

Međuovisnost poreznih struktura i ekonomskog rasta u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj

Grdinić, Maja

Doctoral thesis / Disertacija

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Economics / Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:192:463946>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-24**



SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET

Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Economics and Business - FECRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET

Maja Grdinić

**MEĐUOVISNOST POREZNIH
STRUKTURA I EKONOMSKOG RASTA U
ODABRANIM DRŽAVAMA SREDNJE I
ISTOČNE EUROPE I REPUBLICI
HRVATSKOJ**

DOKTORSKI RAD

Rijeka, 2015.

SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET

Maja Grdinić

**MEĐUOVISNOST POREZNIH
STRUKTURA I EKONOMSKOG RASTA U
ODABRANIM DRŽAVAMA SREDNJE I
ISTOČNE EUROPE I REPUBLICI
HRVATSKOJ**

DOKTORSKI RAD

Mentor: prof. dr. sc. Helena Blažić

Rijeka, 2015.

UNIVERSITY OF RIJEKA
FACULTY OF ECONOMICS

Maja Grdinić

**INTERDEPENDANCE OF TAX
STRUCTURES AND ECONOMIC
GROWTH IN SELECTED CENTRAL AND
EAST EUROPEAN COUNTRIES AND
THE REPUBLIC OF CROATIA**

DOCTORAL THESIS

Rijeka, 2015.

Mentor rada: prof. dr. sc. Helena Blažić, Ekonomski fakultet Rijeka

Doktorski rad obranjen je dana 18.4.2015. na Ekonomskom fakultetu, Sveučilište u Rijeci, pred povjerenstvom u sastavu:

1. prof. dr. sc. Nikša Nikolić, predsjednik povjerenstva, Ekonomski fakultet Split
2. prof. dr. sc. Helena Blažić, mentor, Ekonomski fakultet Rijeka
3. doc. dr. sc. Saša Drezgić, član, Ekonomski fakultet Rijeka

Lektura: mr. spec. Kristina Kaštelan, viši predavač

Posveta:

Mom pokojnom ocu Zoranu

Zahvala:

Zahvaljujem se svojoj mentorici prof.dr.sc. Heleni Blažić, na podršci, povjerenju, uloženom trudu i naporu, znanstvenom i stručnom usmjeravanju i nesebičnom prijenosu znanja pri izradi ovog doktorskog rada.

Zahvaljujem se i prof.dr.sc. Nikši Nikoliću i doc.dr.sc. Saši Drezgiću na pomoći i sugestijama.

Zahvaljujem se svojoj majci Loredani na strpljenju, razumijevanju i svakodnevnoj podršci i motivaciji, te svim prijateljima i kolegama koji su bili uz mene za vrijeme pisanja doktorskog rada.

SAŽETAK

U doktorskoj disertaciji procjenjuje se međuovisnost poreznih struktura i ekonomskog rasta u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj u razdoblju od 1990. godine do 2010. godine. U teorijskom dijelu rada sustavno se obrađuju teorije endogenog i egzogenog ekonomskog rasta, kao i utjecaj raznih makroekonomskih varijabli, te monetarne i fiskalne politike na ekonomski rast. Također, u teorijskom dijelu rada prikazane su najznačajnije teorijske veze oporezivanja potrošnje, rada i štednje, te utjecaj najznačajnijih poreznih oblika na bruto domaći proizvod po glavi stanovnika. U empirijskom dijelu rada modelira se utjecaj poreznih struktura na ekonomski rast, na temelju podataka za 20 odabranih država (EU-13, te odabrane bivše članice SSSR-a i Albaniju) pomoću PMG procjenitelja (eng. *Pooled Mean Group Estimator*). Analiza je usredotočena na strukturu poreza, a ne na njihovu razinu. Sve regresije sadrže razinu poreza izraženu kao udio ukupnih poreznih prihoda u BDP-u. Porezni oblici koji se koriste u modelu, a sukladno OECD klasifikaciji poreza su: porez na dohodak, doprinosi za socijalno osiguranje, porez na dobit, porezi na potrošnju, porezi na imovinu i porezi na platne liste. Također, varijable koje se koriste u modeliranju su: bruto domaći proizvod po stanovniku, udio bruto investicije u BDP-u, stopa rasta stanovništva, bruto stopa upisa u institucije visokog obrazovanja. PMG procjenitelj je metoda koja je posebno prigodna za upotrebu kada se koristi panel gdje je vremenska i grupna dimenzija relativno velika (20X20 pa na više) te sličnih dimenzija u odnosu na uobičajene pristupe koji se koriste pri modeliranju panel podataka, a to su MG metoda (eng. *Mean Group Estimator*) te DFE metoda (eng. *Dynamic Fixed Effects*). U radu su prikazani rezultati sve tri metode. Rezultati prikazani u radu pokazuju da svi oblici poreza imaju negativan utjecaj na ekonomski rast. Najveći negativan utjecaj imaju porezi na dohodak, slijede ih porezi na dobit, te porezi na imovinu koji imaju najmanji negativan utjecaj. Također, porezi na potrošnju nisu se pokazali statistički značajnim. Rezultati prikazani u ovom radu ukazuju na bitno drugačiji utjecaj porezne strukture promatranih zemalja u odnosu na razvijene industrijske zemlje OECD-a za koje su se do sada vodila istraživanja. Može se zaključiti, prije svega, da je porezna struktura bitno drugačija u kontekstu važnosti pojedinih poreznih oblika za proračune, da utjecaj poreznih oblika na ekonomski rast pokazuje sličnosti (potvrđuje zaključak o negativnom djelovanju direktnih poreza na ekonomski rast), ali i razlike (u okviru ostalih poreznih oblika) te se može pretpostaviti da je utjecaj varijabli okruženja te relevantnih makroekonomskih varijabli značajniji nego u zemljama OECD-a. Navedeni zaključci predstavljaju osnovu za daljnja istraživanja u ovom području, a rezultati prikazani u radu mogu koristiti nositeljima fiskalne politike u analiziranim državama prilikom dizajniranja poreznog sustava.

Ključne riječi: porezne strukture, ekonomski rast, srednja i istočna Europa, Republika Hrvatska, Pooled Mean Group Estimator

SUMMARY

This doctoral dissertation investigates the relationship between tax structures and economic growth in selected Central and Eastern European countries and the Republic of Croatia in the period from 1990 to 2010. The theoretical part of the dissertation systematically discusses the theory of endogenous and exogenous economic growth as well as the impact of various macroeconomic variables and the monetary and fiscal policies on economic growth. Moreover, it gives an overview of the most important theoretical notions on consumption, labor and savings taxation, and the impact of the most significant taxation forms on gross domestic product per capita. In the empirical part of the work, the author models the impact of tax structures on economic growth, based on the data for 20 selected countries (EU-13 and selected former Soviet Union countries and Albania) using pooled mean group estimator (PMG). The analysis focuses on the structure of taxes and not their level. All regressions contain the level of taxes expressed as a share of total tax revenues in GDP. The tax forms used in the model, in accordance with the OECD classification of taxes, are: personal income tax, social security contributions, corporate income tax, consumption taxes, property taxes and payroll taxes. The variables used in the modeling include: gross domestic product per capita, the share of gross investment in GDP, population growth rate and the gross enrollment rate into higher education institutions. The PMG estimator is a particularly appropriate method when using a panel where time and group dimensions are relatively large (20X20 and over) and similar dimensions in relation to conventional approaches used in panel data analysis, such as the MG method (Mean Group Estimator) and the DFE method (Dynamic Fixed Effects). The results of all three methods are presented in the work and they show that all tax forms have a negative impact on economic growth. Personal income taxes proved to have the highest negative impact on economic growth, followed by corporate income taxes and property taxes which had the least negative impact. Consumption taxes showed to be statistically insignificant. Furthermore, the results indicate a significantly different impact observed countries' tax structures had on economic growth to that of OECD developed industrial countries which have been researched so far. It can be concluded, among other, that tax structures are significantly different in terms of the importance of individual tax forms for the budgets, that the impacts of tax forms on economic growth show similarities (confirms the conclusion on the negative impact of direct taxes on economic growth), but also differences (within the framework of other tax forms). In addition to this, it can be assumed that the impact of environment variables and relevant macroeconomic variables is more significant in the selected countries than in the OECD countries. These conclusions should serve as a basis for further research in this area. The results presented in this dissertation can be of

use to those responsible for the fiscal policies in the analyzed countries when designing tax systems.

Key words: tax structure, economic growth, Central and Eastern Europe, the Republic of Croatia, Pooled Mean Group Estimator

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. Problem, predmet i objekt istraživanja.....	3
1.2. Znanstvena hipoteza.....	5
1.3. Svrha i ciljevi istraživanja.....	5
1.4. Ocjena dosadašnjih istraživanja.....	8
1.5. Znanstvene metode.....	10
1.6. Struktura rada.....	11
2. ULOGA POREZA U EKONOMSKOM RASTU.....	13
2.1. Pregled teorija rasta.....	13
2.1.1. Teorije egzogenog rasta.....	17
2.1.2. Teorije endogenog rasta.....	24
2.2. Odnos i utjecaj odabranih makroekonomskih varijabli na rast.....	36
2.2.1. Utjecaj investicija na rast.....	36
2.2.2. Utjecaj izdataka za istraživanje i razvoj na rast.....	49
2.2.3. Utjecaj monetarne i fiskalne politike na rast.....	61
2.2.4. Međunarodna trgovina i rast.....	70
2.2.5. Utjecaj obrazovanja na rast.....	76
2.2.6. Utjecaj državne potrošnje na rast.....	84
2.3. Teorijske veze oporezivanja i rasta.....	89
2.3.1. Oporezivanje štednje i investicija.....	89
2.3.2. Oporezivanje rada.....	97
2.3.3. Oporezivanje potrošnje.....	101
3. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE MEĐUOVISNOSTI POREZNIH STRUKTURA I EKONOMSKOG RASTA.....	105
3.1. Dosadašnja empirijska istraživanja analize utjecaja najznačajnijih oblika poreza na bruto domaći proizvod.....	105
3.1.1. Porez na dobit i utjecaj na BDP.....	105
3.1.2. Porez na dohodak i utjecaj na BDP.....	108
3.1.1. Porez na potrošnju i utjecaj na BDP.....	113
3.1.1. Porezi na imovinu i utjecaj na BDP.....	117

3.2. Povijesni pregled empirijskih istraživanja međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta.....	120
3.3. Pregled i osobitosti modela međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta za države članice OECD-a.....	126
4. EKONOMETRIJSKA ANALIZA MEĐUOVISNOSTI POREZNIH STRUKTURA I EKONOMSKOG RASTA U ODABRANIM DRŽAVAMA SREDNJE I ISTOČNE EUROPE I REPUBLICI HRVATSKOJ.....	139
4.1. Opis podataka i ograničenja u korištenim podacima.....	139
4.2. Opis metodologije primijenjene u ekonometrijskoj analizi.....	142
4.3. Prikaz modela međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj.....	145
4.3.1. Rezultati modela međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta.....	146
4.3.2. Interpretacija rezultata modela.....	157
5. BUDUĆI RAZVOJ I OČEKIVANI UČINCI MODELA NA IMPLEMENTACIJU POREZNIH POLITIKA DRŽAVA I NJIHOV EKONOMSKI RAST.....	163
5.1. Primjena rezultata istraživanja.....	163
5.2. Preporuke za budući rad.....	166
6. ZAKLJUČAK.....	168
POPIS LITERATURE.....	175
POPIS TABLICA.....	206
POPIS GRAFIKONA.....	207
POPIS SLIKA.....	208

1. UVOD

U određenim razdobljima i pod određenim okolnostima zakonitosti djelovanja javnih prihoda i javnih rashoda na gospodarstvo se mijenjaju, a svaka država, ovisno o svojim specifičnostima vodi fiskalnu politiku u skladu sa osnovnim ciljevima koje želi ostvariti. Politika oporezivanja, kao dio fiskalne politike, zauzima značajno mjesto u ostvarivanju raznih ciljeva gospodarskog rasta i razvoja.

Od osamdesetih godina prošlog stoljeća pa do danas sve su češći zahtjevi za promjenama u području poimanja poreza, njihova mjesta i njihove uloge u socio-ekonomskom i političkom životu, u strukturi poreznih prihoda, te u visini poreznog opterećenja, tj. u sudjelovanju poreznih prihoda u BDP-u. Mjesto i uloga pojedinog poreza u poreznom sustavu razlikuje se od države do države i ovisi o ciljevima oporezivanja. O mjestu i ulozi pojedinog poreza u poreznom sustavu ovisi i opredjeljenje za dohodovnu ili potrošnu orijentaciju određenog poreznog sustava. Pojedine države imaju dohodovno orijentirani porezni sustav. U takvim poreznim sustavima glavnina poreznih prihoda ubire se od poreza na dohodak i poreza na dobit te zbog progresivnog učinka poreza na dohodak dolazi do ravnomjernije raspodjele poreznog tereta. Također, u takvim se poreznim sustavima osim na fiskalne ciljeve stavlja naglasak i na nefiskalne ciljeve koji se žele postići oporezivanjem. Nefiskalni ciljevi oporezivanja odnose se na korištenje poreza kao instrumenta ekonomske politike odnosno na ostvarivanje željene raspodjele dohotka. Isto tako, veliki broj država imaju porezni sustav koji je potrošno orijentiran, te se glavnina poreznih prihoda ubire od raznih oblika poreza na potrošnju, gdje se posebno ističe porez na dodanu vrijednost. Takav sustav ima i Republika Hrvatska. Potrošnu orijentaciju poreznih sustava karakterizira regresivan učinak poreza te neravnomjernija raspodjela poreznog tereta te naglasak na fiskalnim ciljevima oporezivanja tj. isključivo ubiranje javnih prihoda kako bi se financirali javni rashodi.

Poznato je da su porezni sustavi prvenstveno usmjereni na financiranje javnih rashoda. Porezni sustavi trebaju biti uspostavljeni na način da smanjuju troškove poreznih obveznika kao i da smanjuju administrativne troškove poreznih vlasti, te isto tako da ne dovode do izbjegavanja plaćanja poreza i porezne utaje. Nadalje, razni porezni oblici utječu i na odluke o štednji, na ponudu rada, ulaganje u ljudski kapital, na proizvodne odluke poduzeća, na stvaranje novih radnih mjesta, investicije i inovacije. Za te odluke nisu samo bitne visine pojedinih poreznih oblika, nego je vrlo važan i način na koje se ti porezni oblici uvode u

porezne sustave i na koji način se oni implementiraju u okvir specifičnog gospodarstva. Dakle, bitan činitelj u funkcioniranju gospodarstava država su porezne strukture.

Učinci razine poreza te strukture poreza na ponašanje ekonomskih subjekata odražavaju se na cjelokupni životni standard. Prepoznavši to posljednjih desetljeća mnoge su države, posebice one razvijenije, provele strukturne reforme svojih poreznih sustava.

Analiza učinaka promjena porezne strukture na ekonomski rast ključna je za nosioce porezne politike i donošenje odluka. Takva analiza je posebno važna za istraživanje kako najbolje usmjeriti poreznu strukturu na poticanje ekonomskog rasta. Ipak, u praksi, teško je potpuno odvojiti analizu ukupne porezne razine od analize porezne strukture. Naime, vrlo često nije moguće utvrditi da li su pozitivni (ili negativni) učinci na ekonomski rast vezani za promjene u općoj razini poreza ili za promjene u strukturi poreza.

Porezna struktura predstavlja raspodjelu poreznog tereta između različitih čimbenika u gospodarstvu kao što su kapital, potrošnja i rad. Također, porezna struktura može se definirati kao raspodjela poreznih prihoda po različitim vrstama poreza kao što su porez na dohodak, porez na dobit, porezi na potrošnju, porezi na imovinu i ostale vrste poreza.

Razlike u poreznim strukturama između država postoje zbog kulturnih, političkih i gospodarskih razlika. Bilo koje promjene u poreznim strukturama trebaju se analizirati u odnosu na njihov cjelokupan utjecaj na gospodarstva. Nositelji porezne politike u svakoj državi donose odluke o vrstama i visini poreza ovisno o karakteristikama porezne strukture u svakom pojedinom gospodarstvu. Uvođenje raznih vrsta poreza i njihovo relativno značenje u poreznim sustavima značajno se razlikuju između država. Na međunarodnoj razini, gospodarska ravnoteža ovisi o mnogim čimbenicima, uključujući i poreznu politiku svake države. Također i promjene u poreznim strukturama u državama mogu utjecati na gospodarstvo u cjelini ili samo na određene dijelove gospodarstva, kao što su štednja ili investicije.

Prilikom izbora odgovarajuće porezne politike svaka država mora uzeti u obzir i karakteristike poreznih politika i sustava drugih država jer sve više država koristi svoje porezne sustave kako bi povećale konkurentnost na globalnom tržištu. Zbog sve većeg utjecaja globalizacije, prilikom oblikovanja porezne politike potrebno je uzeti u obzir nekoliko učinaka. Prvo, porezni sustav bi trebao biti u funkciji poboljšanja konkurentnosti gospodarstva na način da omogućuje učinkovitu alokaciju proizvodnih resursa što bi rezultiralo povećanjem rasta i povećanjem realnog dohotka potrošača u državama. Drugo, sve veći razvoj pojedinih grana gospodarstva kao što su turizam i prekogranična kupovina dovode

do toga da čak i porez na dodanu vrijednost te porezi na promet, koji se ne primjenjuju na izvoz, mogu utjecati na potražnju stranih državljana za domaćim proizvodima i uslugama. Treće, porez na dohodak može utjecati na radnike, posebice onih mobilnijih, višeg obrazovnog stupnja te stručnjaka u specifičnim područjima, pri izboru države u kojoj žele raditi. Nadalje, porez na dobit utječe na izbor lokacija tvornica i poslovnih jedinica. Svi ti učinci dovode do nužnosti stvaranja nove porezne politike, bitno različite od one koje se primjenjivala u prošlosti kada mobilnost nije bila toliko izražena. S obzirom na to, pojedine skupine država (poput Europske Unije) koordiniraju promjene u svojim poreznim politikama. Općenito, pretpostavlja se da su pitanja vezana za porez na dobit najviše pod utjecajem globalizacije koja dovodi do toga da sva multinacionalna poduzeća mogu lako premjestiti barem neke od svojih aktivnosti u druge države. Međutim, visoko obrazovana radna snaga također sve više postaje mobilna i neke države pri formiranju svojih sustava poreza na dohodak uzimaju u obzir i tu činjenicu. Nasuprot tome, oporezivanje niže kvalificiranih radnika i potrošnje manje su pogođene utjecajem globalizacije zbog manje mobilnosti njihovih poreznih osnovica. Konačno, oporezivanje nepokretne imovine je najmanje pogođeno globalizacijom. Sve to dovodi do trenda opadanja visina poreznih stopa za one porezne osnovice koje su mobilnije.

Rastuća globalizacija utječe na nacionalne fiskalne sustave gdje se mjere porezne politike počinju prilagođavati novonastalim ekonomskim odnosima između pojedinih zemalja. Iako se s formalnopravnog stajališta može govoriti o određenoj sličnosti, odnosno približavanju fiskalnih sustava suvremenih zemalja u stvarnosti postoje velike razlike među njima. Navedene razlike odnose se na broj i visinu poreznih stopa kod određenog poreznog oblika, broj i vrste poreznih oslobođenja i olakšica kod određenog poreznog oblika, udio pojedinih poreza u BDP-u i ukupnim poreznim prihodima, poreznom opterećenju po stanovniku i slično. Sukladno tome, u posljednja dva desetljeća u ekonomskoj teoriji i praksi dolazi do intenzivnog analiziranja utjecaja raznih vrsta poreza, odnosno prilagođavanja poreznih struktura država novim uvjetima u gospodarstvu koji su proizašli globalizacijom.

1.1. Problem, predmet i objekt istraživanja

Uz monetarnu politiku, fiskalnoj se politici, pripisuje značajna uloga u ostvarenju ciljeva gospodarskog rasta i razvoja. Države aktivno koriste fiskalnu politiku, bilo u obliku javne potrošnje ili oporezivanja kako bi uklonile tržišne neuspjehe i postigle ciljeve

redistribucije. Ispravljanje eksternalija i pružanje odgovarajućih javnih dobara i usluga, odnosno tzv. klasične funkcije države, imaju zdrave temelje i pogoduju dugoročnom rastu uz socijalnu uključenost. U praksi je, međutim, često teško odrediti da li je postignuta optimalna veličina javnog sektora u pogledu obavljanja tih klasičnih funkcija. S jedne strane, pružanjem javnih dobara i usluga mogu promicati gospodarski rast, s druge strane neučinkovitim pružanjem tih dobara i uvođenjem instrumenata za povećanje prihoda koji narušavaju raspodjelu sredstava mogu usporiti rast (Grossman, 1990). Postoji više mogućih veza između javnih financija i rasta, a neke od njih su utjecaj proračunskih deficita i fiskalne konsolidacije na rast, utjecaj veličine države na ekonomski rast, veza s kvalitetom upravljanja državom i utjecaj strukture izdataka i poreza na rast.

Pri tome, posebice se naglašava uloga fiskalne politike u postizanju dugoročnih ciljeva preraspodjele dohotka i ekonomskog rasta. Kao dio fiskalne politike, politika oporezivanja i implementacija poreznih oblika u porezne sustave bitna je odrednica ekonomskog rasta. Opće je poznato da bi se primjenom poreza trebalo utjecati na uklanjanje uzroka i posljedica poremećaja u gospodarskom životu kao i na ublažavanje socijalnih napetosti u društvu (Smith, 1776; Neumark, 1970; Musgrave i Musgrave, 1993; Rosen, 1999; Stiglitz, 1995; Hyman, 2010; Jelčić, 2001). Uspjeh takvih mjera prvenstveno ovisi o nositeljima fiskalne politike kao i o karakteristikama svakog pojedinog gospodarstva. Uz ostvarenje fiskalnih ciljeva i socijalnih ciljeva, porezima bi se uglavnom trebalo nastojati smanjiti ili anulirati prepreke koje otežavaju, odnosno onemogućavaju brz i skladan ekonomski rast. Oporezivanjem i primjerenom poreznom politikom u cijelosti, bi se trebalo zaustaviti, odnosno ublažiti neke dugoročne nepovoljne trendove u gospodarstvu kao što su spor porast proizvodnosti rada, stagnacija gospodarstva, opadanje efikasnosti privređivanja, smanjenje izvoza uz istovremeno povećanje uvoza i slično (Smith, 1776; Neumark, 1970; Ballard, Shoven i Whalley, 1985; Summers, 1987; Musgrave i Musgrave, 1993; Rosen, 1999; Stiglitz, 1995; Hyman, 2010; Jelčić, 2001; Feldstein, 1999). Dakle, porezi predstavljaju jedan od glavnih instrumentarija koji bi se trebali koristiti za uklanjanje prepreka koje dovode do poremećaja ravnoteže na tržištu, koje destabiliziraju tržište, kao i općenito za ostvarenje nekih od ekonomskih ciljeva država.

Imajući na umu navedenu problematiku istraživanja definira se **znanstveni problem istraživanja:**

Glavni ciljevi i zadaće porezne politike često se u državama stavljaju u drugi plan, te se raznim reformama poreznih sustava, uvođenjem novih oblika poreza te

izmjenama postojećih oblika pristupa na način da se zanemaruju posljedice takvih mjera. Takvo vođenje porezne politike često ima za cilj samo povećanje javnih prihoda, a da se pri tom ne vodi računa o tome kakve će utjecaje takve mjere imati na ekonomski rast. To je razlog da se detaljno istraži, analizira i utvrdi međuovisnost poreznih struktura i ekonomskog rasta u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj. Rješavanje navedenog znanstvenog problema istraživanja rezultirati će i konkretnim načelima odnosno preporukama promjene porezne strukture kao i preporukama za uvođenje nekih novih poreznih oblika u javnom sektoru.

Iz znanstvenog problema istraživanja definira se **predmet znanstvenog istraživanja:**

Istražiti, analizirati i utvrditi relevantne čimbenike i značajke poreznih struktura i njihov utjecaj na ekonomski rast u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj te predložiti model, mjere i aktivnosti provedbe modela međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta kao izuzetno važnog i nužnog preduvjeta ekonomskog rasta država.

Znanstveni problem i predmet znanstvenog istraživanja odnose se na dva glavna objekta znanstvenog istraživanja, a to su: **ekonomski rast i porezne strukture.**

1.2. Znanstvena hipoteza

Sukladno određenom i definiranom znanstvenom problemu istraživanja, predmetu znanstvenog istraživanja i objektu znanstvenog istraživanja postavljena je i **temeljna znanstvena hipoteza:**

Znanstveno utemeljenim spoznajama o politici oporezivanja i poreznim strukturama u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj moguće je ocijeniti da države srednje i istočne Europe i Republika Hrvatska zahtijevaju modifikaciju postojeće porezne strukture kako bi porezna politika potaknula ekonomski rast.

1.3. Svrha i ciljevi istraživanja

Imajući u vidu znanstveni problem, predmet i objekt istraživanja te znanstvenu i pomoćne hipoteze određeni su **svrha i ciljevi istraživanja:**

Istražiti i analizirati ulogu porezne politike, poreznih oblika i prvenstveno poreznih struktura kroz međusobnu povezanost poreznih struktura i gospodarskog rasta. Nadalje, svrha istraživanja očituje se i u analiziranju karakteristika poreznih sustava promatranih država kako bi se na temelju znanstvenih činjenica i primjenom odgovarajućih znanstvenih metoda utvrdilo koje vrste poreza tj. poreznih struktura imaju pozitivne učinke na poticanje ekonomskog rasta, a koje vrste poreznih struktura imaju negativne učinke na ekonomski rast u poreznim sustavima promatranih država. Na temelju rezultata istraživanja cilj je obrazložiti implikacije vođenja porezne politike i implementacije poreznih oblika u analiziranim državama.

Da bi se primjereno riješio postavljeni problem istraživanja, ostvario predmet istraživanja, dokazala postavljena hipoteza i postigli svrha i ciljevi istraživanja, u ovoj je doktorskoj disertaciji potrebno dati znanstveno utemeljene odgovore na brojna pitanja od kojih su najvažnija slijedeća:

1. Koje su teorijske veze oporezivanja i rasta?
2. Kakva je uloga i važnost poreza u teorijama egzogenog rasta?
3. Kakva je uloga i važnost poreza u teorijama endogenog rasta?
4. Koji empirijski pristupi se primjenjuju u istraživanju međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta?
5. Koji su, u literaturi, noviji modeli međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta?
6. Koje su ključne varijable u analizi međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta?
7. Koje vrste implementiranih poreznih oblika i poreznih struktura imaju pozitivan a koje negativan učinak na ekonomski rast promatranih država?
8. Kakve rezultate donosi analiza međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta promatranih država?
9. Kakve rezultate i učinke za ekonomsku politiku analiziranih država donosi postavljanje adekvatnog empirijskog modela?

Nakon provedenog znanstvenog istraživanja očekuju se slijedeći rezultati:

1. Odrediti će se najvažnije teorijske odrednice egzogenog i endogenog rasta.
2. Znanstveno utemeljeno će se analizirati i utvrditi uloga najvažnijih varijabli koje utječu na ekonomski rast.

3. Dokazati će se važnost adekvatne porezne politike i njen utjecaj na ekonomski rast država.
4. Navođenjem dosadašnjih empirijskih istraživanja analize utjecaja oporezivanja na ekonomski rast opravdati će se teorijsko i praktično istraživanje ove doktorske disertacije.
5. Istražiti će se utjecaj najznačajnijih poreznih oblika kao što su porez na potrošnju, porez na dohodak, porezi na imovinu te porez na dobit na ekonomski rast.
6. Predstaviti će se model međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta na primjeru država članica OECD-a kao osnova za daljnju analizu u ovoj doktorskoj disertaciji.
7. Predložiti će se i testirati model međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj.
8. Predložiti će se mjere i aktivnosti potrebne za implementaciju modela u porezne sustave odabranih država srednje i istočne Europe i Republike Hrvatske.

Rezultati znanstvenih istraživanja, koji će se prezentirati u doktorskoj disertaciji s naslovom **MEĐUOVISNOST POREZNIH STRUKTURA I EKONOMSKOG RASTA U ODABRANIM DRŽAVAMA SREDNJE I ISTOČNE EUROPE I REPUBLICI HRVATSKOJ**, trebali bi i u teorijskom i u praktično – aplikativnom smislu dati znanstveni doprinos ekonomskim znanostima.

Očekivani doprinos ekonomskim znanostima u **teorijskom smislu** sastoji se u slijedećem:

1. u razvoju znanstvene misli o ulozi poreznih oblika i poreznih struktura kao važne determinante gospodarske aktivnosti,
2. u sistematizaciji i analizi poreznih oblika koji nedvojbeno utječu na makroekonomska kretanja svake države,
3. u utvrđivanju važnosti i utjecaja porezne politike u poticaju poslovnih ciklusa i gospodarske aktivnosti kako u razvijenim državama tako i u državama u razvoju,
4. u analizi problema uzrokovanih neodgovarajućom poreznom politikom i njenim utjecajem na gospodarski prosperitet država,
5. u definiranju modela međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj.

Očekivani doprinos ekonomskim znanostima u **praktično – aplikativnom smislu** sastoji se u određivanju na koji način nositelji fiskalne politike, posebice dijela porezne

politike trebaju uvoditi porezne oblike koji neće narušavati ekonomski rast država, donošenju zaključka koji porezni oblici imaju najmanju negativnu povezanost sa ekonomskim rastom, a koji najveću tj. koji su porezni oblici poželjni, a koji nepoželjni u odnosu na ekonomski rast država, kao i predlaganju modela međuovisnosti porezne strukture i ekonomskog rasta kao temeljnog preduvjeta poticanja akumulacije faktora proizvodnje, posebice kapitala te utjecaj na što manje iskrivljenje slobodnih tržišnih odnosa.

Rezultatima znanstvenog istraživanja, koji će biti prezentirani u doktorskoj disertaciji biti će potvrđena temeljna znanstvena hipoteza te će biti dokazano da je znanstveno utemeljenim spoznajama o poreznim sustavima i poreznoj politici te gospodarskom rastu u odabranim tranzicijskim državama i Republici Hrvatskoj moguće predložiti model međuovisnosti poreznih struktura i gospodarskog rasta i na temelju tog modela izmjeriti koji porezni oblici imaju najmanji negativni utjecaj na gospodarski rast te osigurati osnovu za implementaciju tog modela u porezne sustave država.

1.4. Ocjena dosadašnjih istraživanja

Karakteristike poreznih sustava ili pojedinih poreznih mjera ovise o velikom broju socijalnih, ekonomskih i političkih čimbenika. Porezne strukture u većini država u velikoj mjeri su oblikovane prema političkim odlukama što ima dominantan utjecaj na svaku buduću promjenu i reformu poreznog sustava. Odvojeno od primarne funkcije ubiranja poreznih prihoda, a to je financiranje državnih rashoda, karakteristike poreznog sustava ovise i o načinu na koji se on koristi za postizanje i drugih ciljeva. U posljednje vrijeme, glavni dio prihoda od poreza, kako u razvijenim državama, tako i u državama u razvoju, ubire se od poreza na dohodak uključujući doprinose za socijalno osiguranje, poreza na potrošnju kao što je porez na dodanu vrijednost i trošarine, te od poreza na dobit. Drugi ciljevi oporezivanja su uglavnom nepovezani sa glavnim ciljem prikupljanja prihoda. Ti drugi ciljevi uključuju npr. analizu kako i koliko porez na dohodak i porez na dodanu vrijednost utječu na sposobnost plaćanja i koriste li se za poticanje zapošljavanja, rast investicija i/ili sprečavaju li društveno nepoželjnu potrošnju kao što je prekomjerno konzumiranje alkohola i cigareta. Ovisno o tome, ciljevi se odnose i na ciljeve zaštite okoliša. S obzirom da se sve više nameće nužnost formiranja poreznih sustava koji pored primarne funkcije prikupljanja poreznih prihoda, trebaju biti i u funkciji povećanja životnog standarda stanovništva, stvaranja povoljne poduzetničke klime, povećanja inovacija i investicija, poticanja međunarodne trgovine i svih

ostalnih aktivnosti kojima se pozitivno utječe na ekonomski rast, u ekonomskoj literaturi postoje brojna istraživanja koja analiziraju utjecaj poreznih politika i poreznih struktura na ekonomski rast. U nastavku će se dati sažeti pregled najvažnijih istraživanja u tom području.¹

Plosser (1992) je u svom radu na temelju izračuna korelacija između stope rasta BDP-a i niza varijabli za države OECD-a utvrdio do tada najjaču empirijsku vezu između oporezivanja i rasta. Rezultati su pokazali da udio prihoda od poreza na dohodak i poreza na dobit u BDP-u ima korelaciju -0,52 sa stopom rasta BDP-a. Dokazi suprotni tome predstavljeni su u radu Leibfritz, Thornton i Bibbee (1997). Njihova regresija prosječne stope rasta država OECD-a u razdoblju od 1980. – 1995. godine koja je uključivala tri različite mjere porezne stope (prosječne porezne stope, granične porezne stope i prosječne porezne stope izravnih poreza) pokazala je da će povećanje poreznih stopa za 10% biti popraćeno smanjenjem stope rasta za 0,5 postotnih bodova, s tim da izravni porezi smanjuju rast više nego neizravni porezi. Dowrick (1993) je istraživao određeni broj država OECD-a i tim istraživanjem pokazao kako porez na dohodak ima negativan utjecaj na rast, dok porez na dobit nema nikakvog utjecaja. Kneller et al. (1999) su u svom radu dokazali da porez na dohodak i porez na imovinu imaju negativan utjecaj na rast, dok porezi na potrošnju nemaju takav negativan utjecaj. Glavni zaključak u radu Bleaney et al. (2001) je da distorzivni porezi imaju veliki negativan utjecaj na rast. U te poreze ubrojeni su svi porezi osim poreza na potrošnju. Porezi na potrošnju su u tom radu tretirani kao nedistorzivni porezi na temelju činjenice da oni ne narušavaju intemporalne odluke. Widmalm (2001) je istraživao utjecaj porezne strukture na rast korištenjem podataka za 23 države OECD-a od 1965.-1990. godine te je zaključio da udio poreznih prihoda od poreza na dohodak ima negativan utjecaj na ekonomski rast kao i progresivnost poreznog sustava. Na sličan način, Padovano i Galli (2002) nalaze negativan utjecaj granične efektive porezne stope i porezne progresivnosti na ekonomski rast u panelu od 25 industrijaliziranih država od 1970.- 1998. godine. Negativan utjecaj progresivnosti na poduzetničke aktivnosti je jedan od zaključaka u radu Gentry i Hubbard (2000).

Empirijska istraživanja u području međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta u velikoj su mjeri potaknuta teorijskim osnovama da neki porezi više štete rastu od drugih. U svom istraživanju empirijske literature Myles (2009b) dolazi do zaključka da porezi na potrošnju imaju manje negativan utjecaj na rast od poreza na dohodak i poreza na dobit.

¹ Detaljniji pregled istraživanja biti će izložen u dijelu 3.1.

Rezultati o utjecaju poreznih struktura na ekonomski rast na primjeru država članica OECD-a koji su prezentirani u radu Arnolda (2008) pokazuju da su veći udjeli poreza na dobit i poreza na dohodak povezani sa značajno nižim ekonomskim rastom u odnosu na poreze na potrošnju i porez na imovinu. Također, uspoređujući porez na dobit i porez na dohodak, porez na dobit povezan je sa nižim ekonomskim rastom u odnosu na porez na dohodak. Nadalje, usporedbom poreza na potrošnju i poreza na imovinu autor je pokazao da su porezi na imovinu povezani sa višim ekonomskim rastom, nego što je to slučaj sa porezima na potrošnju. Prema rezultatima ovog istraživanja može se zaključiti da porezi na imovinu imaju najmanji negativni utjecaj na ekonomski rast, slijede ih porezi na potrošnju, pa porez na dohodak, dok porez na dobit ima najveći negativni utjecaj na ekonomski rast. Slične rezultate istraživanja nalazimo i u radovima Johansson et al. (2008) i Arnold et al. (2011). Xing (2010) u svom radu osporava takve rezultate., međutim nije pronašla čvrste dokaze kako bi dalje točno utvrdila između poreza na potrošnju, poreza na dohodak i poreza na dobit koji od tih poreza imaju najveći, a koji najmanji negativan utjecaj na BDP po stanovniku.

1.5. Znanstvene metode

Tijekom znanstvenog istraživanja, izrade i pisanja doktorske disertacije koristiti će se brojne znanstvene metode primjerene području istraživanja. Te metode su: metoda analize i sinteze, metoda komparacije, statistička metoda, matematička metoda, metoda dedukcije i indukcije, metoda kompilacije, metoda generalizacije i specijalizacije, metoda dokazivanja i opovrgavanja, metoda modeliranja. Također, koristiti će se i povijesna metoda, empirijska metoda, metoda mjerenja kao i ostale znanstvene metode. U samom znanstvenom istraživanju koristit će se osim navedenih metoda i više ekonometrijskih metoda kako bi se ocijenio odnos između određenih ekonomskih varijabli.

Empirijski dio doktorske disertacije biti će baziran na korištenju više ekonometrijskih metoda koje vode računa o stacionarnosti i endogenosti relevantnih varijabli u okviru izabranih modela. Analizirati će se panel koji čine 20 države u razdoblju od 1990.g. do 2010.g. Stoga će se u analizi primijeniti najrelevantnije i najnovije metode dinamičke panel-regresijske analize. Primarni cilj ocjene modela je testirati na koji način porezne strukture utječu na ekonomski rast odabranih država. Analiza je usredotočena na strukturu poreza, a ne na njihovu razinu. Sve regresije sadrže razinu poreza izraženu kao udio ukupnih poreznih prihoda u BDP-u. Porezni oblici koji se koriste u modelu su: porez na dohodak, doprinosi za

socijalno osiguranje, porez na dobit, porezi na potrošnju, porezi na imovinu i porezi na platne liste. Također, varijable koje se koriste u modeliranju su: bruto domaći proizvod po stanovniku, udio bruto investicije u BDP-u, stopa rasta stanovništva, bruto stopa upisa u institucije visokog obrazovanja.

Tijekom istraživanja i prikupljanja podataka pojavilo se i nekoliko ograničenja. Ograničenja se prvenstveno odnose na promjenu metodologije iskazivanja fiskalnih podataka, te se podaci od 2004. godine do danas iskazuju prema metodologiji GFS 2001, a podaci prije tog razdoblja prema GFS 1986. Razlog zbog kojih nisu u analizu uzete sve države regije i sve države bivšeg SSSR-a je nepostojanje podataka za određene države.

1.6. Struktura rada

Rezultati istraživanja u doktorskoj disertaciji biti će prezentirani u šest međusobno povezanih dijelova.

U prvom dijelu doktorske disertacije, **UVODU**, definirati će se problem, predmet i objekti istraživanja. Također, objasniti će se svrha i ciljevi istraživanja, te će se ocijeniti dosadašnja istraživanja. U ovom dijelu dati će se i pregled znanstvenih metoda istraživanja, kao i strukture dokorskog rada.

U drugom dijelu s naslovom **ULOGA POREZA U EKONOMSKOM RASTU: PREGLED TEORIJA RASTA** dati će se pregled teorijskih istraživanja u području utjecaja oporezivanja na ekonomski rast. U ovom dijelu, analizirati će se teorije egzogenog i endogenog rasta. Također, posebna pažnja biti će dana odnosu i utjecaju odabranih varijabli kao što su akumulacija fizičkog i ljudskog kapitala, izdaci za istraživanje i razvoj, instrumenti monetarne i fiskalne politike, međunarodna trgovina, obrazovanje te državna potrošnja na ekonomski rast. Na kraju ovog drugog dijela rada ukazati će se na povezanost oporezivanja i rasta, posebice putem oporezivanja štednje i investicija, rada te potrošnje.

EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE MEĐUOVISNOSTI POREZNE STRUKTURE I EKONOMSKOG RASTA naslov je trećeg dijela rada. U ovom dijelu posebna će se pozornost dati dosadašnjim empirijskim istraživanjima analize utjecaja najznačajnijih oblika poreza na bruto domaći proizvod. Posebno će se analizirati utjecaji poreza na potrošnju, poreza na imovinu, poreza na dohodak i poreza na dobit. Također, u ovom trećem dijelu rada konkretno će se prezentirati dosadašnja empirijska istraživanja u području međuovisnosti porezne strukture i ekonomskog rasta koja predstavljaju teorijsko i praktično opravdanje za

istraživanje provedeno u ovoj doktorskoj disertaciji. Na kraju ovog dijela, predstaviti će se model međuovisnosti porezne strukture i ekonomskog rasta na primjeru država članica OECD-a te prednosti i nedostaci tog modela kao osnova za daljnju ekonometrijsku analizu.

Naslov četvrtog dijela doktorske disertacije glasi **EKONOMETRIJSKA ANALIZA MEĐUOVISNOSTI POREZNE STRUKTURE I EKONOMSKOG RASTA U ODABRANIM DRŽAVAMA**. U ovom dijelu ekonometrijski se analizira međuovisnost porezne strukture i ekonomskog rasta u novim državama članicama Europske Unije, odabranim državama srednje i istočne Europe te Republici Hrvatskoj. Ovisno o tome, ovdje će se opisati podaci korišteni u analizi, ograničenja u korištenim podacima kao i sama metodologija ekonometrijske analize. Na kraju ovog dijela, interpretirati će se rezultati novog modela i njegovi učinci na međuovisnost porezne strukture i ekonomskog rasta.

U petom dijelu s naslovom **BUDUĆI RAZVOJ I OČEKIVANI UČINCI MODELA NA IMPLEMENTACIJU POREZNIH POLITIKA DRŽAVA I NJIHOV EKONOMSKI RAST** ukazati će se na implikacije dobivenih rezultata istraživanja za ekonomsku politiku države, odnosno područje primjene rezultata istraživanja, te će se navesti neke preporuke za budući rad.

U posljednjem dijelu, **ZAKLJUČKU**, sustavno i koncizno će biti formulirani i prezentirani rezultati znanstvenog istraživanja koji su u ovom radu opširnije izneseni i objašnjeni, a kojima je dokazana postavljena znanstvena hipoteza i pomoćne hipoteze.

2. ULOGA POREZA U EKONOMSKOM RASTU

Porezni oblici i porezne strukture imaju značajan utjecaj na ekonomski rast u svim suvremenim gospodarstvima. Kako bi se što preciznije moglo odrediti kakav utjecaj imaju porezi na ekonomski rast, potrebno je objasniti i dati pregled teorija rasta i to egzogenih i endogenih. Također, u ovom dijelu rada detaljno će se objasniti i dati pregled teorijskih zaključaka u području utjecaja svih važnijih makroekonomskih varijabli na ekonomski rast, kao i teorijske veze oporezivanja štednje, investicija, rada i potrošnje.

2.1. Pregled teorija rasta

Ekonomski rast i razvoj kao i osnovne determinante dugoročnog ekonomskog rasta sastavni su dio razmatranja ekonomske znanosti još od Adama Smitha (1779) koji je u svom radu *Bogatstvo naroda* pisao da je rast uvjetovan rastom pučanstva, investicija i obradive zemlje. Prvi radovi u području modernih teorija rasta nastaju još u ranim četrdesetim godinama prošlog stoljeća (Tinbergen, 1942), te sredinom pedesetih godina od autora kao što su Fabricant (1954), Abramovitz (1956), Kendrick (1956). Može se reći da povećani interes u području razvoja modela ekonomskog rasta počinje s radovima dvojice ekonomista, koji su neovisno jedan o drugome, napisali radove o modelu rasta. To su R.F. Harrod koji je 1939. godine napisao rad pod nazivom *An Essay in Dynamic Theory* i E.D. Domar koji je 1946. godine napisao rad *Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment*. Taj model predstavlja klasičan, analitički keynezijanski utemeljen model rasta, a u literaturi je poznat pod nazivom Harrod – Domar model rasta. Zapravo je taj model dinamički nastavak Keynesove statične analize ravnoteže. Keynesova analiza sastoji se u zadovoljenju uvjeta kako bi, u zatvorenoj ekonomiji, dohodak i output bili u ravnoteži, a taj uvjet je da su planirane investicije jednake planiranoj štednji. Oslanjajući se na Keynesa, osnovno pitanje na koje je Harrod u svome radu želio dati odgovor je slijedeće: ako su investicije uzrokovane promjenom u dohotku, koja mora biti stopa rasta dohotka kako bi planirane investicije bile jednake planiranoj štednji kako bi se osiguralo povećanje ravnoteže u rastućem gospodarstvu kroz neko razdoblje? Formulirajući svoj model Harrod (1939) razlikuje tri različite stope rasta, a to su stvarna stopa rasta – g , željena stopa rasta – g_w i prirodna stopa rasta – g_n . Stvarna stopa rasta definirana je kao:

$$g = \frac{s}{c} \quad (1)$$

gdje je:

s – omjer štednje u odnosu na dohodak (S/Y)

c - omjer dodatne akumulacije kapitala ili investicije u odnosu na tijek proizvodnje ($I/\Delta Y$).

Harrod (1939:16) je definirao željenu stopu rasta (g_w) kao stopu rasta koja sve sudionike u procesu proizvodnje čini uvjerenim da su proizveli ni više ni manje nego pravu količinu. Zapravo, željena stopa rasta je stopa koja potiče upravo dovoljnu količinu investicija kako bi se dostigla željena količina štednje i na taj način osigurava punu zaposlenost kapitala, tako da su proizvođači voljni investirati i u budućnosti po istoj stopi kao i u prošlosti. Željena stopa rasta definirana je na slijedeći način:

$$S = sY \quad (2)$$

što predstavlja Keynesovu funkciju štednje gdje je štednja – S , a sklonost ka štednji – s i to daje potencijalnu ponudu investicijskih dobara. Potražnja za investicijama je dana putem načela akceleracije:

$$c_r = \frac{\Delta K_r}{\Delta Y} = \frac{I}{\Delta Y} \quad (3)$$

gdje c_r predstavlja koeficijent akceleracije mjereno kao potrebna količina dodatnog kapitala ili investicija kako bi se proizvela jedinica proizvoda pri danoj kamatnoj stopi, određena sa tehnološkim uvjetima. Potražnja za investicijama je:

$$I = c_r \Delta Y \quad (4)$$

Nadalje, prema uvjetu da planirana štednja mora biti jednaka planiranim investicijama

$$sY = c_r \Delta Y \quad (5)$$

slijedi da je željena stopa rasta povećanja ravnoteže tokom vremena:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{s}{c_r} = g_w \quad (6)$$

iz čega dalje slijedi uvjet ravnoteže:

$$g = g_w \text{ ili } gc = g_w c_r \quad (7)$$

Ako je $g > g_w$ onda je $c < c_r$ što znači da su trenutne investicije manje od razine koja je potrebna kako bi se povećao output. Uslijed toga doći će do nestašice opreme, smanjivanja zaliha i poticaja da se više investira. Stvarna stopa rasta će tada nadmašiti željenu stopu rasta. Ako je $g < g_w$ onda je $c > c_r$ što znači da tada postoji višak kapitalnih dobara i investicije će biti obeshrabrene što dalje dovodi do smanjenja stvarne stope rasta ispod ravnotežne stope.

Domar (1946) je neovisno od Harroda, u svom radu došao da istih zaključaka, ali na malo drugačiji način. Domar je u svom radu naveo kako se investicije mogu promatrati sa dvije

strane: investicije povećavaju potražnju putem multiplikatora i povećavaju ponudu putem njihovih učinaka na proširenje kapaciteta. Pitanje na koje je Domar dao odgovor je koja se stopa rasta investicija mora postići kako bi ponuda rasla jednako kao i potražnja na razini pune zaposlenosti. Prema Domaru promjena u razini investicija povećava potražnju:

$$\Delta Y_d = \frac{\Delta I}{s} \quad (8)$$

A investicija sama po sebi povećava ponudu:

$$\Delta Y_s = I\sigma \quad (9)$$

gdje je:

σ – produktivnost kapitala ili tijek outputa po jedinici investicije ($\Delta Y/I$)

Ako je:

$$\Delta Y_d = \Delta Y_s \quad (10)$$

iz toga slijedi da je:

$$\frac{\Delta I}{s} = I\sigma \quad \text{ili} \quad \frac{\Delta I}{I} = s\sigma \quad (11)$$

To znači da investicije moraju rasti po stopi koja je jednaka umnošku omjera štednje i produktivnosti kapitala. Sa stalnim omjerom štednje i investicija, ovo implicira rast outputa po stopi $s\sigma$. Ako je $\sigma = 1/c_r$ (pri punoj zaposlenosti) onda je Harrod – Domarov rezultat za ravnotežni rast jednak.

Čak i ako se rast nastavlja po stopi potrebnoj za puno korištenje kapitala i postizanje višeg ravnotežnog stanja kroz vrijeme to još uvijek ne jamči punu zaposlenost rada koja ovisi o prirodnoj stopi rasta. Prirodna stopa rasta (g_n) je definirana putem jednakosti:

$$Y = L (Y/L) \quad (12)$$

gdje je:

L - rad,

Y/L - produktivnost rada.

Prirodna stopa rasta može se definirati još i kao zbroj dvije komponente koje su egzogeno utvrđene, a to su rast radne snage (l) i rast produktivnosti rada ($\dot{g}$), tj.

$$y = l + \dot{g} \quad (13)$$

Ako je $g > g_w$, g može kontinuirano odstupati od g_w samo dok ne dostigne g_n , tj. kada je sav raspoloživ rad u potpunosti apsorbiran. Također, u dugom roku g ne može biti veći od g_n . Ono što je dugoročno bitno za rast ekonomski rast je odnos između g_w i g_n , a to je odnos između rasta kapitala i rasta radne snage. Prema Harrod modelu, sa fiksnim koeficijentima

produktivnosti, puna zaposlenost rada zahtjeva da je $g=g_n$, tj. puna zaposlenost rada i kapitala zahtjeva da bude $g=g_w=g_n$.

Model je kasnije u ekonomskoj teoriji bio predmet raznih kritika, od kojih su najznačajnije:

- 1) mogućnost postizanja dugoročnog ravnotežnog stanja sa punom zaposlenošću pri pretpostavci fiksnih koeficijenata produktivnosti,
- 2) zaključak o tome da ako se dopusti da omjer kapitala i rada varira da je moguće postići ravnotežni rast pri prirodnoj stopi
- 3) zaključak da investicije nisu bitne za dugoročni ekonomski rast te da se svako povećanje u omjeru štednje ili investicija poništava sa rastom omjera kapitala i outputa i da dugoročna stopa rasta i prirodna stopa rasta ostaju nepromijenjene.

U Harrod – Domar modelu pažnja se stavlja na dva ključna aspekta ekonomskog rasta, a to su štednja i efikasnost korištenja kapitala za investicije. Ovaj model može dati samo kratkoročna predviđanja ekonomskog rasta i dosta se koristi o državama u razvoju za određivanje ciljane stope investicija ili za pokrivanje financijskog jaza kako bi se mogla postići ciljana stopa ekonomskog rasta. Također, ovaj model je vrlo jednostavan i zahtjeva mali broj podataka. Međutim, model ostaje u ravnoteži samo kod pune zaposlenosti rada i kapitala i nije u mogućnosti dati dugoročnija predviđanja. Također, u modelu se ne uzimaju u obzir tehnološke promjene i povećanje produktivnosti koje su se, u doba nastanka tog modela, smatrale bitne za dugoročni ekonomski rast. Harrod – Domar model je prethodnik egzogenih modela rasta.

Upravo zbog jednostavnosti i brojnih nedostataka i kritika Harrod – Domar modela rasta, nastali su egzogeni modeli rasta, također sredinom pedesetih godina prošlog stoljeća. Najpoznatiji predstavnici tih modela su ekonomisti Solow i Swan. Oni su postavili, također neovisno jedan od drugoga, ali gotovo istovremeno, neoklasični model rasta koji se uobičajeno smatra začetkom moderne teorije rasta. Također, neoklasični modeli rasta kasnije su postali predmetom kritika u ekonomskoj literaturi jer nisu objasnili glavnu determinantu ekonomskog rasta, a to je stopa tehnološkog progresa koja se zajedno sa stopom rasta stanovništva u tim modelima uzimala kao egzogeno dana. Zbog toga u ekonomskoj literaturi nastaju novi modeli rasta tj. endogeni modeli rasta čiji su začetnici Romer (1986) i Lucas (1988). Oni su pridali veliku važnost procesu endogeniziranja tehnoloških promjena u funkciju proizvodnje. U tim modelima, endogeno određene tehnološke promjene stvaraju održivi ekonomski rast, pretpostavljajući stalnu stopu povrata na inovacije u smislu ljudskog

kapitala koji je dio istraživanja i razvoja. Upravo ti modeli predstavljaju dobar okvir za istraživanje važnih pitanja u smislu uloge tehnoloških promjena u procesu ekonomskog rasta, kao i za stvaranje i efikasnost istraživanja i razvoja i inovacija.

Neoklasični model rasta kao i novi modeli endogenog rasta biti će objašnjeni u dijelovima koji slijede.

2.1.1. Teorije egzogenog rasta

Temeljna pretpostavka ekonomske teorije je da se održivi gospodarski rast ostvaruje uvijek kada se postiže rastući granični proizvod kapitala. U ranijim neoklasičnim modelima rasta kao što su modeli Ramseya (1927), Solowa (1956) ili Swana (1956), dugoročna stopa rasta agregatnog kapitala ovisi o tehnološkim promjenama ili stopi rasta stanovništva. U tim modelima, tehnološkom progresu se pridaje najvažnija uloga u postizanju pozitivne stope rasta proizvoda po glavi stanovnika u dugom roku, prvenstveno zbog toga što se pretpostavlja da tehnološke promjene nadoknađuju problem opadajućih prinosa na kapital.

Za svoj rad o ekonomskom rastu Solow (1956.) je 1987. godine dobio i Nobelovu nagradu. U svom radu koristi neoklasičnu proizvodnu funkciju i stavlja naglasak na omogućavanje supstitucije između proizvodnih faktora, kapitala i rada, s obzirom na promjenu njihovih relativnih cijena koja ovise o graničnoj produktivnosti svakog pojedinog faktora.

Neoklasična funkcija proizvodnje ima slijedeći oblik:

$$Y(t) = F[K(t), L(t), T(t)] \quad (14)$$

gdje je:

t – vremenski period

Y – tijek proizvodnje

K – fizički kapital,

L – rad,

T – znanje ili tehnologija

Neoklasična funkcija proizvodnje, kako ju je definirao Solow pretpostavlja da ako se drže konstantnim nivo tehnologije i rada, svaka dodatna jedinica kapitala dovodi do povećanja outputa, ali ta se povećanja smanjuju kako se povećava količina kapitala. Isto vrijedi i u slučaju povećanja rada. Promjena u stopi kapitala u vremenu t dana je sa slijedećom jednačinom:

$$\dot{k}(t) = I(t) - \delta k(t) = s F[K(t), L(t), T(t)] - \delta k(t) \quad (15)$$

$$\dot{k}(t)/L = s f(k) - (n + \delta)k \quad (16)$$

$$y = f(k) \quad (17)$$

$$\dot{k}(t)/L = s y - (n + \delta)k \quad (18)$$

gdje je:

k – kapital po stanovniku,

s – stopa štednje,

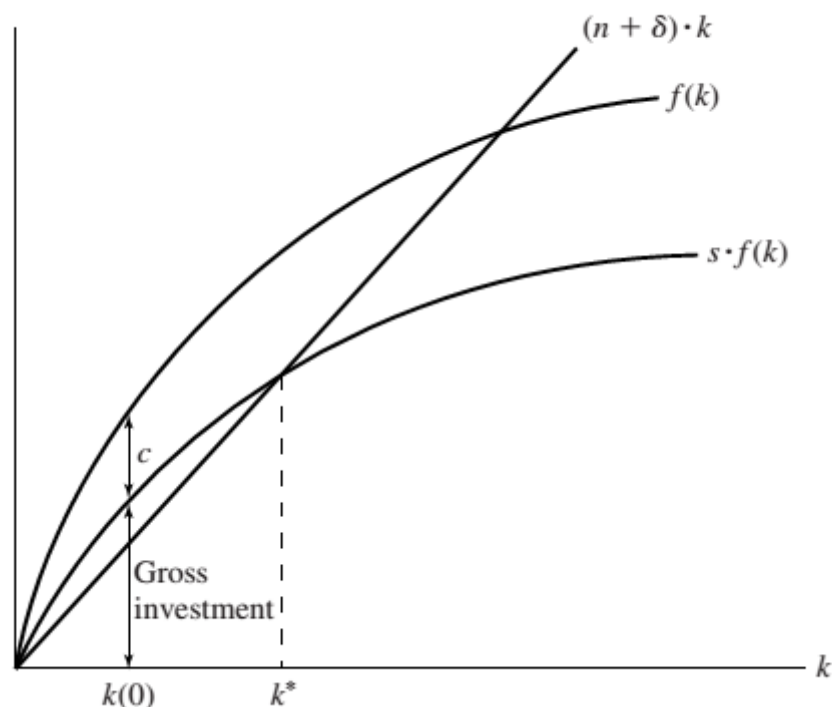
y – proizvodnja po stanovniku,

n – egzogeno određena stopa rasta stanovništva,

δ – stopa amortizacije fizičkog kapitala.

