za 100 sektorjev.				Tudi uporaba bolj natančne baze podatkov za krajše obdobje kaže majhno povečanje povprečne koncentracije do leta 1992, potem pa se je do leta 1997 zmanjšala na nivo iz leta 1990.

Vir: Dupuch in Jennequin, 2001, str. 9-10, in lastne dopolnitve.