To je ujedno i osnovna jednadžba Solow – Swan modela koja je nelinearnog oblika i ovisi samo o količini kapitala k .

Jednadžba pokazuje da je stopa rasta kapitala po stanovniku jednaka stopi rasta štednje po stanovniku (sy) umanjenoj za dio koji treba izdvojiti, kako bi se kapitalom opremili novi pripadnici radne snage (nk), te kako bi se zamijenio otpisani dio kapitala (δk). To znači da se dugoročna ravnoteža postiže kada je štednja po stanovniku upravo jednaka vrijednosti potrebnoj da se opreme novi pripadnici radne snage i da se zamijeni otpisani kapital kao što je prikazano na Grafikonu 1.



Grafikon 1: Solow – Swan model

Izvor: Barro, R.J., Sala – i – Martin, X. (2003), *Economic Growth*, 2. izdanje, Massachusetts Institute of Technology, SAD

Solow u svom modelu ekonomskog rasta pretpostavlja da postoji samo jedan proizvod tj. agregatni output koji se može uštedjeti ili potrošiti. Ukupna štednja u ovom modelu ovisi o sklonosti ka štednji koja je egzogeno dana i nepromjenjiva, te je stopa štednje zadana kao konstantni udjel u ukupnom proizvodu gospodarstva (BPD-u). Ta štednja određuje ukupne investicije o kojima ovisi i promjena zalihe proizvodnog faktora kapitala. U modelu, rad kao proizvodni faktor, ovisi o stopi rasta stanovništva, te se pretpostavlja konstantna stopa participacije, a realna nadnica se prilagođava kako bi se sav raspoloživi rad uposlio s obzirom na njegovu graničnu produktivnost. Na taj način zaposlenost je fiksirana na svojoj prirodnoj razini pri kojoj je tržište rada u ravnoteži. Također pretpostavlja se da je gospodarstvo uvijek u fazi pune zaposlenosti te da postoji samo realan sektor gospodarstva. S tim pretpostavkama Solow je dobio jednostavni globalni model rasta u kojem na dugoročnu stopu rasta ne utječe sklonost štednji, te time ekonomska politika koja se zasniva isključivo na povećanoj štednji i investicijama postaje dugoročno neučinkovita budući da model pretpostavlja da se može utjecati samo na razinu, ali ne i na stopu rasta proizvodnje po stanovniku.

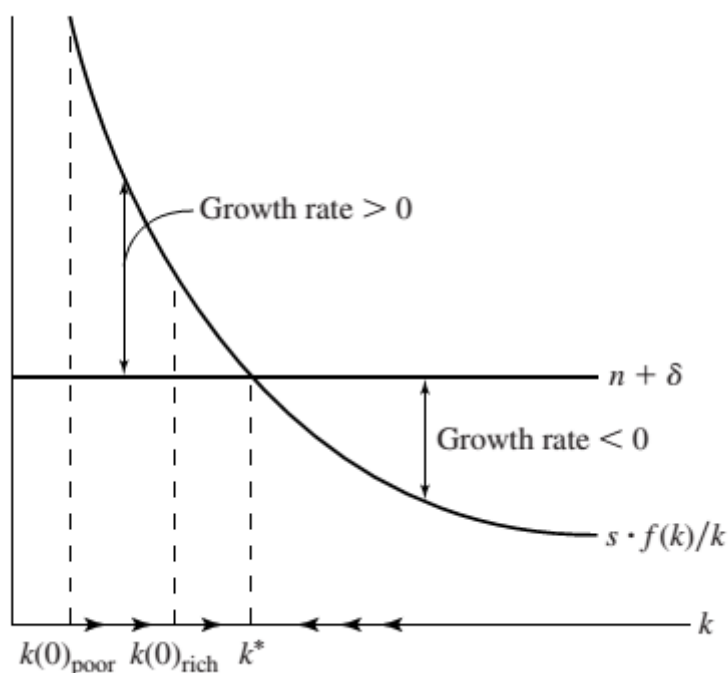
Prilagođavanjem količine rada i kapitala prema promjenama njihovih relativnih cijena sustav se dovodi u stabilnu ravnotežu (*eng. steady –state*). Prema Solowu ravnotežno stanje (na grafu označeno sa k^*) je ono u kojem varijable rastu po stalnim, tj. nultim stopama. Također, ravnotežno stanje je ono u kojem je $\dot{k}(t) = 0$. U tom ravnotežnom stanju, varijable kapitala, rada i potrošnje i njihov rast ovisi o stopi rasta stanovništva, a promjene u razini tehnologije se očituju u promjeni funkcije proizvodnje (y). Promjene u funkciji proizvodnje y , stopi štednje s , stopi rasta stanovništva n i stopi amortizacije kapitala δ imaju u ravnotežnom stanju utjecaja na razinu svih varijabli po glavi stanovnika (p/c). Dugoročne stope rasta u Solow - Swan modelu određene su u potpunosti sa egzogenim elementima. To znači da u ravnotežnom stanju veličine izražene po glavi stanovnika K , y i C ne rastu, a agregatne varijable K , y i C rastu po egzogenoj stopi rasta stanovništva n . Glavni zaključak vezan za stope dugoročnog i ravnotežnog rasta je da su one neovisne o stopi štednje i razini tehnologije. Solow - Swan model također ima i zanimljive zaključke vezane za kratki rok. U kratkom roku, prema tom modelu, dohodak po glavi stanovnika u nekoj ekonomiji konvergira prema vlastitom ravnotežnom stanju i prema dohodcima drugih ekonomija kao što je prikazano na Grafikonu 2.

$$\dot{y}k \equiv s \frac{f(k)}{k} - (n + \delta) \quad (19)$$

gdje je:

$s f(k) / k$ – krivulja štednje

$(n+\delta)$ – krivulja amortizacije fizičkog kapitala



Grafikon 2: Dinamika Solow – Swan modela

Izvor: Barro, R.J., Sala – i – Martin, X. (2003), *Economic Growth*, 2. izdanje, Massachusetts Institute of Technology, SAD

Razlog smanjivanja stope rasta u kratkom roku je postojanje opadajućih prinosa na kapital. Iz grafa se može vidjeti da je stopa rasta kapitala dana kao okomita udaljenost između krivulje štednje, $s \cdot f(k)/k$ i krivulje amortizacije, $n + \delta$. Ako je kapital (k) manji od kapitala u ravnotežnom stanju (k^*), onda je stopa rasta kapitala pozitivna i kapital se povećava prema ravnotežnoj razini (k^*). Također, vrijedi i suprotno ako je kapital (k) veći od kapitala u ravnotežnom stanju (k^*). Iz toga se može zaključiti da je ravnotežna razina kapitala po glavi stanovnika stabilna.

U Solow – Swan modelu koji pretpostavlja da je stopa štednje nepromijenjena i da su stope rasta potrošnje i dohotka po glavi stanovnika jednake u svim vremenskim točkama te one pokazuju istu dinamiku kretanja kao i output. Iz toga se zaključuje da u neoklasičnoj funkciji proizvodnje dohodak po glavi stanovnika ne može zauvijek rasti sa jednostavnim povećanjem štednje i investicija u fizički kapital. Također, osnovna jednačba modela implicira da je derivacija $\dot{k}/k$ u odnosu na k negativna:

$$\partial (\dot{k}/k) / \partial k = s [f'(k) - f(k)/k] / k < 0 \quad (20)$$

što znači da su manje vrijednosti k povezane sa većim vrijednostima $\dot{k}/k$ iz čega se javlja novo pitanje, a to je da li postoji trend konvergencije među ekonomijama. Model pretpostavlja da su ekonomije u svemu jednake i da se razlikuju samo u početnoj količini kapitala po glavi stanovnika. Takva pretpostavka implicira da će manje razvijene ekonomije (sa manjim vrijednostima kapitala i proizvoda po glavi stanovnika) imati veće stope rasta kapitala i veće stope rasta proizvoda i to se naziva apsolutna konvergencija. No, ako se promatra koncept uvjetne konvergencije, što je i realnija situacija koja znači da države nemaju iste početne veličine onda se zaključuje da država ima veće stope rasta što je udaljenija od svog ravnotežnog stanja.

Solow (1956, 1957) u svoj model uvodi i proizvodnu tehnologiju definiranu kao način na koji se proizvodni inputi, rad i kapital transformiraju u proizvedeni output. Tehnologija je uvedena u model koristeći Hicks neutralnu tehnološku promjenu. Hicks neutralna tehnološka promjena znači da su tehnološke inovacije neutralne ako omjer graničnog proizvoda ostaje nepromijenjen pri danom omjeru kapitala i rada. To je izraženo jednadžbom:

$$Y = T(t) F(K, L) \quad (21)$$

Dakle, model pretpostavlja da je razina tehnologije nepromijenjena tokom vremena i kao rezultat sve varijable po glavi stanovnika su nepromijenjene u dugom roku, što je vrlo nerealno. U nedostatku tehnološkog napretka, opadajući prinosi čine nemogućim u dugom roku ostvariti rast po glavi stanovnika samo kroz veću akumulaciju kapitala po radniku.

Također, u model se uvodi i sektor države na način da se mijenja identitet štednja – investicije i koji je sada određen privatnom i javnom stopom štednje. Ukoliko državna potrošnja sadrži i komponentu investicije, te ako investirani udio poreznih prihoda nadilazi štednju, a samim time i investicije privatnog sektora, sve određeno raspoloživim dohotkom, tada će doći do povećanja ukupne efektivne štednje, a samim time i investicija i zalihe kapitala (Solow, 1956:89-90). Povećana državna potrošnja jedino u toj situaciji ne bi bila štetna za dugoročni ekonomski rast jer ne bi došlo do neučinkovitog istiskivanja privatne štednje i investicija.

Model ekonomskog rasta kako su ga definirali Solow i Swan i naknadno proširen linearnom amortizacijom i egzogeno danim Harrod neutralnim tehnološkim napretkom zajednički se naziva neoklasični model rasta. Razlike u dohocima po stanovniku, pod pretpostavkom da je tehnologija dostupna svima i da sve zemlje imaju istu proizvodnu funkciju, objašnjene su različitim stopama štednje kao i mogućnošću da je zemlja u

prijelaznom razdoblju između dva ravnotežna stanja rasta, no jedina varijabla koja utječe i na razinu i na rast dohotka po stanovniku je egzogeno dan tehnološki napredak.

Prema Solowu ravnotežna razina dohotka po stanovniku ovisi samo o stopi štednje. Kao posljedica toga, dvije države koje imaju pristup istoj proizvodnoj tehnologiji i imaju iste stope štednje na kraju moraju konvergirati ka jednakoj ravnotežnoj razini dohotka po stanovniku. S obzirom da postoji pretpostavka opadajućih povrata na kapital, dodatna jedinica kapitala u državi koja ima manju količinu kapitala dovesti će do većeg porasta proizvodnje u odnosu na državu koja ima veće zalihe kapitala. To dovodi da države koje, inicijalno, imaju manji omjer kapital/rad rastu brže od država s visokim omjerom kapital/rad. omjerima. To je jedini način na koji u konačnici države mogu doći u isto ravnotežno stanje. Također, ako postoji trgovina između te dvije države stopa konvergencije biti će brža nego u slučaju kada ne postoji međusobna trgovina. Država s niskim omjerom kapitala i rada, prema teoriji, nudi veći povrat na kapital što uzrokuje privlačenje novih investicija, posljedično i brži rast kapitala a time i bržu konvergenciju.

Model Solowa sa konstantnom stopom štednje ne omogućava utjecaj porezne politike na stopu rasta. Jačanje uloge poreza u modelima egzogenog rasta nalazimo u Ramsey modelu rasta. U tom modelu se analizira optimalno oporezivanje te se pretpostavlja da postoji samo jedan potrošač, a mogućnost potrošnje, kao i ponuda rada i ulaganje su endogenizirani. Na taj se način omogućava da se oporezivanjem narušavaju odluke o potrošnji (dakle i štednji), radu i ulaganju.

Mankiw, Romer i Weil (1992) proširili su Solowljev model sa egzogeno danom varijablom stope rasta ljudskog kapitala te je njihova polazna pretpostavka bila da različite razine obrazovanja i vještina mogu utjecati na dohodak po stanovniku pojedine zemlje. Prema njima bogatstvo neke zemlje ovisi, osim o visokim stopama štednje i investicija u fizički kapital, nižoj stopi rasta stanovništva i većem tehnološkom napretku, tako i o investicijama u ljudski kapital koje generiraju dodatne vještine proizvodnog faktora rada.

Može se zaključiti da je osnovni nedostatak neoklasične teorije rasta to što se ekonomski rast pokušava objasniti varijablom koja nije uključena u model, budući da je stopa rasta dohotka po stanovniku određena egzogeno danim tehnološkim napretkom koji predstavlja rezidual tj. neobjašnjeni dio modela. Isto tako, neoklasična teorija nije ponudila zadovoljavajuća rješenja za postojeće probleme koji su se očitovali u sve slabijem rastu zemalja s visokim dohotkom i stalnom stagnacijom rasta u većini siromašnih zemalja svijeta. Pri uravnoteženom stabilnom rastu u odsutnosti tehnološkog napretka, razine proizvodnje,

kapitala i radne snage se povećavaju po egzogeno određenoj stopi n , uz izostanak promjena ovih veličina po stanovniku. Ako je, međutim, prisutan tehnološki napredak, neoklasični model rasta predviđa da će se i proizvodnja i količina fizičkog kapitala povećavati po stanovniku po egzogeno utvrđenoj stopi tehnološkog napretka. U neoklasičnom modelu povećanje štednje i investicija ne dovodi do kontinuiranog povećanja fonda kapitala ili proizvodnje po stanovniku. Kako raste količina kapitala, prinos faktora proizvodnje opada, te se zbog konstantnog udjela investicija, količina novih investicija po stanovniku povećava po opadajućoj stopi. Dolazi do povećanja razine proizvodnje i kapitala po stanovniku u točki dugoročne ravnoteže, ali promjena ovih parametara nema nikakvog utjecaja na dugoročne stope rasta jer je model pretpostavljao da ekonomije mogu eventualno konvergirati ravnotežnom stanju sa stopom rasta od 0%. Može se zaključiti da, dugoročno, u neoklasičnom modelu, akumulacija kapitala nema utjecaj na stopu gospodarskog rasta po stanovniku zbog opadajućih prinosa na kapital.

Kako bi se uklonio taj nedostatak, Romer (1986.) i Lucas (1988.) pokreću novi val istraživanja koji je poznat po nazivom Nove teorije rasta ili endogeni modeli rasta.

2.1.2. Teorije endogenog rasta

Za razliku od ranijih modela kao što su bili modeli Ramsey (1927), Cass (1965), i Solow (1956), pri čemu rast tehnologije nije izvedena veličina, nego je pretpostavljen a priori, Romer je formalno uključio inovacije u tehnologiju u svoj model rasta. U tom modelu, poduzeća putem istraživanja i razvoja stvaraju nacрте tj. dizajn proizvoda putem znanja akumuliranog iz prošlih istraživanja. Takve nove nacрте poduzeća zatim prodaju monopolistu koji proizvodi taj proizvod. Što je veći broj radnika u sektoru istraživanja i razvoja, stopa rasta gospodarstva se povećava i tako pruža ključnu vezu između raspodjele sredstava u sektoru istraživanja i razvoja i rasta gospodarstva. Zbog tehnoloških prelijevanja među tvrtkama, pozitivne eksternalije nastaju u procesu provođenja istraživanja pri stvaranju novih proizvoda. Budući da poduzeća ne uzimaju u obzir te eksternalije prilikom odlučivanja koliko istraživača i resursa koristiti u istraživanju i razvoju, dolazi do situacije da privatni sektor ulaže manje od onog što je društveno učinkovito, čime se pruža teorijskog opravdanje za vladine subvencije u području istraživanja i razvoja. Drugi rani doprinos ovom novom rasta u literaturi uključuje radove Grossman i Helpman (1991) i Aghion i Howitt (1992). Oba predstavljaju modele rasta koji se približe oslanjanju na model Josepha Schumpetera. Svi ovi modeli predviđaju snažan i

pozitivan odnos između razine ulaganja u istraživanje i razvoj i gospodarskog rasta (iako kasniji modeli koji proizlaze iz Jones (1995) predviđaju da će veći izdaci za istraživanje i razvoj dovesti samo do više razine outputa, ali ne i do bržeg dugoročnog rasta).

U teorijama endogenog ekonomskog rasta koje se još nazivaju i nove teorije rasta, pozornost se, za razliku od egzogenih teorija rasta, pridaje endogenim tehnološkim promjenama kojima su se nastojali objasniti uzroci rasta svjetskih gospodarstava.

Neoklasična teorija rasta Solowa (1956) i Swana (1956) pretpostavlja da je stopa tehnološkog napretka određena znanstvenim procesom koji je odvojen i neovisan od ekonomskih sila. Neoklasična teorija time implicira da ekonomisti mogu dugoročnu stopu rasta uzeti kao egzogeno danu, neovisnu i izvan gospodarskog sustava. Suprotno tome, endogene teorije rasta, pretpostavljaju da se na stopu tehnološkog napretka, a time i na dugoročnu stopu gospodarskog rasta može utjecati ekonomskim čimbenicima. To polazi od opažanja da se tehnološki napredak odvija putem inovacija u obliku novih proizvoda, procesa i tržišta i da su mnogi od njih rezultat ekonomske aktivnosti. Na primjer, poduzeća na temelju svojih iskustava uče kako proizvoditi što učinkovitije. Veća gospodarska aktivnost dovodi do više inovacija i samim time i do većeg iskustva u proizvodnji. Također, s obzirom da su mnoge inovacije rezultat izdataka za istraživanje i razvoj koje poduzimaju poduzeća koja ostvaraju dobit, ekonomska politika uz poštivanje trgovine, konkurencije, obrazovanja, poreza i intelektualne imovine može utjecati na stopu inovacija preko utjecaja na privatne troškove i koristi koje proizlaze iz istraživanja i razvoja.

Noviji teorijski doprinosi, za razliku od neoklasičnog modela, stavljaju naglasak na ekonomski rast koji je endogeni rezultat ekonomskog sustava, a ne snaga koje djeluju izvan njega.

U egzogenim modelima rasta Solowa (1956) i Swana (1956) dugoročna stopa rasta ukupne akumulacije kapitala u potpunosti ovisi o egzogenom tehnološkom napretku i stopi rasta stanovništva. Za istraživanje endogenog gospodarskog rasta, mnogi modeli (Romer, 1986; Aghion i Howitt, 1992; Grossman i Helpman, 1990) vide tehnološki napredak kao proizvodni proces potreban za povećanje stope rasta proizvodnje. Oni zapravo zaključuju da su nove ideje glavni pokretač rasta.

Teorije endogenog rasta objašnjavaju dugoročni rast kao nešto što proizlazi iz gospodarske aktivnosti koja stvara nova tehnološka znanja. Endogeni rast je dugoročni gospodarski rast određen snagama koje su endogeno dane u gospodarskom sustavu, posebice onih snaga koje omogućuju i stvaraju poticaje za stvaranje novih tehnoloških znanja.

Dugoročno, stopa gospodarskog rasta mjerena rastom stope bruto domaćeg proizvoda po stanovniku, ovisi o stopi rasta ukupne faktorske produktivnosti (*eng. Total Factor Productivity*) koja se pak određuje prema stopi tehnološkog napretka. Tehnološkim napretkom bavio se i poznati hrvatski kandidat za Nobelovu nagradu Branko Horvat (2001) koji je smatrao da je tehnološki progres čvrsto pozitivno koreliran s rastom investicija i proizvodnje. Najpoznatiji predstavnik teorija endogenog ekonomskog rasta je Romer.

Barro i Sala – i- Martin (1995) u svojoj knjizi, kao i Mervar (1996) u svojim radovima razlikuju 3 grupe endogenih teorija:

- 1) Modeli koji se temelje na učenju putem rada, a glavni predstavnici su Romer (1986), Lucas (1988 i 1993) te Scott (1991),
- 2) Modeli koji se temelje na istraživanju i razvoju i u kojima postoje eksternalije, a glavni predstavnici su Romer (1990), Grossman i Helpman (1990) te Aghion i Howitt (1992),
- 3) Modeli koji se temelje na akumulacija ljudskog i fizičkog kapitala, a glavni predstavnici su Becker, Murphy i Tamura (1990), Jones i Manuelli (1990), King i Rebelo (1990) i Rebelo (1991).

Prva grupa modela endogenog rasta koji se temelje na učenju putem rada je po svojoj osnovnoj ideji vrlo slična i najbliža neoklasičnom modelu. Kod ove grupe na rast je moguće utjecati kroz investicije i akumulaciju kapitala, pod pretpostavkom da se kapital shvati u širem smislu nego u tradicionalnom modelu. Prilagodba Solowljevog modela se postiže tako da se pod kapitalom podrazumijeva osim fizičkog i ljudski kapital (Mervar, 1999:29). Potrebno je razlikovati značenje znanja (*eng. knowledge*) i ljudskog kapitala (*eng. human capital*). Znanje se odnosi na društveno razumijevanje o tome kako svijet funkcionira, dok se ljudski kapital odnosi na cjelokupne resurse namijenjene za prijenos tih razumijevanja ka radnoj snazi (Popović, 2006:174). Zahvaljujući upravo ljudskom kapitalu, koji se akumulira kroz formalno znanje, obrazovanje na poslu ili „učenjem putem rada“ u ovaj model endogenog rasta su uvedeni rastući prinosi, a time i mogućnost neograničenog rasta. Kada pojedinci ili poduzeća akumuliraju kapital, oni istovremeno (nenamjerno) doprinose proizvodnosti kapitala koji posjeduju drugi ekonomski subjekti (Romer, 1986). Romer (1986) je u svom radu pretpostavio da postoji "prelijevanje" kod istraživanja pojedinih poduzeća, jer ona dovode do unapređenja javno dostupnog znanja. Također, on u svom radu redefinira pojam kapitala uvođenjem čimbenika znanja, budući da upravo nove ideje čine osnovu tehnološkoga napretka („*učenje kroz rad*“). U toj se situaciji ukupni proizvodni output raspodjeljuje na rad i

kapital kao faktore proizvodnje i to prema njihovim graničnim proizvodima, ne ostavljajući nikakve dodatne resurse za preostali tehnološki input. Iz toga proizlazi da poduzeća ne mogu financirati daljnji tehnološki napredak, te da on može postojati u neoklasičnom modelu jedino ako je egzogeno dan. Tehnološka znanja predstavljaju jedan oblik kapitala koji se može akumulirati tijekom vremena kroz istraživanja i slične procese. Pri tome se još uvijek zadržava pretpostavka neoklasičnog modela o savršenoj konkurenciji i izbjegava se eksplicitno prepoznavanje monopolske moći. U kasnijim modelima se napuštanjem pretpostavke savršene konkurencije uvodi nagrada za tehnološka dostignuća kao poticaj za stvaranje istog. Te nove ideje imaju obilježja nekonkurentnosti i neisključivosti, što proizvodni input znanje određuje kao javno dobro.

Osnovna jednadžba modela je neoklasična funkcija proizvodnje:

$$Y_i = F(K_i, A_i L_i)$$

(22)

gdje su:

L_i i K_i – inputi (rad i kapital)

A_i – indeks znanja dostupan poduzeću.

Ravnotežno stanje postoji kada A_i raste po konstantnoj stopi, te se pretpostavlja da je ukupna količina radne snage L_i konstantna.

Dvije osnovne pretpostavke tog modela su:

- Učenje putem rada se provodi kroz neto investicije svakog pojedinog poduzeća što znači da povećanje u stopi kapitala jednog poduzeća vodi ka istovremenom povećanju količine znanja u tom poduzeću
- Znanje svakog poduzeća je javno dobro kojem svako drugo poduzeće može pristupiti bez troškova (znanje se trenutno prelijeva kroz cijelu ekonomiju). Ova pretpostavka implicira da promjena u tehnologiji nekog poduzeća korespondira sa promjenom ukupnog znanja u ekonomiji i proporcionalno u promjeni agregatnog nivoa kapitala:

$$Y_i = F(K_i, KL_i) \quad (23)$$

Ako su K i L_i konstantni, svako poduzeće se susreće sa opadajućim povratima na K_i . Ali, ako svaki proizvođač poveća K_i , tada K raste i dovodi do prelijevanja koje onda povećava produktivnost svih poduzeća, odnosno može se reći da postoje stalni povrati na kapital na razini cjelokupnog društva. Ovaj zaključak o društvenim povratima na kapital dovodi do endogenog rasta. Cijela bit Romerovog modela (1986) je u izrazu (23). Potrebno je također

napomenuti da Romer u svom radu proučava cjelokupne neto investicije poduzeća, a ne samo investicije u istraživanje i razvoj kao relevantne za ekspanziju znanja u poduzeću.

Lucas (1988.) je popularizirao Romerov model koristeći neoklasični model rasta s ljudskim kapitalom kao proizvodnim faktorom, te njegov model sadrži investicije u ljudski kapital čiji se efekt "prelijevanja" odražava u povećanoj razini tehnologije. Lucas je pritom koristio standardni neoklasični model uz dinamičko optimiziranje, i to uz dvije prilagodbe istog modela, kako bi uključio efekt akumulacije ljudskog kapitala kroz formalno obrazovanje i učenje putem rada. Pretpostavka prelijevanja logičan je slijed jer znanje ima obilježje nekonkurentnog dobra i kao takvo dostupno je svima. Profit poduzeća se može izraziti kao:

$$L_i[F(K_i, K) - (r + \delta)k_i - w] \quad (24)$$

gdje je:

$r + \delta$ - cijena najma kapitala

w – iznos nadnice.

Prosječan proizvod kapitala jednak je:

$$\frac{F(K_i, K)}{K_i} = f(K/K_i) = f(L) \quad (25)$$

ili

$$F_i(K_i, K) = f(L) - L f'(L) \quad (26)$$

Gdje je $f(L)$ funkcija prosječnog proizvoda kapitala koja zadovoljava uvjete $f'(L) > 0$ i $f''(L) < 0$, te je ona invarijantna sa K zato što učenje putem rada i učinci prelijevanja eliminiraju opadajuće prinose, ali taj prosječan proizvod se povećava sa povećanjem količine radne snage L što dovodi do učinaka razmjera. Ako se količina radne snage veća tijekom vremena, onda će se i stopa rasta povećati. Pretpostavke učenja putem rada i prelijevanja dovode do učinaka razmjera na stope rasta zato što podrazumijevaju stalne povrate na kapital i povećavajuće povrate na kapital i rad na društvenoj razini. Jedan od načina da se eliminira učinak razmjera je da se pretpostavi da A_i u izrazu (23) ovisi o prosječnom kapitalu po radniku (K/L) na razini gospodarstva, umjesto o agregatnoj količini kapitala.

Modeli temeljeni na učenju putem rada vrlo su slični AK modelima rasta, koji će detaljnije biti obrađeni kasnije u radu. Prema tim modelima, sve što dovodi do promjene u razini tehnologije (A) utječe na dugoročnu stopu rasta po glavi stanovnika. Također, u modelima temeljenim na učenju putem rada i prelijevanju znanja, nekonkurentnost ideja može dovesti ukolniti opadajuće prinose na akumulaciju kapitala i također dovesti do AK oblika.

Kasnije je Lucas (1993) modificirao svoj originalni model u kojem je pretpostavio da je akumulacija ljudskog kapitala nezavisna od razine ljudskog kapitala u drugim zemljama. Naime, takva je pretpostavka uvjetovala zaključak o stalnoj nejednakosti dohodaka, što je u suprotnosti s činjenicom da se ideje razvijene na jednom mjestu šire bez obzira na granice pojedinih zemalja. Prilagodba je omogućila da se na stopu rasta ljudskog kapitala u jednoj zemlji utječe razinom ljudskog kapitala koji postoji bilo gdje drugdje u svijetu.

U drugoj grupi modela zasnovanim na istraživanju i razvoju postoji neki oblik prelijevanja, eksternalija ili javnog dobra. U tim modelima zbog prisutnosti eksternalija, društveni prinosi ne opadaju, dok se privatni prinosi mogu smanjivati što dovodi do suboptimalne ravnoteže u uvjetima savršene konkurencije. Prvi oblik ovakvog modela razvio je Uzawa (1965). Nadogradnju tog modela napravili su Romer (1990), Grossman i Helpman (1990), te Aghion i Howitt (1992). Da bi ta akumulacija bila endogeno utvrđena potrebno je napuštanje pretpostavke savršene konkurencije te pretpostavljanje da nove ideje imaju obilježja nekonkurentnosti i neisključivosti, što proizvodni input znanje određuje kao javno dobro.

U ovim modelima tehnološki napredak je rezultat planiranih i ciljanih aktivnosti istraživanja i razvoja, a te aktivnosti su posljedica nekih ex post monopolističkih moći. Svako gospodarstvo koje se temelji na novim idejama može imati, dugoročno, pozitivnu stopu rasta. Dugoročna stopa rasta ovisi o poreznoj politici, pravnom okviru, kvaliteti infrastrukturnih usluga, zaštiti intelektualnog prava vlasništva, regulaciji međunarodne trgovine, financijskim tržištima i slično (Barro, Sala – i – Martin, 2004:20). Dakle, u ovim modelima velika je uloga države u postizanju ekonomskog rasta.

S obzirom da se nova znanja teško mogu u potpunosti patentirati ili sakriti, investicije jednog poduzeća u nova znanja imati će pozitivne eksternalije za ekonomiju u cjelini, te Romer (1990) pretpostavlja proizvodnu funkciju s eksternalijama u kojoj je granična produktivnost kapitala iz perspektive društva veća u odnosu na perspektivu pojedinog poduzeća. Razlog tomu su dugoročniji krajnji učinak investicija u nova znanja i fluktuirajuća radna snaga koja će te učinke raspodijeliti po čitavoj ekonomiji. Nadalje, kako poduzeća proizvodnjom i stjecanjem nove kapitalne opreme nesvjesno generiraju tehnološki napredak, tako je i stopa rasta istoga endogenizirana. Unutar Romerovog endogenog modela rasta, na stopu rasta outputa po stanovniku pozitivno i dugoročno utječu stopa štednje i veličina ekonomije koja se mjeri brojem poduzeća. Stopa štednje utječe na način da dolazi do novih ideja koje su neplanirani nusprodukt investicija ili proizvodnje, te kao takve poništavaju

učinke opadajućih prinosa na fizički kapital eksternim poboljšanjem u proizvodnoj tehnologiji, a veličina ekonomije na način da veći broj poduzeća implicira i veće eksternalije vezane uz tehnološka znanja, što nadalje znači i veći rast outputa po stanovniku. Ta je pozitivna veza između rasta i veličine ekonomije poznata u gotovo svim endogenim modelima rasta kao učinak razmjera (eng. *scale effects*).

Tek se pojavom modela endogenog rasta počinje na teorijskoj, a kasnije i empirijskoj razini, istraživati efekte instrumenata fiskalne politike na dugoročni gospodarski rast. Zbog utjecaja na smanjenje štednje i investicija putem distorzivnih efekata oporezivanja ili javne potrošnje, indikatori fiskalne politike često su u negativnoj vezi s ekonomskim rastom. Dakako, neki aspekti javne potrošnje, kao što su javne investicije trebali bi unapređivati rast (Mervar, 1999:43). U praksi postoje značajne teškoće u empirijskom izoliranju utjecaja oporezivanja na rast (Easterly i Rebelo, 1993a; prema Mervar, 1999:43), ali se ipak može zaključiti kako oporezivanje rada ili investicija ima značajan negativan utjecaj na dugoročni rast, dok je taj utjecaj kod, na primjer, poreza na potrošnju, zanemariv. Osim visine i strukture, presudnu ulogu pri smjeru utjecaja javnih rashoda na rast ima proizvodnost pojedinih javnih rashoda. U analizi Easterlyja i Rebelo (1993b; prema Mervar, 1999:43) javne investicije u infrastrukturu i proračunski suficit konzistentno su pozitivno korelirane s rastom.

Romerov model iz 1990-te godine endogenizira tehnološki napredak čineći ga posljedicom namjernih investicija ekonomskih agenata koji teže maksimizaciji profita. Novost je uvođenje privatne inicijative ulaganja u istraživanje i razvoj zbog povrata od monopolskih renti. Ekonomski rast pozitivno je koreliran s produktivnošću istraživačkih aktivnosti i s veličinom ekonomije, mjereno brojnošću radne snage koja se raspodjeljuje na istraživački i proizvodni sektor. Ako ne postoji tendencija smanjenja ideja unutar ekonomije rast može ostati dugoročno pozitivan, iako sama ravnoteža neće biti Pareto optimalna (Romer, 1990:93-98). Takvi modeli sa monopolskom moći pretpostavljaju da je tehnološki sektor u gospodarstvu odvojen i da on opskrbljuje ostale sektore novim tehnologijama. Proizvođači kupujući nove tehnologije stječu pravo na njihovo korištenje. Oni naplaćuju cijenu koja je iznad graničnog troška njihove proizvodnje, kako bi generirali dovoljan dohodak da pokriju troškove koji uključuju i početnu investiciju u novu tehnologiju. Nove investicije tj. investicijski projekti nemaju osobinu opadajućih prinosa pa se njihova proizvodnost ne smanjuje i na taj način se omogućuje stalan rast. U takvim modelima, stopa rasta ovisi o količini resursa koji će se koristiti u inovacijskoj aktivnosti tj. istraživanju i razvoju, o stupnju

do kojeg inovacijske tehnologije mogu biti privatno korištene, odnosno o stupnju monopolske moći i o vremenskom horizontu investitora.

Za razliku od svoga prvotnoga modela iz 1986. godine, Romer (1990) naknadno stvara model u kojem je pretpostavka savršene konkurencije narušena pojavom rastućih prinosa na razmjer. Naime, kako su ideje utjelovljene u novim tehnologijama nekonkurentne i djelomično isključive, tako se iste trebaju proizvesti samo jedanput, a zatim će tehnološki *spillover* učiniti novu tehnologiju dostupnom svima. Drugim riječima, proizvodnja nove tehnologije iziskuje vrlo velike fiksne troškove kao rezultat istraživanja i razvoja. U tom se slučaju niti jedno poduzeće neće odlučiti na nova istraživanja, osim ako ne može iskoristiti monopolsku rentu – onu koju nosi cijena postavljena iznad graničnoga troška proizvodnje, kao nagradu za stvaranje novih tehnologija.

Romer (1990) u svom novom radu, naglašava značenje znanja kao javnog dobra: ideje, dizajn i nacrti su uglavnom nekonkurentni. Međutim, oni mogu biti isključujući kroz zaštitu patentnih prava i zakonom o autorskim pravima. Poduzeća koja sudjeluju u istraživanju i razvoju su u mogućnosti zaštititi svoje izume tijekom određenog vremenskog razdoblja i mogu ubirati koristi od svojih ulaganja. Perspektiva od (privremenih) monopolskih profita potiče poduzetnike da ulažu u istraživanje i razvoj. Prema njemu, funkcija proizvodnje ima oblik:

$$Y_i = AL_i^{1-\alpha} \sum_{j=1}^N (X_{ij})^\alpha \quad 0 < \alpha < 1 \quad (27)$$

gdje je:

Y_i – output

L_i – input rada

X_{ij} – input j-te vrste specijaliziranog intermedijarnog proizvoda

N – broj različitih vrsta kapitalnih proizvoda

A – ukupna mjera produktivnosti ili efikasnosti.

Ta funkcija predstavlja opadajuću graničnu produktivnost inputa L_i i X_{ij} . Tehnološki progres dovodi do ekspanzije N . U ravnoteži, funkcija proizvodnje može se izraziti i kao:

$$Y_i = AL_i^{1-\alpha} NX_i^\alpha = AL_i^{1-\alpha} (NX_i)^\alpha N^{1-\alpha} \quad (28)$$

Dakle, tehnološka promjena u obliku stalnog porasta N ne podliježe obvezi opadajućih prinosa, a to svojstvo proizvodne funkcije je bitno za postizanje endogenog rasta.

Prema Romeru, tehnološke inovacije se stvaraju u sektorima istraživanja i razvoja koristeći ljudski kapital i znanje. To se dalje koristi u proizvodnji finalnih dobara i vodi do trajnog povećanja stope rasta proizvodnje. U središtu ovih modela je njihova pretpostavka da

endogeno određena inovacija omogućuje održivi gospodarski rast s obzirom da postoji stalni povrat na inovacije u smislu ljudskog kapitala zaposlenog u sektoru istraživanja i razvoja. Stoga su istraživanje i razvoj ključna dugoročna odrednica produktivnosti i gospodarskog rasta. Istraživanje i razvoj predstavljaju potragu za novim tehnologijama, a središnji je cilj ekonomskih teorija rasta razumijevanje čimbenika dugoročnog rasta kojima bi se objasnile razlike u različitim stopama rasta gospodarstava.

Druga dvojica ekonomista koji su dali važan doprinos u području veze između istraživanja i razvoja i gospodarskog rasta su Aghion i Howitt (1992). Autori su razvili model endogenog rasta kreativnog uništenja (na temelju ideje Schumpetera). Prema njima, istraživanje i razvoj mogu dovesti do inovacija, odnosno do poboljšanja opće namjene tehnologije. Kada poduzeće svoj proizvod zaštititi patentnim pravima i takav proizvod stavi na tržište onda ima monopol. Dobit od takvog monopola potiču druga poduzeća za razvoj novih i boljih proizvoda i na taj način druga tvrtka svojim inovacijama zamjenjuje aktualnog monopolista na tržištu. Autori zaključuju da gospodarski rast ovisi o brzini inovacijskog procesa. Situacija na tržištu ne mora uvijek odgovarati situaciji koja bi bila optimalna sa socijalnog stajališta. U modelu Aghion-a i Howitt-a, ekonomski rast može biti previsok ili prenizak. S jedne strane, povremeno prelijevanje znanja može smanjiti investicije u istraživanje i razvoj ispod optimalne razine. Pretpostavlja se da je poduzetnicima bitan povrat od istraživanja i razvoja samo za vrijeme postojanja njihovog poduzeća. Poduzeće se na tržištu zamjenjuje novim poduzećem kada ono razvije bolji proizvod, ali razvijanje tog novog proizvoda je uvijek samo nadogradnja već postojećeg, starijeg proizvoda kojeg je netko drugi već prije razvio.

Pozitivne eksternalije od prelijevanja znanja dovode do pada prinosa od istraživanja i razvoja, smanjujući aktivnosti u području istraživanja i razvoja ispod društveno optimalne razine.

Jedan od načina na koji se može modelirati ideja da su izdaci za istraživanje i razvoj bitni za rast je i uvođenje veze između ukupne faktorske produktivnosti i količine istraživanja i razvoja (Griffith, 2000 i Griffith et al., 2004), tj.:

$$A = A(T) \quad (29)$$

Gdje je $A > 0$.

Funkcija proizvodnje onda ima oblik:

$$Y = A(t) K^\alpha L^{1-\alpha} \quad (30)$$

Autori su zaključili da države s većim izdacima za istraživanje i razvoj imaju višu razinu i veći rast ukupne faktorske produktivnosti. Veza između toga može dovesti do dva učinka: inovacija i prilagodbe. Istraživanje i razvoj su jedan od glavnih čimbenika u inovacijskom procesu i oni pomažu poduzećima da postignu apsorpcijske kapacitete tj. dovode do mogućnosti iskorištavanja prelijevanja znanja (Cohen i Levinthal, 1989). Takav koncept apsorpcije kapaciteta naglašava ideju da svatko mora provoditi sam osnovna istraživanja kako bi mogao razumjeti rezultate drugih istraživača.

U okviru treće grupe modela, rast se shvaća kao isključiva posljedica akumulacije kapitala, pri čemu se u kapital ubraja široka mjera svih oblika, uključujući i ljudski i fizički kapital (Becker, Murphy i Tamura, 1990; Jones i Manuelli, 1990; King i Rebelo, 1990; Rebelo, 1991). Takvi modeli nazivaju se još i AK modeli rasta i u njima rast je endogen unatoč odsutnosti rastućih prinosa. Kapital je u ovim modelima vodeća snaga ekonomskog rasta te poduzeća stalno nastoje povećati količinu kapitala u savršeno konkurentnim tržištima s konstantnim prinosima. U ovom tipu modela endogenog rasta, savršena konkurencija zahtjeva da kapital bude plaćen prema graničnom proizvodu koji ne smije biti niži od eskontne stope da bi ostao profitabilan (Mervar, 1999:73).

AK modeli rasta su po svojoj strukturi najjednostavniji od svih novih modela rasta iako su se kronološki pojavili poslije modela zasnovanih na eksternalijama, odnosno na istraživanju i razvoju. Kod tih modela, rast je odraz karakteristika agregatne proizvodne funkcije gospodarstva. Model polazi od najjednostavnije funkcije proizvodnje bez opadajućih prinosa i ta funkcija se naziva AK funkcija:

$$Y = AK \quad (31)$$

gdje je:

A – nivo tehnologije (konstanta)

K – fizički i ljudski kapital.

Tako definirani model pretpostavlja da su prinosi kapitala stalni.

Poduzeća imaju linearnu proizvodnu funkciju:

$$Y = f(k) = Ak \quad (32)$$

gdje je $A > 0$ i predstavlja granični proizvod kapitala.

Granični proizvod kapitala nije opadajući (tj. on je konstantan) i ne smije pasti ispod neke subjektivne stope povrata koja osigurava da pojedinci nastave beskonačno akumulirati

kapital. Uvjet maksimizacije profita je da granični proizvod kapitala mora biti jednak cijeni najma kapitala, tj.

$$R = r + \delta, \quad r = A - \delta \quad (33)$$

gdje je:

δ – stopa amortizacije fizičkog kapitala.

r – kamatna stopa

Ako proizvodna tehnologija ima konstantne prinose s obzirom na omjer kapitala i rada, onda proizvod gospodarstva mora biti u (asimptotski) linearnom odnosu prema akumuliranom kapitalu, a to zato da bi granični proizvod ostao iznad određene donje granice. Zahvaljujući tome, investicije nemaju opadajuće prinose. Neograničeni rast može, dakle, postojati i u uvjetima savršene konkurencije. Takav rast isključivo potiče akumulaciju kapitala, koji obuhvaća i fizički i ljudski kapital, a da bi se opravdala pretpostavka da nema opadajućih prinosa (Mervar, 2003:384). Stopa rasta kapitala i proizvod po radniku u AK modelu rasta računa se po formuli:

$$\dot{c}/k = (A - \delta - n) - \dot{k}/k \quad (34)$$

U ravnotežnom stanju, gdje po definiciji sve varijable rastu po stalnoj stopi, stopa rasta kapitala po stanovniku je stalna i to je prikazano slijedećom jednadžbom:

$$\dot{c}/c = (1/\theta)(A - \delta - \rho) \quad (35)$$

Što znači da rast potrošnje ne ovisi o količini kapitala.

Stopa rasta kapitala u kratkom roku jednaka je:

$$\dot{k} = (A - \delta - n)k - c(0)e^{(1/\theta)(A - \delta - \rho)t} \quad (36)$$

S obzirom da je

$$Y = Ak \quad (37)$$

slijedi da je

$$\dot{y}/y = \dot{k}/k = \dot{c}/c = (1/\theta)(A - \delta - \rho) \quad (38)$$

i model nema promjena u kratkom roku i sve varijable rastu po stalnoj stopi $(1/\theta)(A - \delta - \rho)$.

Također, u modelu se definira i stopa bruto štednje koja je jednaka:

$$s = (\dot{K} + \delta K)/Y = (1/A)(\dot{k}/k + n + \delta) = \left[\frac{A - \rho + \theta n + (\theta - 1)\delta}{\theta A} \right] \quad (39)$$

Može se zaključiti da je u AK modelima dugoročna stopa rasta jednaka kratkoročnoj stopi i određena je parametrima koji određuju štednju i produktivnost kapitala. Niže vrijednosti θ i ρ , koje povećavaju želju za štednjom impliciraju više stope rasta po stanovniku i više stope štednje. Poboljšanja u razini tehnologije A koja povećavaju granični i prosječni proizvod kapitala također povećavaju stopu rasta i mijenjaju stopu štednje. Kada se u model uključe i fizički i ljudski kapital:

$$Y = F(K, H), \quad Y = Kf(H/K) \quad (40)$$

gdje je:

$$f'(H/K) > 0 \quad (41)$$

i ako se pretpostavi da između poduzeća nema razlika i da je svima slobodan ulazak na tržište, konkurencija dovodi do profita koji je jednak nuli, što implicira da je granični proizvod svakog inputa jednak njegovoj cijeni najma:

$$\partial Y / \partial K = f(H/K) - (H/K) f'(H/K) = R_K \quad (42)$$

$$\partial Y / \partial H = f'(H/K) = R_H \quad (43)$$

Stope povrata kapitala vlasnicima su jednake $R_K - \delta_K$ i $R_H - \delta_H$ i u ravnotežnom stanju svaka stopa povrata je jednaka kamatnoj stopi r . Dakle, vrijednost H/K je konstantna što znači da i kada se u model uključi i ljudski kapital model nije promijenjen u odnosu na osnovni model $Y=AK$.

Iako se AK modele endogenog rasta najčešće povezuje s radovima Jonesa i Manuellija (1990.) i Rebelo (1991.), slični su se linearni modeli pojavljivali u literaturi i znatno ranije kao što su na primjeri modeli Arrow (1962), Frankel (1962), Lucas (1988), te bez obzira što su nastali najkasnije od sve tri vrste endogenih modela ekonomskog rasta, oni su najjednostavniji i najbliži neoklasičnom modelu Solow-Swan.

2.2. Odnos i utjecaj odabranih makroekonomskih varijabli na rast

U ovom dijelu rada objasniti će se utjecaj najznačajnijih makroekonomskih varijabli kao što su investicije, izdaci za istraživanje i razvoj, obrazovanje, državna potrošnja i međunarodna trgovina na ekonomski rast. Također, objasniti će se i utjecaj monetarne i fiskalne politike na rast.

2.2.1. Utjecaj investicija na rast

Stopa akumulacije fizičkog kapitala (koja se obično mjeri udjelom investicija u BDP-u) je jedan od glavnih čimbenika koji određuju razinu realnog proizvoda po glavi stanovnika. U neoklasičnom modelu, jednokratno povećanje stope ulaganja dovodi do povećanog rasta proizvodnje samo u kratkoročnom razdoblju. Kada se rast vrati u ravnotežno stanje, stopa kapitala i proizvoda su porasli do razine na kojima je nova stopa bruto investicije dovoljna tek za održavanje konstantnog omjera kapitala i rada uvećanog za iznos koji je potreban za pokrivanje fizičke amortizacije. Endogeni modeli rasta dopuštaju više trenutnih učinaka povećanja ulaganja na ravnotežnu stopu rasta proizvoda po stanovniku. Prvo, tehnološki napredak može, u nekoj određenoj mjeri, biti uključen u proces ulaganja. Drugo, Arrow (1962) i Romer (1986) su uveli eksternalije prema kapitalu gdje privatne stope povrata mogu biti opadajuće, ali socijalni povrati koji odražavaju prelijevanje znanja ili druge eksternalije mogu biti konstantni ili rastući. Na primjer, uvođenje novog kapitala može dovesti do bolje organizacije i efikasnosti, čak i ako se ne uvodi nova tehnologija u kapitalnu opremu (Arrow 1962). Također se može pretpostaviti da stopa rasta produktivnosti radnika koji rade na novim strojevima može biti povezana s ulaganjima u novu tehnologiju (Kaldor, 1957).

U ekonomskoj literaturi koja se bavi problemom akumulacije fizičkog kapitala i njegovog utjecaja na gospodarski rast, velika većina radova usredotočena je na ulogu inozemnih izravnih ulaganja (FDI) u gospodarskom rastu. Često se navodi kako takva upravo ta vrsta investicija proizvodi eksterne učinke u obliku tehnologije i tehnološkog napretka što svakako može rezultirati većim gospodarskim rastom. S obzirom da inozemna izravna ulaganja (FDI) mogu pružiti niz pogodnosti državama koje trebaju kapital, uključujući visoki rast, veći izvoz, veće nadnice i veću produktivnost kroz prelijevanje tehnologije ka lokalnim

tvrtkama, analiza utjecaja akumulacije fizičkog kapitala na gospodarski rast biti će usredotočena upravo na utjecaj FDI na rast.

Kretanje kapitala, odnosno investicije u literaturi se obično dijele na tri skupine, a to su:

- inozemna izravna ulaganja (FDI),
- portofolio dužničko investiranje i
- portofolio vlasničke investicije.

Međunarodni monetarni fond definira neto tijekove kapitala u pet kategorija (IMF: Balance of Payments Statistics Yearbook 2000 Part 1, p. xi, preuzeto prema: Garibaldi, Mora, Sahay i Zettelmeyer, 2001):

- inozemna izravna ulaganja (FDI),
- portofolio investicije,
- ostale investicije,
- korištenje kredita MMF-a i
- izvanredno financiranje (akumulacija neplaćenih potraživanja i opraštanje dugova).

Ostale investicije podrazumijevaju trgovačke kredite i depozite.

Najčešća podjela inozemnih izravnih ulaganja (FDI) jest:

- greenfield investicije ili „investicije u ledinu“ pod kojima se podrazumijevaju izravna ulaganja koja stvaraju novu proizvodnu imovinu,
- brownfield investicije koje obuhvaćaju kupnju postojećih postrojenja i poduzeća i preuzimanje kontrole u njima, a sve s ciljem efikasnijeg upravljanja. U ovu skupinu spadaju i inozemna izravna ulaganja nastala procesom privatizacije.

Prema Bevan i Estrin (2000) priljev FDI ovisan je o:

- makroekonomskoj stabilnosti odnosno gospodarskom rastu, niskoj inflaciji i stabilnosti tečaja,
- institucionalnoj stabilnosti koja obuhvaća porezni režim, transparentnost zakona i stupanj korupcije,
- političkoj stabilnosti,
- troškovima jedinice rada i
- veličini domaćeg tržišta,
- otvorenosti ekonomije,
- članstvu u Europskoj uniji što je posebno bitno za države u tranziciji.

Svi navedeni čimbenici utječu na količinu priljeva FDI-a u državu. Što se tiče tranzicijskih država, manji dotok investicija karakterističan je za države koje su izuzete iz Europske unije zbog lošijih učinaka tranzicije, te to za posljedicu ima koncentriranje većeg dijela FDI-a u uspješnijim tranzicijskim državama te povećanje nejednakosti u dohotku po stanovniku između država unutar regije. Također, bitna odrednica FDI-a u državama u tranziciji je i veličina domaćeg tržišta, količina prirodnih izvora i troškovi proizvodnih faktora, posebice rada. Istraživanja poput Anghel (2006) je istaknulo pozitivnu korelaciju između FDI-a i otvorenosti ekonomije, te je utvrđeno da je razina FDI-a veća u državama koje imaju veće stope rasta BDP-a i koje su više otvorene i imaju učinkovitiju borbu protiv korupcije.

FDI nisu oduvijek imale najveći udio u međunarodnom financiranju, ali ih od 1980-ih karakterizira trend stalnog rasta. U takvom obliku privatnog međunarodnog financiranja, osniva se vlastito poduzeće u inozemstvu u obliku podružnice, predstavništva ili samostalnog poduzeća te kupovinom paketa dionica inozemnih dioničkih društava, u kojem vlasnik uloženog kapitala ima pravo kontrolirati poduzeće u inozemstvu u koje je uložio kapital u visini od barem 10% cjelokupnog kapitala tvrtke u koju je ulagao. Ovakva ulaganja omogućuju niz pogodnosti za same ulagače kao što su zaobilazanje carinskih barijera države u koju se ulaže i niži troškovi radne snage nego u državi ulagača. Pri direktnim ulaganjima važno je procijeniti i rizik (komercijalni i politički) zemlje u koju se ulaže (Babić, Pufnik, Stučka, 2001).

Teorijska osnova korelacije između priljeva FDI-a i gospodarskog rasta temelji se na endogenim i neoklasičnim modelima rasta. Neoklasični model rasta ističe da FDI povećavaju količinu ulaganja i njihovu učinkovitost što rezultira dugoročnim rastom, odnosno priljev FDI-a pridonosi gospodarskom rastu u državama. Endogene teorije rasta promatraju dugoročni ekonomski rast kao funkciju tehnološkog napretka, te daju okvir u kojem FDI mogu trajno povećati stopu rasta u gospodarstvima u kojima se ulaganje vrši, kroz prijenos tehnologije, širenje i učinak prelijevanja (Nair i Weinbold, 2001).

Postoji nekoliko potencijalnih načina na koji FDI mogu doprinijeti gospodarskom rastu. U ranijim neoklasičnim modelima rasta FDI povećavaju količinu kapitala i potiču gospodarski rast. U tim modelima utjecaj priljeva FDI-a je isti kao i utjecaj domaćih kapitalnih ulaganja, s tom razlikom da FDI imaju samo kratkoročni učinak na rast zbog opadajućih prinosa na kapital. U novijim modelima rasta koji stavljaju naglasak na tehnološke promjene, za FDI se pretpostavlja da imaju pozitivan utjecaj na gospodarski rast, kako u

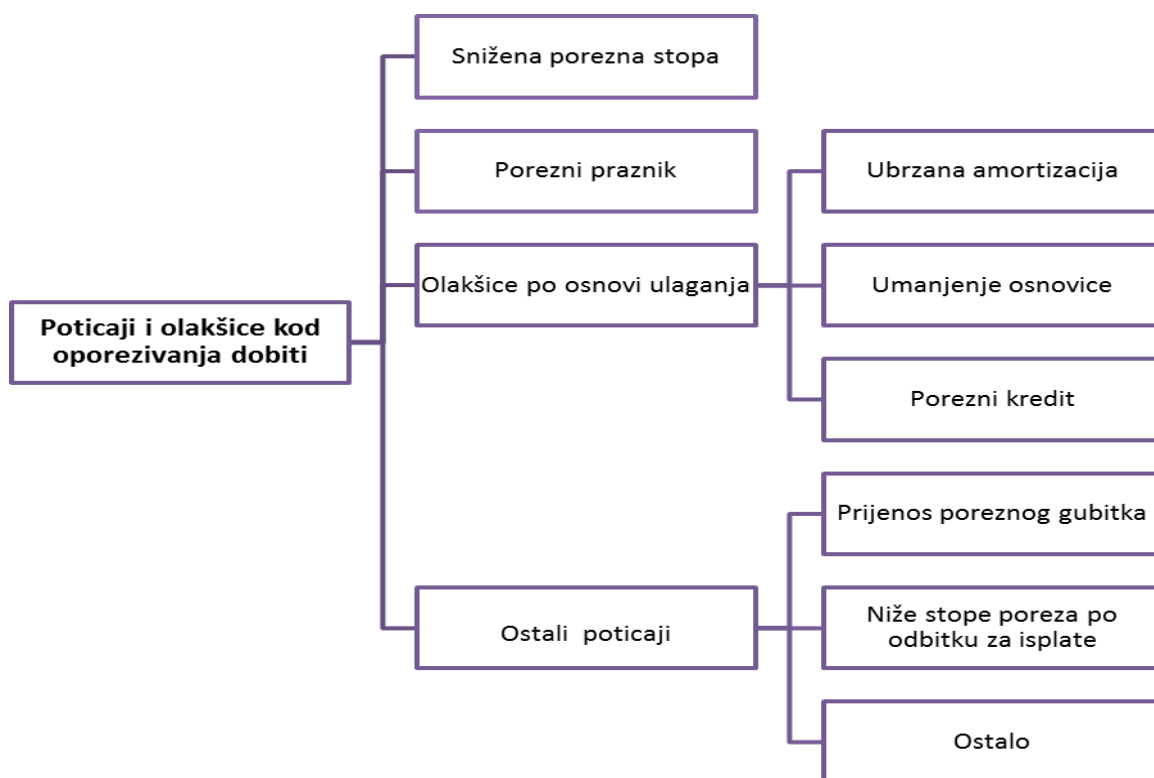
kratkom tako i u dugom roku (Herzer et al., 2008:794). Prema tim novim teorijama rasta, FDI su produktivnija od domaćih investicija.

Odnos između FDI-a i rasta nije nužno jednosmjerni proces. Osnovno objašnjenje takvom stajalištu dolazi od klasične ekonomske teorije koja naglašava mogućnost utjecaja gospodarskog rasta na FDI. Naime, dugoročni proces ekonomskog rasta na temelju razvoja proizvodnih kapaciteta, stvaranja nove gospodarske aktivnosti, novih tržišta i veće potražnje za novim proizvodima može dovesti do novog privlačenja i veće razine FDI-a. Dio literature, međutim, sugerira da se pozitivan odnos između FDI-a i gospodarskog rasta ne može ostvariti iz mnogo razloga. Nekoliko teorijskih radova pokazali su da ubrzani učinak priljeva FDI-a na rast ovisi o pretpostavci da FDI ne istiskuju značajne količine ulaganja iz domaćih izvora (Herzer et al., 2008:794). U slučaju značajna istiskivanja, priljev FDI-a može usporiti rast u državama koje primaju strana izravna ulaganja. Teoretski, dakle, može također postojati i negativna veza između FDI-a i gospodarskog rasta, posebice u manje razvijenim državama. Opće gledano, pozitivan utjecaj priljeva FDI-a na gospodarski rast je uvjetovano brojnim čimbenicima, kao što su razina dohotka po stanovniku, količina ljudskog kapitala, stupanj otvorenosti ka međunarodnoj trgovini te razvijenost financijskih tržišta (Herzer et al., 2008: 795-796; Aizenman i Noy, 2006). Unatoč tim potencijalnim negativnim učincima, empirijski dokazi općenito sugeriraju da FDI imaju pozitivan utjecaj na gospodarski rast u zemljama u razvoju. Tako, Basu et al. (2003) su u svom radu utvrdili da postoji dvosmjerna uzročnost između gospodarskog rasta i FDI-a u 23 države u razvoju tijekom razdoblja između 1978. i 1996. godine. Basu et al. (2003) nadalje tvrde da za relativno otvorena gospodarstva postoji dvosmjerna uzročnost, dok je za relativno zatvorena gospodarstva dugoročna uzročnost uglavnom jednosmjerna, odnosno povećanje FDI-a dovodi do većeg gospodarskog rasta. Nair-Reichert i Weinhold (2001) su otkrili da FDI u prosjeku imaju značajan i pozitivan utjecaj na gospodarski rast u uzorku od 24 države u razvoju. Studija autora Carkovic i Levine (2005) pokazuje da FDI nemaju značajan, pozitivan utjecaj na gospodarski rast u zemljama u razvoju. Međutim, ta studija bila je zasnovana na malo vjerojatnoj pretpostavci homogenosti koeficijenata sa vremenskim pomakom zavisne varijable. U kontekstu heterogenih panel podataka, Hansen i Rand (2006) testiraju Granger uzročnost između FDI-a i BDP-u na uzorku od 31 države u razvoju, te su ustvrdili da FDI imaju pozitivan utjecaj na BDP u dugom roku. Blomström et al. (1992) su u svom radu testirali kako udio FDI-a u bruto domaćem proizvodu utječe na dohodak i stope rasta u budućem, petogodišnjem, razdoblju pomoću petogodišnjih podataka država u razvoju i razvijenih država. U svojoj studiji, oni su zaključili da udio FDI-a

u BDP-u ima pozitivan učinak na gospodarski rast, te da je taj pozitivan učinak značajniji u državama s visokim dohotkom po glavi stanovnika.

Učinak FDI-a na rast opsežno se raspravlja u ekonomskoj literaturi. Povećani interes za ovo područje istraživanja također se poklapa s povećanim interesom među političarima prema privlačenju sve više priljeva FDI-a u posljednjih nekoliko desetaka godina. Od ranih 1980-ih, mnoge države (uključujući i one razvijene) su ukinule mnoga ograničenja koja su bila nametnuta na priljeve stranog kapitala. U stvari, u posljednjih nekoliko desetljeća stopa rasta svjetskih FDI-a je premašio stope rasta i svjetske trgovine i BDP-a (UNCTAD, 2001). Razlog povećanih napora za privlačenje više FDI-a proizlazi iz sve raširenijeg mišljenja da FDI ima nekoliko pozitivnih učinaka, uključujući povećanje produktivnosti, transfere nove tehnologije, uvođenje novih procesa, tehnika upravljanja, tehnički know-how na lokalnom tržištu, te međunarodne mreže proizvodnje. Osim toga, FDI nisu nestabilne kao neki drugi oblici kapitala (npr. kratkoročni kapital) i manje su destruktivne (Svjetska banka, 1999).

Iz perspektive politike i države, privlačenje FDI-a naširoko se smatra korisnim za državu koja prima ulaganje jer investicije pružaju nove prilike za gospodarski rast, omogućavaju veće plaće i veću zaposlenost, te veće porezne prihode, a sve to dovodi do većeg stupnja blagostanja u državi. Među instrumentima koji se mogu koristiti za privlačenje ulaganja, porezi imaju ključnu ulogu. U posljednjih desetak godina, mnoge države su značajno smanjile stope poreza na dobit kako bi privukli što veću količinu FDI-a. Osim sniženih stopa poreza na dobit, mnoge države odobravaju i druge različite poticaje i porezne olakšice pri oporezivanju dobiti (Slika 1).



Slika 1: Poticaji i olakšice kod oporezivanja dobiti

Izvor: autor

Na Slici 1 prikazani su oblici poticaja i olakšica kod oporezivanja dobiti.² Najčešće korišteni oblik poticaja unutar poreza na dobit, kao što je već objašnjeno, je snižena porezna stopa. Također u poreznih sustavima država često se može naći i primjena poreznih praznika, kao i svih oblika olakšica po osnovi ulaganja. Njihova primjena podjednako je zastupljena i u razvijenim državama i u državama u razvoju.

Empirijska istraživanja (npr. Devereux et al., 2002 i Loretz, 2008) mjerili su učinke tih poreznih reformi i rezultati su pokazali da postoji vrlo jak utjecaj smanjivanja stopa poreza na dobit na količinu novih FDI-a. Međutim, kao pokazatelj uspjeha privlačenja FDI-a, količina sredstava koja se privukla smanjenjem stope poreza na dobit može dovesti do zablude ili biti nepotpuna. Razlog je u tome što stupanj blagostanja u državi ovisi o utjecaju FDI-a na porezne prihode i na dohodak od rada koji su nastali kao posljedice povećanja takve vrste ulaganja. Bez obzira na to, u mnogim državama, smanjenje stopa poreza na dobit koristi se kao sredstvo privlačenja inozemnog kapitala i poticanja gospodarskog rasta. U Europskoj uniji, na primjer, mnoge države su smanjile stope poreza na dobit.

² Detaljnije u dijelu 2.2.2. Utjecaj izdataka za istraživanje i razvoj na rast

Novije istraživanje o utjecaju poreznih poticaja na privlačenje FDI koje je obuhvatilo 40 država Latinske Amerike, Kariba i Afrike (Klemm i Parys, 2012) dokazalo je da stopa poreza na dobit ima negativan utjecaj na izravna strana ulaganja (negativan odnos količine investicija i cijene kapitala nakon oporezivanja). Kod analize učinaka raznih poreznih olakšica i poticaja pri oporezivanju dobiti autori su pretpostavili pozitivan učinak poreznih praznika, poreznih kredita i investicijskih olakšica. Rezultati su pokazali da odobravanje poreznih praznika u trajanju od 10 godina povećava izravna strana ulaganja za 1% BDP-a, dok porezni krediti i investicijske olakšice nemaju utjecaj na količinu izravnih stranih ulaganja.

U Sjedinjenim Američkim Državama, u posljednje su vrijeme prisutne znatne rasprave o potrebi smanjivanja stopa poreza na dobit. Međutim, unatoč tome da je očigledno da postoji veza između domaćeg oporezivanja kapitala i međunarodne akumulacije i dalje se vrlo malo pozornosti daje utvrđivanju koliko domaće porezne reforme (u kontekstu određivanja visine stopa poreza na dobit i odobravanja raznih poreznih olakšica) utječu na međunarodnu raspodjelu kapitala i njegovu akumulaciju u integriranom svijetu. Takva razlika je vrlo bitna. Ako smanjenje stopa poreza na dobit (nominalno i efektivno) potiče akumulaciju, potrebno je znati dovodi li takvo smanjenje poreznih stopa do povećanja razine kapitala ili to povećava stopu akumulacije kapitala. Nažalost, teorijske analize međunarodnog oporezivanja obično se oslanjaju na kratkoročne modele koji su usredotočeni na učinak domaćih poreza na međunarodnu alokaciju dane stope kapitala te ignoriraju dugoročnu akumulaciju (npr. Gordon, 1983; Zodrow i Mieszkowski, 1986; Razin i Sadka, 1991; Wildasin, 1991; Wilson, 1986 i 1991 i Bucovetsky i Wilson, 1991). S druge strane, modeli koji uzimaju u obzir i akumulaciju kapitala obično se ograničavaju na analizu tih učinaka u malim državama (npr., Razin i Yuen, 1993; Razin et al., 1999; Turnovsky, 1996, i Asea i Turnovsky, 1998) ili gospodarstvima bez gospodarskog rasta (npr. Bovenberg, 1986; Sibert, 1990; Ghosh, 1991 i Ha i Sibert, 1997). Plaćanje poreza se može izbjeći na različite načine: direktno promjenom razine FDI-a ili putem drugih, suptilnijih metoda kao što su transferne cijene. Osim toga, porezni sustav u državi izvora ulaganja također može utjecati na odluku o ulaganju. Ako su stope poreza manje u državi izvora, nego što su u državi primateljici ulaganja, lako se može dogoditi da onda porezni sustavi neće imati presudnu ulogu u odlučivanju o ulaganju, a to se posebice odnosi na države u razvoju gdje je porezna uprava slabija i manje učinkovita. Isto tako, ako se plaćanje poreza može lako izbjeći, porezne stope imati će malo utjecaja na odluku o ulaganju. Dakle, razlike u poreznim sustavima kao i u učinkovitosti poreznih tijela

moгу dovesti do razlika o utjecaju poreza na ulaganja. Palomba (2004) u svojoj analizi pokazuje da porezi utječu na međunarodnu raspodjelu kapitala, ali to je statički učinak koji se ne ponavlja jednostavno u svakoj budućoj generaciji. Promjene poreza na dobit utječu na stopu rasta kapitala, a statički učinci i učinci rasta ne moraju nužno ići u istom smjeru. Analizom se došlo i do drugog važnog zaključka, a to je da se proizvod (finalno dobro koje proizlazi iz proizvodnog procesa) i učinci na blagostanje određene porezne politike ne moraju nužno podudarati. Takav zaključak ne čudi, ali ima specifičan učinak u otvorenim gospodarstvima. U otvorenoj ekonomiji, postoji razlika između učinka poreza na domaći proizvod i utjecaja poreza na potraživanja rezidenata za taj proizvod, koji je nacionalni dohodak. Politikari su često zabrinuti u vezi učinka poreznih reformi na stopu rasta domaćeg proizvoda, ali blagostanje ovisi o nacionalnom dohotku i ta dva učinka mogu biti različita. Država može povećati domaću produktivnost i stopu rasta proizvodnje snižavanjem svojih poreza, ali to može smanjiti razinu domaće štednje, čime se smanjuje buduća potražnja za proizvodima te se smanjuje i blagostanje.

Postoji niz različitih kanala kroz koje domaće oporezivanje kapitala djeluje na međunarodne učinke, a to su (Palomba, 2004:12):

- 1.) Domaći porezi utječu na međunarodnu raspodjelu postojeće zalihe svjetskog kapitala.
- 2.) Domaći porezi utječu na međunarodni rast i akumulaciju kapitala tijekom vremena. Država može utjecati na, primjerice, razinu štednje i kod kuće i u inozemstvu promjenom svog poreza na dobit, time utječe na međunarodnu stopu akumulacije kapitala i gospodarski rast.
- 3.) Postoji važna razlika između učinka poreza na domaći proizvod i utjecaj na nacionalni dohodak, odnosno potraživanja rezidenata za svjetskim proizvodom. Ova razlika je važna jer se politikari uglavnom bave utjecajem smanjivanja poreza na domaći proizvod kao sredstvo za postizanje viših stopa gospodarskog rasta, dok su ekonomisti, s druge strane, više zainteresirani za socijalne učinke oporezivanja i blagostanje koje je povezano sa nacionalnim dohotkom. Iako i rast i blagostanje mogu biti legitimni kriteriji, razlika je važna jer ta dva kriterija mogu dovesti do različitih zaključaka o utjecaju poreza.
- 4.) Domaće oporezivanje kapitala ima važne međunarodne distribucijske učinke. Promjene u nacionalnim porezima u jednoj državi utječu na blagostanje pojedinaca i kod kuće i u inozemstvu kroz promjene u međunarodnoj alokaciji kapitala *at*, odnosno u cijenama faktora proizvodnje. Primjerice, veći domaći porez u državi *i* dovodi do

relativno manje zaliha domaćeg kapitala (omjer α pada), i to također uzrokuje povećanje u razini nacionalnih plaća od, primjerice, $\omega \partial \alpha / \partial \alpha < 0$. Kao rezultat toga, dobrobit mladih ljudi koji trenutno živi kod kuće raste. U isto vrijeme, porez također utječe na blagostanje u stranoj zemlji. U stvari, to smanjuje blagostanje mladih u inozemstvu jer priljev kapitala koji je generiran porezima smanjuje plaće. Iz toga se može zaključiti da učinci promjene poreza na blagostanje mogu biti vrlo složeni.

Na temelju toga može se zaključiti da domaći porezi ne utječu na međunarodnu raspodjelu kapitala, ali mogu povećati ili smanjiti akumulaciju kapitala, te oni ne moraju biti štetni za ekonomski rast. Viša razina domaćih poreza mijenja štednju stanovnika i ako je elastičnost supstitucije, primjerice, manja od jedan, moguće je na kraju potaknuti gospodarski rast. Ovaj rezultat je odavno poznat u teoriji i veliki dio empirijskih radova sugerira da je elastičnost supstitucije doista manja od jedan. Dakle, postoje empirijski dokazi da povećanje u domaćim porezima može dovesti do bržeg rasta, dok međunarodna raspodjela kapitala ostaje nepromijenjena (Palomba, 2004:18). Niži domaći porezi povećavaju zalihe domaćeg kapitala, ali oni ne moraju nužno podići stopu gospodarskog rasta. Rast ovisi, u stvari, o tome kako se kapital raspoređuje diljem države. Na primjer, svaka promjena stope poreza u odnosu na poreznu stopu koja maksimizira rast, pa čak i niže porezne stope ili veće subvencije, povećava udio domaćeg kapitala u svjetskom kapitalu, ali smanjuje stopu rasta u zemlji i inozemstvu. Jasno, postoji važna razlika između statičkog učinka domaćih poreza na međunarodnu raspodjelu kapitala i dinamičnog učinka na stopu rasta, a ti se učinci mogu razlikovati. Ovaj jednostavan primjer također služi kako bi se pokazalo da učinak poreznih promjena na domaći proizvod može biti različit od utjecaja na nacionalni dohodak, odnosno blagostanje (Palomba, 2004:19).

Iako ekonomska literatura predviđa da priljev FDI-a donosi ogromne prednosti za države koje primaju takva ulaganja, empirijske studije o odnosu ekonomskog rasta i FDI imaju različite rezultate (Herzer et al., 2008). Neke studije su otkrile da FDI ima pozitivan učinak na rast država primatelja (De Mello, 1999; Chong et al., 2010), dok su drugi otkrili nema takvih dokaza (Ericsson i Irandoust, 2001) ili da čak postoji negativan učinak (Moran, 1998; Ford et al., 2008; Javed et al., 2012) na rast. U novijoj literaturi, apsorpcijski kapacitet države primatelja čini se ključnom varijablom za objašnjenje slabog (ili proturječnog) odnosa rasta i FDI. Cohen i Levinthal (1990) definiraju apsorpcijske kapacitete kao sposobnost jednog poduzeća da prepozna vrijednost novih informacija, te da ih asimiliraju i da ih primijene u komercijalne svrhe. Ovaj koncept se razlikuje od procesa učenja putem rada, koji

je automatski proces putem kojeg poduzeća postaju iskusnija, i stoga, učinkovitija u trenutnim praksama. Nasuprot tome, apsorpcijskim kapacitetima poduzeća mogu steći nova znanja koje su razvili neki drugi subjekti i koji će im omogućiti da učine nešto na različite načine. Naime, povećani učinak FDI ne može biti velik u državama s niskim (ili lošim) apsorpcijskim kapacitetom. Drugim riječima, države koje primaju investicije moraju imati određene kvalitete koji će im omogućiti da apsorbiraju prednosti povezane s tokovima FDI-a. Osim posjedovanja apsorpcijskih kapaciteta, postoji i nekoliko drugih čimbenika koji su bitni za prelijevanje koristi od FDI, a to su kvaliteta ljudskog kapitala, razvoj financijskih tržišta i trgovinska politika. Stiglitz (2004) u svom radu daje detaljnije obrazloženje zašto FDI ne utječu uvijek pozitivno na gospodarski rast. Neke od činjenica koje navodi su proces privatizacije ukoliko se prihvodi od privatizacije koriste za osobnu potrošnju, a ne za nove investicije. Također, prema njemu, problem može biti i statistički obuhvat FDI-a s obzirom da statistika često obuhvaća različite oblike investicija koje ne moraju nužno voditi ka gospodarskom rastu. Isto tako, kao potencijalni negativni utjecaj na gospodarski rast navodi i integraciju financijskog sektora, odnosno spajanje međunarodnih i domaćih banaka, kao i liberalizaciju tržišta kapitala koja je povezana s većom mogućnošću nastanka kriza što svakako destimulira kako osobnu potrošnju, tako i investicije, a sve to negativno utječe na ekonomski rast. Također, neka istraživanja kao što su Hanson (2001), Gorg i Greenwaay (2002) i Lipsey (2002) smatraju da je utjecaj FDI-ja na gospodarski rast negativan. Osiguravanje poticaja (tj. poreznih poticaja i / ili subvencija) i usvajanje raznih stimulativnih politika za privlačenje FDI proizlaze iz očekivanja da će FDI donijeti ogromne prednosti za države primateljice. Multinacionalne korporacije su povezane s vrhunskim tehnologijama, patentima, trgovačkim tajnama, brendiranjem imena, tehnikama upravljanja i marketinškim strategijama (Dunning, 1993). Osim toga, za multinacionalne korporacije se zna da su među tehnološki najnaprednijim tvrtkama, kao i da su odgovorni za velik dio svjetskih izdataka za istraživanje i razvoj (Borensztein et al., 1998). One, također, zapošljavaju veliki broj tehničkih i stručnih djelatnika (Markusen, 1995). Kroz FDI, u državama primateljima ulaganja odobren je brz pristup novim tehnologijama koje mogu koristiti onima poduzećima koji primaju strani kapital, ali također i drugim poduzećima u državi. U mjeri u kojoj se FDI dodaje na postojeći kapital, one mogu imati učinke na rast koji su slični učincima od domaćih ulaganja, uz ublažavanje deficita platne bilance. FDI (osobito izvozno orijentirani FDI) mogu pomoći lokalnim tvrtkama u pristupu međunarodnim tržištima za izvoz (Aitken et al., 1997). Strani kapital može pružiti tehničku pomoć svojim lokalnim dobavljačima i kupcima (Rodriguez-

Clare, 1996). Konkurentni pritisci multinacionalnih korporacija mogu prisiliti lokalne tvrtke na učinkovitiji rad i usvajanje novih tehnologija ranije nego što bi inače bio slučaj (Blomstrom et al., 1994a). Nekoliko znanstvenika, međutim, sumnja u pozitivne učinke ulaganja. Oni su istaknuli negativne utjecaje socioekonomske slobode (tj. slobode ulaganja) koji uključuju povezivanje, stranu dominaciju, gospodarsku nestabilnost, te masivan priljev strane radne snage. Na primjer, Krugman (2000) tvrdi da strani investitori mogu iskoristiti ograničenu likvidnost domaćih investitora tijekom financijskih kriza, te se u takvim situacijama može dogoditi da strani investitori stječu vlasništva nad lokalnih tvrtkama zbog njihovih jačih financijskih kapaciteta, a ne zbog prednosti koje imaju u tehnologiji. Isto tako, Hausmann i Fernández-Arias (2001) sumnjaju u prednosti povezane sa FDI. Oni tvrde da rast FDI-a u državama Latinske Amerike nije znak dobrog zdravlja, nego znak da lokalna tržišta ne posluju dobro. Domaći stanovnici prodaju svoje tvrtke strancima jer oni nemaju tržišta i institucije koje bi im omogućile da rastu. S tim u vezi, Stiglitz (2000) je upozorio da bez učinkovitog regulatornog okvira, puna liberalizacija kapitalnog računa donosi nestabilnost u razvoju gospodarstva zbog postojanja špekulacija na tržištima. To je istaknuto u ranijim studijama koje naglašavaju da se prelijevanja od FDI-a ne pojavljuju automatski, nego da ovise o apsorpcijskim kapacitetima država koje primaju ulaganja. U brojnim radovima je i testirana ta tzv. apsorpcijska hipoteza. Na primjer, Blomstrom et al. (1994b) u svome radu su otkrili da FDI imaju jači pozitivni učinak na rast u državama s visokim stupnjem razvoja (tj. kada je država dovoljno bogata u smislu dohotka po glavi stanovnika). Balasubramanyam et al. (1996) su testirali hipotezu učinkovitosti FDI s obzirom na trgovinsku politiku zemlje primateljice, te su zaključili da utjecaj FDI-a na rast jači u državama s veći udjelom izvoza. Također, oni su u svojem radu zaključili da je za usvajanje novih tehnologija koje postaju dostupne putem FDI-a potrebno imati adekvatno obrazovanu i osposobljenu radnu snagu koja zna raditi sa tom novom tehnologijom. Isto tako, problem obrazovanja radne snage proučavali su i Borensztein et al. (1998) te su utvrdili da priljevi od FDI imaju samo marginalan izravan utjecaj na rast, ali u državama gdje je ljudski kapital bio iznad određenog praga taj je učinak pozitivan (tj. kada je FDI u interakciji s razinom obrazovanja radne snage u nekoj državi). Isti taj učinak nije bio značajan kada se promatraju domaće investicije, što može biti posljedica tehnoloških razlika između izravnih stranih ulaganja i domaćih ulaganja. Ovaj nalaz implicira da razvijene države imaju višu razinu ljudskog kapitala, te s obzirom na to više je vjerojatno da će i koristi od izravnih stranih ulaganja u tim državama biti veće nego što je to slučaj u državama u razvoju. Ova pretpostavka je dodatno dokazana u radu Xu (2000), koji je utvrdio

da je transfer tehnologije od strane multinacionalnih korporacija iz SAD-a pridonio rastu produktivnosti u razvijenim državama, ali ne u državama u razvoju. Za razliku ta dva rada, Alfaro et al. (2004) u svom su radu dokazali da ljudski kapital nije bio važan za postizanje pozitivnih učinaka priljeva FDI-a na rast, te umjesto toga oni predlažu razvoj financijskog sektora kao važniju determinantu od ljudskog kapitala za prelijevanja FDI. Također, osim Alfaro et al. (2004), još nekoliko autora procjenjivali su u svojim radovima utjecaj financijskog sektora na prelijevanja FDI. Tako Hermes i Lensink (2003), Alfaro et al. (2010) i Durham (2004), u svojim radovima naglašavaju da uspjeh prelijevanja tehnologije ovisi o dobrom funkcioniranju financijskih institucija, posebice razvoju banaka i tržišta dionica. Prema ovim autorima, veći razvoj financijskog sustava pozitivno utječe na proces difuzije tehnologije povezane s ulaganjima. Financijska tržišta smanjuju rizike investicija od strane domaćih tvrtki koje žele oponašati tehnologiju koju koriste multinacionalne korporacije ili ako žele nadograditi kvalifikacije svojih zaposlenika. Također, ti radovi pokazuju da porast udjela FDI dovodi do visokog dodatnog ekonomskog rasta u financijski razvijenijim gospodarstvima u odnosu na financijski nedovoljno razvijena gospodarstva. Njihovi rezultati također ističu važnost apsorpcijskih kapaciteta za povećan učinak FDI-a. Iako su empirijski dokazi o vezi između ulaganja i rasta mješoviti, dokazi o ulozi institucija u procesu rasta i razvoja su sve više uvjerljivi. Tako North (1990), koji je danas jedan od najpoznatijih ekonomskih institucionalista, definira institucije kao pravila igre političkih struktura, te ekonomske i društvene interakcije. Značajni elementi su formalna pravila (npr. ustavi, zakoni, i imovinska prava koje se realiziraju preko institucija sudova i policije) i neformalna ograničenja (npr. sankcije, običaji, tradicija, i kodeksi ponašanja). On nadalje, navodi da institucije utječu na strukturu gospodarstva. Kako se struktura razvija, ona oblikuje smjer ekonomske promjene prema rastu. Ukratko, institucije putem formalnih i neformalnih pravila utječu na poticaje za ulaganje u ljudski i fizički kapital, a time i na gospodarski rast.

Nedavno, velik broj radova ispituje vezu između stupnja ekonomske slobode i rasta. Ekonomisti se slažu da je stupanj ekonomske slobode, uz političku i građansku slobodu, jedan je od stupova državne institucionalne strukture. Empirijski dokazi ukazuju na to da je stupanj ekonomske slobode važan u objašnjenju razlika između država i razlika u njihovim stopama gospodarskog rasta. Isto tako, prema tim empirijskim dokazima, u državama koje imaju veći stupanj ekonomske slobode vjerojatnije je da će one imati i više koristi od prisutnosti multinacionalnih korporacija na njihovom tržištu. Jedan od novijih takvih dokaza postoji u radu Azman-Saini, et al. (2010) gdje je u analizu uključeno 85 država u razdoblju od 1975. do

2004. godine. Autori su u tom radu došli do tri zaključka. Prvo, zaključili su da FDI same po sebi nemaju izravni utjecaj na rast proizvodnje. Drugo, utvrdili su da je stupanj ekonomske slobode važna odrednica dugoročne stope rasta promatranih država. Do takvih zaključaka došli su i de Haan i Sturm (2000 i 2001) u svojim radovima. Treće, utjecaj FDI na gospodarski rast, ovisi o stupnju ekonomske slobode. Oni su zaključili da i razvijene države i države u razvoju koje promiču slobodu gospodarskih aktivnosti imaju značajne koristi od prisutnosti multinacionalnih korporacija na njihovim tržištima, te da te države lakše apsorbiraju i usvajaju nova znanja i tehnologije, ako i sve ostale koristi povezane sa priljevom izravnih stranih investicija.

Literatura koja se bavi analizom utjecaja stranih direktnih investicija na gospodarski rast u državama u tranziciji ne dolazi do jednoznačnih zaključaka. Tako, autor Mencinger (2003) zaključuje da korelacija između FDI-a i gospodarskog rasta u tranzicijskim državama ima negativan predznak, dok su Asteriou, Dassiou, Glycopantis (2005) pronašli pozitivnu korelaciju između FDI-a i gospodarskog rasta u tranzicijskim državama kao i Šimurina (2006). Bačić, Račić i Ahec – Šonje (2004) analizirali su 11 tranzicijskih država u razdoblju od 1994 – 2002. godine te su zaključili da postoji pozitivan učinak FDI-ja na gospodarski rast u malim državama poput Slovenije, Slovačke i Litve. Bez obzira na to, može se reći da utjecaj stranih direktnih investicija ima značajan utjecaj u međunarodnoj trgovini tranzicijskih država, premda je taj pozitivan utjecaj mnogo veći u razvijenim državama.

Balasubramanayam et al. (1996) ispitivali su ulogu FDI-a u procesu rasta u istraživanju provedenom na 18 država u razvoju te su zaključili da priljev FDI-a ima pozitivan učinak na gospodarski rast. U studiji o odnosu između FDI-a i gospodarskog rasta u pet zemalja u razvoju, uključujući Tursku, Bashir (1999) je u svom radu zaključio da inozemna izravna ulaganja imaju pozitivan učinak na gospodarski rast. Kumar i Pradhan (2002) istraživali 107 država u razvoju koristeći panel podatke za razdoblje od 1980. do 1999. godine i kao rezultat su dobili da je gospodarski rast bio učinkovit u privlačenju izravnih stranih ulaganja. Degera i Emsen (2006) su u svom radu proučavali odnos između izravnih stranih ulaganja i rasta u državama Srednje i Istočne Europe te Srednje i Zapadne Azije u razdoblju između 1990. i 2002. godine pomoću panel podataka te su utvrdili da je taj odnos bio pozitivan u državama Srednje i Istočne Europe, ali da nije bilo značajne povezanosti između varijabli u državama Srednje i Zapadne Azije. Goodspeed, et al. (2011) u svome su radu pokazali su da je količina FDI osjetljiva na porezni sustav u razvijenim državama, ali ne i u

državama u razvoju, što je najvjerojatnije posljedica slabe porezne administracije u državama u razvoju.

2.2.2. Utjecaj izdataka za istraživanje i razvoj na rast

U svjetlu pojave industrija visoke tehnologije, 21. stoljeće se opisuje kao doba ekonomije temeljene na znanju, koje se uspostavlja kroz značajne znanstvene aktivnosti istraživanja i razvoja (eng. *Research and Development, R&D*). Takva situacija sve više zahtjeva povećanje aktivnosti istraživanja i razvoja. Zagovornici istraživanja i razvoja, kao faktora koji utječe na ekonomski rast, tvrde da povećani izdaci za istraživanje i razvoj dovode do novih tehnoloških dostignuća, čime se unapređuje ekonomski rast tj. rast proizvodnje po stanovniku i prosperitet država. Države koje prate trend povećanja izdataka za istraživanje i razvoj i koje razvijaju visoko sofisticirane proizvode trebale bi imati veći proizvod po stanovniku i veću razinu produktivnosti. Radnici u sektorima visoke tehnologije primaju najviše realne plaće i imaju najviši standard življenja. Isto tako, povećanje životnog standarda u protekla dva stoljeća posljedica je, uz ostale faktore, povećanja broja inovacija. S obzirom na to, vlade bi trebale aktivno podupirati i financirati istraživanje i razvoj, posebice ako takvih aktivnosti nedostaje u privatnom sektoru.

Jedna od poznatijih definicija istraživanja i razvoja je ona iz Frascati priručnika OECD-a (OECD, 1993:29): istraživanje i razvoj je kreativni posao obavljen na sustavnoj osnovi u cilju povećanja zaliha znanja, uključujući i poznavanje ljudi, kulture i društva i upotreba tih zaliha znanja za osmišljavanje novih aplikacija. Istraživanje i razvoj može se definirati i kao dobro organiziran proces stvaranja znanja, proizvodnje, širenja i primjene. To podrazumijeva inovacije u znanstvenu tehnologiju, društvene i političke sustave te upravljanje menadžmentom (Wang, 2010:103).

Posljednjih tridesetak godina u teorijama ekonomskog rasta pozornost se pridaje endogenim tehnološkim promjenama kako bi se objasnili uzroci rasta svjetskih ekonomija. Sukladno tim tzv. endogenim modelima rasta, čiji je glavni predstavnik Romer (1986), tehnološke inovacije se stvaraju u sektorima istraživanja i razvoja koristeći ljudski kapital i postojeću količinu znanja.³

Ulaganje u istraživanje i razvoj u novijim endogenim modelima rasta prepoznato je kao glavni pokretač ekonomskog rasta. Ti modeli naglašavaju da ekonomski i institucionalni

³ Romerov (1986) model ekonomskog rasta kao i ostali modeli (Aghion i Howitt, 1992; Grossman i Helpman, 1991; Jones, 1995) koji se temelje na istraživanju i razvoju objašnjeni su u prethodnom dijelu disertacije.

faktori objašnjavaju tehnološki progres. Predstavnici tih modela su Mankiw et al (1992) i Romer (1994). Oni sugeriraju da su ljudski kapital i akumulacija posredstvom obrazovanja i stvaranja znanja glavni izvori dugoročnog rasta.

Uvriježeno je stajalište da između ulaganja u istraživanje i razvoj i rasta dohotka postoji međuovisnost. Objašnjenje te veze je da ulaganje u istraživanje i razvoj, kroz proizvod koji nastaje kao posljedica istraživanja i razvoja te uz pomoć mehanizama prelijevanja, vodi do veće produktivnosti (Coe i Helpman, 1995), a time i do većeg rasta dohotka. Također, postoje još neka istraživanja koja argumentiraju zašto veći dohodak dovodi do većih izdataka za istraživanje i razvoj. Schmookler (1966) je u svom radu pokazao da u skladu sa načelom ubrzavanja investicija (eng. *acceleration principle of investment*) povećani BDP implicira da poduzetnici očekuju povećanje profita, prodaje i novčanog tijeka, te većeg korištenja postojećih kapaciteta. S obzirom na to načelo, istraživanje i razvoj ovisi o proizvodu, te varijacije u ulaganju u istraživanje i razvoj ovise o stopama rasta BDP-a. U modelu rasta koji se temelji na istraživanju i razvoju, poticaji za ulaganje u istraživanje i razvoj ovise o veličini gospodarstva. Veća tržišta podrazumijevaju jače poticaje za poduzimanje istraživanja i razvoja, što dovodi do bržeg rasta (Romer, 1994). Kako potrošači postaju bogatiji oni alociraju veći dio svog dohotka prema različitim vrstama proizvoda, posebice onima koji su nastaju procesom istraživanja i razvoja (Markusen, 1986). S obzirom na to, može se očekivati da elastičnost istraživanja i razvoja po stanovniku u odnosu na BDP po stanovniku mora biti veća. Braconier (2000) u svom radu empirijski procjenjuje koliko su izdaci za istraživanje i razvoj ovisni o očekivanom dohotku po stanovniku, koristeći serije podataka iz 10 država OECD-a za razdoblje 1973 - 1992. Rezultati su pokazali da je budući očekivani dohodak glavna odrednica trenutnih rashoda za istraživanje i razvoj po stanovniku. Dugoročna elastičnost izdataka za istraživanje i razvoj s obzirom na dohodak po stanovniku je u rasponu od 1,81 do 2,93, ovisno o modelu specifikacije. Hartmann (2003) je stvorio vremenski model povezivanja izdataka za istraživanje i razvoj u odnosu na rast prihoda i potvrdio je pozitivan učinak izdataka za istraživanje i razvoj na rast dohotka.

Uz argumente koji se odnose na endogenu korelaciju između ulaganja u istraživanje i razvoj i rasta BDP-a, važno je napomenuti da neke države imaju ciljeve ulaganja u istraživanje i razvoj koji su postavljeni egzogeno od strane vlada kao što je na primjer bio slučaj djelovanja Europskog Vijeća na skupovima koji su se održali u Lisabonu (2000) i Barceloni (2002) zbog činjenice što je udio za izdatke za istraživanje i razvoj u BDP-u država članica Europske unije bio manji nego što je to bio slučaj u Japanu i SAD-a. Zahtjevi su bili

da se u Europi povećaju izdaci za istraživanje i razvoj za 3% BDP-a do 2010. godine. U tom slučaju je povećanje ulaganja u istraživanje i razvoj posljedica zahtjeva vlada, a ne posljedica povećanja dohotka.

Literatura o utjecaju izdataka za istraživanje i razvoj na ekonomski rast je brojna. Međutim, veliki dio te literature se bavi proučavanjem utjecaja izdataka za istraživanje i razvoj na ukupnu faktorsku produktivnost poduzeća, dok se manji dio literature bavi proučavanjem tih utjecaja na makroekonomskoj razini. Ulaganje u istraživanje i razvoj u ekonomskoj literaturi se smatra čimbenikom koji doprinosi visokim socijalnim povratima. Glavni argument je da ulaganje u istraživanje i razvoj kao rezultat ima širu paletu i višu kvalitetu proizvoda. To povećava produktivnost, povećava dodanu vrijednost i dalje povećava rast BDP-a. Empirijska istraživanja su potvrdila ovu pozitivnu korelaciju između rasta BDP-a i ulaganja u istraživanje i razvoj. Lichtenberg (1992) u svom radu pretpostavlja da su izdaci za istraživanje i razvoj egzogeni i proširuje neoklasični model rasta, uključujući zalihe znanja kao nezavisnu varijablu međunarodnih razlika u produktivnosti. Coe i Helpman (1995) procjenjuju dugoročni odnos između istraživanja i razvoja i ukupne produktivnosti, te su potvrdili da ulaganje u istraživanje i razvoj dovodi do veće produktivnosti, a time i većeg BDP.

Osim što ulaganja u istraživanje i razvoj potiču rast BDP-a, sam rast BDP-a može također izazvati potrebu za više poticaja za ulaganje u istraživanje i razvoj. Tehnološki napredak i istraživanje i razvoj mogu se promatrati kao djelomično endogeni proces koji je pod utjecajem političkog i poslovnog okruženja. Kao takvi, proces istraživanja i razvoja i tehnološkog napretka zahtijevaju postojanje nekih oblika mjera, koje se uglavnom svode na izravne mjere kao što su poticaji financiranja i neizravne mjere kao što su porezni poticaji i zaštita prava intelektualnog vlasništva.

Porezni poticaji za investicije mogu se podijeliti na (Blažić, 2006:173 i 183):

- porezni praznik,
- investicijske olakšice u užem smislu u koje spadaju:
 - ubrzana amortizacija uključujući i metodu opadajućeg salda (degresivnu amortizaciju) kao svoj posebni oblik,
 - investicijski odbitak (od porezne osnovice),
 - investicijski porezni kredit (odbitak od porezne obveze).
- nominalna stopa poreza na dobit.

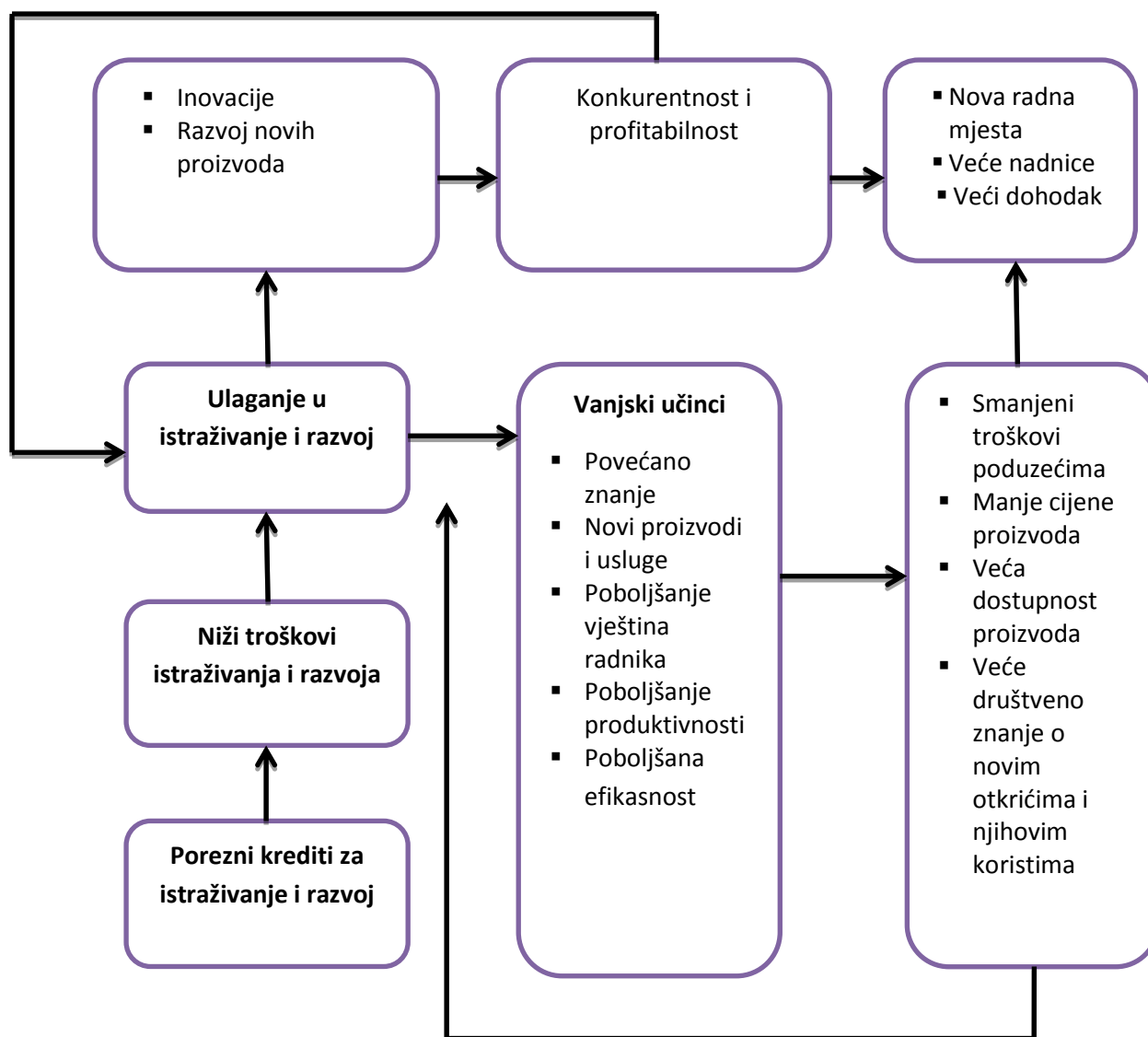
Porezni praznik je olakšica koja je usmjerena na nova poduzeća. Nova poduzeća oslobođena su plaćanja poreza za neko zakonski određeno vremensko razdoblje. Tom olakšicom diskriminiraju se već postojeća poduzeća i investicije koje su u tijeku. U praksi se ponekad događa da se po završetku razdoblja trajanja poreznog praznika na ta poduzeća primjenjuje snižena stopa poreza. Novije istraživanje koje je provedeno na 40 država Latinske Amerike, Kariba i Afrike (Klemm i Parys, 2012) je pokazalo da su porezni praznici efikasan instrument u privlačenju izravnih stranih ulaganja.

Najčešći oblik investicijskih olakšica u užem smislu je ubrzana amortizacija gdje se trošak imovine može otpisati po stopi koja dozvoljava brži otpis nego po ekonomskoj stopi amortizacije. Takva metoda može poprimiti oblik posebnog odbitka u prvoj godini, kraćeg razdoblja amortizacije ili većih odbitaka na početku, a manjih na kraju amortizacijskog razdoblja. Odobravanje ubrzane amortizacije pruža odgodu plaćanja poreza te je to učinkoviti beskamatni kredit države poduzećima.

Investicijski odbitak i porezni krediti su oblici poreznih olakšica koji ovise o vrijednosti ulaganja. Njima se omogućuju porezne olakšice i iznad vrijednosti dopuštene amortizacije imovine. Investicijski odbitak i porezni kredit su posebno usmjereni na kapitalne investicije i na izdatke za istraživanje i razvoj. Takve olakšice su ograničene samo na iznos koji je poduzeće spremno uložiti. Korištenje ovakvih poreznih poticaja može biti ograničeno kako bi se osiguralo da one ne bi dovele do potpune eliminacije poreza koje poduzeće mora platiti u jednoj godini. Naknada može biti ograničena na neki postotak od oporezive dobiti, odnosno u slučaju primjene poreznog kredita može biti ograničena na neki postotak poreza koji se treba platiti. Porezni krediti za istraživanje i razvoj jedni su od najznačajnijih mjera za poticanje i širenje izdataka za istraživanje i razvoj (Atkinson, 2007; Wilson, 2007; Hall i Wosinska, 1999). Porezni krediti za istraživanje i razvoj smanjuju troškove istraživanja i razvoja u privatnom sektoru i time utječu na povećanje ulaganja u istraživanje i razvoj. Takvi ciljani porezni poticaji koriste se u brojnim državama kao mehanizam osmišljen za poticanje gospodarskog rasta, a posebno su prisutni posljednja dva desetljeća. Ekonomska opravdanost uvođenja državnih poticaja za istraživanje i razvoj izvedena je iz tržišnog neuspjeha u provođenju aktivnosti istraživanja i razvoja. Znanje koje se stvara putem tih aktivnosti je nekonkurentno i djelomično isključivo dobro (Romer, 1990). Ovakva priroda tog javnog dobra pokazuje socijalnu poželjnost tehnološkog znanja, ali predstavlja i veliku prepreku za privatna ulaganja zbog prelijevanja koristi drugima bez pune naknade za investitore. Zbog toga se javlja potreba javne pomoći od strane vlada pojedinih država. Prema

mikroekonomskoj teoriji, vlade mogu potaknuti privatna ulaganja u istraživanje i razvoj ili smanjivanjem graničnih troškova kapitala i povećanjem granične stope povrata. Hall i Van Reenen (2000) u svom radu izračunali su da jedan dolar poreznog kredita rezultira jednim dodatnim dolarom privatnih ulaganja. Također i druga istraživanja kao što su Bloom, Griffith i Van Reenen (2000), Guellec i Van Pottelsberghe de la Potterie (2003) potvrdili su pozitivan utjecaj poreznih poticaja za istraživanje i razvoj na poslovna ulaganja.

S obzirom da prema postavkama modela ekonomskog rasta, kako je već naglašeno, privatna poduzeća imaju koristi od ulaganja u istraživanje i razvoj, a ona često nisu u mogućnosti u potpunosti iskoristiti socijalne prednosti koje im aktivnosti istraživanja i razvoja pružaju, često u gospodarstvu postoji tendencija ulaganja koja su manja od socijalno optimalne razine. Zbog takve situacije, nužna je javna podrška takvih ulaganja, najčešće u obliku subvencija ili poreznih olakšica kako bi se potaknuo rast, što je prikazano na slici 2.



Slika 2: Istraživanje i razvoj kao pokretač zapošljavanja i dohotka

Izvor: Obradila doktorandica prema: Gittell, R., Carter, J.,R., (2008), Are Research and Developmet Tax Credits Effective? The Economic Impacts of a R&D Tax Credit in New Hampshire, Public Finance and Management, 8(1), p. 75

Odobranje poreznih kredita za istraživanje i razvoj dovode do nižih troškova takvih aktivnosti. To utječe na razvoj inovacija i implementaciju novih proizvoda na tržište. To dalje dovodi do povećanja konkurentnosti i profitabilnosti, što dovodi do potrebe za novom radnom snagom, te posredno i do povećanja nadnica i dohotka. Također, porezne olakšice smanjuju troškove proizvodnje, smanjuju cijene proizvoda i usluga, a i povećava se društveno znanje o inovacijama i koristima od takvih aktivnosti. Sve to pozitivno djeluje na ekonomski ciklus i gospodarski rast.

Posljednja i isto često korištena porezna olakšica je smanjena opća porezna stopa. Smanjenje opće ili nominalne stope poreza uglavnom se primjenjuje na dobit iz nekih određenih izvora ili za poduzeća određene veličine (četo u praksi su to mala i srednja poduzeća) i određene grane djelatnosti (npr. poljoprivreda). Ova porezna olakšica razlikuje se od poreznog praznika po tome što porezna obveza nije u potpunosti ukinuta, te se primjenjuje na sva poduzeća i investicije, a ne samo na nova. Također, njena primjena nije vremenski ograničena (Holland i Vann, 1998).

Do danas postoji veliki broj literature koja proučava utjecaj izdataka za istraživanje i razvoj na proizvod. Procijenjeni utjecaj je uglavnom vrlo visok. Društvena stopa povrata izdataka za istraživanje i razvoj je oko 20-30% kada se procjenjuje na razini industrije, te je značajno viša ako se procjenjuje na razini gospodarstva. Jones i Williams (1998) su u svom radu izračunali stopu povrata na razini gospodarstva od oko 100%. Procijenjeni privatni povrati izdataka za istraživanje i razvoj su oko 7-14%. Razlike između graničnih privatnih i graničnih društvenih povrata izdataka za istraživanje i razvoj pokazuju da su poticaji za poduzeća da ulažu u istraživanje i razvoj ispod optimalnih. Jones i Williams (1998) su zaključili da postoji manjak investicija u istraživanje i razvoj: „optimalni izdaci za istraživanje i razvoj kao udio u BDP-u su od dva do četiri puta veći nego što je stvarna potrošnja“ (Jones i Williams, 1998:1121). Griffith (2000) i Griffith et al. (2004) u svojim su radovima posebnu pozornost posvetili analizi „dva lica“ istraživanja i razvoja. Griffith et al. (2004) istražuju konvergenciju ukupne faktorske produktivnosti u panelu industrija diljem 13 zemalja OECD-a tijekom razdoblja od 1970. do 1990. godine. Za svaku industriju, kao indikator potencijalnog transfera tehnologije koristi se udaljenost od tehnološke granice, gdje je tehnoloških granica definirana sa državom koja ima najvišu ukupnu faktorsku produktivnost u odgovarajućoj industriji. Usvajanje tehnologije ogleda se u međunarodnoj konvergenciji razine ukupne faktorske produktivnosti. Izravan učinak istraživanja i razvoja pomiče tehnološku granicu. Autori su pronašli da su istraživanje i razvoj i ljudski kapital važni za promjene na tehnološkoj granici. Autori prikazuju procjene ukupnog društvenog prinosa na istraživanje i razvoj, te prinosa zbog usvajanja ili imitacije. Biti tehnološki lider u većini industrija su gotovo u potpunosti određeni izravnim učinkom inovacija. Prinos na istraživanje i razvoj putem usvajanja samo tehnologije je 0,5%.

U ranijim empirijskim istraživanjima, Lichtenberg (1992) je pronašao pozitivan odnos između izdataka za istraživanje i razvoj i rasta produktivnosti uvođenjem stope tehnološkog znanja u neoklasičan model rasta kao jednu nezavisnu varijablu međunarodnih razlika u rastu

produktivnosti. Coe i Helpman (1995) u svom radu su pronašli pozitivan dugoročni odnos između izdataka za istraživanje i razvoj i ukupne faktorske produktivnosti. Korištenjem agregiranih podataka o količini patenata, Porter i Stern (2000) su u svom radu jasno dokazali da su inovacije pozitivno povezane sa ljudskim kapitalom u sektorima istraživanja i razvoja i stopom nacionalnog znanja (eng. *national knowledge stock*), te da imaju značajan utjecaj na rast ukupne faktorske produktivnosti. Zachariadis (2003) u svom radu analizira podatke o industrijskoj proizvodnji u SAD-u u razdoblju od 1963. - 1988. godine te je dobio jasne dokaze da su u američkom gospodarstvu ulaganja u istraživanje i razvoj i rast produktivnosti pozitivno povezani. Točnije, Zachariadis (2003) je pronašao da intenzitet istraživanja i razvoja ima pozitivan utjecaj na stopu patentiranja, stopa patentiranja ima pozitivan učinak na tehnološki progres i da tehnološki progres ima jedan na jedan odnos sa stopom rasta proizvodnje po radniku. Isto tako, dokazao je da intenzitet istraživanja i razvoja ukupne industrijske proizvodnje ima jači utjecaj na stopu patentiranja od vlastitog istraživanja i razvoja, čime se implicira značaj tehnološkog prelijevanja diljem industrija.

Fraumeni i Okubo (2002) su u svom radu potvrdili da je doprinos povrata na istraživanje i razvoj negdje oko 10% rasta realnog BDP-a za SAD u razdoblju između 1961 i 2000. godine. Falk (2007) je proveo istraživanje za države članice OECD-a u razdoblju između 1970 i 2004. godine, te je potvrdio i da udio ukupnih poslovnih rashoda za istraživanje i razvoj u BDP-u kao i udio investicija u istraživanje i razvoj u sektor visoke tehnologije, imaju značajan i pozitivan utjecaj na stopu rasta BDP-a po stanovniku. Ulku (2004) je u svom radu pružio dokaze da inovacije imaju značajan i pozitivan utjecaj na BDP po stanovniku i u razvijenim državama i u državama u razvoju. Međutim, autor je zaključio i da su samo veće države OECD-a u mogućnosti povećati svoje inovacije kroz ulaganja u sektor istraživanja i razvoja, dok preostale države mogu promicati svoj domaći tehnološki progres korištenjem know-how koji je stvoren u drugim državama OECD-a. Guloglu i Tekin (2012) su u svom radu također proveli istraživanje o vezi između istraživanja i razvoja, inovacija i ekonomskog rasta na podacima za 13 razvijenijih država članica OECD-a za razdoblje između 1991. – 2007. godine te su zaključili da su veze između istraživanja i razvoja i inovacija, istraživanja i razvoja i ekonomskog rasta, te ekonomskog rasta i inovacija sve pozitivne i signifikantne. Zaključili su da izdaci za istraživanje i razvoj uzrokuju tehnološke promjene, a te tehnološke promjene uzrokuju ekonomski rast, te prema njihovom istraživanju, ta veza može imati i suprotan smjer kretanja tj. od inovacija ka istraživanju i razvoju.

U literaturi se često mogu naći rasprave o odnosu istraživanja i razvoja u privatnom i javnom sektoru i o tome da li su oni komplementarni ili se međusobno isključuju. Problem je da li veći izdaci za istraživanje i razvoj u javnom sektoru utječu na smanjenje tih izdataka u privatnom sektoru. Dostupni ekonometrijski dokazi daju oprečne odgovore. Na primjer, Guellec i Van Pottelsberghe de la Potterie (1997) podržavaju tezu komplementarnosti, dok Lichtenberg (1984) nalazi da su promjene u istraživanju i razvoju u privatnom sektoru imali dosljedno i značajno negativnu korelaciju s promjenama u istraživanju i razvoju u javnom sektoru u SAD-u. Razmatranja s obzirom na ulogu javnog sektora u istraživanju i razvoju često su usmjerena na poboljšanja u područjima koja nisu izravno vezana za ekonomski rast, kao što su obrana i medicinska istraživanja te u tim slučajevima bilo kakav utjecaj na rast proizvodnje je uglavnom sporiji i slabijeg intenziteta (OECD, 1998). S obzirom na sva ta razmatranja, ukazuje se potreba da svaka kvantitativna analiza rasta mora uzeti u obzir i aktivnost u području istraživanja i razvoja kao dodatni oblik ulaganja, te da se moraju razmatrati sve moguće interakcije između različitih oblika izdataka za istraživanje i razvoj i različitih oblika financiranja.

Glavna istraživanja u području literature endogenog rasta uključuju testiranja učinkovitost izdataka za istraživanje i razvoj u omogućavanju održivog gospodarskog rasta. Većina te literature usredotočena je isključivo na utjecaj rashoda za istraživanje i razvoj na rast ukupne faktorske produktivnosti (Aghion i Howitt, 1998; Griliches i Lichtenberg, 1984; Jones, 1995; Zachariadis, 2003; Falk, 2007; Fraumeni i Okubo, 2002 i Scherer, 1982), te pronalaze dokaze o pozitivnom odnosu izdataka za istraživanje i razvoj i rasta ukupne faktorske produktivnosti. Na razini poduzeća, empirijska literatura sugerira da se odluke o ulaganju u istraživanje i razvoj donose slično sa odlukama o ulaganju u fizički kapital, a kriterij za odluku u oba slučaja je stopa povrata na ulaganje (Wang, 2010). Sve u svemu, empirijska literatura uglavnom stalno potvrđuje da investicije u istraživanje i razvoj imaju pozitivan i značajan utjecaj na ukupnu faktorsku produktivnost. Empirijska literatura također potvrđuje da, osim domaćih izdataka za istraživanje i razvoj, prelijevanje iz industrijaliziranih država ima pozitivne učinke na rast ukupne faktorske produktivnosti u državama u razvoju (Coe i Helpman, 1995; Coe et al., 1995; Eaton i Kortum, 1999; Griffith et al., 2004; Guellec i van Pottelsberghe de la Potterie, 2001 i 2004; Hasan i Tucci, 2010 i LeBel, 2008). Koristeći panel podatke za 16 država OECD-a, Guellec i van Pottelsberghe (2004) su izračunali da je dugoročna elastičnost ukupne faktorske produktivnosti u odnosu istraživanje i razvoj javnog i privatnog sektora u prosjeku 0,17 i 0,13. Također, neka empirijska literatura sugerira da

ljudski kapital ima značajan utjecaj na gospodarski rast u državama OECD-a. Korištenjem godišnjih podataka za 21 državu OECD u razdoblju od 1971 – 1998. godine, Bassanini i Scarpetta (2002) potvrdili su da društveni povrat od jedne dodatne godine obrazovanja doprinosi povećanju ravnotežnog outputa od 6%.

Intenzitet istraživanja i razvoja može smatrati kao pokazatelj inovacijskih inputa, a ne kao pokazatelj inovacijskih outputa. Poboljšanja u učinkovitosti inovacijskog procesa (tj. veći BDP sa stabilnim izdacima za istraživanje i razvoj) može biti pogrešno objašnjen kao smanjenje izdataka za istraživanje i razvoj i smanjenje inovacija. Poznato je da neke manje države OECD-a poput Finske i Irske imaju povećan udio izvoza istraživanjem i razvojem intenzivnih proizvoda i патената по глави становника daleko više nego neke druge države OECD-a tijekom posljednjih 20 godina. Obje države su također poznate po natprosječnim stopama rasta BDP-a по становнику. Literatura također potvrđuje pozitivne učinke rasta specijalizacije u industrijama visoke tehnologije. Korištenjem panel podataka o 28 država OECD-a за раздобље 1990-1998. године, Peneder (2003) истражује утицај структуре индустрије на гоподарски раст. Skup regresora uključuje demografiju, stopu zaposlenosti, kapitalne investicije, prosjek godina obrazovanja, kao i relativni udio u izvozu i uvozu u industrijama koje koriste visoku tehnologiju i imaju visoko obrazovanu radnu snagu. Autor smatra da udio izvoza u industrijama koje koriste visoku tehnologiju i imaju visoko obrazovanu radnu snagu (izraženo kao relativni udio u prosjeku OECD-a) ima pozitivan i značajan utjecaj na razinu i rast BDP по глави становника.

Ako se promatra učinak izdatka за истраживање и развој на гоподарски раст у државима у развоју, literatura sugerira da je otprilike polovica razlika u dohotku по становнику i razlika u ekonomskom rastu između država posljedica razlika u ukupnoj faktorskoj produktivnosti koja je uglavnom povezana s tehnološkim napretkom. Do danas, literatura koja se odnosi na државе у развоју је nedostatna. Lichtenberg (1994) u svom radu analizira presjek od 53 државе i zaključuje da je prinos privatnih izdataka за истраживање и развој sedam puta veći od fiksnih investicija. Coe, Helpman i Hoffmaister (1997) i (Keller, 2001) u svojim radovima procijenili su utjecaj stranih izdataka за истраживање и развој на раст ukupne faktorske produktivnost proizvodnje u državama u razvoju. Prema korištenim podacima autori sugeriraju da izdaci за истраживање и развоју u државима у развоју nisu nužno beznačajni u odnosu na veličinu njihovih gospodarstava, a što je još važnije, povrat je značajan. U stvari, povrati na истраживање и развој u државима у развоју nalaze se iznad onih u razvijenim државима. U kontekstu држава у развоју autori (Samimi i Alerasoul, 2009) u svom radu

dolaze do zaključka da je u cilju postizanja visokog gospodarskog rasta u tim državama potrebno povećati aktivnosti u području istraživanja i razvoja. U razvijenim državama iskustvo je pokazalo da države sa najvišim izdacima za istraživanje i razvoj i inovacijama imaju veći gospodarski rast od ostalih. Oni su svojim radom pokazali da zbog niskih izdataka za istraživanje i razvoj u državama u razvoju učinak tih varijabli na gospodarski rast nije bio značajan.

Kada se analiziraju utjecaji izdataka za istraživanje i razvoj u državama srednje i istočne Europe, te bivšim državama članicama SSSR-a kao i Republike Hrvatske može se reći da je za te države očigledan problem razvoja i modernizacije koji se preklapa s problemom prijelaza na tržišnu ekonomiju te da se ključno pitanje odnosi na ulogu inovacija u transformaciji gospodarskog sustava, u integracijskom procesu ka Europi kao i uključivanje na međunarodna tržišta.

Međunarodni nadzor politika za prijelaz u tržišnu ekonomiju u tim državama bio je inspiriran karakterističnim zahtjevima i prijedlozima Washingtonskog konsenzusa (Bogliacino et al, 2009:5): makroekonomska stabilizacija, liberalizacija trgovine i privatizacija državnih poduzeća koja su u kratkom roku trebala izazvati interes i povećati napore u inovacijskom procesu u tim državama. Otvorenost međunarodnim tijekovima i strane direktne investicije trebale su funkcionirati kao dovoljan kanal za prijenos znanja, dok bi privatizacija i konkurencija služile kao dovoljni mehanizmi kojima bi se ponovno uspostavila osnova da novi poduzetnici sudjeluju na međunarodnim tržištima kroz učinkovitiju organizaciju i usmjerenost ka inovacijskim procesima. Nakon dramatičnog pada gospodarske aktivnosti od ranih 1990-ih, oporavak u slijedećem desetljeću imao je jaki ekonomski učinak s visokim stopama rasta BDP-a po stanovniku što je dovelo do umjerenog približavanja prosjeku EU-15. Međutim, analiza podataka o inovacijskoj aktivnosti u tim državama (Radošević, 1999 i 2006) postavlja neke nedoumice što se tiče održivih dugoročnih stopa ekonomskog rasta te straha da ta gospodarstva neće biti u mogućnosti da umjesto dosadašnje prakse imitacije svoj rast temelje na praksi inovacije, odnosno na uvođenju novih proizvoda i procesa.

Iako ove zemlje pokazuju različite uzorke u dohotku po stanovniku, obrazovnoj strukturi radne snage, infrastrukturi, institucijama i kvaliteti pravne regulative (Aghion, 2008), podaci o inovacijama i podaci o udjelu izdataka za istraživanje i razvoj u BDP-u pokazuju sustavan jaz s obzirom na ostatak Europe (EU-15). U posljednjih desetak godina napisano je nekoliko radova koja pokušavaju objasniti koji je razlog takvom stanju. Hogselius (2003) u

svom radu navodi kao nedostatak pretjeranu ovisnost o jednoj industrijskoj proizvodnji, obično s niskom dodanom vrijednošću, a takvi problemi su djelomično i zbog procesa restrukturiranja. Aralica et al. (2008) napravili su mikroekonomsku studiju za Republiku Hrvatsku od 2001. - 2003. godine i analizirali su odrednice inovacijske aktivnosti, te su zaključili da potražnja igra dominantnu ulogu, dok ljudski kapital i istraživanje i razvoj imaju samo slab utjecaj na sklonost ka inovacijama. Knell i Srholec (2006) analizirali su ulogu stranih direktnih investicija i multinacionalnih korporacija u transferu tehnologije u Češkoj i zaključili su da lokalne tvrtke koje rade ispod tehnoloških granica imaju poteškoća u pristupu ka tijekovima znanja i da je učinak prelijevanja od multinacionalnih korporacija ka lokalnim tvrtkama slab. Vahter (2006) u svom radu procjenjuje utjecaj inovacija na produktivnost poduzeća u Estoniji i dolazi do zaključaka da je utjecaj proizvoda i procesa inovacija pozitivan i značajan za produktivnost ljudskih i fizičkih faktora. Empirijski dokazi o odnosu između inovacija i produktivnosti mogu se naći i kod Roud (2007), koji koristi podatke iz ankete za Rusiju za 2005. godinu, te je u svom radu pronašao pozitivan odnos procesa inovacija s produktivnošću, a ključna uloga je u prisutnosti javnog financiranja.

S obzirom na sve navedeno, može se zaključiti da izdaci za istraživanje i razvoj imaju očiti izravan utjecaj na inovacije, a time i na produktivnost te neizravan učinak na akumulaciju novog i tehnološki učinkovitijeg kapitala. Napredak u istraživanju i razvoju stvara nova znanja koja postaju dostupna i drugima bez dodatnih troškova, izazivajući još više inovacija. Također, istraživanje i razvoj posebno je prisutno u vodećim gospodarstvima, dok gospodarstva u razvoju usvajaju nove tehnologije i izume od razvijenih ekonomija.

Upravo zbog toga većina država putem svojih poreznih sustava odobrava porezne poticaje za istraživanje i razvoj. Istraživanje i razvoj dovode do napretka tehnologije koja pospješuje gospodarski rast što u konačnici znači i bolji životni standard, te se u velikom broju država raznim mjerama podupire istraživanje i razvoj ne bi li se tako pospješio tehnološki razvoj. Takvi poticaji povećavaju raspoloživa sredstva u poduzećima, posebice malim i srednjim, te se time utječe na povećanje njihove konkurentnosti kako na domaćem tako i na globalnom tržištu. Najčešći oblici poreznih poticaja za istraživanje i razvoj su umanjenja porezne osnovice poreza na dobit za opravdane troškove projekta znanstvenih i razvojnih istraživanja, odgoda plaćanja poreza, te porezni kredit odnosno smanjenje porezne obveze. Osim samih poreznih poticaja, neke države odobravaju i subvencije za aktivnosti istraživanja i razvoja.

S obzirom da je očito da izdaci za istraživanje i razvoj imaju pozitivan učinak na ekonomski rast država, potrebno je da i manje razvijene države potiču takva ulaganja kako bi postigla veći ekonomski rast.

2.2.3. Utjecaj monetarne i fiskalne politike na rast

Odnos između fiskalne i monetarne politike i ekonomskog rasta privlači značajan interes kako političara tako i akademika. Mnoge studije koje se bave istraživanjem utjecaja fiskalne i monetarne politike na ekonomski rast koriste pokazatelj ukupnog gospodarskog učinka (poput stope rasta, razine nezaposlenosti ili bruto domaćeg proizvoda) u odnosu na različite mjere veličine države (kao što su izravni i neizravni porezi, doprinosi za socijalno osiguranje, deficit proračuna, subvencije i državna potrošnja). U posljednjih dvadesetak godina u ekonomskoj literaturi uočava se sve veći interes za fiskalnu politiku i njezin utjecaj na gospodarsku aktivnost. Jedan od glavnih razloga takvog povećanog interesa je činjenica da se pokazatelji udjela javnog duga u BDP-u, uzrokovanog dugotrajnim proračunskim deficitom povećavaju tijekom posljednjih nekoliko desetljeća u mnogim razvijenim državama i u državama u razvoju. U posljednjih nekoliko godina ova situacija se dramatično pogoršala zbog globalne financijske krize, te se loše stanje javnih financija u mnogim državama čini kao najveća prijetnja globalnim financijama. Jedan od razloga za takvo stanje je činjenica da mnoge države ne uspijevaju provoditi odgovornu fiskalnu politiku. Odgovorna politika je ona politika koja stabilizira javne financije u srednjem i dugom roku i na taj način ispravlja nedosljednu proračunsku politiku tijekom vremena, te smanjuje uvjete u kojima se može stvoriti deficit kao rezultat vanjskih utjecaja na fiskalnu politiku. Odgovorna fiskalna politika rezultira povećanom pouzdanošću i transparentnošću fiskalne politike i kao posljedica toga dolazi do povećanja makroekonomske stabilnosti i dugoročne fiskalne stabilnosti koji pak utječu na veće povjerenje ulagača u gospodarstvo i potiču gospodarski rast (European Commission, 2010). Treba naglasiti da teškoće u provedbi odgovorne fiskalne politike mogu rezultirati ne samo iz ekonomskih čimbenika (npr. recesija), nego također i iz političkih razloga. Smatra se da političari imaju tendenciju da koriste svoju moć kako bi ispunili svoje vlastite ciljeve i interese, a time često postaju neodgovorni. Aktivnost države i političara imaju važnu ulogu u određivanju ekonomskih uvjeta u kojima se odvija gospodarski rast. Neke od tih aktivnosti su usmjerene prema redistributivnim i širim ciljevima socijalne politike

koji, barem u kratkom roku, nisu prvenstveno namijenjeni postizanju većeg gospodarskog rasta. Osim toga, potražnja za nekim javnim uslugama (zdravstvo, obrazovanje, obrana itd.) može ovisiti o razini proizvodnje po glavi stanovnika, tako da državna potrošnja raste sa porastom životnog standarda. Podaci pokazuju (Kolluri et al., 2000) da u dugom roku javni izdaci kao udio u BDP-u često imaju tendenciju rasta zajedno sa rastom životnog standarda (Wagnerov zakon).

Fiskalna politika može utjecati na proizvodnju i rast u srednjem roku, kao i tijekom poslovnog ciklusa. Fiskalna politika je, u biti, kratkoročni mehanizam. U raspravi o ekonomskoj politici, fiskalna politika uglavnom se promatra kao instrument za ublažavanje kratkoročnih fluktuacija proizvodnje i zapošljavanja. Pri promjenama u državnoj potrošnji ili oporezivanju, fiskalna politika ima za cilj utjecati na agregatnu potražnju kako bi se gospodarstvo približilo svojoj potencijalnoj ravnotežnoj proizvodnji. Dakle, kvaliteta fiskalne politike treba se vrednovati po njenoj sposobnosti da umani fluktuacije proizvoda. Ipak, ne mogu se zanemariti i dugoročne implikacije takvih kratkoročnih instrumenata fiskalne politike u području oporezivanja i državne potrošnje. Na rashodnoj strani, poznato je nekoliko instrumenata fiskalne politike koji imaju dugoročne učinke. Npr. raniji modeli endogenog rasta uveli su kategoriju javnih rashoda kao nešto što pokreće ekonomski rast, a takvi javni rashodi uključuju izdatke za obrazovanje, izdaci za javnu infrastrukturu, izdaci za istraživanje i razvoj i izdaci za zdravstvo. Nasuprot tog keynezijanskog (makroekonomskog) stajališta, postoji i teorijski pravac koji polazi sa stajališta da se osnovni uzroci ekonomskih poremećaja nalaze na strani ponude (eng. *supply-side economics*). Taj teorijski pravac je u svojoj osnovi mikroekonomski i ne djeluje izravno i kratkoročno kao promjene u državnim rashodima, ali ima srednjeročni i dugoročni utjecaj. Na strani prihoda, poznato je da porezi narušavaju odluke privatnih agenata s obzirom na faktore akumulacije i ponudu. Ukoliko distorzivni porezi utječu na odluke o štednji i investicijama privatnih agenata, oni mogu promijeniti proces akumulacije kapitala, a time i stopu rasta gospodarstva (Milesi-Feretti i Roubini, 1998). S obzirom da endogeni modeli rasta u sebi sadrže eksternalije, bilo u akumulaciji fizičkog ili ljudskog kapitala ili u procesu inovacija, distorzivno oporezivanje može internalizirati učinak eksternalija u procesu odlučivanja privatnih agenata, a time i potaknuti učinkovitu raspodjelu (Turnovsky, 1996). Konačno, fiskalna politika se u kratkom roku smatra ekspanzivnom, kada javna potrošnja premašuje javne prihode i obrnuto. Rezultirajući deficit može se objasniti kao sredstvo za financiranje dodatnih državnih izdataka. Javni (državni) izdaci imaju izravan utjecaj, putem multiplikatora i akceleratora, na povećanje

ekonomskog rasta u kratkom roku, dok državni deficit pokazuje neizravan utjecaj na dugoročni gospodarski rast. U Ricardovom modelu, gdje se deficit smatrao kao odgođeno plaćanje poreza nema razlike između financiranja državnih izdataka putem poreza ili deficita, osim ako će porezna struktura biti u budućnosti drugačija od one danas (Ludvigson, 1996). Ako gospodarstvo nema karakteristike Ricardovog modela, npr. zbog kreditnih nesavršenosti onda javni dug može promijeniti privatne poticaje akumulaciji i tako direktno utjecati na stopu rasta u gospodarstvu (Zagler, 1999:46).

Postoje neka istraživanja koja su pridonijela teorijskim i empirijskim raspravama utječe li fiskalna politika pozitivno utječe na ekonomski rast u dugom roku. Istraživanje provedeno u Keniji (Amanja i Morrissey, 2006) polazi od pretpostavke da je utjecaj vlade i politike od vitalne važnosti za gospodarski rast, ali sa suprotnog stajališta. Oni pretpostavljaju da su vladine operacije inherentno birokratske i neučinkovite i stoga guše, a ne potiču rast. Koristili su vremenske serije godišnjih podataka kako bi istražili odnos različitih mjera fiskalne politike na rast. Kategoriziranjem državnih rashoda u produktivne i neproduktivne⁴, te poreznih prihoda u distorzivne i nedistorzive⁵ zaključili su, sukladno ekonomskoj teoriji, da neproduktivna potrošnja i nedistorzivni porezi ne pridonose rastu. Međutim, suprotno očekivanjima, produktivni izdaci u njihovom istraživanju, imaju jak negativan utjecaj na rast, dok za učinke distorzivnih poreza na rast nisu pronašli nikakvu vezu. S druge strane, dokazali su da državne investicije imaju pozitivan utjecaj na ekonomski rast u dugom roku. Rezultati su se pokazali korisni za kreatore i nositelje politike u državama u razvoju sa sličnom fiskalnom strukturom u formuliranju politike javne potrošnje i porezne politike kako bi se osiguralo ograničavanje neproduktivnih izdataka i istovremeno jačanje javnih investicija.

Neke studije su dokazale da su mnoge varijable fiskalne politike u visokoj korelaciji s početnim razinama dohotka i da su fiskalne varijable potencijalno endogene (Easterly i Rebello, 1993). Postoje i istraživanja koja su pokazala pozitivan odnos između državnih transfera, javnih investicija i rasta i negativan odnos između distorzivnih poreza i rasta koristeći panel podatke za 23 razvijene države u razdoblju od 1971. – 1988. godine (Cashin, 1995). Isto tako, Devarajan et al. (1996) su pokazali da tekući javni rashodi povećavaju rast,

⁴ Produktivni javni rashodi uključuju rashode za zdravstvo, obrazovanje, istraživanje i razvoj, javnu infrastrukturu, dok neproduktivni javni rashodi uključuju izdatke za vojsku, administraciju, socijalna davanja, plaće i sl.

⁵ Doprinosi za socijalno osiguranje, porez na dohodak i porez na dobit su distorzivni porezi jer utječu na akumulaciju kapitala i imaju negativan utjecaj na rast, a porezi na potrošnju su nedistorzivni jer ne utječu na odluke o štednji i potrošnji.

dok javni kapitalni izdaci smanjuju rast u 43 države u razvoju na temelju podataka od 1970. – 1990.godine. Kneller et al. (1999, 2001) su u svojim radovima dokazali da distorzivni porezi smanjuju rast, a nedistorzivni porezi ne smanjuju rast. Također, otkrili su da produktivnija državna potrošnja povećava rast, dok neproduktivni državni rashodi imaju suprotan učinak. Također, većina empirijskih istraživanja podržava tezu o negativnom učinku poreza na gospodarski rast, kao i pozitivnu vezu između rasta i izdataka za obrazovanje, dok su dokazi o negativnom utjecaju javnih rashoda za obranu malo manje jačine. Dalić (2013) u svom radu istražuje utjecaj fiskalne politike na gospodarski rast u novim državama članicama Europske Unije, te eventualne učinke na rast koji proizlaze iz hirovitosti državnih investicija. Rezultati tog istraživanja nisu dokazali da postoji utjecaj instrumenata fiskalne politike na gospodarski rast u novim državama članicama EU. Autorica je potvrdila da se pozitivan utjecaj državnih investicija na rast pojavljuje samo u uvjetima promjena u strukturi ukupnih rashoda tj. kada se povećanje državnih investicija financira snižavanjem neproduktivnih rashoda, odnosno ako postoji mogućnost smanjivanja ukupne veličine državnog sektora koja također ima pozitivan utjecaj na rast. U kontekstu hirovitosti državnih investicija autorica je potvrdila da iznenadne i snažne promjene u visini državnih investicija nisu povoljne za gospodarski rast.

Međutim, u teorijama rasta pretpostavlja se kako samo tri varijable fiskalne politike (kao što su produktivni rashodi, distorzivni porezi i fiskalni saldo) pridonose rastu, dok druge varijable poput neproduktivne potrošnje, nedistorzivnih poreza i ostalih prihoda i rashoda nemaju značajan utjecaj na rast. Drugi problem koji se pojavljuje u većini empirijskih studija o rastu i fiskalnoj politici temelji se na krivoj specifikaciji jednadžbe u odnosu na budžetska ograničenja. Na temelju navedenih argumenata, rezultati literature o varijablama fiskalne politike koje pridonose rastu su različiti. Neke studije tvrde da su varijable fiskalne politike koje potiču rast daleko od svih varijabli identificiranih od strane Kneller et al. (1999), a to su produktivni javni rashodi, distorzivni porezi i fiskalni saldo. Čak, među tim varijablama, Rikardijanska ekvivalencija upućuje da fiskalni saldo ne utječe na gospodarski rast.

Općenito, analiza monetarne i fiskalne politike u ekonomskoj literaturi uglavnom je usmjerena na tri osnovna pitanja, a to su (Bassanini et al., 2001:16):

- 1.) prednosti niske inflacije,
- 2.) utjecaj državnog deficita na privatne investicije,
- 3.) mogućnost negativnog utjecaja na rast koji proizlazi iz prevelikog državnog sektora (s pripadajućom visokom poreznom presijom koja se koristi za financiranje velikih državnih rashoda).

U posljednjih desetak godina, za većinu država članica OECD - a karakteristično je snižavanje stope inflacije te sve više uređene javne financije. Takva makroekonomska stabilnost smanjuje neizvjesnost u gospodarstvu, a samim time može dovesti do većih ulaganja i većeg ekonomskog rasta. Isto tako, razlike u volatilnosti između država u određenoj mjeri odražavaju razlike u veličini pojedinog gospodarstva, a velike ekonomije su obično manje izložene vanjskim šokovima. Nadalje, poznato je da se države susreću sa problemom inflacije koja kao takva ima utjecaj na ekonomski rast. Svim državama, kako onim razvijenim tako i onima u razvoju jedan od temeljnih ciljeva makroekonomske politike je održavati visok gospodarski rast uz nisku inflaciju. U posljednjih tridesetak godina došlo je do znatnih rasprava o prirodi odnosa inflacije i rasta. Iako postoje različita mišljenja o utjecaju inflacije na ekonomski rast, empirijski dokazi, koji su se akumulirali do sredine devedesetih godina prošlog stoljeća, ne daju jasne rezultate, te je sve više prisutno stajalište da je niska inflacija štetna te se zagovara umjerena inflacija. Postoje brojne studije koje su posebno usmjerene na ispitivanje odnosa između inflacije i rasta. Te studije otkrile su značajan negativan utjecaj inflacije na rast. Fischer (1993) i De Gregorio (1991, 1996) su u svojim radovima dokazali da postoji negativna veza između inflacije i rasta. To je potvrdio i Barro (1995) te je zaključio da između inflacije i rasta postoji nelinearan odnos. Također, u svom radu pokazuje da, ako se karakteristike zemalja drže nepromijenjenima, utjecaj djelovanja povećanja prosječne inflacije za 10% godišnje smanjuje stopu rasta realnog BDP po stanovniku za 0,2 do 0,3%. Također, isto povećanje inflacije utječe na smanjenje udjela investicija u BDP-u za 0,4 do 0,6%. Takav nelinearan odnos proučavali su u svoji radovima i Sarel (1996), Andres i Hernando (1997) i Ghosh i Phillips (1998a, 1998b). Andres i Hernando (1997) su pronašli značajan negativan utjecaj inflacije na gospodarski rast te su također otkrili da postoji nelinearni odnos i s obzirom na to njihov glavni zaključak je da smanjenje inflacije za 1% može povećati proizvodnju između 0,5% i 2,5%. Ghosh i Phillips (1998a i 1998b) u svom radu pokazuju da postoji negativna povezanost između inflacije i rasta, dok je jedino kod vrlo niskih stopa inflacije (oko 2 do 3% godišnje ili manje), odnos inflacije i rasta pozitivan. Autori su također otkrili prag od 2,5% iznad kojeg postoji značajan negativan učinak inflacije na gospodarski rast. Sarel (1995) je u svom radu razmatrao mogućnost nelinearnih učinaka inflacije na gospodarski rast te je našao dokaz o značajnosti strukturalnih prekida u funkciji povezivanja gospodarskog rasta i inflacije. Autor je procijenio da se ti strukturalni prekidi javljaju kada je stopa inflacije 8%. Ispod te stope, inflacija nema nikakvog utjecaja na rast ili možda čak ima i blago pozitivan utjecaj. Kada je stopa inflacije iznad 8%, utjecaj inflacije na rast je značajan i

negativan. Iz svega navedenog, nedvojbeno je da su više stope inflacije povezane s nižim stopama ekonomskog rasta. Inflacija može dovesti do nesigurnosti buduće profitabilnost investicijskih projekata (pogotovo kada je visoka inflacija povezana s povećanom varijabilnosti cijena). To dovodi do više konzervativnih strategija ulaganja nego što bi inače bio slučaj da nema visoke inflacije što u konačnici dovodi do niže razine investicija i gospodarskog rasta. Inflacija također može smanjiti međunarodnu konkurentnost države čineći njen izvoz relativno skupljim, čime utječe na platnu bilancu. Osim toga, inflacija može utjecati na porezni sustav narušavajući odluke zaduživanja i pozajmljivanja.

Jedan od fiskalnih parametara za kojeg se smatra da ima dugoročan i negativan utjecaj na gospodarski rast je veličina deficita državnog proračuna. Standardno objašnjenje u literaturi je da državni deficit istiskuje privatne investicije povećanjem kamatne stope i smanjenjem količine štednje koja je na raspolaganju privatnim investitorima. Sve dok se deficit koristi za investicijske svrhe, ukupna količina kapitala u državi se ne mora nužno smanjivati. Međutim, relativna produktivnost javnog i privatnog kapitala može utjecati na brzinu gospodarskog rasta i sve dok je povrat na javni kapital manji od povrata privatnog kapitala, deficit će negativno utjecati na stopu rasta BDP-a. Suprotno tom stajalištu, Rikardijanska ekvivalencija upućuje na to da državni deficit nema nikakav utjecaj na gospodarski rast. Budući da će se sadašnji državni deficit možda otplaćivati putem povećanih poreza u budućnosti, kućanstva će štedjeti više sada kako bi mogli plaćati više poreze u budućnosti. Postoje i alternativna istraživanja koja zagovaraju pozitivan utjecaj deficita na ekonomski rast. Gilles (1994; prema Švaljek, 1999:171) zaključuje da u uvjetima slabije gospodarske razvijenosti, kada je štednja ograničena financijskom nerazvijenošću, emisija javnog duga dovodi do razvitka financijskog sektora, štednje, akumulacije fizičkog kapitala te rasta. Pozitivnu vezu između nacionalnog dohotka i deficita uspostavljaju i Eisner, (1989: prema Švaljek, 1999:171) i Eisner i Pieper (1988; 1992; prema Švaljek, 1999:171).

Također, pri analizi utjecaja inflacije na ekonomski rast potrebno bi bilo razlikovati utjecaj stope rasta ukupne razine cijena i neizvjesnosti do koje dovodi takva stopa, premda se u većini literature to promatra zajedno kao utjecaj inflacije na ekonomski rast. Literatura koja se bavi problemom utjecaja inflacije na investicije, može se podijeliti na dvije osnovne skupine:

- 1.) Odnos inflacije, štednje i investicija

Neki ekonomisti sugeriraju da inflacija može utjecati na visinu realne kamatne stope i na taj način i na količinu štednje. U uvjetima imperfektne međunarodne mobilnosti

kapitala, promjene u štednji mogu utjecati na cijenu kapitala u državi izvora i time na količinu domaćih investicija. Glavni argument je da je inflacija povezana sa nižim realnim kamatnim stopama i smanjuje štednju (Gylfason, 1991), ali inflacija može imati i druge utjecaje na štednju putem neizvjesnosti. Thirwall (1974) je u svom radu pronašao da je veza između inflacije i investicija jača nego veza između inflacije i štednje. Može se zaključiti da je analizu utjecaja inflacije na investicije bolje provoditi izravno, bez analize utjecaja inflacije na štednju kao posrednog mehanizma.

2.) Odnos inflacije i poreznog sustava

Nakon značajnog povećanja inflacije 1970-tih godina, ekonomska literatura bila je umjerena na međuovisnost inflacije i poreznog sustava. Feldstein i Feenberg (1983) su proučavali utjecaj inflacije na poreznu obvezu, ravnotežnu kamatnu stopu, cijenu imovine i akumulaciju kapitala. Zaključili su da kada se inflacija povećava, vrijednost olakšica za amortizaciju se smanjuje, cijena kapitala raste i smanjuju se investicije. Veličina i smjer učinaka poreza se mijenja ovisno o stupnju međunarodne otvorenosti. Cohen et al. (1997) su dokazali da za države koje imaju slične porezne strukture, učinak inflacije je manji u otvorenim ekonomijama. Feldstein (1982) u svom radu naglašava da je inflacija povezana s većim poreznim opterećenjem. Kada se promatra utjecaj inflacije na strukturu investicija, Feldstein i Feenberg (1983) su dokazali da porezni sustavi povećavaju cijenu fizičkog kapitala, te da dolazi do većeg investiranja u dugotrajnu imovinu (u odnosu na kratkotrajnu imovinu, tj. opremu) što može dovesti do nižeg rasta. Inflacija se po svojoj prirodi može promatrati kao svojevrsan porez na investicije i na taj način visoka razina inflacije povećava zahtjevanu razinu profitabilnosti pojedinog projekta s ukupnim negativnim utjecajem na akumulaciju fizičkog kapitala (Stockman, 1981; de Gregorio, 1993; Jones i Manuelli, 1993). U modelima razvijenim od strane Stockman (1981) i de Gregorio (1993), novac je potreban za kupnju kapitalnih dobara te se na taj način efektivni trošak kapitala povećava sa stopom inflacije. Jones i Manuelli (1993) u svom radu analiziraju nominalne rigidnosti u poreznoj strukturi, posebice nominalno denominirane porezne olakšice. U tim slučajevima, kako inflacija raste, porezne olakšice se smanjuju te se povećavaju efektivni troškovi ulaganja.

Upravljanje i obuzdavanje inflacije, odnosno postizanje stabilnosti cijena nije jedini način na koji središnja banka odnosno monetarna politika utječe na postizanje viših stopa gospodarskog rasta. Posljednje vrijeme sve se više pažnje pridodaje razvoju financijskih

tržišta i njegovoj korelaciji sa stopama rasta. Iako je utjecaj središnje banke na razvoj financijskih tržišta samo djelomičan, te na njihov razvoj više utječu ostali faktori kao što su banke, burze, poduzeća i sl. potrebno je objasniti i taj dio monetarne politike i njezin utjecaj na rast. Odnos između gospodarskog rasta i razvoja financijskih tržišta čini znatan dio empirijskih istraživanja. Ekonomski rast pogoduje razvoju kreditnih tržišta u uvjetima niske inflacije. Literatura koja se bavi financijskom liberalizacijom potiče slobodnu konkurenciju između banaka kao nešto što pozitivno utječe na gospodarski rast. Međutim, uglavnom se zanemaruje mogućnost da endogena ograničenja na kreditnom tržištu, kao što su imperfektne informacije, mogu biti značajna prepreka za učinkovitu raspodjelu kredita čak i kada se pretpostavlja da banke nemaju ograničenja u utvrđivanju visine kamatnih stopa. Stiglitz i Weiss (1981) su bili prvi koji su u svom radu uzeli u obzir važnost banaka u učinkovitoj alokaciji kredita, posebno za kreditiranje investicija i inovacija. Viša premija rizika može potaknuti samo one dužnike koji su spremni preuzeti veći rizik, a što je veći rizik veći je i očekivani povrat od ulaganja. Očekivani povrat od ulaganja dužnika je rastuća funkcija rizičnosti njihovih projekata. Ova činjenica može obeshrabriti dužnike koji su spremni preuzeti manji rizik, iako takva ulaganja mogu biti produktivnija. Smanjivanje mogućnosti za investicije i inovacije imati će negativan utjecaj na gospodarski rast u dugom roku. King i Levine (1993) su u svom radu analizirali različite mjere razvoja bankarskog sektora i njihovi su rezultati pokazali da razvoj bankarskog sektora može potaknuti gospodarski rast u dugom roku.

Kao nešto što može potencijalno onemogućiti razvoj financijskih tržišta javljaju se banke koje su u državnom vlasništvu. Vladina ograničenja bankarskih sustava kroz ograničenja kamata na depozite i zahtjeva za visoke rezerve stvaraju manjak sredstava i smanjuju učinkovitost kapitala. Banke u vlasništvu države su još jedan oblik intervencije na financijskim tržištima koji može imati negativan utjecaj na razvoj tih tržišta. Privatizacija državnih banaka može poboljšati alokaciju kredita, a time povećati i količinu i kvalitetu ulaganja. Levine (2002) naglašava važnost bankarskog sustava u ekonomskom rastu i ističe okolnosti kada banke mogu aktivno poticati inovacije i budući rast identificiranjem i financiranjem produktivnih investicija. U suvremenoj ekonomiji, banke i burze predstavljaju najveći dio financijskog sustava. Iako one mogu imati različite uloge u proces ekonomskog razvoja, njihovu jedinstvenost je teško opisati u okviru ekonomskog rasta. Neophodan je razvoj burzi ukoliko se želi postići velika učinkovitost alokacije kapitala i liberalizacija financijskog sustava. Dok banke financiraju samo sigurne dužnike, burze mogu financirati

rizične, produktivne i inovativne investicijske projekte. Pri razvoju financijskih tržišta opet se javlja problem inflacije. Porast inflacije ima mali pozitivan učinak kada je početna stopa inflacija niska i negativan učinak kada je početna stopa inflacije visoka. U tom slučaju postoji prag inflacije u odnosu između razvoja financijskih tržišta i inflacije i taj se prag može smatrati kao optimalna stopa inflacije u odnosu na financijski razvoj. Takva stopa inflacije bi trebala biti ciljana razina za monetarnu vlast. Ball i Mankiw (1995) su u svom radu pokazali da viša inflacija nužno povećava nesigurnost, a time i rizičnosti svih kredita, te tada čak i oni dužnici koji su bili sigurni, počinju se tretirati kao rizični. U takvoj situaciji, banke da bi osigurale vraćanje kredita, uvode teže kreditne uvjete. Dakle, inflacija ima različiti utjecaj na razvoj financijskih tržišta ovisno o tome da li je početna stopa inflacije visoka ili niska. Povećanje početne niske stope inflacije ne može dovesti do štetnih posljedica, dok porast već ionako visoke stope inflacije može znatno usporiti razvoj financijskih tržišta. Khan et al. (2001) tvrde da, osim inflacije postoji i nekoliko drugih čimbenika koji utječu na financijsko poslovanje. Među tim čimbenicima su i BDP po glavi stanovnika, stupanj otvorenosti ekonomije, udio javne potrošnje u BDP-u kao mjera financijske represije. Porast BDP-a po glavi stanovnika i stupanj otvorenosti ekonomije utječe na povećanje razvoja financijskih tržišta, dok porast financijske represije i viša inflacija imaju suprotan učinak.

U ranim 1990-im sve su države Srednje i Istočne Europe i bivšeg Sovjetskog Saveza, nakon propasti planske ekonomije, imale vrlo visoku inflaciju. Inflacija potrošačkih cijena premašila je 100% u godinu dana u svim državama osim u Mađarskoj, Češkoj i Slovačkoj. Do 2003. godine, mnoge države uspjele su smanjiti inflaciju na 10%. Neke države su uspjele čak postići inflaciju manju od 10% relativno brzo, ali je ona i dalje bila znatno viša nego u razvijenim državama. Različiti uspjeh u ograničavanju inflacije u pojedinim državama posljedica je različitih uvjeta na početku tranzicije. Standardni pogled na uzroke inflacije dobro je sažet u radu Friedmana i Schwartza (1963), a taj je da je inflacija uvijek i svugdje monetarni fenomen. To sugerira da objašnjenje za pojavu inflacije treba tražiti u odgovoru na pitanje zašto se javlja monetarni rast. Uspjeh stabilizacije ne ovisi samo o monetarnoj politici, nego i o institucionalnom i pravnom okviru u kojem djeluje monetarna politika. Iako postoji konsenzus oko favoriziranja posrednih monetarnih instrumenata, uključujući i obveznu pričuvu, nije jasno u kojoj je mjeri to dobar pristup u državama u razvoju. Neki autori tvrde da uspjeh neizravnih instrumenata ovisi o kvaliteti prijenosnih kanala. U ranijim fazama tranzicije takvi kanali su bili ometani količinom nenaplativih kredita, neučinkovitih obveznih pričuva i nedostatku kreditnih tržišta što je činilo operacije na otvorenom tržištu nemogućim

(Fischer et al.; 1996). Reforma bankarstva i financija trebala je podići učinkovitost monetarne politike. Glavni izvor nestabilnosti u vrijeme planskog režima je bio rašireno „meko proračunsko ograničenje“, koje je, bilo putem kratkoročnih kredita od Središnje banke ili putem drugih vrsta kredita, stvaralo prekomjernu potražnju za kreditima. Ako se ponuda kredita pasivno povećava kako bi se zadovoljila potražnja za kreditima, posljedica toga je često inflacija (Calvo i Coricelli, 1996). Slaba kontrola naplate poreza, dopuštanje poreznih dugova i sukladno tome povećanje fiskalnog deficita stvara uvjete za razvoj inflacije (Maliszewski, 2000). Stabilizacija u uvjetima tranzicije treba imati ugrađene instrumente institucionalnih promjena, od kojih su najpoznatiji neovisnost središnje banke, ciljani tečajevi te ciljana inflacija. Uspjeh takvih mjera uvijek ovisi o njihovoj vjerodostojnosti, koja bi trebala biti pojačana putem strukturnih reformi čija je posljedica stabilizacija monetarnog sustava. S obzirom da su ekonomske reforme u državama u razvoju bile pod utjecajem Washingtonskog konsenzusa, stabilizacije, liberalizacije i privatizacije, tranzicija se može okarakterizirati kao uklanjanje kontrole cijena, subvencija, trgovinskih barijera i državnih kredita, u kombinaciji s učinkovitijom monetarnom i fiskalnom politikom, te uvođenju privatne proizvodnje. Ti elementi bi trebali, u dugom roku, utjecati na smanjenje inflacije. Bez obzira na to, inflacija i dalje postoji kao problem u nekim tranzicijskim državama. Pitanje utjecaja visoke inflacije na uvjete kojima se postiže gospodarski rast u tim državama je od velikog interesa. Postoje dokazi, kako na vremenskim analizama podataka tako i na panel podacima, da inflacija ima negativan utjecaj na rast u razvijenim državama (Gillman, Harris i Matyas, 2004; Fountas, Karanasos i Kim, 2006). No, kako inflacija utječe na rast u državama u razvoju manje je jasno. Značajan zaključak je da su učinci inflacije nelinearni i da oni postaju manji kako stopa inflacije raste. Inflacija uzrokuje smanjenje potražnje za novcem, a monetarna politika, kroz stopu inflacije, može utjecati na rast i na ponudu novca kako u razvijenim tako i u državama u razvoju. S obzirom na to, monetarna politika bi trebala održavati relativno nisku stopu inflacije, a fiskalna politika bi trebala zadržati proračunske deficit u razumnom opsegu, kako takva politika poticanja gospodarskog rasta bila uspješna.

2.2.4. Međunarodna trgovina i rast

Međunarodna slobodna trgovina naziva se „motorom rasta“ koji je pokrenuo razvoj današnjih ekonomski naprednih država tokom 19. stoljeća i početkom 20. stoljeća. Brzo

širenje izvoznih tržišta značio je dodatni stimulans sve većoj lokalnoj potražnji koja je dovela do uspostave velikih proizvodnih industrija. Zajedno sa relativno stabilnom političkom strukturom i fleksibilnim društvenim institucijama, ta povećana zarada od izvoza omogućila je državi u razvoju 19. stoljeća da pozajmljuje sredstva na međunarodnom tržištu kapitala po vrlo niskoj kamatnoj stopi. Ta akumulacija kapitala zauzvrat je stimulirala daljnju proizvodnju, omogućila povećan izvoz, te dovela do diversifikacije industrijske strukture. U to doba, države su mogle sudjelovati u tom dinamičnom razvoju međunarodne razmjene uglavnom na osnovi relativno slobodne trgovine, slobodnog kretanja kapitala, te neometanih međunarodnih migracija viška nekvalificirane radne snage.

Danas je situacija za mnoge manje razvijene države drugačija. Naime, države koje ne izvoze naftu, a čak i neke koje izvoze suočene su sa znatnim teškoćama u nastojanju da generiraju brzi ekonomski rast na osnovi svjetske trgovine. Njihovi trgovinski uvjeti tj. cijena koju dobivaju za izvoz u odnosu na cijenu koju plaćaju za uvoz u stalnom je padu. Za razliku od tih država, razvijene države koriste suvremena znanja i naprednu tehnologiju te time ostaju konkurentne, razvijajući više novih proizvoda koji su često sintetička zamjena za tradicionalne primarne izvozne proizvode iz manje razvijenih država. Isto tako, razvijene države dolaze do međunarodnih finansijskih sredstava po mnogo boljim uvjetima.

Može se reći da je pozitivne učinke međunarodne trgovine na gospodarski rast prvi put istaknuo već Smith (1776).

Važnost i presudna uloga međunarodne trgovine na stopu gospodarskog rasta u državama dovela je s vremenom do neprestanog pojavljivanja prijedloga od strane međunarodnih organizacija, poput Svjetske banke i Ujedinjenih naroda kako povećati obujam međunarodne trgovine. Kao rezultat toga, mnoge države počele su smanjivati trgovinske barijere i druge kontrolne mehanizme gospodarske aktivnosti čime su postigle značajan i trajan porast stope gospodarskog rasta, te se i proces ekonomske integracije intenzivirao.

Pitanja međunarodne trgovine i ekonomskog rasta počeli su dobivati na važnosti uvođenjem politike trgovinske liberalizacije u državama u razvoju kao i pojavom globalizacije. Ekonomisti i tvorci politike u razvijenim državama i državama u razvoju čije je usko područje istraživanja međunarodna trgovina i njezin utjecaj na ekonomski rast mogu se podijeliti u dvije skupine.

Jedna skupina ekonomista zastupa mišljenje da je međunarodna trgovina dovela do negativnih ekonomskih i finansijskih promjena u državama u razvoju. Prema njima, dobici od međunarodne trgovine uglavnom su imale razvijene države. Liberalizacija trgovinske politike,

smanjenje carina i globalizacija negativno su utjecale na industriju manje razvijenih država. Kao posljedica liberalizacije, većina industrija koje su se tek počele razvijati u državama u razvoju nisu opstale na tržištu, a mnoge druge industrije koje su poslovale pod zaštitom države nisu se mogle natjecati sa svojim globalnim partnerima.

Druga skupina ekonomista zastupa mišljenje da globalizacija i međunarodna trgovina imaju pozitivan učinak na gospodarski rast u državama u razvoju. Prema njima, države u razvoju koje su slijedili politiku liberalizacije trgovine, doživjele su sve povoljne učinke globalizacije i međunarodne trgovine, kao što je slučaj sa Kinom i Indijom.

Iako je veza između rasta i trgovinske otvorenosti jedna od najpopularnijih tema u literaturi o rastu i razvoju, dokazi o toj vezi i dalje su, kao što je već rečeno, podijeljeni. Mnogi modeli rasta ukazuju da je trgovinska otvorenost dobra za rast, ali to često ovisi, posebice u novim modelima endogenog rasta, o opsegu međunarodnih prelijevanja i komparativnih prednosti države jer se smatra da država ne mora postići pozitivne učinke koje donosi trgovinska otvorenost ako ima komparativnu prednost u sektorima koji podložni rastućim prinosima. Isto tako, postoji i treća skupina ekonomista koji zastupaju mišljenje da je međunarodna trgovinska politika usko povezana s mnogim drugim ekonomskim politikama, te da je stoga teško praviti razliku između učinaka trgovine i svih drugih učinaka na ekonomski rast.

Ipak, u ekonomskoj literaturi prevladavaju stavovi i empirijski dokazi kako međunarodna trgovina ima pozitivan utjecaj na gospodarski rast.

Studije rađene u posljednjih trideset godina ističu superiornije razvojne performanse izvozno orijentiranih ekonomija. Države s uspješnim i konkurentnim izvoznim sektorima, razvijenim domaćim tržištem ili pristupom drugim tržištima ostvaruju veće stope rasta izvoza, ali i općenito brže rastu (Balassa, 1978). Pojedini ekonomisti nastojali su kvantificirati korelacijsku vezu između izvoza i rasta uz pomoć ekonometrijskih modela (Kravis, 1970), pa su tako u svojem radu Sachs i Larrain (1993) ocijenili da rast izvoznih prihoda za 1% utječe na rast bruto društvenog proizvoda za 0,11%. Ocijenjeni koeficijent uz parametar izvoza varira ovisno o izabranom uzorku podataka, ali i o broju i izboru objašnjavajućih varijabli (Michaely, 1977), pa su tako Michalopoulos i Jay (1973) ustvrdili mnogo snažniju vezu, odnosno kako rast izvoza za 1% utječe na rast bruto nacionalnog proizvoda za 0,58% do 0,77%. Općenito, u ekonomskoj teoriji rasta, koja je potkrijepljena brojnim empirijskim slučajevima, prihvaćena je pozitivna korelacija između izvoza i ekonomskog rasta i

procijenjeno je da liberaliziran trgovinski sustav pridonosi 0,7% višoj stopi rasta bruto nacionalnog proizvoda, od ostalih sustava (Krueger, 1978).

Oslanjajući se na osnovnu ekonomsku teoriju, može se zaključiti da rast izvoza ima pozitivan utjecaj na ekonomski rast, posebno ako se uzme u obzir vanjskotrgovinski multiplikativni učinak. S obzirom na funkciju potrošnje, suficit koji je posljedica izvoza ima ekspanzivan učinak, a veličina tog učinka ovisi o graničnoj sklonosti ka uvozu. Prijenos oskudnih sredstava iz niskoproduktivnih domaćih industrija u visokoproduktivne izvozne industrije rezultira povećanjem ukupne produktivnosti, a time i gospodarskog rasta. Ekonomska teorija također sugerira da viša razina izvoza može pridonijeti gospodarskom rastu jer prihodi od izvoza osiguravaju značajan izvor deviza, što je presudno kada je domaća štednja nedovoljna za uvoz kapitalnih dobara. Konačno, rast izvoza također može potaknuti gospodarski rast putem širenja tržišta i ekonomije obujma koje ubrzavaju stopu investicija i tehnološke promjene.

Grossman i Helpman (1990), Rivera-Batiz i Romer (1991), Barro i Sala-i-Martin (1997) tvrde da trgovinska otvorenost može pridonijeti gospodarskom rastu u dugom roku i to uvozom visokotehnoloških proizvoda i učincima prelijevanja izravnih stranih ulaganja. Također, povećanje veličine tržišta koje nastaje uključivanjem država u međunarodnu razmjenu isto dovodi do pozitivnih učinaka na način da se povećavaju povrati i dolazi do ekonomije obujma (Bond et al. 2005). Sachs i Warner (1995) i Rajan i Zingales (2003) istaknuli su da liberalizacija trgovine utječe na reforme u državama kako bi se donijeli programi kojima se država može nositi sa konkurencijom na međunarodnom tržištu. Korištenjem podataka o 90 država, Romer (1990) je u svom radu istraživao odnos između trgovinske otvorenosti i gospodarskog rasta. Istaknuo je da trgovinska otvorenost pomaže u privlačenju i stvaranju velikog opsega inovacija koje povećavaju domaću proizvodnju, a time i gospodarski rast. Edwards (1989) i Villanueva (1994) tvrde da stvaranje ljudskog kapitala utječe na povećanje pozitivnog učinka trgovinske otvorenosti na ekonomski rast. Autori Irwin i Tervio (2002) promatrali su odnos trgovine i rasta na temelju podataka prije 1. svjetskog rata, između dva svjetska rata i u poslijeratnom razdoblju te su utvrdili da otvorenost trgovini potiče ekonomski rast, čak i nakon kontroliranja endogenosti trgovine između država svijeta. Dolar i Kraay (2003) istraživali su utjecaj trgovinske otvorenosti i institucija na gospodarski rast i zaključili su da se otvorenija gospodarstva s boljim ustanovama brže razvijaju i da države imaju veći obujam trgovine ukoliko imaju bolje institucije. Korištenjem panel podataka Barro (2003) promatra determinante gospodarskog rasta te zaključuje da na rast

pozitivno utječu povoljniji uvjeti trgovine, ali statistički učinak je slab. Karras (2003) na podacima o 105 država svijeta zaključuje da trgovinska otvorenost poboljšava ukupnu faktorsku produktivnost, a zatim i gospodarski rast tj. utjecaj trgovinske otvorenosti na gospodarski rast je između 0,25 i 0,30 % pri 1%-tnom povećanju trgovinske otvorenosti. Santos - Paulino i Thirlwall (2004) isto nalaze pozitivan učinak trgovinske liberalizacije na gospodarski rast putem povećanja izvoza. Rezultati se odnose na 22 države u razvoju. Rassekh (2007) je u svom radu primijenio model rasta koji su razvili Frankel i Romer (1999). Analiza je rađena na podacima za 150 država te se istraživao odnos između trgovinske otvorenosti i gospodarskog rasta. Empirijski dokazi ističu da države niskog dohotka imaju veće koristi od međunarodne trgovine u odnosu na razvijene ekonomije. Također, Kneller et al. (2008) istraživali su nelinearni odnos između trgovinske otvorenosti i rasta pomoću pokazatelja liberalizacije koje su izradili Wacziarg i Welch (2003). Njihovi rezultati pokazuju da države koje imaju visoke razine ljudskog kapitala, niže poreze na trgovinu i koje uvoze sirovine za poticanje njihovih industrijskih i proizvodnih sektora imaju veće koristi od liberalizacije trgovine. U radu Foster (2008) testira utjecaj liberalizacije trgovine na gospodarski rast i rezultati pokazuju da države s niskom stopom gospodarskog rasta imaju veće koristiti od liberalizacije trgovine u dugom roku, te da liberalizacija kod takvih država ima negativan utjecaj u kratkom roku. Dufrenot et al. (2010) razmatraju odrednice ekonomskog rasta kao što su investicije, stanje državne bilance, uvjeti trgovine, inflacija i rast populacije. Njihovi rezultati pokazuju da države u razvoju imaju više koristi od trgovinske otvorenosti u odnosu na razvijene države.

Povećani interes u vezi utjecaja trgovinske politike na rast dolazi uslijed velike razlike u stopama gospodarskog rasta, uglavnom u manje razvijenim državama. Male države su uglavnom više izložene vanjskoj trgovini, bez obzira na trgovinsku politiku i konkurentnost, dok konkurentski pritisak u velikim državama proizlazi i iz konkurencije preko država ili regija. Osim tradicionalnog Ricardovog argumenta o učinkovitosti dobiti od specijalizacije, postoji nekoliko hipoteza koje tvrde kako trgovina može utjecati na rast u državama u razvoju. U ranijim radovima (Rosenstein-Rodan, 1943; Nurkse, 1953; Scitovsky, 1954; Fleming, 1955; Hirschman, 1958), izvoz se promatrao kao potencijalni mehanizam poticanja gospodarskog rasta država u razvoju. Kasnije, izvoz se promatrao kao jedan od načina prevladavanja deviznog jaza koji je onemogućavao uvoz strojeva i konkurentnost na tržištu za države u razvoju (McKinnon, 1964). U novije vrijeme, Coe i Helpman (1995) u svom radu tvrde da trgovina poboljšava učinke prelijevanja inozemnih izdataka za istraživanje i razvoj

na domaću produktivnost. Novija literatura također naglašava važnost eksternalija povezanih sa liberalnom trgovinskom politikom koja vodi ka višim razinama BDP-a ili visokog rasta. Nath (2009) je u svom radu istraživao učinke trgovine i izravnih stranih ulaganja na gospodarski rast u 13 tranzicijskih država Srednje i Istočne Europe u razdoblju od 1991. – 2005. godine. Tranzicijske države karakterizira znatno povećanje trgovine i izravnih stranih ulaganja u prvih desetak godina njihovog prelaska iz planske u tržišnu ekonomiju, te je autor pronašao značajan pozitivan učinak trgovine kao i domaćih investicija na gospodarski rast. Što se tiče izravnih stranih ulaganja, one nemaju značajan utjecaj na rast u tranzicijskim gospodarstvima. Posljednja dva desetljeća primjećuje se znatan pomak u mnogim državama u razvoju ka liberalnijim trgovinskim režimima što je i dio programa i pravila Svjetske banke i Svjetske trgovinske organizacije (WTO) (Jones et al., 2011). Smanjenje carina i svođenje necarinskih barijera na najmanju moguću razinu kako bi se olakšala trgovina i razmjena su u glavnom fokusu tih programa i pravila. Mnoge države u razvoju, također, sve više sudjeluju u regionalnim trgovinskim aranžmanima s povlaštenim carinama.

Svakako, ne može se zaniijekati da je međunarodna trgovina korisna za države koje su uključene u trgovinu jer ona otvara mogućnosti za sudjelovanje na globalnom tržištu poduzetnika koji posluju u državama u razvoju. Isto tako, međunarodnom trgovinom najnovije tehnologije postaju dostupne svim poslovnim subjektima koji posluju u državama u razvoju što rezultira povećanjem konkurentnosti, kako na domaćem tako i na inozemnom tržištu. Osim osnovne koristi međunarodne trgovine tj. iskorištavanja komparativnih prednosti, postoje i dodatni pozitivni učinci međunarodne trgovine koji proizlaze iz ekonomije obujma, izloženosti konkurenciji i širenju znanja. Značajan napredak u smanjenju carinskih i necarinskih barijera koji je postignut između država dovelo je do dobitaka od međunarodne trgovine.

U kontekstu povećanja međunarodne trgovinske aktivnosti u državama, a posebno u državama u razvoju često se odobravaju razni poticaji za privlačenje izvozno orijentiranih investicija, te su takvi poticaji učinkovitiji od većine drugih oblika poticaja za ulaganja. Poticaji se najčešće odobravaju u obliku poreznih praznika ili posebnih investicijskih olakšica za izvozno orijentirana poduzeća. Takva izvozno orijentirana poduzeća mogu biti izuzeta od plaćanja poreza u omjeru njihove dobiti koja odgovara omjeru prodaje koja je ostvarena putem izvoza u odnosu na ukupnu prodaju, odnosno može im se odobriti odbitak rashoda koji su usmjereni na promociju izvoznih aktivnosti. Takvi poticaji su uglavnom efikasni u

privlačenju izravnih stranih ulaganja s obzirom da veliki dio takvih ulaganja ne bi bio realiziran bez poreznih olakšica.

Osim poreznih praznika i posebnih investicijskih olakšica, mnoge države, a posebice države u razvoju, u cilju promicanja izvozno orijentiranih investicija na svome teritoriju uspostavljaju zone slobodne trgovine (bescarinske zone ili posebne gospodarske zone). Posebnost tih zona je da one pružaju diskretno okruženje u kojem poduzetnici (kako u stranom tako i u domaćem vlasništvu) mogu uvoziti strojeve, komponente i sirovine bez plaćanja carine i drugih poreza za montažu, obradu ili proizvodnju, s ciljem izvoza gotovog proizvoda. Proizvodi iz zona slobodne trgovine koji se prodaju na domaćem tržištu tretiraju se kao uvoz i podložni su uvoznim carinama i porezima. Države koje uspostavljaju zone slobodne trgovine prvenstveno su orijentirane na dobit od izvoza iako često postoje i dodatni ciljevi kao što su otvaranje novih radnih mjesta, privlačenje tehnologije, odnosno promicanje regionalne politike. Poticaji za privlačenje stranih investitora u zone slobodne trgovine mogu se odobravati u raznim oblicima, a najčešći su oslobođenje od plaćanja carine i drugih poreza na uvoz. Porezna oslobođenja uglavnom se odnose na materijale, sirovine i kapitalna dobra koja poduzeća koriste u proizvodnom procesu. Kao takvi, često su jedan od važnijih važnijih poreznih poticaja koja se nude stranim investitorima zbog neposrednog utjecaja na troškove. S obzirom da se proizvodi iz zona slobodne trgovine izvoze, porezne olakšice su u potpunosti u skladu s odredbama GATT-a i imaju uglavnom isti učinak kao i neoporezivanje izvoza u sustavu poreza na dodanu vrijednost.

Međutim, čak i ako uzmemo pozitivne utjecaje međunarodne trgovine, potrebno je naglasiti da međunarodna trgovina sama po sebi ne može doprinijeti gospodarskom rastu i prosperitetu u bilo kojoj državi. Bitno je da postoji i liberalna trgovinska politika, povoljno makroekonomsko okruženje te politička stabilnost.

2.2.5. Utjecaj obrazovanja na rast

Međuodnos između obrazovanja i ekonomskog rasta jedno je od središnjih pitanja ekonomskih analiza, a širok interes za to područje istraživanja postoji još iz doba Platona, a nastavlja se preko Adama Smitha u 18. stoljeću i Alfreda Marshalla u 19. stoljeću koji su pokušali objasniti kako ulaganja u obrazovanje utječu na bogatstvo naroda. Moderni ekonomisti pokušavaju razviti empirijsku procjenu odnosa između obrazovanja i

gospodarskog rasta, s obzirom da obrazovanje ima veliku ekonomsku vrijednost i ono dovodi do formiranja ljudskog kapitala, što je jedan od uzroka gospodarskog rasta. Također, u novije vrijeme puno se pažnje pridaje povećanju kvalitete ljudskog života, a obrazovanje je jedan od čimbenika koji pridonosi njenom povećanju i smanjuje dohodovnu nejednakost. Nasuprot kapitalu i radu, obrazovanje odnosno znanje kao njegova posljedica je kumulativno i kao takvo pogodno za objašnjenje dugoročnog gospodarskog rasta. Potražnja za obrazovanjem u društvu raste onda kada gospodarstvo raste i kada populacija postaje bogatija. Isto tako, u slučaju tehnološkog napretka države pojavljuje se i sve veća potreba za radnom snagom višeg stupnja obrazovanja, dok radna snaga nižeg stupnja obrazovanja postaje manje potrebna na tržištu rada. Svjetske industrije koje imaju veliki rast, te se očekuje takav trend i u budućnosti zasnivaju se na znanju i ljudskoj intelektualnoj snazi. Teoretski se one mogu locirati u bilo kojoj državi svijeta, uz najzahtjevniji uvjet da ta država posjeduje intelektualni kapital. Govori se stoga i o podjeli država: na one s obrazovanom radnom snagom i one s neobrazovanom radnom snagom.

U posljednjih dvadesetak godina ulaganje u ljudski kapital spominje se u ekonomskoj literaturi kao jedan od brojnih čimbenika koji doprinose stvaranju društva utemeljenog na znanju. Kvaliteta ljudskog kapitala utječe na dugoročni razvoj i rast svake nacionalne ekonomije, a ogleda se u kvaliteti sustava obrazovanja, participacijom u obrazovanju te sredstvima koja se ulažu u obrazovanje. Sve brži tehnološki razvoj doveo je do povećanja premija za obrazovanje u razvijenim ekonomijama, dok se u nerazvijenim ekonomijama uočava konvergencija platnih struktura ka onima koje postoje u razvijenim ekonomijama. Potreba za porastom ulaganja u ljudski kapital posebno je važna upravo za države u razvoju s obzirom da takva ulaganja dovode do bržeg restrukturiranja gospodarstva, povećavaju zaposlenost, smanjuju siromaštvo i rješavaju problema socijalne isključenosti. S obzirom na to, sve više stručnjaka usmjerava pozornost na ulaganje u ljudski kapital, posebice na financijsko značenje ulaganja u obrazovanje (udio javnih i privatnih izdataka za obrazovanje u BDP-u). Također, povećani interes stručnjaka posljedica je činjenice da se ulaganje u ljudski kapital (odnosno obrazovanje)⁶ nameće posljednjih dvadesetak godina kao jedan od prioriteta ekonomske politike čemu svjedoče brojne strategije i smjernice koje su donesene i usvojene. Neke od njih su slijedeće: Lisabonska strategija (European Union, 2000), Europska strategija zapošljavanja (European Union, 2003), Jobs Strategy (OECD, 1996).

⁶ Ljudski kapital je širi pojam od pojma obrazovanja. Ljudski kapital osim ulaganja u obrazovanje obuhvaća i obučavanje na poslu, iskustva stečena radom te sva ostala ulaganja koja povećavaju produktivnost radnika.

Kada se u javnosti govori o obrazovanju, nerijetko se nailazi na stajalište da je dovoljno samo povećati uložena sredstva u obrazovanje, te da će to samo po sebi, rezultirati većim brojem školovanih osoba. Suprotno tome, ekonomisti glavni naglasak stavljaju na individualnu odluku pojedinca o ulaganju u obrazovanje koja ovisi o njegovim troškovima za obrazovanje i budućim nadničnim premijama.

Općenito ljudski kapital je vezan uz znanje i vještine koje su utjelovljene u ljudima i koje su stečene kroz školovanje, obuku i iskustvo i korisni su u proizvodnji roba i usluga. Obrazovanje, zajedno sa zdravstvenim i radnim uvjetima, ključan je za ljudski kapital. Također, čini se vrlo vjerojatno da što su radnici više kvalificirani da će biti i više produktivni s danom razinom tehnologije i da će u daljnjim procesima imati ključnu ulogu u poboljšanju razine tehnologije i inovacija. Važnost ljudskog kapitala se povećava kako proizvodnja postaje sve više znanjem intenzivna. Ljudski kapital može utjecati na rast proizvodnje kroz sljedeće kanale:

1. Ljudski kapital (H) ulazi kao input faktor u funkciju proizvodnje (Mankiw, Romer i Weil, 1992).
2. Akumulacija ljudskog kapitala stvara pozitivne eksternalije - članovi postaju više produktivni. To dovodi do endogenog rasta (Lucas, 1988).
3. Akumulacija ljudskog kapitala dovodi do veće inovativnosti, više istraživanja i razvoja. To također dovodi do endogenog rasta (Romer, 1990).
4. Akumulacija ljudskog kapitala može utjecati na ulaganje u fizički kapital i na taj način stvoriti učinke drugog reda na ekonomski rast. (Benhabib i Spiegel, 1994).

Također, može postojati i slučaj obrnute uzročnosti koji se očituje u tome da veći ekonomski rast dovodi do potrebe za višim obrazovanjem i ljudskim kapitalom, kao što su u svom radu pronašli Bils i Klenow (1998).

Ljudski kapital formira se u formalnom i neformalnom sustavu obrazovanja. Neformalni sustav obuhvaća obiteljski odgoj i obrazovanje, ali i mogućnosti koje stoje na raspolaganju za informalno obrazovanje (mediji, novine, televizija, javna okupljanja, dostupnost javnih knjižnica, javne radionice, javne kampanje, skupovi i slično). Neformalno obrazovanje obuhvaća obrazovanje za osobni razvoj, učenje stranih jezika/osposobljavanje za rad na kompjuteru za osobne potrebe, obrazovanje za društvene uloge – građansko i političko obrazovanje – ono se često naziva komplementarnim obrazovanjem u smislu komplementarnosti sadržajima koje pruža formalni sustav obrazovanja, dok informalno obrazovanje – obuhvaća samoobrazovanje i samostalno učenje, nenamjerno-prigodno učenje,

obrazovanje uz pomoć medija, a ostvaruje se povećanom dostupnošću knjiga, časopisa, novina, filmova i slično. Ipak, za formiranje ljudskog kapitala, najveću važnost ima sustav formalnog obrazovanja koji obuhvaća predškolski odgoj i obrazovanje, obavezno osnovnoškolsko obrazovanje, srednjoškolsko obrazovanje, više i visoko obrazovanje, te sustav cjeloživotnog obrazovanja i obrazovanja odraslih, odnosno formalno obrazovanje obuhvaća obrazovanje za stjecanje javnog priznatog stupnja obrazovanja (Babić, 2005:31).

U ekonomskoj literaturi često nailazimo na problem mjerenja ljudskog kapitala. U osnovi postoje dvije glavne metode mjerenja (Šošić, 2004:6):

- 1.) Metoda koja se oslanja na pokazatelje postignute obrazovne razine stanovništva, pri čemu se obično promatra prosječno razdoblje školovanja ili obrazovna struktura stanovništva radne dobi. Velik je problem te metode činjenica da nema informacija o znanjima stečenim neformalnim obrazovanjem, kao ni o vještinama stečenim iskustvom.
- 2.) Metoda izravnog mjerenja vještina i obrazovnih postignuća, odnosno standardizirani međunarodni testovi. Ti su pokazatelji dostupni samo za razmjerno mali broj razvijenih zemalja, pa se stoga koriste rjeđe od pokazatelja prosječnog školovanja.

Druga poteškoća povezana s empirijskom primjenom teorije ljudskog kapitala odnosi se na mjerenje povrata ulaganja u ljudski kapital. Povrat je moguće mjeriti na različite načine (prema Šošić, 2004:7):

- 1.) Sa stajališta pojedinca i sa stajališta društva, pri čemu stajalište društva obuhvaća sve subvencije za obrazovanje, ali i plaćene poreze koji ne ulaze u perspektivu pojedinca pri ocjeni povrata.
- 2.) Sa mikroekonomskog stajališta odnosno utjecaja dodatne godine obrazovanja na produktivnost i zarade pojedinca.
- 3.) Sa makroekonomskog stajališta odnosno utjecaja porasta agregatne razine obrazovanja na razinu BDP-a i ukupne produktivnosti, što znači i brojne neizravne učinke. Ovakvo stajalište pokazuje nešto više stope povrata.

Bez obzira na poteškoće u mjerenju ljudskog kapitala i njegovog povrata, kao što je već rečeno, ljudski kapital je jedan od pokretača stvaranja održivog ekonomskog rasta i razvoja po glavi stanovnika. Postoje brojni radovi koji istražuju ulogu ljudskog kapitala, obrazovanja i javne politike. Prvi radove na tu temu nalazimo kod Uzawa (1965) i Lucas (1988). U tim modelima, pojedinac odlučuje koliko će svoga vremena staviti na raspolaganje za proizvodnju, a koliko će koristiti za stvaranje ljudskog kapitala. U svom radu o endogenom

rastu, Lucas (1988) tvrdi da ulaganje u obrazovanje povećava razinu ljudskog kapitala, a to dalje povećava količinu resursa u gospodarstvu, a time i društveni proizvod, te se prema njemu izdaci za obrazovanje mogu promatrati kao glavni izvor dugoročnog gospodarskog rasta. S obzirom na nesavršenosti na kreditnom tržištu i eksternalije ljudskog kapitala, privatni agenti imaju samo djelomične poticaje i nemaju dovoljno sredstava za financiranje svog obrazovanja. Iz tog razloga, obrazovanje financirano od strane javnog sektora može smanjiti ili eliminirati eksternalije u procesu akumulacije ljudskog kapitala. Bilo kakve promjene u pružanju obrazovnih usluga od strane države, potaknute kratkoročnim promjenama u fiskalnoj politici, izmijenit će proces akumulacije ljudskog kapitala, a time i dugoročni gospodarski rast. Rebelo (1991) je proširio pretpostavku o utjecaju ljudskog kapitala na rast, na način da je u svom radu uveo i fizički kapital koji također ulazi u proces proizvodnje ljudskog kapitala. Međutim, niti jedna od tih pretpostavki, odnosno modela, ne omogućuje utjecaj javne potrošnje u procesu formiranja ljudskog kapitala. Radovi koji uzimaju u obzir da javni sektor može stimulirati formiranje ljudskog kapitala kroz ulaganje javnih sredstava u obrazovni proces su Glomm i Ravikumar (1992), Ni i Wang (1994), Beauchemin (2001) ili Blankenau i Simpson (2004). U tim radovima, akumulacija ljudskog kapitala je zajednički rezultat ulaganja privatnog i javnog sektora (Glomm i Ravikumar, 1992 i Blankenau i Simpson, 2004) ili je isključivi rezultat ulaganja javne sektora (Ni i Wang, 1994 i Beauchemin, 2001). Što se tiče empirijske važnosti ljudskog kapitala, postoje dokazi da je obrazovanje u pozitivnoj korelaciji s rastom prihoda. Krueger i Lindahl (2001) su u svom radu ukazali da je promjena u obrazovanju pozitivno povezana s gospodarskim rastom. Nadalje, Levine i Renelt (1992) su zaključili da je ljudski kapital, mjereno stopom uključenosti u srednjoškolsko obrazovanje, vrlo važna varijabla u regresiji rasta, te da je postojanje endogenih modela rasta s ljudskim kapitalom kao pokretačem rasta opravdano. Ostali primjeri utjecaja državnih rashoda na gospodarski rast su ulaganje u javnu infrastrukturu (Barro, 1990), izdaci za istraživanje i razvoj (Romer, 1990) i rashodi za zdravstvo (Bloom et al., 2001).

U većini država širom svijeta postoji istaknuta uloga javnog sektora u financiranju obrazovanja, a zajednička motivacija je da su rashodi za obrazovanje ključni za održivi gospodarski rast. Ekonomska teorija pruža temelj tom uvjerenju. Mnogi radovi iz područja endogenog rasta formalizirali su vezu između javnih rashoda za obrazovanje, akumulacije ljudskog kapitala i dugoročnog rasta. Kada država može utjecati na proces stvaranja ljudskog kapitala putem svojih javnih rashoda, ona to može financirati ili putem poreznih prihoda i javnim deficitom. Dok ekonomska teorija dodjeljuje rashodima za obrazovanje ključnu ulogu

u rastu, empirijska podrška te veze je različita. U gotovo svakom modelu gdje je rast potaknut rashodima za obrazovanje mogu nastati različiti odnosi između rashoda i rasta. Tako rashodi za obrazovanje mogu povećati rast, dok uvođenje poreza može smanjiti rast ostavljajući neto učinak nejasan. Dakle, prema ekonomskoj teoriji da bi učinci rashoda za obrazovanje na ekonomski rast bili jasni moraju se uzeti u obzir i učinci uvođenja poreza, što često u empirijskih istraživanjima nije bio slučaj. Blankenau, Simpson i Tomljanovich (2007) u svome radu u središte analize stavljaju odnos između rashoda za obrazovanje, poreza i ekonomskog rasta. Oni u svojoj analizi procjenjuju jednadžbu koja proizlazi iz teorijskih modela u kojem su rashodi za obrazovanje bitni čimbenik u ekonomskom rastu. Ključna novost u njihovoj regresiji je to da uzimaju u obzir poreze koji se plaćaju kao potpora obrazovanju. Koristili su panel podatke za 23 razvijene države u razdoblju od 1960. godine do 2000. godine, te su pronašli pozitivan odnos između rashoda za obrazovanje i dugoročnog rasta samo kada se poštuju pravila budžetskog ograničenja. Interpretacija tih rezultata je da studije koje ne kontroliraju način financiranja podcjenjuju ulogu rashoda za obrazovanje, te statistički beznačajan koeficijent u takvim analizama može ukazivati na pozitivan učinak rasta rashoda koji je kompenziran negativnim posljedicama oporezivanja.

Značajan broj empirijskih istraživanja u području međuovisnosti ljudskog kapitala, obrazovanja i gospodarskog rasta nastoji odrediti stupanj i jačinu veze između ostvarenih stopa rasta i investicija u procesu stvaranja ljudskog kapitala, te je većina tih istraživanja došla do zaključka da među njima postoji pozitivna veza (Nelson i Phelps, 1966; Benhabib i Spiegel, 1994). Nadalje, jedan dio tih empirijskih istraživanja takav pozitivan utjecaj objašnjava tehnološkim napretkom ili rastom ukupne faktorske produktivnosti. Prema njima, ukupna faktorska produktivnost je funkcija kvalitete ljudskog kapitala ili stupnja obrazovanja. Kvaliteta ljudskog kapitala ili viši stupanj obrazovanja radne snage dovodi do veće sposobnosti inovacija, ubrzanja procesa usvajanja potrebnih znanja za implementaciju novih i sofisticiranih tehnologija, te privlačenja investicija u fizički kapital, a sve to ima pozitivan utjecaj na gospodarski rast. Mikroekonomski dokazi teže u korist obrazovnih postignuća (u obliku broja godina obrazovanja). Mincer (1974) je u svome radu procijenio log-linearni odnos između godina obrazovanja i godišnjih prihoda. Novija istraživanja pokazuju da dodatna godina obrazovanja povećava plaće na individualnoj razini od oko 6,5% u EU, a taj odnos postaje jači u doba brzog tehnološkog napretka. To se temelji na izvještaju koji su pripremili de la Fuente i Ciccone (2002). Međutim, na agregatnoj razini, empirijski rezultati nisu potpuno uvjerljivi. Istraživanja, uključujući i one Mankiw, Romer i Weil (1992) i Barro i

Sala-i-Martin (1995), pronašla su značajnu pozitivnu povezanost između država koje su se razlikovale u početnim razinama obrazovanja i kasnijim stopama ekonomskog rasta. Međutim, neke kasnije studije koje ispituje odnos između promjena u godinama obrazovanja i promjenama u prosječnim primanjima nisu uspjele pronaći značajne povezanosti. Negativne rezultate u svojim radovima dobili su Benhabib i Spiegel (1994), Pritchett (1996) i ti rezultati upućuju na to da razina obrazovanja može stvoriti značajan učinak na individualnoj razini, ali da kod utjecaja na produktivnost nema značajnih učinaka (socijalni povrati su manji nego privatni) ili da je obrazovna radna snaga zaposlena u individualno produktivne, ali društveno neproduktivne aktivnosti. Tako u konačnici obrazovanje nije dodatni faktor produktivnosti. Brojna empirijska istraživanja utjecaja ljudskog kapitala na gospodarski rast uzimaju ljudski kapital kao nezavisnu varijablu ocijenjenu kao kvantiteta obrazovanja, odnosno prosječan broj završenih godina srednjeg, višeg i visokoškolskog obrazovanja. Takav pristup koristio je i Barro (2001) gdje je istraživanje provedeno na temelju podataka za 100 država koje imaju različite razine gospodarskog rasta i za tri desetogodišnja razdoblja 1965- 1975.g., 1975-1985.g. i 1985-1995.g. Kao zavisna varijabla uzeta je stopa rasta realnog BDP-a po stanovniku, a ljudski kapital je definiran kao postotak stanovništva muške radne snage iznad 25 godina starosti sa završenim srednjim i visokim obrazovanjem. Rezultati istraživanja tog rada pokazali su da dodatna godina školovanja povećava stopu gospodarskog rasta za oko 0,44% godišnje. Također, istraživanje (Bebczuk, 2002) pokazalo je da države koje imaju veći udio stanovništva sa tercijarnim obrazovanjem imaju tendenciju da imaju više znanstvenika i inženjera, a to zahtjeva i veću razinu ulaganja u istraživanje i razvoj. Sukladno tome, takve bi države trebale postizati i veće stope rasta BDP-a. Kritiku ovog pristupa ocjeni utjecaja ljudskog kapitala na gospodarski rast dali su Hanushek i Kimko (2000). Oni, naime, u svome radu daju veći značaj kvaliteti ljudskog kapitala i obrazovanja koja se mjeri i uspoređuju se rezultati testiranja koja se provode na uzorku studenata iz različitih država, a testovi se sastoje u provjeri znanja iz matematike i drugih znanosti. Autori su zaključili da je kvalitativni aspekt taj koji relativno više doprinosi gospodarskom rastu za razliku od onog kvantitativnog pokazatelja kao što je, na primjer, povećan udio visokoobrazovne radne snage u ukupnoj radnoj snazi.

Mnoge države u razvoju su, nakon otvaranja svojih tržišta globalnoj konkurenciji, počele graditi potrebnu obrazovnu infrastrukturu te se počelo promišljati o tome koliko je potrebno vršiti investicije u ljudski kapital. Bassanini et al. (2000) i Bassanini i Scarpetta (2001 i 2002) koristili su u svojim radovima podatke država članica OECD-a kako bi dokazali

važnost ljudskog kapitala. Taj problem je vrlo važan za države u razvoju. Mamuneas et al. (2006) također su našli pozitivan utjecaj ljudskog kapitala na ekonomski rast u grupi država sa visokim, srednjim i niskim dohotkom. Vinod i Kaushik (2007) su u svom radu analizirali države Južne Amerike, Azije i Afrike i njihovi rezultati su u skladu sa pomacima ka povećanim izdacima za obrazovanje prema preporuci Svjetske banke, međunarodnih agencija i samih država u razvoju. Promatrane države koje su ujedno i članice OECD-a imaju u svojoj populaciji udio visokoobrazovanih od najmanje 10%. Također, prema autorima u većini država povećanje stope pismenosti za 1% povećava rast za 1.2 do 4.7%. Zbog toga, države u razvoju trebaju povećati udio ljudskog kapitala putem različitih izvora financiranja kao što je njihova vlastita štednja, razne vrste pomoći dobivenih iz bilateralnih i multilateralnih izvora financiranja, kao i iz privatnih izvora. Prema Rutkowski (1996) promjene na tržištu rada bile su jedan od bitnih čimbenika u procesu tranzicije u državama srednje i istočne Europe. Struktura nadnica koja je postojala u tim državama prije početka procesa tranzicije bitno se razlikovala od strukture nadnica u razvijenim državama. Struktura nadnica bila je egalitarna, što je dovodilo do vrlo malih poticaja za investicije u obrazovanje, a izuzetak su bile velike investicije u srednje tj. strukovno obrazovanje i poticanje sektora teške industrije, dok su se mentalni rad i usluge smatrale manje vrijednima te su obrazovani radnici ostvarivali niske nadnice u tim državama. Početkom 1990-tih godina tj. početkom tranzicije u tim državama dolazi do ukidanja političkog nadzora nadnica, te strukture nadnica brzo konvergiraju strukturama koje postoje na tržištima razvijenih država. Većina nerazvijenih država ulaže puno više sredstava za visoko obrazovanje u odnosu na osnovno i srednje, dok je u razvijenim državama taj omjer puno manji. Općenito, nedovoljna izdvajanja za osnovno i srednje obrazovanje utječu ne sve pojedince u društvu, isto kao i smanjenje proizvodnje i povećanje nejednakosti, dok prekomjerna sredstva koja se izdvajaju za osnovno i srednje obrazovanje dovode do prevelikog poreznog opterećenja, što smanjuje dobrobit svih pojedinaca u društvu (Welsch, 2009).

Bez obzira na to, većina literature potvrđuje, teorijski i empirijski, da obrazovanje ima važan utjecaj na ekonomski rast. Obrazovanje može pozitivno utjecati na stopu rasta putem raznih mehanizama, uključujući i povećanje produktivnosti, pismenosti (Schultz, 1963), učinaka prelijevanja od prosječne razine obrazovanja u zajednici (Lucas, 1988) ili menadžera (Chatterji, 1998), putem učenja kako učiti (Phelps, 1995), olakšavanja usvajanja novih tehnologija (Nelson i Phelps, 1966), stvarajući novu tehnologiju i učinaka prelijevanja iz novih znanja (Nelson i Phelps, 1966; Romer, 1986 i 1990), smanjujući stope fertiliteta (Barro,

1991) i umanjujući dohodovnu nejednakost (Barro, 2000). S takvim dalekosežnim mehanizmima, čini se malo vjerojatno da je to znanje naučeno kroz iste razine obrazovanja. Dok osnovno obrazovanje može biti dovoljno za osnovnu proizvodnju dobara i usluga, radnici sa srednjom stručnom spremom mogu koristiti tehnologiju na radnom mjestu dok je visoko obrazovanje potrebno kako bi se stvarala nova tehnologija. Svaka razina obrazovanja podiže produktivnost rada, međutim, više razine obrazovanja zahtijevaju i više resursa (Schultz, 1963:43).

Kao što je već spomenuto, gospodarski razvoj i rast zahtijeva povećanje produktivnost radnika tijekom vremena. Takva poboljšanja produktivnosti uključuju i inovacije proizvodnih tehnika i proizvoda, kao i sposobnost prilagođavanja postojeće tehnologije kako bi ukupna faktorska produktivnost rasla. Promjene u proizvodnim tehnologijama kao i u strukturi gospodarstva, a posebice u svjetskom trgovinskom sustavu, predstavljaju izazove i mogućnosti koje zahtijevaju poboljšanje vještina radnika. Visoko obrazovanje ima ključnu ulogu u tom procesu, posebno u stvaranju novog znanja i tehnika koje povećavaju produktivnost. Čak i za tradicionalne ekonomije, povećanje produktivnosti znači implementaciju boljih i novih načina proizvodnje putem inovacija, stjecanja ili imitacije postojećih tehnologija. Iz tog razloga, država s niskim dohotkom mora se stalno nastojati uskladiti sa tehnološkim naprednim državama. Radna snaga u tim državama mora steći neophodnu razinu obrazovanja koja im pruža sposobnost da usvoje postojeću tehnologiju ili inovacije, kako bi se mogli natjecati na svjetskim tržištima, te na taj način pratiti razvojni put razvijenih država i umanjiti dohodovni jaz.

2.2.6. Utjecaj državne potrošnje na rast

Državna potrošnja odnosno državni (javni) rashodi čine, uz javne prihode glavni dio fiskalne politike te kao takvi imaju utjecaj na ekonomski rast. Njihov utjecaj može biti kratkoročni i dugoročni. Kratkoročni utjecaj državne potrošnje već je objašnjen ranije u radu⁷, dok se u ovom dijelu posebna pozornost daje dugoročnom utjecaju države potrošnje na ekonomski rast.

Tijekom protekla dva desetljeća, znatna količina teorijskog i empirijskog istraživanja usmjerena je ka identificiranju komponenata javnih rashoda, odnosno države potrošnje koja

⁷ Vidjeti dio 2.2.3. Utjecaj fiskalne i monetarne politike na rast

imaju značajnu povezanost s gospodarskim rastom. Među komponentama javnih rashoda, javne investicije, ili drugim riječima, produktivni javni rashodi bili su najvažnija komponenta u literaturi. Nakon rada Barro (1990), mnogi teorijskih modeli kao što su Futagami et al. (1993), Cashin (1995), Glomm i Ravikumar (1997) i Ghosh i Roy (2004) razvijeni su da bi dokazali da uvođenjem javnog kapitala i javnih usluga kao inputa u proizvodnju finalnih proizvoda, javne investicije stvaraju veći rast u dugom roku. Opći mehanizam za postizanje većeg gospodarskog rasta u tim modelima je slijedeći: ulaganja u javnu infrastrukturu (npr. ceste i autoceste, vodoopskrbu, zračne luke itd.) i u obrazovanje podiže produktivnost privatnog sektora te povećava gospodarski rast.

Korištenje instrumenata fiskalne politike za postizanje željenog gospodarskog rasta može se objasniti sa različitih stajališta. Keynesova teorija tvrdila je da vlada treba fino podešavati gospodarstvo dopuštajući ekonomskim silama da alociraju faktore proizvodnje i investicija, kao i da treba povremeno intervenirati u reguliranju utjecaja makroekonomskih varijabli s ciljevima ostvarivanja ravnoteže i stalnog razvoja svih sektora ekonomije. No, za razliku od Keynesove teorije, u suvremenim sustavima postoji izravna kontrola svih čimbenika proizvodnje, a to je manje uspješan način zbog svoje autoritarne prirode, koja umanjuje međudjelovanje makroekonomskih varijabli i uzrokuje poremećaje kao i tržišne neuspjehe. Na primjer, odnos između državnih rashoda i gospodarskog rasta stvara niz rasprava i različitih mišljenja među ekonomistima. Vlada obavlja dvije funkcije: zaštitu i sigurnost i proizvodnju određenih javnih dobara. Funkcija zaštite sastoji se od stvaranja vladavine prava i zaštite prava vlasništva koja pomaže smanjiti rizik od kriminala, zaštita života i imovine i stanovništva od vanjske agresije. Pod proizvodnjom javnih dobara podrazumijevaju se obrana, ceste, obrazovanje, zdravstvo i sl. Neki ekonomisti tvrde da povećanje državnih rashoda za društveno-ekonomsku i fizičku infrastrukturu potiče gospodarski rast kao što i izdaci za zdravstvo i obrazovanje povećavaju produktivnost rada i povećavaju rast domaćeg proizvoda (Barro i Sala-i-Martin, 1995). Slično tome, izdaci za infrastrukturu poput cesta, komunikacijskih mreža, itd. smanjuje troškove proizvodnje, povećava ulaganja u privatnom sektoru i profitabilnost poduzeća, čime se pozitivno utječe na gospodarski rast. Zagovornici ovog pogleda na odnos državnih rashoda i ekonomskog rasta smatraju da povećanje državnih rashoda pozitivno utječe na gospodarski rast. S druge strane postoji grupa ekonomista koji tvrde da sve veći državni rashodi smanjuju gospodarski rast jer u slučaju financiranja veće državne potrošnje, vlade mogu povećavati poreze ili se mogu zaduživati, a sve to utječe na potrošnju stanovništva. Veći porez na dohodak obeshrabruje

osobe da rade puno radno vrijeme ili ih obeshrabruje u traženju posla, a to smanjuje dohodak i agregatnu potražnju. Na isti način, veći porez na dobit povećava troškove proizvodnje i smanjuje investicije kao i profitabilnost poduzeća. Štoviše, ako vlada povećava zaduživanje (pogotovo kod banaka) da bi financirala svoje državne rashode, to će utjecati na smanjenje privatnih investicija. Slično djeluje i povećanje poreza. Uključivanje javne infrastrukture ili, općenitije, javnog kapitala u privatnu funkciju proizvodnje ima važne implikacije za produktivnost u privatnom sektoru. Povećanje državne potrošnje izravno povećava graničnu produktivnost privatnih inputa, koji potiče njihovo gomilanje i stoga može izazvati rast proizvodnje (Aschauer, 1989).

Kako bi se ispitali učinci politike državnih izdataka na dugoročni gospodarski rast, potrebno je podijeliti ukupnu količinu javnih rashoda u nekoliko kategorija i analizirati ih odvojeno. Najčešće korišteni pristup je podjela javnih rashoda na državnu potrošnju i investicije. Za državnu potrošnju općenito se smatra da negativno utječe na gospodarski rast, dok investicije imaju pozitivan učinak. Takva podjela, međutim, nije dovoljna s obzirom da neke kategorije državne potrošnje imaju pozitivan utjecaj na gospodarski rast, a to su izdaci za infrastrukturu, obrazovanje i zdravstvo. Nasuprot tome, neki investicijski projekti mogu stvoriti poremećaje koji rezultiraju gubitkom blagostanja u državi. Prema Devarajan et al. (1996), javna, odnosno državna potrošnja može se podijeliti na produktivnu (koja ima pozitivan učinak na gospodarski rast) i na neproduktivnu (ili čisto potrošačku). Također, prema Glomm i Ravikumar (1997) javni izdaci za infrastrukturu i obrazovanje imaju izravan utjecaj na stopu rasta gospodarstva. U tom slučaju promjena u stopi rasta javne infrastrukture i promjena u razini obrazovanja utječu na stopu rasta gospodarstva. Konkretno, kad god razina obrazovanja prelazi (zaostaje) razinu znanja i inovacija postoji pozitivan (negativan) utjecaj na gospodarski rast. Ostali javni rashodi, međutim, ne utječu izravno na stopu rasta.

Glavni cilj državne potrošnje, da bi se povećala stopa gospodarskog rasta, je povećanje granične produktivnosti kapitala i rada u privatnom sektoru. U skladu s tim, javni rashodi obično uključuju osiguravanje osnovne društvene i ekonomske infrastrukture. Aschauer (2000) u svom radu daje detaljan pregled utjecaja javnog kapitala na ekonomski rast. Fizička infrastruktura (ceste i željeznice) i komunikacijski i informacijski sustavi (telefon, Internet) su tipični primjeri javno proizvedenih dobara koja ulaze, na način povećanja produktivnosti, izravno u privatnu proizvodnu funkciju (Feehan i Matsumoto, 2002). Iako ulaganje u ovu vrstu infrastrukture ne može biti profitabilno sa stajališta poduzeća (privatni troškovi premašuju privatne povrate), cijelo gospodarstvo će ipak imati ogromne koristi, što opravdava

javne izdatke. Odedokun (1997) je dokazao na uzorku od 48 zemalja u razvoju da ulaganja u javnu infrastrukturu olakšavaju privatne investicije i potiču rast. Međutim, postoje i dokazi da, ako državni izdaci zamijene privatnu proizvodnju, izvan granica ublažavanja određenih nedostataka na tržištu, može se očekivati da sva dodatna potrošnja smanjuje barem razinu proizvodnje, ako ne i gospodarski rast (Morales, 2001). Optimalna razina pružanja javne infrastrukture je kada je granični proizvod javne infrastrukture jednak graničnim troškovima. Svaka javna infrastruktura izvan te točke može istisnuti privatne investicije, a time zapravo i smanjiti razinu proizvodnje. Osim utjecaja na odluke u sektoru finalnih proizvoda i usluga, javna potrošnja utječe i na produktivnost rada uglavnom kroz dva kanala, a to su akumulacija znanja i zdravstvena skrb. U oba slučaja tržišna alokacija dovodi do sub-optimalnih rješenja zbog pojave tržišnih nedostataka, kao što su eksternalije i neisključivost.

Zbog postojanja nesavršenih tržišta kredita (koji mogu dovesti do poteškoća kada pojedinci ne mogu posuditi novčana sredstva kako bi financirali svoje obrazovanje) i asimetričnih informacija, ljudi često nisu u mogućnosti steći osnovno, kao ni više obrazovanje. Budući da prosječna zaliha ljudskog kapitala ima odlučujuću ulogu u određivanju dugoročne stope rasta gospodarstva, smanjeni pristup obrazovanju će vjerojatno imati negativne implikacije na rast. Javno obrazovanje u javnim školama i na sveučilištima osigurava kontinuirani proces akumulacije ljudskog kapitala. U svom radu, Bils i Klenow (2000) pronašli su pozitivnu korelaciju između obrazovanja i gospodarskog rasta. Barham et al. (1995) pokazuju da nesavršena tržišta kapitala prisiljavaju pojedince da posuđuju novčana sredstva od svojih roditelja kako bi mogli financirati obrazovanje. No, ako roditelji nemaju dovoljno ušteđenih sredstava, vjerojatno će doći do neoptimalne razine obrazovanja u društvu.

Slično poput učinka koje ima obrazovanje na učinkovitost rada pojedinca u društvu, državna potrošnja također može utjecati na količinu rada koji se nudi na tržištu, utječući na zdravlje stanovništva u državi. Povećanjem javnih izdataka za sustav zdravstvene zaštite (koja ne zamjenjuju privatne izdatke, ali povećavaju ukupan iznos koji pojedinac ima na raspolaganju) očekuje se smanjenje bolesti i izostajanje s posla, te to dovodi do povećanja količine rada. Naravno, zdravlje također utječe i na kvalitetu rada. Dobro zdravlje teži povećanju mogućnosti da radnici stječu nova znanja i vještine. Bloom et al. (2001) preuzeli su tu ideju u svojoj studiji i otkrili su da zdravlje ima pozitivan i statistički značajan utjecaj na gospodarski rast. Oni tvrde da povećanje od jedne godine u očekivanom trajanju života populacije dovodi do povećanja gospodarskog rasta od 4%.

Izdaci za istraživanje i razvoj koje pruža javni sektor utječu na povećanje stope rasta inovacija i stimuliraju rast proizvodnje. Porast državnih subvencija za istraživanje i razvoj smanjuje jedinične troškove čime se potiču aktivnosti istraživanja i razvoja. Ekvivalentno, smanjenje poreza na sredstva kojima se financira istraživanje i razvoj dovodi do povećanja raspoložive količine tih sredstava i po istoj logici povećava aktivnosti istraživanja i razvoja. Porezi (subvencije) pokazuju izravan negativan (pozitivan) utjecaj na stopu rasta gospodarstva, pa se čak može reći, slijedeći zaključke Devarajan et al. (1996), da se zbog izravnog pozitivnog utjecaja na proizvod, subvencije za istraživanje i razvoj mogu smatrati produktivnim javnim rashodima.

Empirijski dokazi u području javnih rashoda i njihovog utjecaja na gospodarski rast sugeriraju više različitih zaključaka. Cashin (1995), Kocherlakota i Yi (1997), de la Fuente (1997), Kneller et al. (1999) su pronašli značajan pozitivan utjecaj razine javnih investicija na gospodarski rast u razvijenim državama, dok su Bose et al. (2007) zaključili da su za države u razvoju u poticanju gospodarskog rasta bitni i izdaci za obrazovanje (privatni i javni) kao i ukupna količina investicija. Nasuprot tome, detaljnijom analizom različitih vrsta javnih izdataka Easterly i Rebelo (1993) su zaključili da samo javne investicije u transport i komunikacijsku infrastrukturu stvaraju pozitivne učinke na gospodarski rast kako u državama u razvoju tako i u razvijenim državama, a da ukupna javna ulaganja nemaju značajan učinak, dok su Miller i Russek (1997) u svom radu pronašli dokaze da investicije u transport i komunikacijsku infrastrukturu imaju negativan učinak na rast u državama u razvoju. Devarajan et al. (1996) su u svom radu pokazali da javni kapitalni izdaci imaju negativan učinak na rast u državama u razvoju i da se rezultat mijenja ako se umjesto država u razvoju u analizu uključe razvijene države. Oni su objasnili takav rezultat sugerirajući da izdaci koji se obično smatraju produktivnim mogu postati neproduktivni ako postoji njihova prekomjerna količina i zaključili su da države u razvoju alociraju svoje resurse na pogrešan način tj. da postoji pretjerano trošenje kapitala.

Fölster i Henrekson (2001) su u svom radu ispitivali učinke rasta državne potrošnje i oporezivanja u razvijenim državama. Korištenjem panel podataka za razdoblje 1970-1995. godine, autori su izračunali negativan odnos između državnih rashoda i ekonomskog rasta. Osim toga, autori zaključuju da je povećanje državnih rashoda kao udio u BDP-u od 10% povezana sa smanjenjem stope gospodarskog rasta od 0,8%. Slično tome, Kneller et al. (1999) dokazali su da državna potrošnja može utjecati na dugoročne stope rasta u državama OECD-a. Autori smatraju da produktivni izdaci poput rashoda za obrazovanje i zdravstvo povećavaju

rast dok neproduktivni troškovi kao što oni za socijalnu sigurnost i dobrobit nemaju učinak. Mueller i Stratmann (2003) su otkrili negativan utjecaj veličine države na ekonomski rast na uzorku industrijaliziranih država.

Također, ono što u mnogim zemljama u razvoju utječe na javnu potrošnju i alokaciju tih sredstava je velika prisutnost korupcije. Korupcija je prisutna u svim dijelovima društva, a posebice u investicijskim projektima koji uključuju javni sektor. Formalne dokaze kako korupcija utječe na javne investicije moguće je naći u mnogobrojnoj ekonomskoj literaturi. To ne znači da korupcija nije prisutna i u drugim dijelovima javne potrošnje, ali kapitalne investicije, za razliku od tekuće javne potrošnje, su općenito diskrecijske (u smislu veličine proračuna, te izbora i lokacije projekata) te su stoga više podložne utjecajima korumpiranih dužnosnika i političkih lidera. Za to postoje empirijski dokazi koji ukazuju da je korupcija doista povezana s pogrešnom raspodjelom i pronevjerom javnih rashoda čija se vrijednost često uvećava. Gupta et al. (2000) smatraju da korupcija ima učinak na smanjenje kvalitete pružanja usluga obrazovanja i zdravstva, te da utječe na veću smrtnosti dojenčadi. Mauro (1997) je u svom radu dokazao da korupcija utječe na usmjeravanje javnih rashoda prema projektima koji imaju manji utjecaj na gospodarski rast (npr. ulaganja u infrastrukturu), umjesto da se javni rashodi koriste za financiranje obrazovanja i zdravstva koji imaju veći pozitivan učinak na rast. Na sličan način, Tanzi i Davoodi (1997) u svom radu zaključuju da, kao rezultat korupcije, dolazi do povećanja javnih investicija, ali kvaliteta takvih investicija je manja.

2.3. Teorijske veze oporezivanja i rasta

Teorijske veze oporezivanja i rasta biti će objašnjeni temeljem teorijskih veza oporezivanja štednje i investicija, potrošnje i rada.

2.3.1. Oporezivanje štednje i investicija

Prepoznajući važnost štednje kao odrednice osobne ekonomske sigurnosti i nacionalnog gospodarskog učinka, nositelji ekonomske politike diljem svijeta postali su sve više zainteresirani za razvoj učinkovitih mjera za poticanje (u nekim slučajevima i za ograničavanje) štednje.

Kako svjetsko gospodarstvo postaje sve više integrirano i kako faktori proizvodnje, osobito kapitalne investicije od strane velikih multinacionalnih korporacija, postaju

međunarodno mobilne, stalno se nameće pitanje i značenje oporezivanja dohotka od kapitala. U nastavku ovog dijela rada biti će objašnjeni najznačajniji porezni oblici koji utječu na štednju i investicije, a to su: porez na dobit i porez na dohodak (dio poreza na dohodak koji se odnosi na dohotke od kapitala kao što su dividende, kamate i kapitalni dobici).

Postoje mnogi čimbenici koji kompliciraju uvođenje poreza na dohodak od kapitala u porezne sustave država, a to se posebno očituje u malim otvorenim ekonomijama tj. državama u razvoju koje su veliki uvoznici kapitala. S administrativnog stajališta, porez na dohodak od kapitala je sve teže uvesti u porezni sustav zbog činjenice da multinacionalne korporacije koriste razne računovodstvene i financijske manipulacije kako bi smanjile ukupnu poreznu obvezu. Instrumenti takvih manipulacija uključuju transferne cijene i preraspodjelu duga, a sve to je olakšano i postojanjem poreznih oaza. Osim toga, brojne teorijske analize oporezivanja u otvorenim ekonomijama otvaraju pitanje poželjnosti i mogućnosti primjene poreza na dobit na izvoru (eng. *source-based*) u uvjetima rastuće globalizacije. Isto tako, često se nalazi i tvrdnja da je porez na dobit, kao najčešći oblik oporezivanja dohotka od kapitala na izvoru, posebno nepoželjan oblik oporezivanja jer ima distorzivne učinke u odnosu na druge potencijalne izvore poreznih prihoda.

Unatoč tim praktičnim i teorijskim argumentima za ograničavanje oporezivanja dohotka od kapitala na izvoru, porez na dobit nije nestao i umjesto toga se koristi gotovo u svim državama, kako u onim razvijenim tako i u onim nerazvijenim. Zagovornici poreza na dobit navode razne argumente za njegovo postojanje u suvremenim poreznim sustavima, a neki od njih su da je porez na dobit potreban kako bi se smanjio porez na dohodak te kako bi se oporezivale zarade domaćih poduzeća i multinacionalnih korporacija. Bez obzira što porez na dobit ima mnoge ekonomske nedostatke, oporezivanje dobiti i dalje je politički vrlo popularno. Štoviše, politički pritisak sve više dovodi do zahtjeva za približno ravnomjernim oporezivanjem domaćih i inozemnih poduzeća, čak i ako su inozemna poduzeća relativno mobilnija i stvaraju veću dobit.

Postoje dva glavna pravca u pitanju oporezivanja dohotka od kapitala. Zagovornici prvog pravca tvrde da se dohotci od kapitala trebaju oporezivati minimalnom ili nultom stopom, dok zagovornici drugog pravca zahtijevaju oporezivanje dohotka od kapitala na izvoru.

Standardni argument protiv oporezivanja dohotka od kapitala na njegovom izvoru u maloj otvorenoj ekonomiji⁸ je da je takvo oporezivanje kontraproduktivno i da će se međunarodni kapital seliti iz države u kojoj se kapital oporezuje sve dok stopa povrata na kapital prije oporezivanja nije dovoljno visoka da se u potpunosti neutralizira učinak poreza (Zodrow i Mieszkowski, 1983; Gordon, 1986; Razin i Sadka, 1991). Takvo iseljavanje kapitala smanjuje produktivnost fiksnih faktora proizvodnje (zemlje i rada) u državi u kojoj se oporezuje, te dovodi do toga da lokalni faktori proizvodnje u konačnici snose cijeli teret poreza na dohodak od kapitala. Jasna implikacija je da je, isključivo iz perspektive rezidenta države u kojoj se kapital oporezuje, poželjno direktno oporezivati samo lokalne čimbenike proizvodnje (zemlju i relativno nepokretan rad). Ovaj „nulti porez“ je rezultat sve veće porezne konkurencije koja dovodi do pritiska na smanjivanje stope poreza na dohodak od kapitala (Zodrow i Mieszkowski, 1986; Wilson, 1986; Sinn, 1990).

Štoviše, standardni argument porezne konkurencije odnosi se na oporezivanje specifičnih renti poduzeća koje nastaju putem investicija multinacionalnih korporacija u malom otvorenom gospodarstvu. U takvim situacijama države nastoje smanjiti broj svojih konkurenata kako bi korist od takvih investicija imali svi rezidenti te države što rezultira ravnotežom u kojoj se stope poreza na dohodak od kapitala svode na nulu (Gordon i Hines, 2002). Još jedan argument za minimalni ili nulti porez na dohodak od kapitala na izvoru nastaje zbog toga što takvo oporezivanje obično poprima oblik poreza na dobit koji je, kada se primjenjuje na multinacionalne korporacije, složen i neučinkovit (Gravelle, 1994; Cnossen, 1996).

Možda najistaknutiji problem koji nastaje u području poreza na dobit u međunarodnom kontekstu je posljedica postojanja znatne diskrecije multinacionalnih korporacija u raspodjeli profita između raznih država u kojima posluju. Konkretno, poreznim vlastima je izuzetno teško odrediti mnoštvo troškova i odgovarajuće transferne cijene između povezanih osoba kao i iznos rashoda od kamata, te multinacionalne korporacije imaju znatnu slobodu u raspodjeli svojih prihoda u države s niskim porezima, kao i porezno priznatih izdataka u države s visokim porezima. Iako su države pokušale smanjiti svoje gubitke prihoda koristeći razne alate kao što su ugovori s unaprijed određenim cijenama, pravilima o porezno priznatim financijskim izdacima odnosno tanke kapitalizacije (eng. thin capitalisation rules), pravilima alokacije kamata i posebnim tretmanom pasivnih prihoda od investicija, gubitak

⁸ Mala otvorena ekonomija definira se kao ona koja je premala da utječe na povrate od međunarodnog kapitala ili da utječe na cijenu razmjene međunarodnih dobara.

prihoda kao posljedica prebacivanja dohotka u druge države, predstavlja ozbiljan problem za većinu zemalja. Takva situacija je dovela do pritiska na smanjivanje stopa poreza na dobit u cijelom svijetu, s obzirom da niti jedna država ne želi imati relativno visoku stopu poreza na dobit i na taj način gubiti svoj udio u svjetskom dohotku. Doista, iz perspektive države koja vrši oporezivanje, niža stopa poreza na dobit povoljan je instrument za privlačenje ulaganja kroz nižu cijenu kapitala kao i za povećanje prihoda od poreza kroz poticanje poduzeća da se uključe u manipulacije kojima prihode dodjeljuju državi u kojoj se vrši oporezivanje, a rashode negdje drugdje tj. u države s višom stopom poreza na dobit (Slemrod, 1997).

Bez obzira na argumente koji se zalažu za minimalnu ili nultu stopu poreza na dobit, prihodi od tog poreza i dalje čine relativno veliki dio ukupnih poreznih prihoda u većini razvijenih država i država u razvoju.

Tradicionalan razlog postojanja poreza na dobit u državi koja ima takav porez objašnjava se time da je takav porez nužan za zaštitu porezne osnovice poreza na dohodak. Na jednoj razini, jednostavno odražava administrativne prednosti poreza po odbitku na izvoru, a posebno u smislu osiguravanja da dohodak od kapitala od bogatih pojedinaca podliježe oporezivanju. Što je još važnije, u nedostatku poreza na dobit, a pogotovo ako se kapitalni dobitci ne oporezuju ili se oporezuju po nižim stopama, pojedinci mogu odgoditi plaćanje poreza na dohodak zadržavanjem zarada u korporativnom obliku, dok se potrošnja financira uzimanjem kredita iz poduzeća. Štoviše, ako inozemne korporacije ne moraju plaćati porez na dobit u državi u kojoj posluju, pojedinci i tvrtke mogu jednostavno osnovati poduzeća koje su nominalno „inozemna“ (npr. u poreznim oazama) i opet izbjeći domaću obvezu plaćanja poreza na dobit (Gordon i Mackie – Mason, 1995; Gordon i Slemrod, 2000). Takva tvrdnja vezana za porez na dobit nije posve utemeljena jer se problem izbjegavanja plaćanja poreza na dobit može riješiti uvođenjem cash-flow poreza na dobit koji onda ukida poticaje za pretvorbu dohotka u dobit s istovremenim oporezivanjem ekonomske rente i izuzimanja povrata na kapital (Hubbard, 2002; Zodrow i McLure, 1991). Druga mogućnost je uvođenje dualnog poreza na dohodak koji je zastupljen u poreznim sustavima nordijskih država (Sorensen, 1994; Cnossen, 2000).⁹

S obzirom na sve navedene argumente može se zaključiti da bi, prema teoriji, male otvorene ekonomije, trebale u svojim poreznim sustavima imati porez na dobit. S obzirom na

⁹ Karakteristike dualnog poreza na dohodak biti će objašnjene u slijedećem dijelu rada (2.3.2.).

to, postoji veliki broj empirijske literature o učincima oporezivanja na investicijske odluke multinacionalnih korporacija koja se može podijeliti u četiri dijela:

1.) Porezi imaju značajan utjecaj na investicijske odluke multinacionalnih

korporacija. Gordon i Hines (2002:49) su zaključili da ekonometrijske analize u posljednjih dvadesetak godina nude mnoštvo dokaza o osjetljivosti veličine i lociranja izravnih stranih ulaganja u odnosu na porezni tretman takvih ulaganja. De Mooij i Ederveen (2003) su napravili „meta analizu“ literature u kojoj su korelirali rezultate 25 studija o učincima poreza na izravna strana ulaganja (mjerene kao elastičnosti izravnih stranih ulaganja s obzirom na porezne varijable u državi rezidentnosti) u odnosu na različite karakteristike temeljnih studija. Rezultati su pokazali da su izravna strana ulaganja u većoj mjeri osjetljiva na prosječne i granične porezne stope nego na službene (nominalne) porezne stope. Dakle, empirijska literatura sugerira da je međunarodni kapital znatno pod utjecajem poreznih faktora, čak i ako stupanj odgovornosti nije tako velik kao što se pretpostavlja kod argumenta nulte stope u malom otvorenom gospodarstvu.

2.) Problem osjetljivosti izravnih stranih ulaganja na domaće porezne stope.

Domaća porezna stopa u većini slučajeva je primarna odrednica investicijskih odluka od strane multinacionalnih korporacija, a taj se učinak povećava ako se izravna strana ulaganja financiraju putem zadržane dobiti jer su tada više osjetljiva na poreze u državi u kojoj se ulaže. Ukoliko se ulaganja financiraju dugom ili transferom kapitala od matičnog poduzeća ka podružnici, domaća porezna stopa nema veliki utjecaj (Hartman, 1984; Boskin i Gale, 1987; Young, 1988).

3.) Problem izbjegavanja plaćanja poreza od strane multinacionalnih korporacija.

Empirijska istraživanja sugeriraju da se multinacionalne korporacije uključuju u razne manipulacije izbjegavanja plaćanja poreza kao što je prebacivanje prihoda u države s niskim porezima, te prebacivanje troškova kamata u države s velikim porezima. U nekoliko istraživanja došlo se do zaključka da se odbijanje kamata (a u nekim slučajevima i renti i tantijema) realizira preko podružnica u državama s visokim porezima, dok se nepriznate isplate dividendi prebacuju u države s niskim porezima (Hines i Hubbard, 1990; Grubert, 1998). Isto tako, postoje dokazi da multinacionalne korporacije smanjuju svoje porezne obveze zamjenom odbitnih tantijema za nepriznate dividende u državama u koje se ulaže i koje imaju visoke porezne stope (Grubert, Randolph i Rousslang, 1996; Grubert, 1998). Normalno je za očekivati da će

dobit prije oporezivanja biti relativno niska u državama u kojima se ulaže i u kojima su i porezi niski. Međutim, brojne su studije pokazale da profitabilnost nakon poreza teži biti visoka u državama s niskim porezima, što pokazuje da poduzeća preusmjeravaju dobit u takve države (Grubert i Mutti, 1991; Harris et al., 1993; Hines i Rice, 1994). Štoviše, Grubert (2001) zaključuje da se takva praksa prebacivanja dobiti povećava tijekom vremena. Svi ovi rezultati snažno podržavaju općeprihvaćenu percepciju da su mnoge multinacionalne korporacije sudjelovale u međunarodnoj aktivnosti izbjegavanja plaćanja poreza.

- 4.) **Međunarodna porezna konkurencija rezultira predviđenim učinkom smanjenja efektivne stope poreza na dobit.** Dokazi o tom pitanju mogu biti interpretirani na različite načine. Jasno je da su se zakonske stope poreza na dobit u posljednjih dvadesetak godina smanjivale. Devereux, Griffith i Klemm (2002) primjećuju da se prosječna zakonska stopa poreza na dobit u EU i SAD-u dramatično smanjila posljednjih dvadeset godina, sa 48% u 1982. g. do 30% u 2001. g. Istovremeno, takvo smanjivanje stope praćeno je širenjem porezne osnovice, tako da su ukupni prihodi od poreza na dobit, kao i prosječna i granična efektivna porezna stopa znatno manje smanjeni u odnosu na zakonsku stopu poreza na dobit (Devereux, Griffith i Klemm (2002), Gorteru i de Mooij (2001)). Grubert (2001) je pokazao da je prosječna efektivna porezna stopa smanjena za gotovo deset postotnih bodova između 1984.g. i 1992.g., dok je zakonska stopa smanjena manje (i stope u EU su smanjene manje od tog prosjeka) što je posljedica odobravanja različitih poticaja i olakšica u okviru poreza na dobit. Ovaj rezultat je više u skladu s postojanjem porezne konkurencije, kao što je i zaključak Gruberta (2001) da je prosječna efektivna porezna stopa smanjena više u malim, otvorenim i relativno siromašnim državama koje su više osjetljive na učinke porezne konkurencije. Isto tako, Slemrod (2004) je u svom radu zaključio da su zakonske porezne stope negativno povezane sa stupnjem otvorenosti ekonomije (iako nije pronašao dokaze o vezi između poreznih prihoda kao udjela u BDP-u). Devereux, Lockwood i Redoano (2004) izložili su empirijske dokaze u skladu sa proširenim strukturnim modelom porezne konkurencije u kojem države smanjuju zakonske stope poreza na dobit kako bi privukle mobilni profit i smanjuju granične efektivne porezne stopa za privlačenje mobilnog kapitala.

Pored poreza na dobit, za nosioce porezne politike, smanjenja poreza na kapitalne dobitke je instrument kojim se potiče gospodarski rast uz neznatno smanjenje poreznih

prihoda. Kada se neka porezna stopa smanji, porezna se osnovica s vremenom proširi kao posljedica smanjivanja izbjegavanja plaćanja poreza što dovodi do povećanja gospodarske aktivnosti. Takve dinamičke reakcije su više izražene u situaciji kada se smanje porezi na kapitalne dobitke u odnosu na smanjenje bilo kojih drugih poreza. Na mikroekonomskoj razini, promjena poreznih stopa na kapitalne dobitke uzrokuje prilagođavanje razdoblja držanja imovine od strane poreznih obveznika te dolazi do zamjene načina financiranja između duga i kapitala. Smanjenje poreza na kapitalne dobitke često se opisuju kao instrument povećanja štednje i ulaganja, osiguravanja kratkoročnih ekonomskih poticaja i poticanja dugoročnog gospodarskog rasta. Također, ono može dovesti i do smanjenja javne štednje i može imati mali ili nikakav učinak na privatnu štednju. Slijedom toga, mnogi teoretičari ističu da takvo smanjenje vjerojatno ima negativni ukupni utjecaj na nacionalnu štednju. Nacionalna štednja se sastoji od štednje od strane vlade (javne štednje) i od strane kućanstava i poduzeća (privatne štednje). Javna štednja je jednaka deficitu ili suficitu (negativna za deficit, a pozitivna za suficit). Smanjenje stope poreza na kapitalne dobitke će vjerojatno smanjiti javnu štednju jer će se smanjiti porezni prihodi bez utjecaja na izdatke, a to povećava proračunski deficit ili smanjuje proračunski suficit. Kućanstva štede ili ulaganjem u svoje poslovanje ili ulaganjem u dionice, obveznice i druge financijske instrumente. Promjena stope poreza na kapitalne dobitke mijenja stopu povrata na ulaganja nakon oporezivanja. Promjena u stopi povrata na ulaganja ima dva učinka na štednju:

- 1.) Povećanje stope povrata može dovesti do povećanja štednje u kućanstvima (učinak supstitucije)
- 2.) Povećanje stope povrata dovodi do toga da kućanstva štede manje kako bi održali svoju željenu ili ciljanu razinu bogatstva (učinak dohotka).

Prema tome, učinak poreza na kapitalne dobitke na privatnu štednju vjerojatno će biti vrlo mali.

Tradicionalna ekonomska teorija štednje, model životnog ciklusa, pretpostavlja da pojedinci čine racionalne, dugoročne odluke. Međutim, većina empirijskih dokaza ne podržavaju pretpostavke modela životnog ciklusa. Bihevioralne teorije štednje naglašavaju ulogu inercije, nedostatak samokontrole i ograničenost ljudskih intelektualnih sposobnosti. Kako bi se mogli nositi sa složenošću donošenja odluka o štednji, pojedinci se često koriste jednostavnim pravilima i razvijaju ciljane razine bogatstva. Nakon što je njihova ciljna razina bogatstva postignuta, mnogi pojedinci prestaju aktivno štedjeti. Neki ekonomisti tvrde da će povlaštene porezne stope na kapitalne dobitke potaknuti visoko rizične investicije u rizični

kapital. Većina rizičnog kapitala, međutim, se dobiva od mirovinskih fondova, zaklada, fondacija te osiguravajućih društava tj. izvora koji ne podliježu porezu na kapitalnu dobit.

Dugoročni ekonomski rast ovisi o visini štednje i ulaganja. Štednja i ulaganje povećavaju količinu kapitala u gospodarstvu, a time i agregatnu ponudu (odnosno, količinu roba i usluga koje su dostupne u gospodarstvu) te je privremeno ili trajno smanjenje poreza na kapitalnu dobit učinkovita mjera poticanja ekonomskog rasta u dugom roku. Učinkoviti kratkoročni ekonomski poticaji, dovesti će do povećanja agregatne potražnje, što zahtijeva dodatnu potrošnju. Smanjenje poreza na kapitalnu dobit bi uglavnom koristilo poreznim obveznicima koji ostvaruju vrlo visoke dohotke i koji puno štede bez obzira na smanjenja poreza. Ekonomisti ističu da privremeno smanjenje poreza na kapitalne dobitke može imati negativan utjecaj na kratkoročni gospodarski rast. Privremeno smanjivanje poreza može potaknuti investitore da prodaju dionice, odnosno da ostvare kapitalnu dobit, ali ne potiče investitore na nova ulaganja jer oni očekuju visoke porezne stope u budućnosti. U mjeri u kojoj to rezultira prodajom dionica po smanjenim cijenama, smanjenjem povjerenja potrošača, koje su ionako niske tijekom recesije, može dodatno biti narušeno čime se smanjuje osobna potrošnja.

Porezni poticaji za korištenje određenog izvora financiranja značajno se razlikuju između država Europske Unije. Štoviše, u Europi su, tijekom posljednjeg desetljeća, provedene znatne reforme poreza na dobit i poreza na dohotke od kapitala. Nadalje, oporezivanje različitih vrsta prihoda od kapitala također je često revidiran i mijenjan. Države Europske Unije provodile su te porezne reforme kako bi se poboljšali fiskalni uvjeti za međunarodno mobilni kapital i profite. Isto tako, presuda Europskog suda pravde dovela je do ukidanja sustava imputacije (u 2000. godini šest je država Europske Unije imalo sustav imputacije za oporezivanje dividendi, a 2010. godine samo jedna i to Velika Britanija). Takvo smanjenje sustava imputacije za sve vrste dohotka od kapitala u nacionalnim zakonodavstvima provedeno je administrativnih razloga. U 2009. godini, Njemačka i Austrija su, na primjer, usvojile poreznu reformu s jedinstvenom poreznom stopom na kamate i dividende na razini fizičke osobe. S obzirom da se rashodi za kamate i dividende oporezuju različito na razini poduzeća, jedinstveno oporezivanje dohotka od kapitala na razini fizičke osobe može dovesti do učinkovitijeg neravnopravnog tretmana duga i kapitala. Dakle, uvođenje jedinstvene porezne stope na dohodak od kapitala u Njemačkoj rezultiralo je masovnim poreznim poticajima za financiranje putem duga (Homburg, 2007).

Temeljem prethodno objašnjene problematike oporezivanja dohotka od kapitala može se zaključiti da su kreatori politike, kako u razvijenim državama, tako i u državama u razvoju tj. u malim otvorenim ekonomijama koje pokušavaju privući izravna strana ulaganja od velikih multinacionalnih korporacija suočeni sa velikim poteškoćama. Te poteškoće očituju se u izbjegavanju plaćanja poreza od strane multinacionalnih korporacija što rezultira značajnim pritiscima na smanjivanje stopa poreza na dobit. Takvi učinci mogu se ublažiti drugim čimbenicima koji podržavaju značajne razine oporezivanja kapitala po stopi koja je otprilike jednaka gornjoj graničnoj stopi poreza na dohodak čime se nastoje smanjiti izbjegavanje plaćanja poreza na dohodak i zadovoljiti političke zahtjeve u pogledu korporativnog oporezivanja. Bez obzira na to, u uvjetima rastuće globalizacije, dohodak od kapitala bi se trebao oporezivati, ali to u konačnici ovisi o specifičnim okolnostima svake pojedine države.

2.3.2. Oporezivanje rada

Posljednja dva desetljeća sve se više pažnje pridodaje oporezivanju dohotka od kapitala, njegovoj opravdanosti te načinima i stopama po kojima bi se takva vrsta kapitala trebala oporezivati. U literaturi se često može pročitati kako oporezivanje dohotka od kapitala ne bi trebalo postojati tj. da bi se dohotke od kapitala trebalo oporezivati po nultoj stopi (eng. zero tax), s obzirom da se smatra da porezi imaju destimulirajući učinak na raspodjelu sredstava u dugom roku. U standardnom neoklasičnom modelu rasta, gdje je fizički kapital jedini faktor koji može biti akumuliran, porez na dohodak od kapitala i porez na dohodak od rada smanjuju ravnotežnu razinu dohotka u državi, ali imaju samo tranzicijske učinke na stopu rasta. Međutim, distorzije koje uzrokuje porez na dohodak od kapitala su mnogo važnije. Porez na dohodak od kapitala trenutno utječe na smanjenje prinosa od štednje, a to utječe na oporezivanje buduće potrošnje, dok porez na dohodak od rada utječe samo na odluku između rada i dokolice. Implikacija toga je da, dugoročno, optimalni porez na dohodak od kapitala bi trebao biti jednak nuli, dok bi optimalni porez na dohodak od rada trebao biti pozitivan, kao što je pokazano u radovima Judd (1985), Chamley (1986) i Diamond (1973). Literatura koja se temelji na endogenim modelima rasta, gdje se fizički i ljudski kapital promatraju kao faktori reprodukcije, nadopunjuje prethodne stavove te pokazuje da i porez na dohodak od kapitala kao i porez na dohodak od rada negativno utječu na dugoročni rast (King i Rebelo, 1990; Rebelo, 1991; Pecorino, 1993; Devereux i Love, 1994 i 1995; Stokey i Rebelo, 1995). Postoje neka istraživanja koja smatraju da bi optimalna

razina poreza na kapital i poreza na rad trebala biti nula u dugom roku (Bull, 1993; Jones et al., 1993 i 1997; Milesi-Ferretti i Roubini, 1996).

Dohodovni model izravnog oporezivanja, bez obzira na mnoge kritike, je temelj svih suvremenih poreznih sustava oporezivanja dohotka (i dobiti). Najpoznatiji oblik takvog modela je Schanz-Haig-Simons dohodak. Prema tom modelu, dohodak je moguće definirati sa dva stajališta (Blažić, 2006:17):

- 1.) Sa stajališta korištenja ekonomske snage – zbroj tekuće (stvarne) potrošnje i štednje (koja se još označava kao povećanje – smanjenje neto kapitala – bogatstva) u određenom vremenskom razdoblju
- 2.) Sa stajališta formiranja ekonomske snage – inicijalan prirast bogatstva u smislu prirasta potencijalne potrošnje, odnosno mogućnosti potrošnje (ekonomske snage), bez obzira na to na koji se način i iz kojih izvora ona stječe.

Schanz-Haig-Simons dohodak obuhvaća sve moguće oblike prirasta ili, točnije rečeno sve novčane dohotke (kao što su nadnice, plaće, kamate ili dividende), imputirane dohotke (kao što su imputirana renta od vlastite kuće ili stana), te aprecijaciju vrijednosti imovine, bez obzira da li je ona realizirana ili ne (Blažić, 2006:18 prema Musgrave i Musgrave, 1993:237). Tako definiran dohodak jednak je potrošnji uvećanoj za porast tržišne vrijednosti svih neto bogatstava tijekom godine dana. To je vrlo široka mjera koja uključuje i dohodak od rada, dohodak od kapitala, te razne nenovčane stavke kao što su imputirani najam od posjedovanja kuće. Ona također uključuje obračunatu vrijednost svih kapitalnih dobitaka tijekom godine dana, bez obzira da li su ti dobici ostvareni ili nisu. Dok mnogi liberalni teoretičari favoriziraju definiciju dohotka prema Schanz-Haig-Simons, ona je vrlo nepraktična kao osnovica za oporezivanje jer porezni obveznici s malim novčanim tijekom jednostavno ne mogu plaćati godišnji porez na kapitalne dobitke koji je obračunat, ali nije ostvaren. Tako definirana porezna osnovica bila je široko prihvaćena bez obzira što je nepraktična i što negativno utječe na rast. Razlog tome je ta ideja pravednosti koja uključuje veće oporezivanje onih s visokim primanjima. S obzirom da osobe s visokim primanjima zarađuju više, oni i štede više od drugih, te se na taj način i oporezuju više.

Početkom 20. stoljeća, ekonomist Irving Fisher bio je usmjeren na pravilno definiranje dohotka i ukazao je na nedostatke Schanz-Haig-Simons dohotka. Fisher je tvrdio da dohodak najbolje mjeriti kao tijek usluga koje se konzumiraju iz postojećih zaliha kapitala. To ne uključuje promjene vrijednosti tih zaliha (kapitalnu dobit), niti dodatne zalihe kapitala (štednju). Fisher je tvrdio da Schanz-Haig-Simons definicija dohotka pogrešna jer pod

dohotkom smatra i dohodak i dodatni dohodak od kapitala, što rezultira složenim i iskrivljenim načinom oporezivanja.

Najpoznatiji sustav u teoriji koji oporezuje dohotke od kapitala i dohotke od rada, ali na različiti način je sustav „čistog“ dualnog poreza na dohodak. Takav sustav uspostavlja ravnotežu između punog oporezivanja dohotka od kapitala i izuzeća od poreza odnosno sustava nulte porezne stope. To je izvedivo samo za države koje su politički spremne napustiti Schanz-Haig-Simons sustav jedinstvenog oporezivanja (sveobuhvatnog) realnog ekonomskog dohotka i smanjiti pravo na oporezivanje dohotka na izvoru u cilju privlačenja veće razine izravnih stranih ulaganja i minimiziranje gubitka prihoda uslijed transfernih cijena i ostalih financijskih i računovodstvenih manipulacija. Osim toga, sustav dualnog poreza na dohodak vjerojatno će biti više preferiran u državama koje smatraju da se može učiniti zamjena poreza na dohodak porezom na dohotke od kapitala i da se to može učinkovito provesti, te da su spremne prihvatiti neke proizvoljnosti u definiciji kapitala i dohotka od rada.

Sustav „čistog“ dualnog poreza na dohodak, kao što je opisano od strane Cnossen (2000), karakterizira prije svega cedularnost. Svi kapitalni prihodi oporezuju se jednom proporcionalnom stopom bilo na razini poduzeća ili na razini pojedinca (stopa je jednaka minimalnoj stopi poreza na dohodak koja je različita od nule), dok se dohodak od rada oporezuje po progresivnim stopama unutar poreza na dohodak. Dividende su isključene iz osnovice poreza na dohodak od kapitala, dok se kapitalni dobitci oporezuju na razini pojedinca na temelju realizacije, ali se dioničarima dopušta otpis osnovice od neto zadržane dobiti. Porezi na dohodak od kapitala prikupljaju se kao porez po odbitku na izvoru i predstavljaju konačni porez. Dobit od vlasništva i povezanih poduzeća podijeljen je na dio od dohotka od kapitala (koji se obično računa primjenom pretpostavljene stope povrata na kapital poduzeća i koji se oporezuje po proporcionalnoj stopi na dohotke od kapitala) i na dio od dohotka od rada (koji je jednak preostaloj dobiti i oporezuje se progresivnim stopama u okviru poreza na dohodak). Obilježja dualnog poreza na dohodak su postavljena tako da porezna struktura male otvorene ekonomije bude takva da privlači ulaganja multinacionalnih korporacija u uvjetima međunarodne porezne konkurencije (Sorensen, 1994; Cnossen, 2000 i 2003). Najvažnije, relativno niska, ali pozitivna stopa poreza na dohodak od kapitala odražava ravnotežu između rezultata primjene "nulte stope poreza" koji su dobiveni u jednostavnom modelu optimalnog oporezivanja ranije opisanog i relativno visoke stope poreza predložene od strane protivnika nulte stope poreza koji naglašavaju važnost poreza na dobit. Isto tako, relativno niska, ali pozitivna stopa poreza na dohodak od kapitala odražava ravnotežu između

želje da se privuku investicije multinacionalnih korporacija koje stvaraju specifične rente (što će odmaknuti sustav prema vrlo niskoj ili nultoj stopi poreza) kao i rente koje zarađuju domaća poduzeća. Konačno, relativno niska zakonska stopa poreza na dohodak od kapitala smanjuje vjerojatnost gubitka poreznih prihoda putem računovodstvenih i financijskih manipulacija od strane multinacionalnih korporacija, a da se pri tome zadrže barem neke karakteristike politički poželjnog oporezivanja. Primjena stope poreza po odbitku na izvoru za kamate, čak i po sniženoj stopi, ima veliku važnost. Ako se primjenjuje ravnomjerno, takav tretman ima isti učinak kao i odbijanje kamata na razini poduzeća u kombinaciji sa isključenjem na razini pojedinca. Budući da se isplaćene dividende tretiraju ravnopravno unutar dualnog poreza na dohodak, postiže se puna integracija kamata i raspoređene dobiti. Odvajanjem oporezivanja dohotka od kapitala od progresivnog oporezivanja dohotka od rada, sustav dualnog poreza na dohodak osigurava mehanizam za rješavanje mnogih napetosti s kojima se suočavaju tvorci porezne politike u malim otvorenim ekonomijama, posebice one vezane za privlačenje izravnih stranih ulaganja multinacionalnih korporacija. Sveobuhvatno oporezivanje dohotka od kapitala, ali po relativno niskoj stopi pruža temelje za kreiranje poreznog sustava slijedećih karakteristika:

- 1.) vrlo atraktivan za privlačenje međunarodnog kapitala,
- 2.) smanjuje distorzivne učinke poreza na dobit,
- 3.) smanjuje izloženost javnih poreznih prihoda računovodstvenim i financijskim manipulacijama od strane multinacionalnih korporacija,
- 4.) omogućuje oporezivanje dohotka od rada neovisno o stopi poreza na dohodak od kapitala kao i brigu oko porezno inducirane emigracije kvalificirane radne snage.

Dualni porez na dohodak neće zadovoljiti one koji su zagovornici Schanz-Haig-Simons sustava i koji inzistiraju na oporezivanju dohotka sveobuhvatno istim stopama. Isto tako, dualni porez na dohodak ne eliminira u potpunosti oporezivanje mobilnog kapitala, što je optimalno prema scenariju „nulte stope“.

U zadnje vrijeme, mnogi ekonomisti svoju sklonost su usmjerili ka modelu izravnog oporezivanja potrošnje, koja je zapravo porezna osnovica koju je zagovarao Fisher. Model izravnog oporezivanja potrošnje ne oporezuje štednju dvostruko i kapitalni dobitci se ne oporezuju posebno jer se novčani tijekom od ostvarenih dobitaka oporezuje tek kada se potroši. S obzirom na "pravednost", Schanz-Haig-Simons porezna osnovica sankcionira one koji štede i nagrađuje one koji više troše. Razlog tome je zato što se zarade oporezuju po drugi put kada

su uštedene, a neposredna potrošnja se ne suočava sa dodatnim oporezivanjem. To nema nikakvog smisla jer upravo oni koji štede pridonose gospodarstvu jer se njihova sredstva ulažu u nove poslove i novu kapitalnu opremu koja generira rast.

2.3.3. Oporezivanje potrošnje

Radikalna porezna reforma koja je dobila veliku pozornost u posljednjih dvadesetak godina je zamjena poreza na dohodak i poreza na dobit sa sustavom izravnih poreza temeljenih na potrošnji (cash – flow porezi). Primjeri ovog pristupa su flat tax predložen od strane Hall i Rabushka (1983, 1995) i njegova X - porezna varijanta koju je predložio Bradford (1986, 2003) , " cash – flow income tax" Arona i Galpera (1985), "hibridni porez na potrošnju" McLurea i Zdrova (1996a, 1996b), i "allowance for corporate equity" ili ACE porez razvijen u Institutu za fiskalne studije (1991) i implementiran za kratko razdoblje u Hrvatskoj (Rose i Wiswesser, 1998; Zdrova, 2003). Mnogi ekonomisti dugo su isticali prednosti model izravnog oporezivanja potrošnje u odnosu na model oporezivanja dohotka tvrdeći da je model izravnog oporezivanja potrošnje učinkovit i jednostavan. Na temelju učinkovitosti, zagovornici model izravnog oporezivanja potrošnje tvrde da takav porez eliminira utjecaj poreza na dohodak na odluke o potrošnji i štednji tako te utjecaj na veličinu i raspodjelu ulaganja primjenom nulte granične efektivne porezne stope na prihode od ulaganja. Širenje porezne osnovice i snižavanje stope poreza na potrošnju rezultiralo bi velikim povećanjem štednje i investicija, ponude rada, outputa i ekonomskog blagostanja. Nekoliko ekonomskih modela podržavaju takvu tvrdnju. Altig et al. (2001) su u svom radu koristili dinamički model opće ravnoteže preklapajućih generacija s 12 dohodovnih skupina u svakoj generaciji, predviđajući da će primjena jedinstvene porezne stope (flat tax) rezultirati, u dugom roku, povećanjem štednje od 17%, investicija za 24%, outputa za 6,1 %. Sve dohodovne skupine će imati koristi u dugom roku. Štoviše, u otvorenoj ekonomiji, pozitivni učinci uvođenja modela izravnog oporezivanja potrošnje su veći nego u zatvorenoj ekonomiji s obzirom da takva reforma povećava neto stope povrata na ulaganja (Ventura, 1999; Ballard, 2002). Ono što je najvažnije, model izravnog oporezivanja potrošnje je atraktivan sa stajališta male otvorene ekonomije koja se suočava sa vrlo elastičnom ponudom kapitala, kao što je u skladu s kriterijem "nulte porezne stope" u smislu da se primjenjuje nulta granična efektivna porezna stopa na normalne povrate od investicija. Ipak, model izravnog oporezivanja potrošnje također oporezuje povrate koji su veći od normalnih kako u inozemnim tako i u

domaćim poduzećima po zakonskoj stopi, te se time obuhvaćaju i specifične rente, ali se ne dopušta oporezivanje dohotka od rada na razini pojedinca. Prema kriteriju vlasništva imovine i kapitala zagovornici model izravnog oporezivanja potrošnje tvrde da je takav porez pravedniji jer, za razliku od modela oporezivanja dohotka, ne diskriminira osobe koje štede i primaju dohodak od kapitala. Također, naglašavaju da je model izravnog oporezivanja potrošnje manje regresivan kada se promatra u kontekstu doživotne incidencije, a ponekad se progresivnost poreza na dohodak može zamijeniti većim brojem stopa poreza na potrošnju. Osim toga, porez na poslovne aktivnosti unutar poreza na potrošnju zadovoljava barem djelomično političku potrebu za takvim porezom. Na temelju jednostavnosti, zagovornici poreza na potrošnju ističu da su takvi porezi u svojoj biti jednostavniji od poreza na dohodak jer se oni obično obračunavaju na osnovi novčanog tijeka umjesto na osnovi akumulacije što je posebno bitno kako bi se izbjegli inflatorni utjecaji na amortizaciju, zalihe, kapitalne dobitke i sl. To posebno dolazi do izražaja u državama u razvoju, gdje je veliki problem odljev kapitala, a to ovisi o oporezivanju dohodaka od kapitala (Zodrow i McLure, 1991). Štoviše, ta jednostavnost biti će veća ako se porezi primjenjuju na teritorijalnoj osnovi, kao što se često predlaže (Ballard, 2002). Osim toga, dijelom kao odgovor na pritiske za smanjenje oporezivanja dohodaka od kapitala, porezi na dohodak i dobit se u praksi često uvelike kompliciraju uvođenjem investicijskih poticaja, kao što su ubrzana amortizacija, investicijski porezni kredit i porezne olakšice, porezni praznici, dok u sklopu model izravnog oporezivanja potrošnje postoji jedinstven poticaj za sve oblike investicija.

Ipak, unatoč brojnim prednostima, nekoliko čimbenika ukazuju na to da provođenje model izravnog oporezivanja potrošnje ne može biti primjereno za male otvorene ekonomije koje nastoje privući investicije velikih multinacionalnih korporacija. Osim toga, porezna stopa u sustavu cash – flow poreza može biti visoka u odnosu na stopu poreza u sustavu poreza na dobit iz dva razloga. Prvo, stopa može biti relativno visoka da bi se nadoknadio gubitak poreznih prihoda koji proizlazi iz činjenice da normalne stope povrata na investicije koje su oporezovane unutar poreza na dohodak i dobit, u sustavu cash – flow poreza nisu uključene. Drugo, cash – flow stope poreza mogu biti relativno visoke kako bi privukle značajan dio ekonomske rente od domaćih poduzeća ili multinacionalnih korporacija. Dakle, prepreka za investicije koje stvaraju ekonomske rente može biti relativno velika u sustavu cash – flow poreza, čineći ga neprivlačnim za male otvorene ekonomije koje nastoje privlačiti izravna strana ulaganja. Treće, mogućnost da zakonska porezna stopa poreza na potrošnju može biti relativno visoka u sustavu cash – flow poreza također taj sustav čini neprivlačnim u smislu

minimiziranja gubitka prihoda koje država može imati a povezani su sa računovodstvenim i finansijskim manipulacijama od strane multinacionalnih korporacija u cilju smanjivanja svoje ukupne porezne obveze. Kao što je već spomenuto, ove manipulacije obično uključuju usmjeravanje prihoda u države s niskim porezima i troškova u države s visokim porezima što potencijalno ima negativan učinak na porezne prihode. S druge strane, ako sustav cash – flow poreza ne dopušta odbitke za rashode od kamata (kao što je slučaj u sustavu Flat tax-a) ili ako se krediti tretiraju na osnovi novčanog toka, poduzeća će se suočiti sa poticajima da alociraju dugove u države gdje su kamate odbitna stavka (a sredstva dobivena putem kredita nisu oporeziva), čime se umanjuje učinak relativno visoke stope poreza u cash – flow sustavu. Konačno, usvajanje sustava cash – flow poreza u svijetu gdje sve države trgovinski partneri imaju sustav poreza na dohodak predstavlja problem. Osim očitog problema vjerodostojnosti i potencijalne potrebe za ponovnim uspostavljanjem novih poreznih ugovora između država, sustav cash – flow poreza stvara mogućnosti za izbjegavanje poreza u onim poslovnim subjektima koji posluju sa poduzećima koja podliježu porezu na dohodak. To se posebno ističe u sustavu Flat tax poreza ili neke od njegovih varijanti, koje izuzimaju dohotke od kamata i ne omogućavaju odbitke za rashode po osnovi kamata.

Kako bi se ti problemi umanjili ili potpuno uklonili, McLure i Zodrow (1996a, 1996b) preporučuju da sustav flat tax bude pretvoren u "hibrid" poreza na potrošnju pod kojim bi se sve poslovne transakcije oporezivale na temelju novčanog toka (cash – flow) (zadržavajući izuzimanje kredita i prihoda od kamata i rashoda na razini pojedinca). Bradford (2003) preporučuje sličan, ali specifičniji pristup, pod kojim se sve transakcije s povezanim tvrtkama oporezuju po načelu cash – flow osnove.

Dakle, iako model izravnog oporezivanja potrošnje ima mnoge prednosti, njegova primjena nije dobra za male otvorene ekonomije. Umjesto toga, prednosti i nedostaci raznih oblika sustava na temelju potrošnje, povezano sa opcijama poreza na dohodak koje su već spomenute, treba razmotriti u kontekstu svake pojedine države i reforme.

Međunarodna mobilnost kapitala i porezna konkurencija stvaraju probleme u kontekstu kreiranja odgovarajuće porezne politike u malim otvorenim ekonomijama. Iako bi tradicionalan pristup širenja porezne osnove (dohodovni pristup) trebao rezultirati nekim umjerenim smanjivanjem stopa poreza na dobit i manjim distorzijama u raspodijeli investicija, jasno je da ta opcija umanjuje značaj porezno-induciranog odljeva kapitala i gubitka prihoda koji se mogu pripisati transfernim cijenama i drugim finansijskim i računovodstvenim manipulacijama. Osim toga, privlačan je za države u kojima postoji snažna

politička predanost oporezivanju na izvoru u obliku relativno „čistog“ oporezivanja dohotka koji se jedinstveno primjenjuje i na domaća i na inozemna poduzeća.

Konačno, prednosti modela izravnog oporezivanja potrošnje za male otvorene ekonomije su značajne, posebice za države u razvoju sa nedostatnim administrativnim resursima koje pokušavaju privući izravna strana ulaganja. Takav model eliminira mnoge distorzije poreza na dobit i rješava temeljne probleme sustava „nulte stope“ u smislu da se izuzima normalan povrat na kapital. Istodobno, dohodci od rada prebacuju se na poslovnu razinu i specifične ekonomske rente oporezuju se po zakonskoj stopi poreza na dobit. Države koje prihvaćaju ovu opciju suočavaju se s dvije glavne prepreke. Prvo se odnosi na pitanje da li je porezno oslobođenje normalnih povrata na kapital, kako za domaće tako i za inozemne vlasnike kapitala, politički izvedivo. Drugo, razlike u poreznom tretmanu različitih transakcija u sustavu poreza na potrošnju i poreza na dohodak mogu stvoriti značajne mogućnosti za izbjegavanje plaćanja poreza u svijetu u kojem državni trgovinski partneri i dalje oporezuju na temelju dohotka. Opet, međutim, nedavna zbivanja upućuju na to da se, uz odgovarajuće preinake standardnog poreza na potrošnju, ti problemi mogu riješiti. Prema tome, model izravnog oporezivanja potrošnje zaslužuje ozbiljno razmatranje kao potencijalno rješenje optimalne porezne politike s kojim se susreću male otvorene ekonomije koje su podložne visoko elastičnoj opskrbi međunarodnog kapitala i povećanoj poreznoj konkurenciji.

Prema tome, radikalniji sustav, koji je i dalje općenito u skladu s pojmom oporezivanja dohotka, a ne potrošnje, ali nedvojbeno više odgovara malim otvorenim ekonomijama koje su sve više okrenute konkurentnom međunarodnom poreznom okruženju i koje nastoje privući investicije od multinacionalnih korporacija je sustav „dualnog poreza“ koji je usvojen u kasnim 1980-tim i ranim 1990-tim godinama u nordijskim državama.

Rasprave o poreznoj reformi često su bile usmjerene na zamjenu lokalnih poreza na dohodak sa nekim oblikom modela izravnog oporezivanja potrošnje. Međutim, vrlo malo izravnih poreza na potrošnju je bilo uvedeno u porezne sustave diljem svijeta, a najistaknutiji primjer je plan donesen u Hrvatskoj 1994. godine koji je ukinut 2001. godine (Rose i Wiswesser, 1998; Keen i King, 2002; Zodrow, 2003). Mnogo su češće reforme koje smanjuju oporezivanje dohotka od kapitala u kontekstu poreza na dohodak. Iako se porez na potrošnju često opisuje kao izuzimanje dohotka od kapitala to nije, kako ističe Hubbard (2002), potpuno točno jer se samo normalni povrat na kapital izuzima u okviru poreza na potrošnju, dok se povrati iznad normalnih oporezuju slično u oba sustava. Najistaknutiji primjer ovog pristupa je nordijski dualni porez na dohodak.

3. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE MEĐUOVISNOSTI POREZNIH STRUKTURA I EKONOMSKOG RASTA

U ovom dijelu rada navesti će se najznačajnija dosadašnja empirijska istraživanja u području porezne politike i ekonomskog rasta, s posebnim naglaskom na istraživanja koja se bave utjecajem poreznih struktura na ekonomski rast. Također, u ovom dijelu rada predstaviti će se model međuovisnosti porezne strukture i ekonomskog rasta na primjeru država članica OECD-a te prednosti i nedostaci tog modela kao osnova za daljnju ekonometrijsku analizu.

3.1. Dosadašnja empirijska istraživanja analize utjecaja najznačajnijih oblika poreza na bruto domaći proizvod

Ovaj dio doktorskog rada odnosi se na detaljnu analizu empirijskih dokaza u području utjecaja najznačajnijih oblika poreza (porez na dobit, porez na dohodak, porezi na imovinu i porezi na potrošnju) na BDP.

3.1.1. Porez na dobit i utjecaj na BDP

Bez obzira što financijski učinak poreza na dobit nije posebno izražen u poreznim sustavima suvremenih država, on još uvijek ima značajno mjesto u svim suvremenim poreznim sustavima. Također, promjene koje su se posljednjih godina dogodile u sustavu oporezivanja dobiti poduzeća imale su velikog utjecaja na poreznu konkurentnost. Porez na dobit utječe na gospodarska kretanja što je posebno izraženo u privlačenju izravnih stranih ulaganja, utjecaju na aktivnosti istraživanja i razvoja te utjecaja na ukupnu faktorsku produktivnost.

Porez na dobit utječe na akumulaciju kapitala i izravna strana ulaganja a time i na BDP po glavi stanovnika. Utjecaj poreza na dobit na investicije, kako na domaće tako i na izravna strana ulaganja, u poduzećima može imati negativan učinak jer se oporezivanjem smanjuju očekivani prinosi od investicija. Razmjeri tih učinaka su veći u velikim otvorenim ekonomijama. Međutim, na izravna strana ulaganja utječe također i porezni tretman prekograničnih prihoda. Velike ekonomije, s obzirom na veličinu svog tržišta mogu privlačiti izravna strana ulaganja čak i ako su stope poreza na dobit visoke. Također, razmjerni učinak

izravnih stranih ulaganja na količinu domaćeg kapitala može biti veći u manjim gospodarstvima. Utjecaj poreza na dobit na investicije ovisi i o drugim politikama i institucijama. Na primjer, velika količina propisa koja reguliraju tržište dobara i usluga kao i veliko administrativno opterećenje može dovesti do toga da su poduzeća manje osjetljiva na visinu porezna stope u odnosu na administrativne i regulatorne prepreke koje povećavaju troškove prilagodbe kapitala (Alesina et al., 2005a). Izravna strana ulaganja su osjetljivija na promjene i visinu poreza u malim državama (ili državama koje imaju malo tržište) ili u državama koje su suočene s komparativnim nedostacima kao što su udaljenost ili transakcijskih troškovi. Empirijska istraživanja su dokazala su da porez na dobit ima negativan utjecaj na izravna strana ulaganja, međutim, taj negativan učinak je manji u odnosu na porezni klin poreza na dohodak i utjecaj drugih politika koje utječu na poslovno okruženje (Hajkova et al. 2006; OECD, 2007c).

Postoje empirijski dokazi da na investicijske odluke multinacionalnih korporacija utječe i sustav poreznih olakšica koja se odobravaju u državi u koju se investira (Gordon i Hines, 2002; OECD, 2007c) i da porezna konkurencija u posljednjih desetak godina rezultira smanjenjem stopa poreza na dobit (Devereux i Sorensen, 2006). Sve više prisutna integracija svjetskih tržišta kapitala i povećanje mobilnosti kapitala utječe na povećanje osjetljivost kapitala na promjene u sustavu oporezivanja. To dalje potiče poreznu konkurenciju i ima važne implikacije na strukturu poreznih sustava i učinak poreznih politika. Osim stope poreza na dobit i poreznih olakšica, na međunarodnu alokaciju kapitala utječe i način oporezivanja dividendi tj. odobrava li se za dividende izuzeće iz oporezivanja ili se oporezuju uz odobravanje poreznog kredita za iznos poreza plaćenih na dividende u državi izvora. Ekonomsko opravdanje za primjenu poreznog kredita je u tome što, u načelu, to uklanja sve distorzije poreza na dobit između domaćih i stranih investicija i između investicija u različitim državama (unapređuje se neutralnost u izvozu kapitala). Međutim, sustav poreznog kredita se nikada ne provodi u potpunosti. Države u pravilu ograničavaju porezni kredit na visinu poreza koji bi se inače platio prema domaćem poreznom zakonodavstvu. S druge strane, ekonomsko opravdanje za primjenu sustava izuzeća je da to dovodi do jednakosti u oporezivanju, bez obzira na državu porijekla (neutralnost u uvozu kapitala). Takav način podupire ravnopravno tržišno natjecanje unutar svake države domaćina, a također znači da prijenos vlasništva nekog poduzeća iz jedne multinacionalne grupe u drugu neće utjecati na porez na dobit koji plaćaju na svoj profit (time se olakšava prijenos poduzeća vlasnicima koji će njima upravljati najunčikovitije). Međutim, kao i kod sustava poreznog kredita, većina država ne koristi "čisti"

sustav izuzeća, te primjenjuju sustav poreznog kredita u određenim situacijama. Tijekom proteklih 15 godina, postoji trend napuštanja sustava poreznog kredita i usvajanja sustava izuzeća, barem djelomično zbog konkurentske prednosti koje to može dati njihovim stalnim multinacionalnim korporacijama. Porez na dobit, također, može imati negativan utjecaj na ulaganje u istraživanje i razvoj, a time i na ukupnu faktorsku produktivnost. No, i drugi čimbenici osim oporezivanja, kao što su tržišni neuspjeh, mogu smanjiti poticaje da poduzeća ulažu u inovacije. Kako bi se spriječile moguće nesavršenosti na tržištu, mnoge države odobravaju neku vrstu poreznih poticaja za ulaganje u istraživanje i razvoj. Takvi poticaji mogu imati pozitivan utjecaj na aktivnosti istraživanja i razvoja i inovacija, ali takvi pozitivni učinci vidljivi su tek u dugom roku (Jaumotte i Pain, 2005a i 2005b). Također, neka literatura sugerira da porezni poticaji imaju veći utjecaj na izdatke za istraživanje i razvoj i patente nego izravno financiranje. Takvi rezultati djelomično potvrđuju i ranija istraživanja o javnim izdacima za istraživanje i razvoj (Guellec i van Pottelberghe, 2000).

Porez na dobit utječe i na ukupnu faktorsku produktivnost na više načina. Prvo, kao i porezi na rad, porez na dobit može smanjiti relativne cijene faktora što može rezultirati preraspodjelom sredstava prema manje produktivnim sektorima, a to smanjuje ukupnu faktorsku produktivnost (Boersch-Supan, 1998). Drugo, visoki porezi na dobit mogu smanjiti poticaje za ulaganje u inovativne aktivnosti jer porezi smanjuju povrate od tih ulaganja nakon oporezivanja. Treće, u onoj mjeri u kojoj porezi na dobit smanjuju izravna strana ulaganja i prisutnost stranih multinacionalnih poduzeća oni ometaju transfer tehnologije i prelijevanje znanja u domaća poduzeća.

Također, porezi na dobit narušavaju odluke o načinu financiranja u poduzećima favorizirajući financiranje putem duga, a ne putem kapitala zbog činjenice da su kamate na dug odbitna stavka od oporezive dobiti. To može utjecati na ukupnu faktorsku produktivnost iskrivljujući alokaciju investicija između industrija, favorizirajući investicije u onim industrijama koje se mogu lakše financirati putem duga, te smanjiti investicije u onim industrijama koje svoje financiranje moraju više temeljiti na vlastitom kapitalu. Također, moguće je da porezi na dobit imaju utjecaj na preraspodjelu sredstava između poduzeća što može imati utjecaj na ukupnu produktivnost.

Prilikom analize utjecaja poreza na dobit na gospodarski rast, potrebno je uzeti u obzir razliku između efektivne stope kao šire mjere poreznog opterećenja i zakonske stope kao uže mjere poreznog opterećenja. Efektivna stopa poreza na dobit uključuje zakonsku stopu poreza na dobit i poreznu osnovicu na koju se ta stopa primjenjuje. U državama u kojima postoje

diferencirane (progresivne) stope poreza na dobit, zakonska stopa poreza na dobit primjenjuje se uglavnom na velike korporacije, dok se neka manja poduzeća oporezuju s nižim stopama poreza na dobit. Te niže stope namijenjene su da bi se umanjio utjecaj stope poreza na dobit na investicije u nekim određenim poduzećima (uglavnom malih i srednjih poduzeća) ili regijama. Većina država ima neki oblik snižene stope poreza na dobit koja se primjenjuje ili na mala poduzeća, određene poslovne aktivnosti ili poduzeća koje posluju u određenim regijama. Argumenti kojima se opravdava primjena tih sniženih stopa su da manja poduzeća imaju veću vjerojatnost tržišnog neuspjeha (npr. asimetrične informacije na tržištu, monopol velikih poduzeća koji onemogućava ulazak na tržište malim poduzećima ili poteškoće u financiranju malih poduzeća (Crawford i Freedman, 2007). Međutim, takav poseban tretman može smanjiti ekonomsku učinkovitost ako se financijska sredstva dodjeljuju malim, ali manje produktivnim poduzećima (Crawford i Freedman, 2007). Isto tako, poduzeća koja imaju takav poseban porezni tretman mogu namjerno spriječavati svoj rast prema optimalnoj razini proizvodnje što u konačnici ima negativne posljedice na rast produktivnosti. Empirijski rezultati procjene utjecaja efektivne stope poreza na dobit na ukupnu faktorsku produktivnost upućuju na to da visoke prosječne efektivne stope poreza na dobit imaju negativan utjecaj na ukupnu faktorsku produktivnost.

Može se zaključiti da je glavni razlog primjene poreza na dobit njegova važna funkcija poreza po odbitku koji djeluje kao instrument koji smanjuje utjecaj poreza na dohodak (OECD, 2007b). U slučaju kada ne bi postojao porez na dobit, poslovni prihodi koji su zadržani ne bi bili oporezivani sve dok dioničari ne bi ostvarili kapitalne dobitke ili gubitke. U nedostatku poreza na kapitalnu dobit, zadržana dobit ne bi se uopće oporezivala. Dakle, ubiranjem poreza na dobit države spriječavaju dioničare da izbjegavaju plaćanje poreza na svoj kapital, a u isto vrijeme izbjegavaju se i velike razlike u poreznim opterećenjima kapitala u odnosu na dohodak od rada i dobit.

3.1.2. Porez na dohodak i utjecaj na BDP

Porezi na rad, kao što su porez na dohodak i doprinosi za socijalno osiguranje poslodavaca i posloprimaca potencijalno mogu imati negativne učinke na gospodarstvo putem utjecaja na ponudu rada i potražnju za radom. Porezi na rad utječu na ponudu rada na način da u širem smislu utječu na odluku o radu, te u užem smislu na prosječne sate rada (Meghir i Phillips, 2007; Koskela, 2002). Smanjenje poreza na rad može dovesti do učinka supstitucije i

do učinka dohotka. Porezi na rad također utječu i na cijenu rada u poduzećima. U tom slučaju, niži porezi smanjuju cijenu rada, a poduzeća reagiraju povećanjem potražnje za radnom snagom (Nickell, 2004; Koskela, 2002; Pissarides, 1998; Layard et al., 1991). U ravnotežnom stanju, zaposlenost i prosječni sati rada mogu biti pod utjecajem promjena u porezu na dohodak i doprinosima za socijalno osiguranje.

U današnje se vrijeme velika većina država susreće sa problemom visoke nezaposlenosti. Nedovoljna zaposlenost negativno utječe na ekonomski rast država. Visoke stope rasta i puna zaposlenost ciljevi su koji se moraju ostvarivati u kraćim rokovima, a to su ujedno i dva međusobno, pozitivno, povezana cilja: visoke stope rasta omogućuju smanjenje nezaposlenosti, odnosno povećanje zaposlenosti, a povećanje zaposlenosti, pak, istovremeno je i izvor većih stopa gospodarskoga rasta. Ekonomska teorija i empirija pokazuju da oporezivanje rada tj. uvođenje poreza na dohodak i doprinosa za socijalno osiguranje smanjuje zaposlenost i tako smanjuje i potencijalni output. Suvremena tržišta rada, poglavito ona europska, su obilježena tržišnim nesavršenostima i postojanjem raznih institucija koje prvenstveno služe ispravljanju takvih nesavršenosti. Boeri i van Ours (2008) naglašavaju kako porezi na rad dovode do drugačijih učinaka kod različitih dohodovnih grupa, uglavnom zbog karakteristika sustava poreza i naknada, misleći pritom ponajprije na naknade za nezaposlene. Primjerice, ako je u jednom kućanstvu oboje supružnika nezaposleno, ni jedan od njih zapravo nema ni poticaja da se zaposli. Tu se radi o zamci nezaposlenosti i povezano s time o zamci siromaštva. Naime, ukoliko su naknade koju primaju nezaposlene osobe i njihove obitelji relativno visoke u odnosu prema očekivanim zaradama koje bi ostvarivali da rade te osobe imaju malo poticaja za traženje posla te u tom slučaju dolazi do zamke nezaposlenosti. Nadalje, zamka siromaštva se očituje u tome što ako dođe do povećanja zarade ili dohotka osobe koja je zaposlena, a koja i dalje prima naknadu od države (primjerice socijalno ugrožene kategorije) to dovodi do smanjenja naknada i plaćanja viših poreza i doprinosa za socijalno osiguranje (jer se zarada ili dohodak povećao), tako da ljudi koji imaju niske dohotke i koji primaju naknade postaju obeshrabreni raditi više. Također, poticaj za traženje dodatnog posla ili ulaganje u obrazovanje i osposobljavanje kako bi povećali svoju zaradu je jako mali. Ako je potencijalna zarada niska, biti će potrebno više od jedne plaće kako obitelj više ne bi primala naknadu. No, struktura sustava naknada može značiti da, ako je jedan član kućanstva nezaposlen, ostali članovi mogu imati malo poticaja za rad. Da bi se izašlo iz ove zamke, oba supružnika bi trebala naći posao istovremeno. Dakle, loše postavljeni sustav davanja naknada dovodi do polariziranja stanovništva u dvije kategorije: zaposlena, a samim

time i bogatija kućanstva i u nezaposlene, odnosno siromašnija kućanstva. U prvoj, najmanje jedan član kućanstva radi, a drugi se član susreće sa visokim poticajem za rad, dok u drugoj poticaj za rad oba supružnika je nizak. Daveri i Tabellini (2000) navode kako korelacija između poreza i nezaposlenosti u pojedinim zemljama postoji samo u slučaju kada se grupe zemalja diferenciraju upravo prema razlikama u institucijama na njihovim tržištima rada. Prema Nickellu (1997, 2004), ukupni porezni teret na tržištu rada je zapravo zbroj prosječne osobne porezne stope i stope poreza na promet, budući da porez na dohodak promatran pojedinačno ne može biti odraz cjelokupnog ponašanja subjekata na tržištu rada. Nickell (1997) je pokazao kako pad ukupnog poreznog opterećenja za 10 postotnih poena smanjuje nezaposlenost za približno 25 postotnih poena i povećava ponudu rada za približno 2 postotna poena. Isti je autor (Nickell, 2004), koristeći rezultate različitih empirijskih studija, potvrdio slične ishode, ali i naglasio kako su, za razlike u ishodima na tržištima rada raznih zemalja, osim poreza, odgovorne i razlike u doprinosima za socijalno osiguranje.

Disney (2004) u svom radu tvrdi kako doprinosi za socijalno osiguranje imaju manji utjecaj na ponudu rada od ostalih poreza zato što se eventualne socijalne koristi koje radnici primaju odnose na iznos doprinosa koje su oni platili. Međutim, u mnogim državama postoji vrlo slaba veza između iznosa plaćenih doprinosa i koristi koje radnici primaju. Empirijska analiza u tom radu nije dokazala da doprinosi za socijalno osiguranje posloprimaca imaju manji negativan utjecaj na BDP po glavi stanovnika u usporedbi sa porezom na dohodak.

Učinci koje na tržište rada imaju porezi i poticaji za plaće i (ne)zaposlenost, u fokusu su istraživanja Mortensena i Pissaridesa (2002). Oni pokazuju kako porast poticaja za plaće i zapošljavanje pozitivno djeluje i na plaće i na zaposlenost, te da poticaji za zapošljavanje smanjuju trajanje nezaposlenosti. Behar (2009) analizira učinke koje porezni klin i naknade za nezaposlene imaju na ishode na tržištu rada (zaposlenost, nezaposlenost i neaktivnost) u novim zemljama članicama Europske unije (izuzev Cipra i Malte). Dobiveni rezultati ukazuju kako nove zemlje članice Europske unije dijele slične karakteristike, koje se razlikuju od starih zemalja članica EU. Autor zaključuje da ako i imaju loše ishode, institucije i politike na tržištu rada u novim članicama su fleksibilnije nego u ostatku Europe. Osim toga, autor ukazuje na činjenicu kako su porezni klin i sustav naknada glavni institucionalni kandidati za objašnjenje razlika u ishodima na tržištu rada. Uzimajući u obzir veličinu poreznog klina, te stope zaposlenosti i nezaposlenosti, Dolenc i Vodopivec (2005) su klasificirali zemlje OECD-a u dvije grupe: prvu grupu zemalja čine one s visokim poreznim klinom, niskom stopom zaposlenosti i visokom stopom nezaposlenosti, dok za drugu grupu vrijede suprotne

karakteristike. Oni potvrđuju poznatu činjenicu kako članice Europske unije općenito imaju više porezno opterećenje rada i više stope nezaposlenosti u odnosu na članice OECD-a. Sličnom analizom, ali koristeći uzorak od 38 zemalja (članice EU-a i OECD-a te Hrvatska) te podatke za 2006. godinu, Grdović Gnip i Tomić (2009) su pokazale da je visoka stopa nezaposlenosti vidljiva u zemljama s višim poreznim klinom, a viša stopa zaposlenosti registrirana u zemljama s nižim teretom poreza na rad. Hrvatska je u tom slučaju grupirana među zemlje s visokim poreznim klinom i visokom stopom nezaposlenosti, prvenstveno zbog visokih doprinosa za socijalno osiguranje koje plaćaju posloprimci. Autorice zaključuju kako bi potencijalno smanjenje poreza moglo povećati zaposlenost i rezultirati povećanom konkurentnošću radne snage, s tim da bi u kratkom roku izazovi u primjeni navedenog bili znatno veći nego koristi. Nadalje, uspoređujući ukupno porezno opterećenje (porezni klin) u zemljama OECD-a i Hrvatskoj u 2008. godini Urban (2009) zaključuje da porezni klin u Hrvatskoj ima slične vrijednosti kao u susjednim zemljama, ali je i viši od prosjeka zemalja OECD-a. Nestić (1998) predlaže smanjivanje poreznog opterećenja rada u Hrvatskoj, ali ne kako bi se smanjile visoke stope nezaposlenosti, nego primarno s ciljem povećanja konkurentnosti hrvatskog gospodarstva i smanjenja zaposlenosti u neformalnom sektoru. Prilikom analize utjecaja poreza na rad na razinu zaposlenosti bitno je utvrditi visinu realnog bruto troška rada koja određuje veličinu potražnje za radom i visinu realne neto plaće koja određuje ponudu rada. U situaciji kada poduzetnik povećanje poreza na rad prevaljuje na radnika u obliku manje neto plaće može doći do smanjenja ponude rada (ako prevlada učinak supstitucije) ili može doći do situacije gdje će radnici htjeti raditi više kako bi nadoknadili izgubljeni dio neto nadnice (ako prevladava učinak dohotka). Suprotna je situacija i u praksi mnogo češća da povećanje poreza na rad snose poslodavci što dovodi do toga da poduzetnici smanjuju potražnju za radom, što povećava nezaposlenost i uz nepromijenjenu količinu kapitala može dovesti do smanjenja rasta. Iz navedenog jasno je da porezna politika ima značajan utjecaj na zaposlenost te da previsoki porezni teret dovodi da smanjenje ponude i potražnje za radom što negativno utječe na rast outputa gospodarstva.

U svim državama je prihvaćeno stajalište da progresivni porez na dohodak dovode do jednakosti u raspodjeli dohotka i potrošnje. Međutim, također poznato je da progresivnost ima neželjeni učinak narušavanja odluka pojedinaca o ponudi rada i ulaganju u ljudski kapital. Porezi na rad, osobito progresivni porezi mogu utjecati na odluke o dodatnom obrazovanju i osposobljavanju tj. stvaranju ljudskog kapitala jer oni utječu na promjenu budućih povrata od obrazovanja i osposobljavanja. Woehlbier (2002) u svom radu navodi da progresivno

oporezivanje smanjuje povrate od formiranja ljudskog kapitala (u obliku višeg budućeg dohotka) po većem iznosu nego što smanjuje troškove. Troškovi uključuju izgubljene zarade i druge, dijelom porezno nepriznate rashode za obrazovanje i osposobljavanje. Dakle, neto sadašnja vrijednost ulaganja u obrazovanje i osposobljavanje se smanjuje. Također, visoka progresivnost može povećati poticaje za izbjegavanja poreza i porezne utaje i doprinosi rastućoj sivoj ekonomiji koja smanjuje BDP. To može smanjiti porezne prihode i narušiti pravednost sustava.

U mjeri u kojoj porezi na rad utječu na relativne cijene kapitala i rada dolazi i do preraspodjele inputa unutar i između poduzeća i/ili industrija što može imati tranzicijske učinke na rast. Na primjer, promjene u relativnoj cijeni faktora mogu dovesti do manjeg korištenja jednog od proizvodnih inputa (ili možda oba) u poduzeću i/ili industriji. Moguće je da se svi inputi ne koriste u tom poduzeću/industriji ili su preusmjereni na druga manje produktivna poduzeća/industrije ili se uopće ne koriste, te se time smanjuje učinkovitost u korištenju proizvodnih inputa, odnosno rast tzv. ukupne faktorske produktivnosti.

Također je moguće da porezi na rad negativno utječu na izravna strana ulaganja povećanjem troškova rada u državi domaćinu (rezidentnosti). Na primjer, Hajkova et al. (2006) su dokazali da je utjecaj poreza na rad na izravna strana ulaganja općenito znatno veći od utjecaja prekogranične efektivne stope poreza na dobit. Učinak na izravna strana ulaganja zbog promjene klina poreza na dohodak je oko deset puta veći od učinka slične promjene u graničnoj i prosječnoj prekograničnoj efektivnoj stopi poreza na dobit. To može umanjiti transfer tehnologije i prelijevanje iz multinacionalnih korporacija ka domaćim poduzećima, čime se smanjuje ukupna faktorska produktivnosti.

Porezi na dohodak od kapitala utječu na privatnu štednju smanjivanjem njihovog povrata nakon oporezivanja. Međutim, učinci tog poreza na štednju, a osobito na investicije, su neizvjesni. Ipak, razlike u poreznom tretmanu porezom na dohodak različitih oblika štednje mogu narušiti alokaciju štednje i smanjiti potencijal rasta gospodarstva. S obzirom da većina država u svojim poreznim sustavima ima poseban tretman određenih vrsta štednje (kao što su mirovinski fondovi), postoji prostor za povećanje rasta smanjivanjem tih iskrivljenja.

Oporezivanja dohotka, posebice dohotka od kapitala, u literaturi se obično navodi kao nešto što ima negativan utjecaj na ekonomski rast. Modeli koji analiziraju odnos ravnoteže između poreza na dohodak od kapitala i rasta obično smatraju da povećanje poreza na dohodak od kapitala smanjuje prinose od privatnih ulaganja, što pak podrazumijeva smanjenje akumulacije kapitala, a time i ekonomskog rasta (Lucas, 1990; Rebelo, 1991). Također,

postoji i veliki broj literature koja se bavi normativnim učincima oporezivanja (Judd, 1985; Chamley, 1986) koji smatraju da oporezivanje kapitala smanjuje blagostanje i da je nulti porez na dohotke od kapitala učinkovit u dugoročnom ravnotežnom stanju. Neki radovi, međutim, sugeriraju da oporezivanje dohotka od kapitala može dovesti do povećanja ekonomskog rasta (Uhlig i Yanagawa, 1996; Rivas, 2003). Ipak, važan nedostatak ove studije je odsutnost međugeneracijskog transfera u obliku ostavština. Važnost takvih transfera za akumulaciju kapitala je dokazano u radovima Kotlikoff i Summers (1981 i 1986) i u novije vrijeme DeLong (2003). Ono što ti radovi nisu mogli dokazati je stvarni individualni motiv za osiguravanje nasljedstva i ostavštine sljedećim generacijama. Većina postojećih modela iz literature kao motiv navode to da pojedinci uzimaju u obzir beskonačni tijek korisnosti svojih potomaka (Barro, 1974). S takvom pretpostavkom, razni autori su pokazali da oporezivanje dohotka od kapitala obično dovodi do nižeg ekonomskog rasta.

Porezni sustav bi trebao pokušati uskladiti široke ciljeve politike oporezivanja (npr. povećanje prihoda, administrativna jednostavnost i jednakost) s učinkovitošću. Dakle, porezni sustav treba, koliko je to moguće, izbjegavati poticanje gospodarskog ponašanja koje bi moglo imati negativan utjecaj na tržišnu aktivnost. To obično zahtijeva široku poreznu osnovicu i nekoliko razlika u poreznim stopama (OECD, 2006b). U slučaju poreza na dohodak, neke važne značajke su porezna jedinica/osnovica (individualno oporezivanje ili zajedničko oporezivanje obitelji), progresivnost u poreznim stopama i porezni tretman dohodaka od kapitala koji mogu imati utjecaj na ekonomske performanse. No, složenost sustava poreza na dohodak očituje se u tome da se učinak reforme poreza na dohodak teško može procijeniti u izolaciji od ostatka poreznog sustava i sustava poticaja i olakšica s obzirom da su promjene u porezima često u interakciji s postojećim poticajima i olakšicama koje utječu na efektivne prosječne i granične porezne stope.

3.1.3. Porez na potrošnju i utjecaj na BDP

Porezi na potrošnju mogu se podijeliti na opće poreze na potrošnju tj. porez na dodanu vrijednost (PDV), na poreze na promet (koji se primjenjuju na široki spektar proizvoda i usluga) i na posebne poreze na potrošnju, kao što su trošarine i carine koje se primjenjuju na ograničeni broj roba i usluga. Općenito, za poreze na potrošnju, a posebno PDV često se smatra da imaju manje negativan utjecaj na odluke kućanstava i poduzeća, a time i na BDP po

glavi stanovnika u odnosu na porez na dohodak i dobit. Kao negativan argument za poreze na potrošnju često se navodi nedostatak progresivnosti.

S obzirom da se porezima na potrošnju primjenjuje ista stopa poreza na sadašnju i buduću potrošnju (pod uvjetom da su porezne stope konstantne tijekom vremena), porezi na potrošnju ne utječu na stope povrata od štednje kao i na odluke pojedinca o štednji kao što to imaju utjecaj porez na dohodak i dobit. Stoga, oporezivanje potrošnje se često doživljava kao oblik koji pogoduje privatnoj štednji u odnosu na oporezivanje dohotka i dobiti. Povećanjem privatne štednje može se očekivati i povećanje budućeg neto nacionalnog dohotka, pod uvjetom da je proračunska politika stabilna.

Porezi na robu i usluge omogućuju oporezivanja različitih sastavnica potrošnje po različitim stopama. Ramsey (1927) je u svom radu predložio sustav diferenciranog oporezivanja potrošnje kako bi se ponašanje potrošača iskrivilo što je manje moguće. Njegovo pravilo inverzne elastičnosti ovisi o elastičnosti cijena roba i usluga i predlaže visoke poreze na robu s niskom cjenovnom elastičnošću. Kada je cjenovna elastičnost niska, čak i velika povećanja cijena ne bi značajno smanjili potražnju, odnosno roba bi se kupovala i konzumirala bez obzira na cijenu. Dakle, ubiranje poreza na potrošnju te robe neće značajno promijeniti ponašanje potrošača. Nasuprot tome, porez na potrošnju na robe čija je cijena vrlo elastična trebao bi biti prilično nizak ukoliko se želi održati učinkoviti porezni sustav, s obzirom da to može dovesti do iskrivljenog ponašanja potrošača.

Istraživanje koje se nadovezuje na Ramseya (Corlett i Hague, 1953) isto se temelji na poreznoj diferencijaciji, zalaže se za oporezivanje onih dobara koja su komplementarna slobodnom vremenu. Cilj tog oporezivanja je smanjiti korištenje tih dobara, tj. kako njihovo korištenje ne bi imalo utjecaj na ponudu rada. Relativno visoki porezi na potrošnju roba i usluga koja su komplementarna slobodnom vremenu (kao što su golf klubovi) potiče rad, isto kao što to može relativno niska stopa poreza na potrošnju (ili čak subvencije) na robe i usluge komplementarne radu (kao što je skrb za djecu). To je generalizacija pravila inverzne elastičnosti (Ramsey ;1927) koji se također može koristiti za opravdanje visokih poreza koji se često primjenjuju na alkohol i duhanske proizvode.

Posebni porezi na potrošnju ili trošarine kojima se oporezuju one aktivnosti i proizvodnja koje imaju štetan utjecaj na okoliš, mogu dovesti do očuvanja prirodnih resursa i okoliša, te se tako generirani javni prihodi mogu koristiti kako bi se nadoknadili drugi porezi, kao npr. porezi na rad. Primjeri takvih poreza su trošarine na energente (dizel, benzin i sl.). Sličan argument može se navesti i za proizvode koji štetno utječu na zdravlje potrošača, s

potencijalnim društvenim eksternalijama (trošarine na duhan i duhanske proizvode, te alkohol i alkoholna pića). Kleven (2004) se zalaže za visoko oporezivanje proizvoda koji imaju štetan utjecaj na zdravlje ljudi. Međutim u praksi je teško jasno identificirati one robe za koje dobitak od oporezivanja po posebnoj stopi nadmašuju dodatne administrativne troškove. Dakle, kako su tvrdili Ebrill et al. (2001), nekoliko roba za koje je takvo oporezivanje opravdano bolje je oporezivati posebnim porezima ili trošarinama ili (u slučaju čuvanja djece) subvencijama nego putem višestopnog PDV-a ili drugim porezima na potrošnju.

Porezi na potrošnju smanjuju kupovnu moć te na taj način mogu smanjiti ponudu rada skoro na isti način kao i proporcionalni porez na dohodak. Porezi na potrošnju također mogu smanjiti i potražnju za radnom snagom u kratkom roku ukoliko se dodaju troškovima plaća i rada. Razmjeri i postojanost ovog učinka ovise prvenstveno o uvjetima na tržištu rada (npr. sustavi pregovaranja sindikata i nositelja politike). Empirijski dokazi o utjecaju poreza na potrošnju na ponudu rada i zapošljavanje su rijetki. Većina empirijskih studija koje procjenjuju učinak poreza na zaposlenost isključuju poreze na potrošnju iz poreznog klina (npr. Pissarides, 1998; Bassanini i Duval, 2006). Međutim, neke novije studije koje uključuju poreze na potrošnju u ukupni porezni klin dokazale su da porast klina smanjuje količinu rada na tržištu, iako nema posebne procjene učinka poreza na potrošnju na zapošljavanje (npr. Nickell, 2004).

Mnoge razvijene države koriste različite oblike poreza na potrošnju, kao i razna izuzeća, snižene stope i nulte stope na neke proizvode i usluge kako bi smanjili nejednakosti, koje regresivnost jednostopnog PDV-a dodatno produbljuje. Smanjenu učinkovitost povezanu s izuzećima od plaćanja PDV-a potrebno je usporediti s koristima povezanim s javnom politikom o izuzimanju tih dobara i usluga. Deaton i Stern (1986) su u svom radu pokazali da su izravne jednokratne isplate stanovništvu, ovisne samo o njihovim socio-ekonomskim osobinama, pravednije i učinkovitije mjere od mjera izuzeća od PDV-a. Do sličnih zaključaka došli su u svom radu i Ebrill et al. (2001) te su dokazali da su izravni ciljani transferi stanovništvu s niskim primanjima učinkovitiji u povećanju pravednosti od mjera izuzeća od PDV-a ili nulte stope. Razlog tome je što kućanstva s većim prihodima troše relativno više tih niže oporezovanih roba i usluga i stoga će imati više koristi od nižih stopa nego kućanstva s niskim prihodima.

Visoka jedinstvena stopa poreza na potrošnju, kao što je PDV, potiče razvoj sive ekonomije. Neke države su zauzele stajalište da je način uklanjanja takvih aktivnosti i razvoja sive ekonomije upravo primjena niže stope na robu i usluge koje te aktivnosti proizvode.

Međutim, teško je točno utvrditi robu i usluge koje spadaju u tu kategoriju, pogotovo jer mnogi potrošači kupuje robu i usluge u gotovini. Također, treba napomenuti da čak i siva ekonomija plaća PDV po stopi višoj od nulte s obzirom da nije u mogućnosti vratiti PDV koji je platila na svoje inpute. U takvim okolnostima može biti administrativno lakše smanjiti poticaje za ulazak u sivu ekonomiju kombinacijom izbjegavanja pretjerano visoke stope poreza te relativno visok prag za ulazak u sustav PDV-a. Osim toga, uvođenjem niže stope PDV-a dolazi se do rizika da će se neke aktivnosti proizvođača roba i usluga pokušati pozicionirati tako da budu u sustavu snižene stope PDV-a.

Kada se procjenjuju prednosti i nedostaci poreza na potrošnju važno je uzeti u obzir i međunarodnu dimenziju. Viši porezi na potrošnju u jednoj državi mogu poticati pojedince da kupuju robu i usluge u državama s nižim porezima, iako je prekogranična kupovina relativno malih razmjera, osim u slučajevima u kojima su veliki populacijski centri blizu granice ili su razlike u porezima vrlo velike (što se često događa većinom vezano za trošarine na duhan i alkohol). Međutim, porezi na potrošnju imaju prednost jer se uglavnom naplaćuju principu odredišta, tako da se plaćeni porez vraća u slučaju izvoza, a naplaćuje se u slučaju uvoza. Dakle, osim prekogranične kupovine (uključujući neke slučajeve e - prodaje krajnjim potrošačima), PDV i ostali porezi na potrošnju ne utječu na međunarodnu trgovinu. Argumenti u korist oporezivanja potrošnje tvrde da proporcionalni porezi na potrošnju, koji su konstantni kroz vrijeme, nemaju izravni distorzivni učinak na odluke pojedinaca između potrošnje i štednje. Koristeći standardni neoklasični (egzogeni) model rasta Summers (1981), Abel i Blanchard (1983), Auerbach i Kotlikoff (1987) i Itaya (1991) zaključili su da porezi na potrošnju nemaju utjecaj na investicije, količinu kapitala ili potrošnje tijekom tranzicijskog perioda ili u ravnotežnom stanju, pod uvjetom da su porezni prihodi prikupljeni u cijelosti od kućanstva. S druge strane, Devereux i Love (1994) i Milesi-Ferretti i Roubini (1998) analizirali su učinke oporezivanja potrošnje na gospodarski rast pomoću dvosektorskog modela endogenog rasta (Lucas model) u kojem na rast zajednički utječu akumulacija fizičkog i ljudskog kapitala. Oni su pokazali, uključujući izbor između rada i dokolice, da povećanje poreza na potrošnju smanjuje dugoročnu stopu rasta gospodarstva putem smanjenja ponude rada na tržištu. Do toga dolazi jer je učinak dohotka od poreza na potrošnju u potpunosti nadoknađen redistribuiranim paušalnim transferima tako da učinak supstitucije uzrokuje smanjenje ponude rada.

Chang (2006) je u svom radu istraživao odnos između oporezivanja potrošnje i gospodarskog rasta u relativnom modelu bogatstva u kojem preferencije agenta ovise i o

njihovom vlastitom bogatstvu u odnosu na prosječno bogatstvo u gospodarstvu. Dokazao je da povećanje stope poreza na potrošnju povećava količinu kapitala u egzogenom modelu rasta te povećava i dugoročnu stopu rasta u endogenom modelu. To znači da neutralnost poreza na potrošnju nije održiva na dugi rok. Futagami i Doi (2004) su dokazali pozitivan utjecaj poreza na potrošnju na gospodarski rast. U njihovom modelu, porast stopa poreza na potrošnju smanjuje potražnju za dobrima i alocira rad od proizvodnje dobara ka aktivnostima istraživanja i razvoja.

S obzirom na sve prethodno navedeno, može se zaključiti da postoje valjani razlozi za primjenu poreza na potrošnju u poreznim sustavima svih suvremenih država.

3.1.4. Porezi na imovinu i utjecaj na BDP

OECD klasifikacija poreza na imovinu obuhvaća četiri glavna oblika: periodični porez na zemljišta i zgrade, porez na financijske i kapitalne transakcije, porez na neto bogatstvo i porez na nasljedstva i darove (OECD, 2014). Za poreze na imovinu općenito se smatra da imaju za cilj oporezivanje relativno bogatijeg sloja stanovništva i smanjenje nejednakosti. S obzirom da su ti porezi vrlo heterogeni, njihovi učinci na gospodarski rast su različiti.

Za periodične poreze na zemljišta i zgrade (posebno stambene zgrade) se uglavnom smatra da su učinkovitiji od drugih vrsta poreza jer je njihov utjecaj na raspodjelu resursa u gospodarstvu manje štetan. Ti porezi nemaju utjecaj ili utječu u manjoj mjeri od ostalih poreza na odluke gospodarskih subjekata ulaganju u ljudski kapital, o investicijama, inovacijama, proizvodnji i o ponudi radne snage. Također, kao prednost poreza na imovinu može se istaknuti i činjenica da je porezna osnovica stabilna i da su porezni prihodi od tog poreza više predvidivi zbog djelomično manjih fluktuacija u vrijednosti nekretnina nego što je slučaj s prihodima od poreza na dohodak ili poreza na dobit (Joumard i Kongsrud (2003) Johansson et al. (2008); Boadway et al. (2009)). Isto tako, nekretnine i zemljišta su kategorije koje su vidljive te se plaćanje poreza na imovinu može teže izbjeći. Nepokretnost (stalnost) porezne osnovice postaje posebno bitno u vrijeme kada osnovice ostalih poreza postaju sve više međunarodno mobilne. Međutim, nepokretnost porezne osnovice bitan je element u analiziranju utjecaja poreza na nepokretnu imovinu. Iako je imovina nepokretna u srednjem roku, porezi na imovinu mogu imati utjecaj na početnu odluku poduzeća ili pojedinca o lokaciji imovine s obzirom da na cijenu imovine utječe i porez. Porez na imovinu također potiče veću odgovornost nositelja porezne politike, a osobito tamo gdje se prihodi od te vrste

poreza koriste za financiranje lokalne samouprave. Porez na imovinu, uz redovito ažuriranje procijenjene vrijednosti imovine, također može povećati progresivnosti poreznog sustava putem npr. izuzeća nekretnina niske vrijednosti. Porezi na imovinu mogu utjecati na promjene u ponašanju, posebno kada se plaćaju na imovinu koja se koristi u poslovne svrhe te mogu imati utjecaj na investicijske odluke i konkurentnost. Stoga literatura (Boadway et al. (2009) sugerira da se kao porezna osnovica koristi vrijednost zemljišta (vrijednost imovine umanjena za vrijednost zgrade) umjesto vrijednost nekretnina, kako bi se izbjegao destimulacijski učinak. Porezi na zemljišta i zgrade mogu se koristiti i kao instrument kojim se utječe na razvoj i korištenje zemljišta. Na primjer, niski porezi na nenaseljenu imovinu i neobrađeno zemljište mogu potaknuti njihovo daljnje nedovoljno iskorištavanje, a to može dovesti do smanjene ponude imovine za stambene potrebe, posebice u urbanim područjima. Povezivanje procijenjene vrijednosti sa tržišnom može potaknuti veće obrađivanje zemlje s obzirom da tržišna vrijednost odražava i razvojni potencijal zemlje. No, u mnogim državama procjena vrijednosti zemljišta znatno zaostaje za stvarnom vrijednosti zemljišta što stvara razlike između oporezive vrijednosti zemljišta i tekućih cijena. U mnogim državama, ovi porezi su prihod lokalne razine javne vlasti, što dodatno otežava njihovu reformu. Većina država odobrava neke vrste poreznih olakšica ili izuzeća vlasnicima nekretnina. Te olakšice uglavnom se odnose na niže oporezivanje ili izuzeće iz oporezivanja imputirane rente, kamata na stambene kredite i izuzeća od plaćanja poreza na kapitalnu dobit. Takav povoljniji tretman vlasnika nekretnina često se opravdava prirodom stanovanja i pozitivnim eksternalijama koje društvo ima a povezani su s korištenjem tih nekretnina (OECD, 2005a). Međutim, povoljniji tretman imovine može narušiti tijek kapitala u drugim sektorima, te može doći do manje mobilnosti radne snage i neučinkovite raspodjele rada. U takvim okolnostima, ako se želi povećati ekonomska učinkovitost i gospodarski rast potrebno je povećati poreze na nekretnine. Razlike između stambenih i drugih investicija mogu se ukloniti na način da ih se jednako oporezuje tj. da se oporezuje imputirana renta i da se iz oporezivanja izuzimaju kamate. Međutim, većina država uopće ne oporezuje imputiranu rentu, a one države koje oporezuju često podcjenjuju njenu vrijednost.

Drugi oblik poreza na imovinu, porez na neto bogatstvo može se koristiti za preraspodjelu dohotka. Osnovni cilj uvođenja takvog poreza trebao bi biti veće oporezivanje bogatijih slojeva društva. Taj porez se temelji na ukupnom neto bogatstvu, a kako bi se postigla jednakost i kako bi se stvarno oporezivali samo bogati treba postojati i izuzeće koje je dovoljno visoko da se isključi cjeloživotna štednja svih slojeva društva. Porez na neto

bogatstvo je vrlo dobar instrument pri naplati poreza na dohodak jer se primjenom tog poreza pružaju informacije poreznim vlastima o neusklađenosti između dohotka i bogatstva poreznih obveznika. Međutim, ovaj oblik poreza destimulira štednju poreznih obveznika, a može potaknuti i selidbu bogatstva u neku drugu državu. U praksi, od poreza na neto bogatstvo često se izuzima određena imovina (npr. imovine iz mirovinskih fondova) čime se iskrivljuju odluke o ulaganju, a pruža se i mogućnost izbjegavanja plaćanja poreza (npr. neto bogatstvo poreznog obveznika se smanjuje u slučaju posuđivanja novca ili kupnju neoporezive imovine). Porezi na neto bogatstvo smatraju se sličnim porezu na dohodak od kapitala (Boadway et al., 2009:776) pa se i njihov utjecaj na ekonomsku aktivnost može promatrati na sličan način. Dakle, ti porezi mogu narušavati odluke pojedinaca o akumulaciji kapitala, odnosno odluke o štednji i investicijama, što dugoročno utječe na produktivnost i ekonomski rast.

Porezi na nasljedstva vrlo su slični porezima na neto bogatstvo, dok je jedina razlika što se oni ubiru samo na kraju života poreznog obveznika. Porezi na nasljedstva mogu se promatrati kao način oporezivanja dohotka ili kapitalnih dobitaka koji se nisu oporezovali dok je osoba bila živa. Također, prema Auerbach (2006), ovi porezi imaju manje distorzivan učinak od periodičnog poreza na neto bogatstvo jer je veliki dio nasljedstva neplaniran. Kao i kod poreza na bogatstvo, države koje u svojim poreznim sustavima imaju porez na nasljedstva odobravaju izuzeće za jedan dio naslijeđene imovine čime se sprječava da se oporezuje većina poreznih obveznika čija je vrijednost naslijeđene imovine mala. Kao jedan od načina izbjegavanja plaćanja poreza na nasljedstva je da se imovina daruje tijekom nečijeg života. Da bi se takva situacija izbjegla, u većini suvremenih poreznih sustava postoje i porezi na darove. Uvođenje poreza na darove može imati negativan utjecaj na gospodarski rast jer se tim porezom usporava prijenos imovine među generacijama. Većina država koje imaju porez na nasljedstvo taj porez naplaćuju od nasljednika u ovisnosti o njihovom individualnom dijelu nasljedstva što ima prednosti koje se očituju u tome da takav način potiče raspodjelu bogatstva na veći broj nasljednika, od kojih svaki od njih ima osobni odbitak, a stopa poreza ovisi i o blizini krvnog srodstva.

Porezi na financijske i kapitalne transakcije obeshrabruju proces transakcije imovine i time usporavaju učinkovitost tržišta imovinom (Bond et al. (2004)), stoga ti porezi mogli narušiti investicijsku odluku povećanjem troška kapitala u poduzeću ili obeshrabriti vlasnike dionica za povećana ulaganja.

S obzirom na sve navedeno može se zaključiti da između svih vrsta poreza na imovinu postoji jedan važan skup razlika, a to je način na koji oni utječu na oporezivanje različitih oblika imovine, uključujući i drugačiji tretman realnih i financijskih sredstava. Periodični porezi na nekretnine utječu samo na jednu vrstu realne imovine, dok porez na neto bogatstvo obično izuzima određene vrste imovine. Također, u sklopu poreza na financijske i kapitalne transakcije obično se primjenjuju niže stope na financijske transakcije u odnosu na transfer zemljišta i zgrada.

3.2. Povijesni pregled empirijskih istraživanja međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta

U posljednja dva desetljeća u ekonomskoj teoriji i praksi raste interes za analiziranjem utjecaja raznih fiskalnih varijabli na ekonomski rast. Sve se više pažnje pridaje problemu oblikovanja poreznih sustava koji bi podržavali ekonomski rast i zapošljavanje uz određenu razinu poreznih prihoda. S obzirom da se ekonomski rast obično promatra kao preduvjet općeg poboljšanja uvjeta života u ekonomskoj literaturi postoje mnoge rasprave o učincima promjena u strukturi poreza na bruto domaći proizvod i na dugoročni rast. U nastavku će se dati pregled najvažnijih istraživanja u tom području.

Prva empirijska istraživanja koja su uključila fiskalne varijable u regresije rasta bile su dvije studije Barro-a (1989, 1991). Barro je u tim studijama analizirao, među ostalim varijablama, omjer stvarne državne potrošnje i realnog BDP-a kao regresora, te je pronašao značajnu negativnu korelaciju sa rastom. Koester i Kormendi (1989) koriste mjere prosječne i granične porezne stope (dobivene iz regresije ukupnih poreznih prihoda u BDP-u), ali oni u svom radu ne prave razliku između različitih poreznih instrumenata. Za razliku od Barro (1989, 1991), oni su svojim istraživanjem dobili samo ograničenu vezu između poreznih stopa i rasta. Plosser (1992) je računao korelaciju između stope rasta BDP-a i niza varijabli za države OECD-a. Izračun je pokazao do tada najjaču empirijsku vezu između oporezivanja i rasta. Utvrđeno je da udio prihoda od poreza na dohodak i poreza na dobit u BDP-u ima korelaciju -0,52 sa stopom rasta BDP-a.

Teorija predviđa da svi porezi, s izuzetkom paušalnih poreza, stvaraju distorzije ili iskrivljenja koja mogu imati negativne posljedice na rast gospodarstva. Easterly (1993) je u svom radu pokazao da je stupanj nepravilnosti u gospodarstvu, da li zbog poreza ili drugih politika, doista u negativnoj korelaciji sa rastom. Easterly i Rebelo (1993) su u svom radu

koristili više različitih mjera granične porezne stope koje su izračunate temeljem udjela poreznih prihoda u BDP-u kako bi objasnili rast. Za sve mjere, osim za jednu, nisu pronašli značajne korelacije između stope poreza i rasta, te su zaključili da je veza slaba. Levine i Renelt (1992) također ne uspijevaju naći jaku vezu između različitih instrumenata fiskalne politike i rasta, premda oni u svoju analizu nisu uključili varijable o poreznoj strukturi. Slično, nestabilne dokaze o tome odnosu predstavio je i Slemrod (1995), koji je pronašao promjenjive znakove ovisno o specifikaciji parametara i država koje se promatraju. Za države OECD-a nije pronašao očigledan odnos između poreznih stopa i BDP-a po glavi stanovnika. Daljnja analiza značaja poreznih stopa je provedena u radu Mendoza, Milesi - Ferretti i Asea (1997). Jasan rezultat njihovog istraživanja bio je da u slučaju kada se varijabla početnog BDP-a uključi u regresiju, porezne varijable postaju nesignifikantne. Dokazi suprotni tome predstavljeni su u radu Leibfritz, Thornton i Bibbee (1997). Njihova regresija prosječne stope rasta država OECD-a u razdoblju od 1980. – 1995. godine koja je uključivala tri različite mjere efektivne porezne stope (prosječne porezne stope, granične porezne stope i prosječne porezne stope izravnih poreza) pokazala je da će povećanje poreznih stopa za 10% biti popraćeno smanjenjem stope rasta za 0,5 postotnih bodova, s tim da izravni porezi smanjuju rast više nego neizravni porezi. Dodatna istraživanja o sličnim pitanjima proveli su Dowrick (1993) i de la Fuente (1997). Radovi ovih autora uzimaju u obzir općenitije pitanje kako struktura fiskalne politike utječe na rast. Posebice, oni istražuju na koji je način stopa rasta vezana uz strukturu i razinu potrošnje javnog sektora. Dowrick (1993) je istraživao određeni broj država OECD-a i tim istraživanjem pokazao kako porez na dohodak ima negativan utjecaj na rast, dok porez na dobit nema nikakvog utjecaja. Rezultati istraživanja de la Fuente (1997) pokazala su da ako javna potrošnja (mjerena kao udio ukupnih državnih rashoda u BDP-u) raste, rast će biti smanjen (smanjenje državne potrošnje od 5% BDP-a smanjuje rast za 0,66% postotnih bodova), dok će povećanje javnih investicija povećati rast. Kneller et al. (1999) podijelili su poreze na one koji iskrivljavaju (porez na dohodak i porez na imovinu) i na one koje ne iskrivljavaju odluke gospodarskih subjekata (porezi na potrošnju), te su rashode podijelili na produktivne i neproduktivne. Njihov zaključak je da porez na dohodak i porez na imovinu smanjuju rast, a da porezi na potrošnju ne smanjuju rast. U vezanoj studiji, autori Gemell et al. (2006) koriste godišnje podatke i računaju kratkoročne efekte te su time potvrdili zaključke Kneller et al. (1999). Glavni zaključak u radu Bleaney et al. (2001) je da distorzivni porezi imaju veliki negativan utjecaj na rast. U te poreze ubrojeni su svi porezi

osim poreza na potrošnju. Porezi na potrošnju su u tom radu tretirani kao nedistorzivni porezi na temelju da ne narušavaju intemporalne odluke.

U novije su vrijeme, Fölster i Henrekson (2000) promatrali vezu rasta i veličine države i pronašli su negativan odnos između ukupnih javnih rashoda kao udjela u BDP-u i rasta, dok su Agell et al. (2006) našli samo nestabilan i beznačajan odnos između javnih rashoda i rasta. Widmalm (2001) je istraživala utjecaj porezne strukture na rast korištenjem podataka za 23 države OECD-a od 1965.-1990. godine. Metodologiju je preuzela od Levine i Renelt (1992), ali je koristila četiri osnovne varijable (inicijalni dohodak, udio investicija u BDP-u, rast stanovništva i prosječnu poreznu stopu (udio poreznih prihoda u BDP-u)). Promatrala je udio različitih poreznih instrumenata u prihodima (porez na dobit, porez na dohodak, porez na imovinu, porez na promet proizvoda i usluga i porez na plaće). Autorica je zaključila da udio poreznih prihoda od poreza na dohodak ima negativan utjecaj na ekonomski rast kao i progresivnost poreznog sustava. Na sličan način, Padovano i Galli (2002) nalaze negativan utjecaj granične efektive porezne stope i porezne progresivnosti na ekonomski rast u panelu od 25 industrijaliziranih država od 1970.- 1998. godine. Negativan utjecaj progresivnosti na poduzetničke aktivnosti je jedan od zaključaka u radu Gentry i Hubbard (2000).

Schwellnus i Arnold (2008) i Vartia (2008) izračunali su negativan utjecaj poreza na dobit na produktivnost poduzeća i industrije, a izračun se temeljio na velikom skupu podataka za poduzeća i industrije diljem država OECD-a. Slično tome, Lee i Gordon (2005) nalaze značajnu negativnu korelaciju između zakonskih stopa poreza na dobit i rasta za 70 država tijekom u razdoblju od 1970.-1997. godine.

Empirijska istraživanja u području međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta u velikoj su mjeri potaknuta teorijskim osnovama da neki porezi više štete rastu od drugih. Učinke poreza na BDP-a potvrđuje i simulacija koja je koristila model Quest III Europske Komisije (Europska komisija, 2008). Ovaj novi keynesijanski DSGE model razlikuje poreze na rad, poreze na potrošnju (PDV i drugi) i poreze na dobit, a parametri su procijenjeni na temelju podataka za Eurozonu i SAD. Rezultati procjene iskazani tim modelom pokazuju da neutralni proračunski pomak od 1% BDP-a od poreza na rad ka porezima na potrošnju ima pozitivan učinak na zapošljavanje i BDP-a. Dugoročni učinci su veći kada se promatraju koordinirani porezni pomaci na području cijele Eurozone, nego u slučaju unilateralne porezne promjene, bez obzira da li male ili velike države izvode taj pomak. Međutim, u kratkom roku dobici mogu biti veći u slučaju unilateralnog pomaka pojedine države zbog učinaka konkurentnosti. Također, kvantitativni rezultati pokazuju da

koordinirane promjene dovode do povećanja zaposlenosti i realnog BDP-a za oko 0,25% u Eurozoni u dugom roku. Također, postoje i slične simulacije s modelom Quest III koje uključuju poreze na imovinu (Europska komisija, 2010a; Roeger i in't Veld, 2010) gdje su simulirani učinci trajnog smanjenja državnog deficita od 1% BDP-a kroz različita povećanja poreza. Utvrđeno je da konsolidacija kroz povećanje poreza na potrošnju, za razliku od konsolidacije putem svih drugih vrsta poreza, ima najveći pozitivni učinak na dugoročnu razinu BDP-a (povećanje za 0,4 - 0,5%), dok u kratkom roku rezultat konsolidacije poreza na BDP-u ima negativan učinak (početni pad BDP-a od 0,1 - 0,2%). Konsolidacija kroz povećanje poreza na rad ili poreza na imovinu će dovesti do većih početnih gubitaka i nižeg rasta BDP-a u dugom roku. Nasuprot tome, povećanje poreza na dobit dovelo bi do relativno malog smanjenja BDP-a u kratkom roku. Međutim, ti gubici tijekom vremena dovode do pada investicija i smanjenja kapitala što dovodi do najvećeg smanjenja BDP-a u dugom roku. Obje simulacije Europske komisije pokazuju kako povećanje poreza ima negativne učinke samo u prvoj godini, dok se u srednjem i dugom roku ti negativni učinci smanjuju i konačan rezultat je da pozitivno utječu na zapošljavanje i BDP. Ukratko, dok učinci pomaka poreza prema manje distorzivnim porezima imaju ograničene učinke na BDP, pravilno provedena konsolidacija ima puno veći učinak na BDP u dugom roku. Studija Europske komisije (2011c) predstavlja model utjecaja energetske poreza na zapošljavanje i rast. Ta simulacija, koju su proveli ekonometričari sa Cambridgea, bazira se na modelu E3ME. Taj model je dinamičan makro-ekonometrijski koji uzima u obzir ekonomiju, energiju i okoliš. Model pretpostavlja da su dodatni prihodi od povećanih energetske poreza uvedeni kako bi se smanjili doprinosi za socijalno osiguranje poslodavaca. Utjecaj smanjenja doprinosa za socijalno osiguranje i povećanja različitih oblika energetske poreza na zaposlenost i BDP-a je mali, ali pozitivan. Također, što se više prikuplja prihoda od energetske poreza to je utjecaj na BDP veći. Niži troškovi rada povećavaju zaposlenost i smanjuju domaće razine cijena te dovode do povećanja privatne potrošnje. Sve navedene simulacije Europske komisije u proteklih par godina općenito nalaze neke pozitivne učinke od pomicanja tereta oporezivanja sa rada na imovinu, potrošnju i energiju.

Simulacijski modeli ispitani u radu Myles (2009a) prikazuju različite utjecaje poreznih reformi na rast. Dok neki od tih modela nisu našli značajne utjecaje promjene poreznih struktura, drugi modeli pokazuju postojanje značajnog utjecaja promjena poreznih struktura na bruto domaći proizvod i na rast bruto domaćeg proizvoda. Učinci ovise o načinu funkcioniranja državnog sektora (uključujući i način trošenja javnih prihoda). Bez obzira na

postojanje različitih rezultata prilikom simulacija poreznih reformi, autor zaključuje da gotovo svi rezultati podupiru tvrdnju da pomak od oporezivanja dohotka ka oporezivanju potrošnje pozitivno utječe na stope rasta iako taj predviđeni učinak može varirati. Također, dok u egzogenim modelima rasta oporezivanje može utjecati na ravnotežnu razinu dohotka po stanovniku i njezine stope rasta samo u kratkom roku, u endogenim modelima rasta oporezivanje zapravo može izmijeniti dugoročne stope rasta. U svom istraživanju empirijske literature Myles (2009b) dolazi do zaključka da porezi na potrošnju imaju manje negativan utjecaj na rast od poreza na dohodak i poreza na dobit. Međutim, on smatra da je nedostatak strukturnog modeliranja procijenjenih jednadžbi ograničenje u interpretaciji rezultata, te ističe da se pitanje uzročnost ne može riješiti takvim procjenama.

Brojne studije su istraživale vezu između ukupne razine oporezivanja ili javnih rashoda i rasta u različitim državama, ali se do sada nije došlo do zajedničkog zaključka vezanog za postojanje takve veze. To ne čudi jer ukupna veličina javnog sektora ima dva suprotna učinka: viši porezi ne samo da znače potencijalno veće distorzije, nego znače i veće javne rashode, te će neki od njih ipak poticati gospodarski rast. Međutim, veza između porezne strukture i rasta, što je glavni problem rada Arnolda (2008) nije predmet te dvosmislenosti. Ako su neki porezni instrumenti doista više štetni za ekonomski rast od drugih, onda bi trebali biti u mogućnosti otkriti takve uzroke u podacima. Autor u svom radu istražuje postoje li doista takvi uzorci u panelu 21 države OECD-a u posljednjih 35 godina. Rezultati njegovog istraživanja pokazuju da su veći udjeli poreza na dobit i poreza na dohodak povezani sa značajno nižim ekonomskim rastom u odnosu na poreze na potrošnju i porez na imovinu. Također, uspoređujući porez na dobit i porez na dohodak, porez na dobit povezan je sa nižim ekonomskim rastom u odnosu na porez na dohodak. Nadalje, usporedbom poreza na potrošnju i poreza na imovinu autor je pokazao da su porezi na imovinu povezani sa višim ekonomskim rastom, nego što je to slučaj sa porezima na potrošnju. Prema rezultatima ovog istraživanja može se zaključiti da porezi na imovinu imaju najmanji negativni utjecaj na ekonomski rast, slijede ih porezi na potrošnju, pa porez na dohodak, dok porez na dobit ima najveći negativni utjecaj na ekonomski rast. Slične rezultate istraživanja nalazimo i u radovima Johansson et al. (2008) i Arnold et al. (2011). Xing (2010) u svom radu osporava takve rezultate. Autor tvrdi da pretpostavke za metodu koju su koristili Arnold (2008) i Johansson et al. (2008) možda nisu dobre za promatrani skup podataka. Navedena metoda, Pooled Mean Group Estimator, pretpostavlja da su dugoročni odnosi između varijabli homogeni u promatranim državama. Osporavajući valjanost te pretpostavke o homogenosti

Xing (2010) prvo ponavlja procjene koje su radili Johansson et al. (2008) koristeći malo drugačije specifikacije. Temeljem drugačije postavljenim PMG procjenama, autor zaključuje da porez na dohodak, porez na dobit i porezi na potrošnju imaju veći negativan utjecaj na BDP po stanovniku od poreza na imovinu. Međutim, Xing (2010) ne može pronaći čvrste dokaze kako bi dalje točno utvrdio između poreza na potrošnju, poreza na dohodak i poreza na dobit koji od tih poreza imaju najveći, a koji najmanji negativan utjecaj na BDP po stanovniku. Napuštajući pretpostavku homogenost i korištenjem skupne OLS i metode dvosmjernih fiksnih efekata autor može samo potvrditi rezultate iz metode Pooled Mean Group Estimator za određene skupine zemalja. U radu Arnold et al. (2011) analiza se vršila na panelu od 21 države članice OECD-a u razdoblju od 34 godine kako bi se detaljnije procijenio utjecaj porezne strukture na ekonomski rast u odnosu na prethodni rad Arnold (2008). Za razliku od rada Arnold (2008) koji je analizirao samo makroekonomsku razinu, u ovom radu u analizu su uključeni i podaci na razini industrije i pojedinačnih poduzeća. Cilj analize je bio dobiti rezultate koji bi pokazali kako se porezni sustav može koristiti za gospodarski oporavak i povećanje ekonomskog rasta. Rezultati su pokazali da neke porezne promjene mogu utjecati na povećanje inovacija i poduzetničkih aktivnosti te na taj način utjecati na dugoročni gospodarski rast. Također su, na temelju prihodno – neutralne promjene u porezima zaključili da povećanje poreza na dobit i poreza na dohodak s istovremenim smanjenjem poreza na potrošnju i poreza na imovinu utječu na smanjenje BDP-a u dugom roku. Unutar toga, zaključili su da povećanje poreza na dobit (financiran povećanjem poreza na potrošnju i poreza na imovinu) ima veći negativni učinak na BDP po glavi stanovnika od sličnog porasta u oporezivanju dohotka. Također, u slučaju povećanja poreza na potrošnju i poreza na imovinu (a smanjivanje poreza na dohodak i poreza na dobit) može se očekivati veći rast u dugom roku, gdje je pozitivni učinak povećanja poreza na imovinu znatno veći nego u slučaju poreza na potrošnju. Njihovi rezultati ukazuju na to da prihodno – neutralan pomak od poreza na dohodak i poreza na dobit ka drugim oblicima utječe na povećanje BDP-a po glavi stanovnika između 0,25% - 1% u dugom roku. Acosta-Ormaechea i Yoo (2012) su u svom radu u razdoblju od 1970. – 2009. godine na primjeru 69 država visokog, srednjeg i niskog dohotka primijenili također metodu Pooled Mean Group ocjenjivača, a cilj rada je bio utvrditi postoje li razlike u utjecaju poreznih struktura na ekonomski rast u državama ovisno o njihovom stupnju razvijenosti. Za države visokog i srednjeg dohotka pronašli su slične rezultate kao i prethodne studije, dok za države niskog dohotka rezultati nisu bili signifikantni.

3.3. Pregled i osobitosti modela međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta za države članice OECD-a

Države članice OECD-a, kao i većina ostalih država u svijetu, u svojim poreznim sustavima imaju poreze na dohodak (i doprinose za socijalno osiguranje), poreze na dobit, poreze na potrošnju, poreze na imovinu i ostale poreze čiji je fiskalna važnost manja. Zajednička pravilna primjena svih tih poreza unutar poreznih sustava država vrlo je važna jer distorzivni učinci koji su posljedica oporezivanja različitih izvora mogu biti vrlo različiti, a to utječe i na učinkovitost u slučaju zamjene dijela prihoda od poreza na dohodak (za kojeg se smatra da ima veći distorzivni učinak) sa prihodima od poreza na dobit, potrošnju ili imovinu (koji imaju manje distorzivni učinak) pri određenoj ukupnoj razini poreznog opterećenja (Dahlby, 2003). Zbog navedenog, vrlo je važno da nositelji porezne politike u državama, prije provođenja reformi poreznih sustava, identificiraju kakav će utjecaj promjene pojedinih oblika poreza imati na ukupni ekonomski učinak. U prethodnom dijelu doktorske disertacije (3.1.) navedena su najznačajnija istraživanja u području utjecaja poreza na ekonomski rast. Većina tih istraživanja temelji se na procjeni utjecaja promjene ukupnog poreznog opterećenja na ekonomski rast, dok se manji dio istraživanja temelji na utjecaju promjene u poreznim strukturama na ekonomski rast (Arnold, 2008; Arnold et al., 2011; Xing, 2010; Acosta-Ormaechea i Yoo, 2012).

U nastavku će ovog dijela disertacije biti prikazani rezultati iz rada Arnold (2008), koji čini osnovicu istraživanja u ovoj doktorskoj disertaciji, te će se također navesti i najznačajniji rezultati novijih istraživanja (Xing, 2010 i Acosta-Ormaechea i Yoo, 2012) koji se u nadovezuju na rezultate tog rada. Rezultati studije Arnold et al. (2011) isti su kao i rezultati studije Arnold (2008).

Arnold (2008) u svom radu procjenjuje imaju li neki porezni oblici veći negativan utjecaj na ekonomski rast od drugih poreznih oblika na panelu od 21 države članice OECD-a u razdoblju od 1971. – 2004. godine. Model je temeljen na standardnom empirijskom modelu ekonomskog rasta koji proizlazi iz neoklasičnog i endogenog modela rasta koji uključuje glavne odrednice BDP po glavi stanovnika kao što su akumulacija fizičkog i ljudskog kapitala. Kontrolirajući ukupnu razinu poreznih prihoda pokazatelji poreznih struktura uključeni su u model kako bi se procijenila veza između poreznih struktura i ekonomskog rasta u državama članicama OECD-a. Bitna značajka te analize je da su sve specifikacije modela procijenjene pod proračunskim ograničenjem, odnosno pretpostavlja se da ako se smanji jedan porezni oblik, drugi se mora povećati kako bi prihodi ostali nepromijenjeni. U

suprotnom slučaju, postavlja se pitanje kako bi se dodatni prihodi trošili, a to se ne može procijeniti. Pod pretpostavkom proračunskog ograničenja omogućava se procjena prihodno neutralne promjene u poreznim strukturama i izravna usporedba različitih kategorija poreza i njihove veze sa ekonomskim rastom (Arnold, 2008:6). S obzirom da je analiza usmjerena na porezne strukture a ne na ukupnu razinu poreza, te da postoje značajne razlike u ukupnoj razini poreza između država, u slučaju kada se te razine poreza ne bi uzele u obzir, rezultati analize ne bi bili vjerodostojni. Iz tog razloga, sve regresije sadrže razinu poreza izraženu kao udio ukupnih poreznih prihoda u BDP-u.

Analiza u radu koristi model korekcijske pogreške (eng. *error correction model (ECM)*) u kojem su objasnidbene varijable uključene u razinama (eng. *levels*) i u prvim razlikama (eng. *first differences*) kako bi se uključila tranzicijska dinamika (eng. *transitional dynamics*) uz lagiranu zavisnu varijablu u razinama. Logaritamska jednadžba rasta korištena u radu je (Arnold, 2008:9):

$$\Delta \ln y_{i,t} = a_{0,t} - \phi_t \ln y_{i,t-1} + a_{1,i} \ln s_{i,t}^K + a_{2,i} \ln h_{i,t} - a_{3,i} n_{i,t} + \sum_{j=4}^m a_{i,t} \ln V_{i,t}^j + \tau_t + b_{1,t} \Delta \ln s_{i,t}^K + b_{2,t} \Delta \ln h_{i,t} + b_{3,t} \Delta n_{i,t} + \sum_{j=4}^m b_{i,t} \ln V_{i,t}^j + \varepsilon_{i,t}$$

gdje je:

Y - output po glavi radno aktivnog stanovništva,

sK - stopa investicija,

h – količina ljudskog kapitala (prosječne godine školovanja)

n - stopa rasta radno aktivnog stanovništva,

a0 - set fiksnih učinaka po državama

t - vrijeme

Drugi red jednadžbe odnosi se na diferencirane varijable koje se odnose na kratkoročnu međuovisnost sa zavisnom varijablom, $\varepsilon_{i,t}$ se odnosi na slučajno odstupanje.

Ta jednadžba predstavlja osnovni funkcionalni oblik koji je procijenjen u tom radu. Također, u modelu se pretpostavlja da postoji dugoročna veza između poreznih struktura i ekonomskog rasta, te da će ona pratiti iste ekonomske principe u svim državama bez obzira što između njih postoje razlike u postojećim poreznim politikama, strukturi industrije i razini BDP-a po glavi stanovnika. Metoda koja se koristi je PMG (Pooled Mean Group Estimator)

koja je razvijena u radu Pesaran et al. (1999) i ona omogućava da su dugoročni koeficijenti varijabli jednaki, odnosno da kratkoročna dinamika varijabli konvergira prema dugoročnim vrijednostima odnosa što je vrlo razumna pretpostavka i čest slučaj u odnosima ekonomskih varijabli (Pesaran, 1999:2). Osnovna pretpostavka ove metode, hipoteza da u dugom roku dolazi do homogenosti između država, testira se Hausmanovim testom specifikacije te se ta hipoteza nije odbacila u radu Arnold (2008) što sugerira da odabrana PMG metoda daje pouzdane rezultate.

U slijedećim tablicama prikazani su osnovni rezultati utjecaja porezne strukture na ekonomski rast.

U tablici 1 prikazan je utjecaj direktnih poreza (poreza na dohodak i poreza na dobit) na dugoročni ekonomski rast.

Tablica 1: Utjecaj direktnih poreza (poreza na dohodak i poreza na dobit) na ekonomski rast

Zavisna varijabla: BDP pc	Pooled mean group procjenitelj (PMG)	
Osnovne varijable:	(1)	(2)
Fizički kapital	0.18*** (0.05)	0.25*** (0.05)
Ljudski kapital	1.19*** (0.13)	1.30*** (0.12)
Rast populacije	-0.08*** (0.01)	-0.08*** (0.01)
Kontrolna varijabla:		
Porezno opterećenje (ukupni porezni prihodi/BDP)	-0.27*** (0.05)	-0.24*** (0.05)
Varijable porezne strukture:		
Porez na dohodak i porez na dobit	-0.98*** (0.20)	
Porez na dohodak		-1.13*** (0.19)
Porez na dobit		-2.01*** (0.32)

Napomena: oznaka *** predstavlja signifikantnost na razini 1%; standardne pogreške su u zagradi

Izvor: Arnold (2008), str. 13, prikaz autora

U tablici su prikazani rezultati zajedničkog utjecaja poreza na dohodak i poreza na dobit (stupac (1)), te zaseban utjecaj poreza na dohodak i poreza na dobit (stupac (2)) na dugoročnu stopu rasta BDP-a po glavi stanovnika pod pretpostavkom da je povećanje tih poreza praćeno odgovarajućim smanjenjem poreza na potrošnju i poreza na imovinu (ukupni porezni prihodi ostaju nepromijenjeni). Iz tablice se vidi (stupac (1)) da postoji značajan

negativan utjecaj direktnih poreza na ekonomski rast u dugom roku. Kada se uspoređuje utjecaj poreza na dohodak i poreza na dobit (stupac (2)) vidljivo je da oba porezna oblika imaju negativan utjecaj, ali da porez na dobit ima značajno veći negativan utjecaj od poreza na dohodak.

Slijedeća tablica 2 prikazuje utjecaj poreza na potrošnju i poreza na imovinu na ekonomski rast.

Tablica 2: Utjecaj poreza na potrošnju i poreza na imovinu na ekonomski rast.

Zavisna varijabla: BDP pc	Pooled mean group procjenitelj (PMG)	
Osnovne varijable:	(1)	(2)
Fizički kapital	0.18*** (0.05)	0.16*** (0.05)
Ljudski kapital	1.18*** (0.13)	1.40*** (0.11)
Rast populacije	-0.07*** (0.01)	-0.07*** (0.01)
Kontrolna varijabla:		
Porezno opterećenje (ukupni porezni prihodi/BDP)	-0.26*** (0.05)	-0.22*** (0.04)
Varijable porezne strukture:		
Porezi na potrošnju i porezi na imovinu	0.93*** (0.20)	
Porezi na potrošnju		0.74*** (0.18)
Porezi na imovinu		1.45*** (0.43)

Napomena: oznaka *** predstavlja signifikantnost na razini 1%; standardne pogreške su u zagradi

Izvor: Arnold (2008), str. 13, prikaz autora

U tablici su prikazani rezultati zajedničkog utjecaja poreza na potrošnju i poreza na imovinu (stupac (1)), te zaseban utjecaj poreza na potrošnju i poreza na imovinu (stupac (2)) na dugoročnu stopu rasta BDP-a po glavi stanovnika pod pretpostavkom da je povećanje tih poreza praćeno odgovarajućim smanjenjem poreza na dohodak i dobit. Iz tablice se vidi (stupac (1)) da porezi na potrošnju i porezi na imovinu imaju pozitivan utjecaj na ekonomski rast u dugom roku (u usporedbi s porezima iz Tablice 1), premda ukupno porezno opterećenje i dalje negativno utječe na ekonomski rast. Smanjenje poreza na dohodak i dobit, uz istovremeno povećanje poreza na potrošnju i poreza na imovinu (ukupni porezni prihodi ostali su nepromijenjeni) od 1% dovodi do povećanja dugoročnog ekonomskog rasta za 0,93%. To znači da prihodno neutralni pomak od poreza na dohodak i dobit ka porezima na potrošnju i

imovinu pozitivno utječe na rast BDP-a po glavi stanovnika. Kada se uspoređuje utjecaj poreza na potrošnju i poreza na imovinu (stupac (2)) vidljivo je da oba porezna oblika, u usporedbi s porezima na dohodak i dobit, imaju pozitivan utjecaj na dugoročni ekonomski rast. Isto tako, vidljivo je da porezi na imovinu imaju veći pozitivan utjecaj na ekonomski rast u usporedbi sa porezima na potrošnju (ukupno porezno opterećenje ima i dalje negativan utjecaj na rast).

S obzirom da unutar poreza na imovinu razlikujemo dvije skupine poreza, a to su: periodični porezi na nekretnine i ostali porezi na imovinu, te da su prethodni rezultati pokazali da porezi na imovinu imaju pozitivan utjecaj na ekonomski rast, Arnold (2008) je u svom radu usporedio i te dvije skupine poreza na imovinu kako bi identificirao koja od njih manje narušava ekonomski rast. Rezultati su prikazani u tablici 3.

Tablica 3: Utjecaj poreza na imovinu na ekonomski rast

Zavisna varijabla: BDP pc	Pooled mean group procjenitelj (PMG)
Osnovne varijable:	
Fizički kapital	0.21 (0.45)
Ljudski kapital	1.57*** (0.11)
Rast populacije	-0.07*** (0.01)
Kontrolna varijabla:	
Porezno opterećenje (ukupni porezni prihodi/BDP)	-0.14*** (0.04)
Varijable porezne strukture:	
Porezi na potrošnju	0.72*** (0.19)
Periodični porezi na nekretnine	2.47*** (0.84)
Ostali porezi na imovinu	-0.34 (0.51)

Napomena: oznaka *** predstavlja signifikantnost na razini 1%; standardne pogreške su u zagradi

Izvor: Arnold (2008), str. 13, prikaz autora

Rezultati iz prethodne tablice pokazuju da periodični porezi na nekretnine imaju veći pozitivan učinak na ekonomski rast (koeficijent je vrlo visok) u usporedbi sa porezima na potrošnju, dok ostali porezi na potrošnju nisu signifikantni.

Također, pored već navedenih kontrolnih (osnovnih) varijabli fizičkog i ljudskog kapitala i rasta populacije, Arnold (2008) je u regresiju rasta uključio i druge makroekonomske varijable: stope inflacije, volatilnost inflacije, trgovinska otvorenost (suma uvoza i izvoza u BDP-u) i izdaci za istraživanje i razvoj (R&D) u BDP-u.

Slijedeća tablica 4 prikazuje na koji način inflacija utječe na ekonomski rast te dolazi li do promjene u koeficijentima poreznih varijabli ako se u model uključi inflacija.

Tablica 4: Utjecaj direktnih i indirektnih poreza na ekonomski rast uz inflaciju kao dodatnu kontrolnu varijablu

Zavisna varijabla: BDP pc	Pooled mean group procjenitelj (PMG)			
Osnovne varijable:	(1)	(2)	(3)	(4)
Fizički kapital	0.25*** (0.05)	0.24*** (0.05)	0.22*** (0.06)	0.22*** (0.06)
Ljudski kapital	1.61*** (0.15)	1.63*** (0.16)	1.22*** (0.20)	1.23*** (0.20)
Rast populacije	-0.09*** (0.01)	-0.09*** (0.01)	-0.11*** (0.02)	-0.11*** (0.02)
Kontrolna varijabla:				
Porezno opterećenje (ukupni porezni prihodi/BDP)	-0.36*** (0.06)	-0.36*** (0.06)	-0.42*** (0.07)	-0.43*** (0.07)
Varijable porezne strukture:				
Porez na potrošnju i porez na imovinu	0.90*** (0.20)		0.94*** (0.24)	
Porez na dohodak i porez na dobit		-0.93*** (0.20)		-0.96*** (0.25)
Dodatne kontrolne varijable:				
Stopa inflacije	-2.30*** (0.42)	-2.32 (0.42)	-2.48*** (0.53)	-2.48*** (0.53)
Volatilnost inflacije			-4.77*** (1.01)	-4.66*** (1.00)

Napomena: oznaka *** predstavlja signifikantnost na razini 1%; standardne pogreške su u zagradi

Izvor: Arnold (2008), str. 16, prikaz autora

Iz prethodne tablice možemo vidjeti da stopa inflacije i volatilnost inflacije imaju negativan utjecaj na rast BDP-a po stanovniku. U skladu s prethodnim rezultatima, porezi na potrošnju i imovinu imaju pozitivan predznak u slučaju kada su iz analize isključeni porez na dohodak i dobit. Također, vrijedi i suprotno tj. kada su u analizu nisu uključeni porezi na potrošnju i porezi na imovinu, porezi na dohodak i dobit imaju negativan predznak. Rezultati

pokazuju da smanjenje prihoda od poreza na dohodak i poreza na dobit (i analogno tome povećanje prihoda od poreza na potrošnju i poreza na imovinu) za 1% utječe, u dugom roku, na povećanje BDP-a po glavi stanovnika za oko 0,9%. Usporedba direktnih i indirektnih poreza je u skladu s prethodnim rezultatima.

U sljedećoj tablici 5 prikazani su rezultati regresije kada se kao dodatne kontrolne varijable uključe trgovinska otvorenost i izdaci za istraživanje i razvoj.

Tablica 5: Utjecaj direktnih i indirektnih poreza na ekonomski rast uz dodatne kontrolne varijable trgovinske otvorenosti i R&D izdataka

Zavisna varijabla: BDP pc	Pooled mean group procjenitelj (PMG)			
Osnovne varijable:	(1)	(2)	(3)	(4)
Fizički kapital	0.30*** (0.04)	0.30*** (0.04)	0.24*** (0.04)	0.22*** (0.04)
Ljudski kapital	0.77*** (0.16)	0.78*** (0.17)	1.53*** (0.15)	1.56*** (0.15)
Rast populacije	-0.05*** (0.01)	-0.06*** (0.01)	-0.14*** (0.01)	-0.14*** (0.01)
Kontrolna varijabla:				
Porezno opterećenje (ukupni porezni prihodi/BDP)	-0.28*** (0.04)	-0.29*** (0.05)	-0.42*** (0.04)	-0.41*** (0.04)
Varijable porezne strukture:				
Porez na potrošnju i porez na imovinu	0.60*** (0.15)		0.25** (0.12)	
Porez na dohodak i porez na dobit		-0.65*** (0.15)		-0.28** (0.12)
Dodatne makroekonomske varijable:				
Trgovinska otvorenost	0.37*** (0.05)	0.37*** (0.05)		
R&D			0.18*** (0.04)	0.16*** (0.04)

Napomena: oznake **, *** predstavljaju signifikantnost na razini 5% i 1%; standardne pogreške su u zagradi

Izvor: Arnold (2008), str. 16, prikaz autora

Iz prethodne tablice može se zaključiti da otvorenost međunarodnoj trgovini pozitivno utječe na ekonomski rast (stupci (1) i (2)), a da se koeficijenti poreznih varijabli nisu promijenili nakon što je u regresiju uključena ta varijabla. Isto tako, izdaci za istraživanje i razvoj imaju pozitivan utjecaj na ekonomski rast (stupci (3) i (4)), te su predznaci koeficijenata uz porezne varijable i dalje jednaki, odnosno sugeriraju da prihodno neutralni pomak od poreza na potrošnju i poreza na imovinu ka porezima na dohodak i dobit negativno

utječu na ekonomski rast u dugom roku. Ukupno porezno opterećenje i dalje ima signifikantno negativan utjecaj na BDP po glavi stanovnika.

Može se zaključiti da su rezultati studije Arnolda (2008) pokazali da porezi na imovinu i porezi na potrošnju nemaju negativan utjecaj na ekonomski rast, dok porezi na dohodak i porezi na dobit imaju negativan utjecaj, te porez na dobit ima najveći negativan utjecaj na ekonomski rast.

Vrlo slično istraživanje napravio je i Xing (2010) i to na primjeru 17 OECD država članica u razdoblju od 1970. – 2004. godine koristeći istu metodu Pooled Mean Group (PMG) ocjenjivača. U slijedećoj tablici 6 prikazani su rezultati tog istraživanja.

Tablica 6: Utjecaj direktnih i indirektnih poreza na ekonomski rast (17 OECD država)

Zavisna varijabla: BDPpc	Pooled mean group procjenitelj (PMG)					
Osnovne varijable:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Fizički kapital	0.204*** (0.038)	0.190*** (0.039)	0.171*** (0.038)	0.168*** (0.039)	0.111*** (0.041)	0.195*** (0.037)
Ljudski kapital	2.157*** (0.152)	2.441*** (0.121)	2.453*** (0.136)	2.442*** (0.131)	2.624*** (0.126)	2.438*** (0.120)
Rast populacije	-0.023** (0.010)	-0.038*** (0.011)	-0.036*** (0.011)	-0.036*** (0.011)	-0.050*** (0.011)	-0.029*** (0.011)
Kontrolna varijabla:						
Porezno opterećenje(ukupni prihodi/BDP)		-0.062 (0.067)	-0.208*** (0.077)	-0.112 (0.075)	-0.180*** (0.068)	-0.032 (0.069)
Varijable porezne strukture:						
Porez na dohodak		-1.047*** (0.184)				-2.654*** (0.478)
Porez na dobit		-1.250*** (0.262)				-2.946*** (0.494)
Porezi na potrošnju i imovinu			0.786*** (0.192)			
Porezi na potrošnju				0.828*** (0.211)	0.570*** (0.214)	-1.575*** (0.455)
Porezi na imovinu				2.324*** (0.492)		
Porezi na nekretnine					1.274** (0.598)	
Ostali porezi na imovinu					4.975*** (0.663)	

Napomena: oznake **,*** predstavljaju signifikantnost na razini 5% i 1%; standardne pogreške su u zagradi

Izvor: Xing (2010), str. 28, prikaz autora

Ako usporedimo rezultate iz studije Arnolda (2008) koji su prikazani u tablicama 1, 2 i 3 i rezultate koji su prikazani u prethodnoj tablici 6 možemo uočiti da su procijenjeni dugoročni koeficijenti fizičkog kapitala vrlo slični. Veće razlike vidljive su u procijenjenim koeficijentima za varijable ljudskog kapitala i rasta populacije. Također, veće razlike vidljive su u procjenama ukupnog poreznog opterećenja (kao udio u BDP-u). Ukupno porezno opterećenje je u rezultatima studije Arnold (2008) podjednakog koeficijenta i signifikantno bez obzira na različite specifikacije modela i uključivanje različitih poreznih varijabli, dok rezultati u tablici 6 pokazuju da koeficijent ukupnog poreznog opterećenja varira ovisno o specifikaciji modela, te u slučaju kada se u model uključeni samo direktni porezi nije signifikantno. Prema rezultatima prikazanim u tablici 6 ne može se točno utvrditi ima li porez na dohodak ili porez na dobit veći negativan utjecaj na ekonomski rast (stupac 2) s obzirom da je razlika u procijenjenim koeficijentima vrlo mala. Također, za razliku od Arnolda (2008), prema ovim rezultatima ostali porezi na imovinu, kada se uspoređuju sa porezima na potrošnju i sa porezima na nekretnine, imaju pozitivan utjecaj na ekonomski rast i signifikantni su (stupac 5).

Acosta-Ormaechea i Yoo (2012) primijenili su u svom radu istu ekonometrijsku metodu (Pooled Mean Group ocjenjivač) u razdoblju od 1970. – 2009. godine ali na različitom uzorku država, te su pored država članica OECD-a (21 država koje su svrstali u grupu država visokog dohotka) u analizu uključili još 48 država koje su u ovisnosti o BDP-u po glavi stanovnika u promatranom razdoblju svrstali u grupe država sa srednjim i niskim dohotkom. U slijedećim tablicama biti će prikazani rezultati njihovog istraživanja.

U tablici 7 prikazani su rezultati utjecaja poreznih struktura na ekonomski rast u državama visokog dohotka.

Tablica 7: Utjecaj direktnih i indirektnih poreza na ekonomski rast u državama visokog dohotka

Zavisna varijabla: stopa rasta BDP pc	Države visokog dohotka			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Osnovne varijable:				
Fizički kapital	0.087** (0.036)	0.043 (0.037)	0.087** (0.036)	0.093** (0.037)
Ljudski kapital	0.063** (0.031)	0.089*** (0.031)	0.061** (0.031)	0.049 (0.030)
Rast populacije	-1.750*** (0.191)	-1.785*** (0.190)	-1.742** (0.192)	-1.855** (0.192)
Kontrolna varijabla:				
Porezno opterećenje (ukupni porezni prihodi/BDP)	-0.031 (0.035)	-0.049 (0.034)	-0.034 (0.035)	-0.027 (0.035)
Varijable porezne strukture:				
Porez na dohodak i dobit	-0.149*** (0.031)			
Porez na dohodak		-0.197*** (0.033)		
Porez na dobit		0.009 (0.048)		
Porezi na potrošnju i imovinu			-0.143*** (0.031)	
Porezi na potrošnju				0.105*** (0.033)
Porezi na imovinu				0.275*** (0.066)

Napomena: oznake **, *** predstavljaju signifikantnost na razini 5% i 1%; standardne pogreške su u zagradi

Izvor: Acosta-Ormaechea i Yoo (2012), str. 23-24., prikaz autora

Iz prethodne tablice 7 može se uočiti da u državama visokog dohotka povećanje poreza na dohodak i dobit, uz istovremeno smanjenje poreza na potrošnju i imovinu utječe na smanjenje ekonomskog rasta (stupac (1)). Također, s obzirom da porez na dobit nije signifikantan, negativan utjecaj na ekonomski rast posljedica je poreza na dohodak (stupac (2)), odnosno povećanje prihoda od poreza na dohodak za 1% (uz analogno smanjenje ostalih prihoda) utječe na smanjenje ekonomskog rasta za 0,2%. U slučaju povećanja poreza na potrošnju i imovinu, uz istovremeno smanjenje poreza na dohodak i dobit (stupac (3) i (4)) vidljiv je signifikantan negativan utjecaj na ekonomski rast, te je koeficijent vrlo sličan kao i u slučaju povećanja poreza na dohodak i dobit. Međutim, ako se promatraju odvojeno porezi na

potrošnju i porezi na imovinu, porezi na imovinu imaju veći pozitivan utjecaj na rast nego porezi na potrošnju.

U Tablici 8 prikazani su rezultati za države srednjeg dohotka.

Tablica 8: Utjecaj direktnih i indirektnih poreza na ekonomski rast u državama srednjeg dohotka

Zavisna varijabla: stopa rasta BDP pc	Države srednjeg dohotka			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Osnovne varijable:				
Fizički kapital	0.044 (0.036)	-0.003 (0.044)	0.018 (0.040)	0.001 (0.045)
Ljudski kapital	0.097*** (0.029)	0.091*** (0.026)	0.087*** (0.030)	0.080*** (0.031)
Rast populacije	-0.021*** (0.004)	-1.589*** (0.313)	-0.025*** (0.004)	-0.020*** (0.004)
Kontrolna varijabla:				
Porezno opterećenje (ukupni porezni prihodi/BDP)	-0.076 (0.063)	-0.010 (0.065)	-0.140** (0.064)	-0.147** (0.062)
Varijable porezne strukture:				
Porez na dohodak i dobit	-0.105*** (0.036)			
Porez na dohodak		-0.247*** (0.057)		
Porez na dobit		-0.066* (0.038)		
Porezi na potrošnju i imovinu			-0.039 (0.034)	
Porezi na potrošnju				-0.010 (0.036)
Porezi na imovinu				0.419*** (0.161)

Napomena: oznake *, **, *** predstavljaju signifikantnost na razini 10%, 5% i 1%; standardne pogreške su u zagradi

Izvor: Acosta-Ormaechea i Yoo (2012), str. 23-24., prikaz autora

Tablica 8 prikazuje slične rezultate kao i Tablica 7, s tim da je su slučaju država srednjeg dohotka više izražen negativan utjecaj poreza na dohodak na ekonomski rast (stupac (2)), te je porez na dobit signifikantan na razini 10%. Porezi na potrošnju i imovinu nisu signifikantni, premda kada se njihov utjecaj analizira odvojeno, utjecaj poreza na imovinu opet je značajno izražen kao i u slučaju država visokog dohotka, te se može zaključiti da

porezi na imovinu imaju signifikantan i pozitivan utjecaj na ekonomski rast i u državama srednjeg dohotka.

U tablici 9 biti će prikazani rezultati utjecaja promjene poreznih struktura na ekonomski rast u državama niskog dohotka.

Tablica 9: Utjecaj direktnih i indirektnih poreza na ekonomski rast u državama niskog dohotka

Zavisna varijabla: stopa rasta BDP pc	Države niskog dohotka			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Osnovne varijable:				
Fizički kapital	0.064* (0.033)	0.055 (0.048)	0.044 (0.034)	0.024 (0.036)
Ljudski kapital	0.009 (0.015)	-0.057** (0.025)	0.010 (0.016)	0.027* (0.015)
Rast populacije	-0.001 (0.003)	-0.368* (0.477)	-0.001*** (0.003)	-0.005 (0.003)
Kontrolna varijabla:				
Porezno opterećenje (ukupni porezni prihodi/BDP)	-0.057 (0.065)	-0.171 (0.135)	-0.013 (0.069)	0.054 (0.070)
Varijable porezne strukture:				
Porez na dohodak i dobit	0.016 (0.028)			
Porez na dohodak		0.077 (0.091)		
Porez na dobit		-0.012 (0.046)		
Porezi na potrošnju i imovinu			-0.027 (0.027)	
Porezi na potrošnju				-0.034 (0.029)
Porezi na imovinu				0.138 (0.131)

Napomena: oznake *, **, *** predstavljaju signifikantnost na razini 10%, 5% i 1%; standardne pogreške su u zagradi

Izvor: Acosta-Ormaechea i Yoo (2012), str. 23-24., prikaz autora

Kada su analizu uključene države niskog dohotka, kao što je vidljivo iz prethodne tablice 9, koeficijenti uz varijable porezne strukture nisu signifikantni, te se ne može zaključiti kakav utjecaj na ekonomski rast imaju različiti porezni oblici.

Ove tri studije koje koriste istu metodologiju i vrlo sličan uzorak podataka za države članice OECD-a ukazuju da se zaključci o superiornosti jednog oblika poreza nad drugim u

kontekstu njihovog utjecaja na dugoročni ekonomski rast ne mogu generalizirati. To prvenstveno ovisi o karakteristikama poreznog sustava svake pojedine države ili skupine država, makroekonomskim obilježjima i uvjetima na tržištu. Također, dodatna analiza država srednjeg i niskog dohotka, potvrđuje različitost poreznih struktura i njihovog utjecaja na ekonomski rast u odnosu na razvijene države, što može biti posljedica neučinkovitosti porezne uprave u procesu prikupljanja, naplate i evidencije poreznih prihoda.

4. EKONOMETRIJSKA ANALIZA MEĐUOVISNOSTI POREZNIH STRUKTURA I EKONOMSKOG RASTA U ODABRANIM DRŽAVAMA SREDNJE I ISTOČNE EUROPE I REPUBLICI HRVATSKOJ

Na temelju svega navedenog prije u ovom radu, kao i na temelju prethodnih istraživanja u području međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta koja su se uglavnom odnosila na države članice OECD-a i druge razvijene države, u ovom dijelu rada predstaviti će se sličan model, ali na primjeru državama Srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj. Prije prikaza samih rezultata modela, opisati će se podaci koji su korišteni pri formuliranju modela kao i metodologija koja se koristila u ekonometrijskoj analizi. Na kraju ovog dijela rada, prikazati će se rezultati analize.

4.1. Opis podataka i ograničenja u korištenim podacima

Glavni izvor podataka potrebnih za ekonometrijsku analizu u ovoj doktorskoj disertaciji čini baza podataka Međunarodnog monetarnog fonda, odnosno godišnjaci Statistike javnih (državnih) financija (eng. Government Finance Statistics - GFS) i koje su preuzeti svi podaci vezani za varijable poreznih struktura (ukupni porezni prihodi, te prihodi od svake pojedine vrste poreza). Prilikom konstruiranja baze podataka poreznih varijabli u obzir se trebala uzeti promjena u metodologiji koja je nastala uvođenjem novog priručnika u 2001. godini (Government Finance Statistics Manual 2001 – GFSM2001). Metodologija koja je bila na snazi prije 2001. godine bazirala se na priručniku iz 1986. godine (GFSM1986). U novom priručniku GFSM2001 podaci se evidentiraju prema obračunskom načelu, što znači da su evidentirani u vrijeme kada je ekonomska vrijednost stvorena (eng. *accrual basis*), dok su se prema starom priručniku GFSM1986 evidentirali prema gotovinskom načelu, tj. kada je gotovina bila primljena ili isplaćena (eng. *cash basis*). Osim promjene u načinu evidentiranja podataka, razlika između stare i nove metodologije očituje se i u tome da se podaci prema staroj GFSM1986 metodologiji nisu evidentirali na razini opće države (eng. *general government*), a s obzirom da prema GFSM2001 sektor opće države čine podsektori: središnje države (eng. *central government*), savezne države, provincijske ili regionalne vlasti (eng. *state, provincial or regional government*), te lokalne vlasti (eng. *local government*) tamo gdje nije bilo podataka na razini opće države, podaci (porezni prihodi) su se konstruirali na način da su se zbrajali podaci za navedene podsektore. Također, s obzirom na razlike u iskazivanju podataka između stare i nove metodologije (obračunsko načelo i gotovinsko načelo) podaci su

prikupljeni na način da kad god su raspoloživi podaci bili iskazani prema obračunskom načelu, ti su podaci su uzeti u obzir, a u ostalim slučajevima prikupljeni podaci iskazani su prema gotovinskom načelu. Skup podataka iz Statistike državnih financija dopunjen je i iz drugih izvora podataka (podaci Ministarstva financija analiziranih država). Makroekonomske varijable uključene u analizu preuzete su iz statističkih baza podataka Svjetske banke (World Development Indicators) i UN baze podataka (UNdata).

Porezne varijable koje se koriste u regresijama u ovoj doktorskoj disertaciji definirane su prema GFSM2001 klasifikaciji¹⁰ poreza kako slijedi:

- Ukupni porezni prihodi: čine ih prihodi od poreza (11) te prihodi od doprinosa za socijalno osiguranje (12). Ukupni porezni prihodi uključeni su u regresije kao postotak BDP-a.
- Porez na dohodak i dobit: čine ih prihodi od poreza na dohodak (1111) i prihodi od poreza na dobit (1112)
- Porez na dohodak (1111)
- Porez na dobit (1112)
- Doprinosi za socijalno osiguranje (121): uključuju doprinose posloprimaca (1211), doprinose poslodavaca (1212), doprinose samozaposlenih ili nezaposlenih (1213) te ostale doprinose (1214)
- Porezi na potrošnju i porezi na imovinu: čine ih porezi na dobra i usluge (114), porezi na međunarodnu trgovinu i transakcije (115) te porezi na imovinu (113)
- Porezi na potrošnju: čine ih porezi na dobra i usluge (114), porezi na međunarodnu trgovinu i transakcije (115)
- Porezi na imovinu (113)

Ostale varijable korištene u regresijama su:

- Rast stanovništva: eksponencijalna stopa rasta stanovništva sredinom godine iz godine t-1 do godine t izražena u postotku (izvor: World Development Indicators, World Bank).
- Trgovina (% BDP-a): suma izvoza i uvoza roba i usluga mjerene kao udio u bruto domaćem proizvodu (izvor: World Development Indicators, World Bank).
- Investicije: investicije u dugotrajnu imovinu (% BDP-a) uključuju investicije u zemljišta, postrojenja, strojeve, kupnju opreme, izgradnju cesta, željezničkih pruga i

¹⁰ Oznake klasifikacije navedene su u zagradi

sl. uključujući i škole, urede, bolnice, privatne stambene prostore, te poslovne i industrijske objekte (izvor: World Development Indicators, World Bank).

- BDP po stanovniku: USD 2005., stalne cijene PKM; bruto domaći proizvod pretvoren u međunarodne dolare koristeći stopu pariteta kupovne moći (PKM). Međunarodni dolar ima istu kupovnu moć nad BDP-om kao što američki dolar ima u Sjedinjenim Američkim Državama. BDP po kupovnim cijenama je zbroj bruto dodane vrijednosti svih proizvođača koji su rezidenti u gospodarstvu uvećan za sve oporezovane proizvode i umanjen za sve subvencije koje nisu uključene u vrijednost proizvoda. Izračunava se bez odbitaka za amortizaciju proizvedenih sredstava ili iscrpljivanja i narušavanja prirodnih resursa (izvor: World Development Indicators, World Bank).
- Inflacija (godišnja % rasta BDP deflatora): pokazuje stopu promjene cijena u gospodarstvu u cjelini. BDP deflator je omjer nominalnog i realnog BDP-a (izvor: World Development Indicators, World Bank).
- Inozemna izravna ulaganja, neto priljevi (% BDP-a): neto priljevi investicija kojima se stječe trajan interes za upravljanjem (10% ili više dionica s pravom glasa) u poduzećima koja posluju u državama u kojima investitor nije rezident. Neto priljevi izravnih stranih ulaganja predstavljaju zbroj temeljnog kapitala, reinvestiranih zarada te ostalog dugoročnog i kratkoročnog kapitala prikazanog u bilanci plaćanja. Ovaj pokazatelj prikazuje neto priljeve ulaganja (novi priljevi umanjeni za dezinvestiranje) od strane inozemnih investitora u odnosu na BDP (izvor: World Development Indicators, World Bank).
- Izdaci za istraživanje i razvoj (% BDP-a): tekući i kapitalni rashodi (javni i privatni) vezani za aktivnosti koje povećavaju količinu znanja u gospodarstvu, uključujući i znanje o čovječanstvu, kulturi i društvu, te korištenja znanja za razvoj novih aplikacija. Istraživanje i razvoj uključuje temeljna i primijenjena istraživanja kao i eksperimentalni razvoj (izvor: World Development Indicators, World Bank).
- Ljudski kapital: bruto stopa upisa u tercijarno obrazovanje (%); broj studenata upisanih u visoko obrazovanje bez obzira na dob i spol, izražena kao postotak ukupnih studenata koji prema službenim podacima odgovaraju toj razini obrazovanja (izvor: UNESCO Institute for Statistics).

4.2. Opis metodologije primijenjene u ekonometrijskoj analizi

Ekonometrijske analize panel podataka u makroekonomiji u posljednjih desetak godina postaju sve popularnije s obzirom da se povećava dostupnost podataka koji obuhvaćaju vremenski period od 20 ili više godina.

Empirijski dio doktorske disertacije baziran je na korištenju više ekonometrijskih metoda koje vode računa o stacionarnosti i endogenosti relevantnih varijabli u okviru izabranih modela. S obzirom da se analizirao panel od 20 država u analizi su se primijenile najrelevantnije i najnovije metode dinamičke panel-regresijske analize. Primarni cilj ocjene modela je testirati na koji način porezne strukture utječu na ekonomski rast odabranih država. Analiza je usredotočena na strukturu poreza, a ne na njihovu razinu. Sve regresije sadrže razinu poreza izraženu kao udio ukupnih poreznih prihoda u BDP-u. Porezni oblici koji se koriste u modelu, a sukladno OECD klasifikaciji poreza su: porez na dohodak, doprinosi za socijalno osiguranje, porez na dobit, porezi na potrošnju, porezi na imovinu i porezi na platne liste. Također, varijable koje se koriste u modeliranju su: bruto domaći proizvod po stanovniku, udio bruto investicije u BDP-u, stopa rasta stanovništva, bruto stopa upisa u institucije visokog obrazovanja.

Ekonometrijska analiza međuovisnost poreznih struktura i ekonomskog rasta u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj uključuje 20 država, a to su:

- | | |
|-------------|---------------|
| • Slovenija | • Litva |
| • Hrvatska | • Estonija |
| • Poljska | • Mađarska |
| • Češka | • Ukrajina |
| • Slovačka | • Bjelorusija |
| • Rumunjska | • Moldavija |
| • Bugarska | • Gruzija |
| • Malta | • Armenija |
| • Cipar | • Rusija |
| • Latvija | • Albanija. |

Ekonometrijskom analizom je obuhvaćeno razdoblje od 1990. do 2010.godine. U analizu, osim Hrvatske i Slovenije nisu uključene ostale bivše države članice Jugoslavije zbog nedostupnosti podataka. Također, zbog nedostupnosti podataka u analizu nisu uključene niti

sve bivše države članice SSSR-a. Kada je riječ o podacima, nedostupnost podataka ne odnosi se samo na pojedine zemlje. Naime, kako bi se obuhvatio što duži vremenski niz, u istraživanju su se prikupljali podaci od 1990. godine. Kao što je navedeno, zemlje u kojima je nedostupnost podataka bila značajna kao što su Srbija, Makedonija, Crna Gora i Bosna i Hercegovina, isključene su iz analize. Neke varijable u modelu karakterizirao je broj podataka koji se nije mogao pribaviti. S obzirom da se u ovom radu koriste ekonometrijske metode koje koriste optimizacijske algoritme, podaci koji nedostaju mogu uzrokovati nemogućnost konvergencije kratkoročnih koeficijenata varijabli prema dugoročnima. Takva mogućnost testirana je na prikupljenim podacima te se pokazala opravdanom, naime, u nekim specifikacijama nije bilo moguće izračunati koeficijente. Stoga se pristupilo metodi interpolacije nedostajućih podataka. Od niza mogućih metoda rješavanja problema nedostajućih podataka, izabrana je metoda interpolacije u kojoj se nedostajuće varijable interpoliraju na temelju regresijskog odnosa zavisne varijable (u ovom slučaju BDP po glavi stanovnika) te pojedine nezavisne varijable koju karakterizira određeni broj nedostatnih podataka. Na taj način postigao se dovoljan broj opažanja potreban za izvođenje modela, a istovremeno se sačuvala preciznost i nepristranost ocjene odnosa zavisnih i nezavisnih varijabli.

Osnovna funkcionalna forma modela koji se koristi u ovom istraživanju polazi od formulacije koju je postavio Arnold (2008). U tom smislu rad koristi identičnu osnovnu strukturu modela, ali se razlikuje u pojedinim specifikacijama. Logaritamska jednadžba ekonomskog rasta može se zapisati na sljedeći način:

$$\Delta \ln y_{i,t} = a_{0,t} - \phi_t \ln y_{i,t-1} + a_{1,i} \ln s_{i,t}^K + a_{2,i} \ln h_{i,t} - a_{3,i} n_{i,t} + \sum_{j=4}^m a_{i,t} \ln V_{i,t}^j + \tau_t + b_{1,t} \Delta \ln s_{i,t}^K + b_{2,t} \Delta \ln h_{i,t} + b_{3,t} \Delta n_{i,t} + \sum_{j=4}^m b_{i,t} \ln V_{i,t}^j + \varepsilon_{i,t}$$

Gdje y označava BDP po glavi stanovnika, s^K udio bruto investicije u BDP-u (za razliku od stope investiranja kod Arnolda (2008)), h je bruto stopa upisa u institucije visokog obrazovanja (prosječan broj godina školovanja kod Arnolda (2008)), n je stopa rasta stanovništva, $a_{i,t}$ set fiksnih učinaka po državama, a t vrijeme. Drugi red jednadžbe odnosi se na diferencirane varijable koje se odnose na kratkoročnu međuovisnost sa zavisnom varijablom, $\varepsilon_{i,t}$ se odnosi na slučajno odstupanje.

Navedeni model korekcijske pogreške (eng. *error correction model* – *ECM*) jedna je sve popularnijih ekonometrijskih metoda koja se zbog svojih obilježja sve više koristi u okviru istraživanja sa panel podacima.

Za analizu panel podataka koji se sastoji od 20 država i 20 godina, u ovom doktorskom radu, koristiti će se PMG procjenitelj (eng. *Pooled Mean Group estimator*) kojeg su prvi u svom radu razvili Pesaran et al. (1999) gdje su dokazane značajne prednosti korištenja ovakvog pristupa. PMG procjenitelj je metoda koja je prigodna za upotrebu kada se koristi panel gdje je vremenska i grupna dimenzija relativno velika (20X20 pa na više) te sličnih dimenzija. Naime, u okviru uobičajenog pristupa ekonometrijskom modeliranju, koriste se dvije međusobno značajno različite procedure. U okviru prve, utvrđuju se koeficijenti varijabli za svaku grupu (npr. države) te se zatim, na temelju distribucije rezultata, određuje prosječan koeficijent. To se naziva MG procjenitelj (eng. *Mean Group estimator*). Na drugoj strani upotrebljavaju se metode kao što su metoda slučajnih i fiksnih učinaka gdje variraju ili grupni ili vremenski učinci, a svi ostali koeficijenti te varijance grešaka su fiksni. To je DFE metoda (eng. *Dynamic Fixed Effects*) koja se dakle, temelji se na pretpostavci da su dugoročni i kratkoročni koeficijenti i varijance grešaka jednake između svih država u uzorku.

PMG procjenitelj predstavlja kompromis između obje metode koji koristi prednosti oba pristupa, te je stoga značajno precizniji. Ova metoda pretpostavlja da su dugoročni koeficijenti varijabli jednaki, odnosno da kratkoročna dinamika varijabli konvergira prema dugoročnim vrijednostima odnosa što je vrlo razumna pretpostavka i čest slučaj u odnosima ekonomskih varijabli (Pesaran, 1999:2).

S obzirom da je cilj dokorskog rada procijeniti utjecaj poreznih struktura (a ne ukupne razine poreza) na ekonomski rast, sve porezne varijable su izražene kao udio prihoda od pojedinog poreznog oblika u ukupnim poreznim prihodima. S obzirom da se udio ukupnih poreznih prihoda u BDP-u koristi kao kontrolna varijabla u modelu, svaka promjena u poreznim prihodima jednog oblika poreza treba biti praćena jednakom promjenom u drugim oblicima poreza kako bi ukupno porezno opterećenje ostalo nepromijenjeno. S obzirom na to, kada se u procijenjenim modelima izostavlja jedan ili više poreznih oblika, objašnjenje procijenjenih koeficijenata treba interpretirati kao pomak od izostavljenog poreznog oblika ka poreznom obliku koji je procijenjen u modelu. Na primjer, promjene u porezima na dohodak i dobit su kompenzirane jednakim promjenama u porezima na potrošnju i imovinu, ali u suprotnom smjeru (povećanje prve i smanjenje druge grupe poreza) kako bi ukupni porezni

prihodi ostali nepromijenjeni. To podrazumijeva da su promjene u porezima prihodno neutralne.

Kao što je prije objašnjeno, PMG procjenitelj je metoda koja predstavlja kompromis između MG procjenitelja i DFE metode. PMG procjenitelj dovodi do učinkovite i dosljedne procjene kada pretpostavka o homogenosti dugoročnih parametara vrijedi, no njegove procjene nisu dosljedne ako je model heterogen. Za testiranje razlika u procjeni dugoročnih parametara između PMG i MG procjenitelja koristi se Hausmanov test. Uspoređujući PMG i MG procjenitelj, u svakoj regresijskoj jednadžbi, Hausmanov test snažno sugerira da ne možemo odbaciti pretpostavku o homogenosti dugoročnih koeficijenata (p-vrijednosti su vrlo visoke za sve specifikacije) te prema tome možemo zaključiti da PMG procjenitelj daje bolje rezultate u usporedbi s MG procjeniteljem.

Kako bi se utvrdilo koji je od navedenih ekonometrijskih pristupa najprimjereniji ovom istraživanju, u radu su prezentirani rezultati PMG, MG te DFE metode.

4.3. Prikaz modela međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj

U ekonomskoj literaturi, kao što je već navedeno i objašnjeno ranije u radu, postoji mnogo radova i studija koje analiziraju utjecaj poreznih struktura na ekonomski rast u razvijenim državama (OECD, EU), dok je za manje razvijene države takva literatura nedostatna. S obzirom na to postavlja se pitanje u kojoj se mjeri dosadašnji rezultati istraživanja na primjeru razvijenih država mogu biti primijenjeni u državama u razvoju?

Sve države u razvoju od 1990-tih godina karakterizira prijelaz iz planskog u tržišno gospodarstvo, odnosno proces tranzicije. Struktura gospodarstva u bivšim tranzicijskim ekonomijama razlikuje se od strukture gospodarstva razvijenih europskih zemalja (niži nivo industrijske proizvodnje uvjetovan sporom promjenom vlasničke strukture i privatizacije upravo u tom sektoru, nedostatak investicijskih ulaganja i prespori dotok stranog kapitala, sporo osvajanje novih tržišta i uključivanje u svjetske tokove roba i usluga, velika nezaposlenost i siromaštvo, manja razvijenost financijskog tržišta i ekološka zapuštenost). S druge strane, najznačajnije djelatnosti su trgovina, ugostiteljstvo i intelektualne usluge. Također, postoje znatne razlike u BDP po glavi stanovnika. BDP po glavi stanovnika u bivšim tranzicijskim ekonomijama ne samo da je značajno manji u odnosu prema razvijenim europskim državama, nego postoje znatne razlike i između tranzicijskih država (npr. 2013. g.

Cipar 25.249\$, Bugarska 7.296\$, Hrvatska 13.530\$, Moldavija 2.230\$). Također, razlikuju se i u svojim poreznim politikama. Ono što je bitno napomenuti je da se porezne strukture razvijenih ekonomija razlikuju od poreznih struktura tranzicijskih ekonomija. One se međusobno značajno razlikuju u udjelu poreza u BDP-u, broju i vrsti poreznih oblika, u strukturi poreznih prihoda, u primjeni poreznih olakšica, u poreznim oblicima koji primjenjuju na lokalnim i središnjim razinama javne vlasti itd. Posebice se to očituje u nemogućnosti da države u razvoju izgubljene prihode od carina koje su posljedica ukidanja trgovinskih barijera nadoknade povećanjem prihoda od npr. poreza na potrošnju (PDV-a). Isto tako, prihodno neutralni pomak od jedne vrste poreza ka drugoj vrsti poreza mora biti manje značajno nego što je to slučaj u razvijenim ekonomijama. Mnogo država u razvoju treba više ukupnih prihoda kako bi povećale svoj ekonomski rast kroz povećanje investicija u infrastrukturu (manje je važno smanjivanje poreza na dobit, te je važnije povećati ukupne porezne prihode). S obzirom da tranzicijske ekonomije karakterizira manji broj profitabilnih poreznih obveznika, porezi na dobit su na taj način lakše primjenjivi (manji troškovi ubiranja poreza). Tranzicijske ekonomije u prosjeku imaju veći udio indirektnih poreza u ukupnim poreznim prihodima i u BDP-u i veći udio doprinosa za socijalno osiguranje u odnosu na razvijene ekonomije. Također karakterizira ih centralizacija poreznih prihoda. Udio direktnih poreza je manji nego u razvijenim državama, a udio prihoda od PDV-a u ukupnim poreznim prihodima je veći nego kod razvijenih država.

Sukladno svemu navedenom, može se zaključiti da dosadašnji rezultati istraživanja u području utjecaja poreznih struktura na ekonomski rast u razvijenim državama ne mogu biti u potpunosti primijenjeni u bivšim tranzicijskim ekonomijama. S obzirom na to, u nastavku će biti prikazan model međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta u 19 odabranih država srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj.

4.3.1. Rezultati modela međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta

U ovom dijelu rada biti će prikazani rezultati ekonometrijske analize međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj. Rezultati će biti prezentirani u pet tablica. Prvi dio svake tablice prikazuje brzinu konvergencije kratkoročnih koeficijenata u dugoročne te koeficijente utjecaja nezavisnih varijabli na kretanje BDP-a po glavi stanovnika u dugom roku. Drugi dio svake tablice prikazuje kratkoročnu dinamiku utjecaja nezavisnih varijabli na kretanje BDP-a po

glavi stanovnika. Zadnji dio tablica prikazuje rezultate Hausmanovog testa koji je proveden usporedbom efikasnih procjenitelja (PMG i DFE) sa konzistentnim (MG) te koji daje prednost upotrebi PMG procjenitelja. Također, iz svih tablica, može se primijetiti sličnost koeficijenata PMG procjenitelja i DFE metode. Detaljnija interpretacija rezultata biti će dana u slijedećem dijelu rada (4.3.2.). Rezultati istraživanja su prikazani u nastavku.

Tablica 10 prikazuje rezultate prve specifikacije modela kojim se utvrđuje zajednički utjecaj poreza na dohodak i poreza na dobit na ekonomski rast.

Tablica 10: Zajednički utjecaj poreza na dohodak i dobit na ekonomski rast u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj

Zavisna varijabla: BDP pc	Pooled mean group procjenitelj (PMG)	Mean group procjenitelj (MG)	Dinamički fiksni učinci (DFE)
Brzina konvergencije (prilagodbe)	-.1024213*** (-3,15)	-.4234308*** (-3.24)	-.1848766*** (-8.76)
Koeficijenti u dugom roku			
Osnovne varijable			
Investicije	.7099637*** (6.55)	-7.581142 (-1.43)	.4888175*** (5.62)
Ljudski kapital	.8427298*** (15.67)	-1.168905 (-0.31)	.6353953*** (10.18)
Rast stanovništva	-.0927181** (-2.16)	-3.683426 (-1.01)	-.0186877 (-0.44)
Kontrolna varijabla			
Porezno opterećenje (ukupni porezi/BDP)	-.1140369 (-1.94)*	2.998986 (0.56)	-.0748384 (-1.60)
Varijable porezne strukture			
Porez na dohodak i dobit	-.7860502*** (-6.95)	-2.084603 (-1.04)	-.0397726 (-0.62)
Koeficijenti u kratkom roku			
Osnovne varijable			
Investicije	.1163963*** (3.60)	-.0326135 (-0.51)	.07251*** (3.63)
Ljudski kapital	-.0003433 (-0.01)	-.0277051 (-0.43)	-.0448872 (-2.52)*
Rast stanovništva	.0641352*** (3.04)	.0218575 (0.66)	.0024454 (0.42)
Kontrolna varijabla			
Porezno opterećenje (ukupni porezi/BDP)	.0378944 (1.44)	.0584511 (1.06)	.0256911 (2.05)***
Varijable porezne strukture			
Porez na dohodak i dobit	.0709879** (2.30)	.0452161 (1.06)	.0093242 (1.55)
Ekonometrijske značajke modela			
Broj opažanja	397		
Log – likelihood	807.2802		
Hausman test	0.00 (0.9607)		0.00 (0.9992)

Napomena: oznake *, **, *** predstavljaju signifikantnost na razini 10%, 5%, 1%

Izvor: vlastiti izračun

Iz Tablice 10 može se uočiti značajan pozitivan utjecaj ulaganja u kapitalne investicije i ljudski kapital u dugom roku, te negativna vrijednost koeficijenta utjecaja porasta broja stanovnika. Takav negativan koeficijent je i očekivani s obzirom da je zavisna varijabla BDP po glavi stanovnika. U dugom roku, prisutan je očekivani negativan utjecaj ukupnog poreznog

opterećenja na ekonomski rast. Također, koeficijent uz porez na dohodak i dobit u dugom roku je signifikantan i negativnog predznaka što znači da ako se porez na dohodak i dobit povećaju za 1% (uz istovremeno smanjenje ostalih vrsta poreza za 1%) to će rezultirati smanjenjem ekonomskog rasta za 0,79%. U kratkom roku, porez na dohodak i dobit imaju pozitivan učinak, dok ukupno porezno opterećenje nije signifikantno.

U sljedećoj tablici 11 prikazani su rezultati specifikacije modela u kojem se odvojeno ocjenjuje utjecaj poreza na dohodak i poreza na dobit na ekonomski rast gdje se može vidjeti koji od ta dva porezna oblika ima veći negativan utjecaj na rast.

Tablica 11: Utjecaj poreza na dohodak i poreza na dobit na ekonomski rast u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj

Zavisna varijabla: BDP pc	Pooled mean group procjenitelj (PMG)	Mean group procjenitelj (MG)	Dinamički fiksni učinci (DFE)
Brzina konvergencije (prilagodbe)	-.1205592*** (-3.35)	-.3827804* (-3.31)	-.1838287*** (-8.56)
Koeficijenti u dugom roku			
Osnovne varijable			
Investicije	.9586511** (12.10)	.6082507 (1.86)	.4963461 (5.64)
Ljudski kapital	.6944697*** (15.80)	.1565444 (0.82)	.6315883** (9.98)
Rast stanovništva	-.1586696*** (-4.01)	.0940177 (0.95)	-.0243768 (-0.56)
Kontrolna varijabla			
Porezno opterećenje (ukupni porezi/BDP)	-.1558207** (-2.91)	-.8138514 (-3.44)	-.0431967 (-0.67)
Varijable porezne strukture			
Porez na dohodak	-.4620044** (-7.82)	.0796409 (0.82)	.0414824 (0.93)
Porez na dobit	-.0499278 (-2.16)	-.1170218 (-1.27)	-.0556865 (-1.49)
Koeficijenti u kratkom roku			
Osnovne varijable			
Investicije	.0978549*** (3.40)	-.016619 (-0.28)	.0694833*** (3.46)
Ljudski kapital	.0277844 (0.69)	-.1238184 (-2.29)	-.0438507 (-2.45)
Rast stanovništva	.0699873*** (3.04)	-.0135469 (-0.36)	.00271 (0.47)
Kontrolna varijabla			
Porezno opterećenje (ukupni porezi/BDP)	.0572458 (1.61)	.1908085 (2.35)	.0264489 (2.11)
Varijable porezne strukture			
Porez na dohodak	.0115716 (0.40)	.0160234 (0.34)	-.0036402 (-0.62)
Porez na dobit	.0227789 (2.14)	.0412102 (2.37)	.0094234 (1.58)
Ekonometrijske značajke modela			
Broj opažanja	397		
Log – likelihood	853.528		
Hausman test	5.42 (0.4912)		0.00 (1.0000)

Napomena: oznake *, **, *** predstavljaju signifikantnost na razini 10%, 5%, 1%

Izvor: vlastiti izračun

Iz tablice 11 vidljivo je da su koeficijenti osnovnih (makroekonomskih) varijabli signifikantni i očekivanog predznaka kao i u prethodnoj specifikaciji (Tablica 10). Ukupno porezno opterećenje u dugom roku ima značajan negativan utjecaj na ekonomski rast. S obzirom da porez na dobit, u dugom roku, nije signifikantan, a koeficijent poreza na dohodak je negativan i signifikantan može se zaključiti da oporezivanje dohotka djeluje ograničavajuće na ekonomski rast u promatranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj. U kratkom roku, koeficijenti uz makroekonomske varijable su istog predznaka kao i u prethodnoj specifikaciji modela (Tablica 10), te ljudski kapital nije signifikantan. U kratkom roku, ukupno porezno opterećenje kao i porez na dohodak i porez na dobit nisu signifikantni.

Tablica 12 prikazuje utjecaj poreza na dohodak na ekonomski rast kada su u analizu uključeni doprinosi za socijalno osiguranje.

Tablica 12: Utjecaj poreza na dohodak i doprinosa za socijalno osiguranje na ekonomski rast u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj

Zavisna varijabla: BDP pc	Pooled mean group procjenitelj (PMG)	Mean group procjenitelj (MG)	Dinamički fiksni učinci (DFE)
Brzina konvergencije (prilagodbe)	-.0966871*** (-2.96)	-.347762*** (-3.99)	-.189956*** (-8.93)
Koeficijenti u dugom roku			
Osnovne varijable			
Investicije	.3579889*** (3.63)	.5716828*** (2.00)	.4988888*** (5.80)
Ljudski kapital	1.043836 (11.88)***	-.1415478 (-0.44)	.6313138*** (10.13)
Rast stanovništva	-.0095158 (-0.28)	.0591872 (0.37)	-.0219864 (-0.51)
Kontrolna varijabla			
Porezno opterećenje (ukupni porezi/BDP)	.3524683*** (2.86)	-1.260567 (0.204)	-.0483582 (-0.76)
Varijable porezne strukture			
Porez na dohodak	.0522993 (2.74)***	-.3710814 (-1.44)	.0198997 (0.47)
Doprinosi za socijalno osiguranje	-.1559066*** (-2.76)	-.9042472* (-1.72)	-.0142776 (-0.29)
Koeficijenti u kratkom roku			
Osnovne varijable			
Investicije	.14439*** (3.97)	-.0135274 (-0.21)	.0674706*** (3.32)
Ljudski kapital	.0129042 (0.19)	-.0900383 (-1.75)	-.0451493*** (-2.51)
Rast stanovništva	.0827357*** (2.85)	-.0497275 (-1.15)	.0028298 (0.48)
Kontrolna varijabla			
Porezno opterećenje (ukupni porezi/BDP)	-.0257414 (-0.60)	.1971393*** (2.00)	.0272954 (2.16)
Varijable porezne strukture			
Porez na dohodak	-.0007439 (-0.02)	.0026042 (0.06)	.0044859 (0.74)
Doprinosi za socijalno osiguranje	-.0691795*** (-3.02)	.0002875 (0.01)	-.0034836 (-0.53)
Ekonometrijske značajke modela			
Broj opažanja	396		
Log – likelihood	845.5355		
Hausman test	4.13 (0.6597)		0.00 (1.0000)

Napomena: oznake *, **, *** predstavljaju signifikantnost na razini 10%, 5%, 1%

Izvor: vlastiti izračun

Iz tablice 12 vidljivo je da utjecaj udjela doprinosa za socijalno osiguranje u ukupnim poreznim prihodima na ekonomski rast ima očekivani visoki i negativan utjecaj, u kratkom i u dugom roku. Međutim, uvođenjem varijable doprinosa za socijalno osiguranje, porez na dohodak postaje nesignifikantan, dok ukupno porezno opterećenje u dugom roku ima neobičan pozitivan koeficijent.

U tablici 13 analizira se zajednički utjecaj poreza na potrošnju i poreza na imovinu na ekonomski rast.

Tablica 13: Zajednički utjecaj poreza na potrošnju i imovinu na ekonomski rast u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj

Zavisna varijabla: BDP pc	Pooled mean group procjenitelj (PMG)	Mean group procjenitelj (MG)	Dinamički fiksni učinci (DFE)
Brzina konvergencije (prilagodbe)	-.1045067 (-2.52)	-.253728*** (-3.92)	-.1898844*** (-9.06)
Koeficijenti u dugom roku			
Osnovne varijable			
Investicije	.1832288** (3.14)	.0346038 (0.11)	.4911732** (5.76)
Ljudski kapital	.7493416** (13.84)	.4404803 (3.20)	.6287439** (10.37)
Rast stanovništva	-.0266424 (-1.54)	.2627349 (0.85)	-.0182954 (-0.44)
Kontrolna varijabla			
Porezno opterećenje (ukupni porezi/BDP)	.1411399 (1.89)	.0479146 (0.13)	-.0421591 (-0.67)
Varijable porezne strukture			
Porezi na imovinu i potrošnju	-.157359 (-1.97)	.4543911 (1.60)	-.0007759 (-0.06)
Koeficijenti u kratkom roku			
Osnovne varijable			
Investicije	.1503703*** (5.14)	.0688813 (1.74)	.0702013*** (3.54)
Ljudski kapital	.042737 (0.60)	-.0728169 (-1.52)	-.0445952 (-2.47)
Rast stanovništva	.0567983 (2.09)	.0096934 (0.19)	.0022283 (0.38)
Kontrolna varijabla			
Porezno opterećenje (ukupni porezi/BDP)	-.0130284 (-0.31)	-.0122275 (-0.21)	.0258752 (2.06)
Varijable porezne strukture			
Porezi na imovinu i potrošnju	-.0173921 (-0.55)	-.0771159 (-1.78)	.0001435 (0.06)
Ekonometrijske značajke modela			
Broj opažanja	397		
Log – likelihood	789.9516		
Hausman test	3.31 (0.6525)		0.00 (1.0000)

Napomena: oznake *, **, *** predstavljaju signifikantnost na razini 10%, 5%, 1%

Izvor: vlastiti izračun

Za razliku od rezultata u radu Arnolda (2008) gdje se očitovao pozitivan i signifikantan utjecaj poreza na imovinu i potrošnju na ekonomski rast, u ovom slučaju kada se

u analizu uključene odabrane države srednje i istočne Europe, porezi na imovinu i potrošnju ne pokazuju signifikantan utjecaj na ekonomski rast.

U tablici 14 prikazani su rezultati modela kojim se odvojeno analizira utjecaj poreza na imovinu i poreza na potrošnju na ekonomski rast.

Tablica 14: Utjecaj poreza na potrošnju i imovinu na ekonomski rast u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj

Zavisna varijabla: BDP pc	Pooled mean group procjenitelj (PMG)	Mean group procjenitelj (MG)	Dinamički fiksni učinci (DFE)
Brzina konvergencije (prilagodbe)	-.107082*** (-2.74)	-.4046038* (-3.98)	-.1917716*** (-9.06)
Koeficijenti u dugom roku			
Osnovne varijable			
Investicije	.1354057*** (2.26)	.3864749 (1.67)	.4900796** (5.80)
Ljudski kapital	.8159947*** (13.87)	.2583551 (1.14)	.6241563** (10.36)
Rast stanovništva	-.0312152 (-1.30)	-.0140689 (-0.10)	-.0207607 (-0.50)
Kontrolna varijabla			
Porezno opterećenje (ukupni porezi/BDP)	.1838608 (2.36)	.5506646 (0.89)	-.0386513 (-0.62)
Varijable porezne strukture			
Porez na imovinu	-.0067546* (-1.66)	.0315279 (0.49)	-.0015071 (-0.16)
Porez na potrošnju	-.1179732 (-1.55)	1.322672 (1.29)	.0388719 (0.68)
Koeficijenti u kratkom roku			
Osnovne varijable			
Investicije	.1539547*** (4.44)	.0094755 (0.23)	.0688834*** (3.44)
Ljudski kapital	.0105824 (0.25)	-.075283 (-1.75)	-.0450738 (-2.49)
Rast stanovništva	.0745055*** (2.75)	-.0362734 (-0.48)	.0023732 (0.41)
Kontrolna varijabla			
Porezno opterećenje (ukupni porezi/BDP)	.0096313 (0.20)	.0635476 (0.96)	.0252357 (1.99)
Varijable porezne strukture			
Porez na imovinu	-.0057881 (-0.49)	.002578 (0.22)	.0003304 (0.17)
Porez na potrošnju	-.0026808 (-0.06)	-.1744747 (-2.05)	-.002537 (-0.34)
Ekonometrijske značajke modela			
Broj opažanja	397		
Log – likelihood	833.4518		
Hausman test	1.48 (0.9611)		0.00 (1.0000)

Napomena: oznake *, **, *** predstavljaju signifikantnost na razini 10%, 5%, 1%

Izvor: vlastiti izračun

Daljnjom razradom poreza na imovinu te poreza na potrošnju također se ne mijenjaju zaključci. Može se uočiti negativan koeficijent za oba porezna oblika, međutim signifikantnost je relevantna samo za porez na imovinu (relativno nepouzdana razina signifikantnosti oko 10%) i jako mali koeficijent.

U okviru analize ekonometrijskih rezultata iz svih prethodnih tablica može se primijetiti relativno niska vrijednost koeficijenta brzine prilagodbe što znači da je potrebno značajno vremensko razdoblje da bi se izjednačili dugoročni odnosi među promatranim varijablama (oko 10 godina). Takvo stanje i ne čudi jer su među državama prisutne znatne razlike u poreznoj strukturi, ali i u ostalim makroekonomskim obilježjima pa nije realno očekivati brzi proces konvergencije.

4.3.2. Interpretacija rezultata modela

Istraživanje provedeno u ovom doktorskom radu prvo je sustavno istraživanje problematike međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta u državama srednje i istočne Europe (nove države članice Europske unije i odabrane bivše države članice SSSR-a) i Republici Hrvatskoj. Rezultati provedenog istraživanja potvrdili su temeljnu znanstvenu hipotezu da analizirane države zahtijevaju modifikaciju postojeće porezne strukture kako bi porezna politika potaknula ekonomski rast. Takvi rezultati predstavljaju novi doprinos znanstvenoj i stručnoj literaturi. Kao što je ranije u radu objašnjeno, slična istraživanja provedena su na primjeru država članice OECD-a i na primjeru drugih država (npr. Afrika) u ovisnosti o visini dohotka po glavi stanovnika, ali niti jedno istraživanje nije obuhvatilo skupine država koje su obuhvaćene ovim doktorskim radom.

Nakon što su u prethodnom dijelu rada prikazani rezultati različitih specifikacija modela, ovdje će se rezultati detaljnije interpretirati te će se dati logična objašnjenja vezana za koeficijente varijabli poreznih struktura.

Prema rezultatima prikazanim u Tablici 10, u kratkom roku porez na dohodak i dobit imaju iznenađujući pozitivan učinak. Međutim takav pozitivan utjecaj može se objasniti na slijedeće načine. Pozitivan učinak poreza na dohodak može se objasniti efektom dohotka. Povećanje poreza na dohodak smanjuje raspoloživi dohodak pojedinca što dovodi do toga da pojedinac želi raditi više kako bi nadoknadio izgubljeni dio dohotka uslijed povećanja poreza. U dugom roku, vrlo je izgledno da će prevladati efekt supstitucije gdje će se pojedinci s vremenom priviknuti na manji raspoloživi dohodak, zamijeniti će rad sa dokolicom te će to

imati negativan utjecaj na ekonomski rast. Također, moguće je da u dugom roku povećanje poreza na dohodak snose poslodavci što dovodi manje potražnje za radom, veće nezaposlenosti i uz nepromijenjenu količinu kapitala može dovesti do smanjenja rasta.

Kratkoročni pozitivan utjecaj povećanja oporezivanja dobiti na ekonomski rast može nastati kao posljedica intenziviranja ekonomske aktivnosti jer povećanje prihoda proračuna ne mora nužno biti posljedica povećanja poreznih stopa. Slična bi se logika mogla primijeniti i na poduzetnike koji se oporezuju porezom na dohodak. Također, budući da se porez na dobit u tekućoj godini plaća na temelju poslovanja poduzetnika iz prethodne godine, u kratkom roku povećanje stope poreza na dobit ne bi trebalo imati utjecaj na porezne prihode.

U dugom roku, povećanje stope poreza na dobit utječe na smanjenje ukupne faktorske produktivnosti putem preraspodjele sredstava prema manje produktivnim sektorima, smanjuje poticaje za ulaganja u inovativne aktivnosti i izravna strana ulaganja te ometaju transfer tehnologije i prelijevanje znanja u domaća poduzeća što ima negativan utjecaj na ekonomski rast.

U slučaju analize učinka poreza na dohodak i poreza na dobit na ekonomski rast kao dvije odvojene vrste poreza (Tablica 11) značajan je negativan utjecaj poreza na dohodak. Takav negativan utjecaj posljedica je negativnog utjecaja (supstitucijski efekt) poreza na dohodak na male poduzetnike i obrtnike koji su obveznici poreza na dohodak. Također, negativan utjecaj posljedica je i oporezivanja dohotka od nesamostalnog rada (plaća), s obzirom da se porez na dohodak u analiziranoj skupini država u pravilu relativno više ubire iz rada, a manje iz kapitala. No, ne treba zanemariti niti negativan supstitucijski efekt pojedinih oblika oporezivanja kapitala u pojedinim promatranim državama.

U slučaju kada su u analizu uključeni porez na dohodak i doprinosi za socijalno osiguranje (Tablica 12) u dugom roku ukupno porezno opterećenje ima pozitivan utjecaj na ekonomski rast. Premda je takvo djelovanje vrlo neobično, u tom slučaju moguće je djelovanje multikolinearnosti s obzirom na zapaženi negativan učinak poreza na dohodak i doprinosa koji u okviru ukupnog poreznog opterećenja imaju značajan negativan učinak na ekonomski rast. Također, pozitivan koeficijent ukupnog poreznog opterećenja može se objasniti i činjenicom da doprinosi za socijalno osiguranje, u usporedbi sa porezom na dohodak, imaju manji utjecaj na ponudu rada zato što se eventualne socijalne koristi koje radnici primaju odnose na iznos doprinosa koje su oni platili. To znači da radnici plaćanjem doprinosa za socijalno osiguranje primaju određenu protuuslugu od države, što u konačnici ne mora imati negativan utjecaj na ekonomski rast ili može imati i pozitivan utjecaj. Isto tako, u

slučajevima kada se rad obavlja bez zasnivanja radnog odnosa (rad po osnovi ugovora o djelu) također se plaćaju doprinosi za socijalno osiguranje i to u pravilu po višim stopama nego u slučaju rada uz zasnivanje radnog odnosa, što ima pozitivne fiskalne učinke za državu jer se povećavaju prihodi od doprinosa.

Kako je vidljivo iz Tablice 12 kada su analizu uključeni porez na dohodak i doprinosi za socijalno osiguranje, porez na dohodak je nesignifikantan, dok je koeficijent doprinosa za socijalno osiguranje negativnog predznaka u dugom i u kratkom roku i signifikantan je. Negativan učinak doprinosa za socijalno osiguranje u analiziranim državama može se jednim dijelom objasniti postojanjem značajnog udjela neslužbenog gospodarstva tj. sive ekonomije. Kada u državama ne postoji adekvatan sustav borbe protiv sive ekonomije i izbjegavanja plaćanja poreza i ostalih javnih davanja, postoji veliki broj pojedinaca koji rade neprijavljeni, te poslodavaca koji na legalan način pokušavaju putem isplata minimalnih plaća smanjiti osnovicu poreza na dohodak i doprinosa za socijalno osiguranje. U takvim okolnostima pravedno progresivno oporezivanje dohotka koje se provodi u formalnom sektoru postaje nepravedno jer teret poreza i socijalnih doprinosa snose oni koji rade u formalnom sektoru, dok se pojedinci koji rade u neformalnom sektoru mogu javljati kao korisnici socijalnih naknada koje država isplaćuje socijalno ugroženim skupinama stanovništva. Iz toga slijedi da, s obzirom da se različiti programi zdravstvenog, mirovinskog i socijalnog osiguranja financiraju iz doprinosa iz i na plaću zaposlenih u formalnom sektoru, nositelji ekonomske politike moraju se oslanjati na mali broj osiguranika kako bi povećali prihode za financiranje tih programa. Posljedica toga su relativno visoke stope doprinosa za socijalno osiguranje. Takve visoke stope doprinosa ne stimuliraju nova zapošljavanja što ima negativan učinak na ekonomski rast. Države srednje i istočne Europe i Republiku Hrvatsku karakterizira relativno nefleksibilno tržište rada s visokim troškovima zapošljavanja i otpuštanja radnika što povećava udio sive ekonomije. Povećanje doprinosa za socijalno osiguranje kako bi se financirali rastući javni izdaci i teret sive ekonomije podiže cijenu rada i smanjuje investicije ili dovodi do supstitucije rada kapitalom. To smanjuje količinu radne snage u gospodarstvu, smanjuju se prihodi od poreza na dohodak i doprinosa za socijalno osiguranje dok se istovremeno povećava potrebna količina javnih izdataka za nezaposlene. Također, doprinosi za socijalno osiguranje narušavaju odluke o štednji kako poduzeća tako i pojedinaca te imaju negativan utjecaj na investicije i potražnju za radnom snagom putem veće cijene kapitala. Također, osim sive ekonomije kao problem se javlja i starenje stanovništva što dodatno opterećuje državu, odnosno povećava javne rashode te su nositelji ekonomske politike u

takvoj situaciji primorani ili smanjiti naknade za socijalne, zdravstvene i mirovinske programe ili povećati stope doprinosa za socijalno osiguranje. Povećanje troškova rada narušavaju konkurentnost gospodarstva, smanjuju količinu domaćih i stranih investicija u proizvodnju i uslužne djelatnosti, te se investicije realiziraju primarno u djelatnostima u kojima se mogu ostvariti vrlo visoke stope profitabilnosti (npr. telekomunikacija, financijski sektor, naftna industrija). Takva situacija negativno utječe na državni proračun, ali i na investicije privatnog sektora što dugoročno usporava ekonomski rast.

Analiziranjem učinka poreza na potrošnju i poreza na imovinu, rezultati ekonometrijske analize ukazuju na nesignifikantnost tih oblika poreza, odnosno porezi na imovinu su signifikantni pri relativno nepouzdanoj razini od 10%, te je procijenjeni koeficijent vrlo mali.

Rezultati prikazani u prethodnim tablicama pokazuju da svi oblici poreza imaju negativan utjecaj na ekonomski rast. Najveći negativan utjecaj imaju porezi na dohodak, slijede ih doprinosi za socijalno osiguranje i porezi na dobit, te porezi na imovinu koji imaju najmanji negativan utjecaj. Također, porezi na potrošnju nisu se pokazali statistički značajnim.

Rezultati prikazani u ovom radu ukazuju na bitno drugačiji utjecaj porezne strukture promatranih zemalja u odnosu na razvijene industrijske zemlje OECD-a za koje su se do sada vodila istraživanja. Može se zaključiti, prije svega, da je porezna struktura bitno drugačija u kontekstu važnosti pojedinih poreznih oblika za proračune, da utjecaj poreznih oblika na ekonomski rast pokazuje sličnosti (potvrđuje zaključak o negativnom djelovanju direktnih poreza na ekonomski rast), ali i razlike (u okviru ostalih poreznih oblika) te se može pretpostaviti da je utjecaj varijabli okruženja te relevantnih makroekonomskih varijabli značajniji nego u zemljama OECD-a. Navedeni zaključci predstavljaju osnovu za daljnja istraživanja u ovom području.

Empirijski rezultati međuovisnosti poreznih struktura i ekonomskog rasta prezentirani u ovom doktorskom radu donekle su očekivani s obzirom da države uključene u analizu imaju drugačije ekonomske performanse u usporedbi s razvijenim državama kao što su npr. države članice OECD-a.

Proces tranzicije, kao što je već spomenuto ranije u radu, podrazumijeva prijelaz s planskog gospodarstva na slobodno tržište. Od kasnih 1980-ih tj. od početka 1990-ih godina i raspada komunizma države Srednje i istočne Europe kao i Republika Hrvatska suočavale su se kratkoročnim poteškoćama i dugoročno ograničavajućim faktorima za postizanje

zadovoljavajućih stopa ekonomskog rasta i razvoja. Glavni ciljevi i instrumenti kojima se trebao proces tranzicije provoditi bili su:

- Liberalizacija koja je kao proces dopuštala da se većina cijena određuje na slobodnom tržištu i da se smanjuju trgovinske barijere između država.
- Makroekonomska stabilizacija koja se trebala postići prvenstveno kroz kontroliranje razine inflacije i njenog smanjenja tijekom vremena nakon početne previsoke inflacije koja je bila posljedica liberalizacije tržišta i potražnje za proizvodima. Proces makroekonomske stabilizacije zahtijevao je disciplinu državnog proračuna i rast novca i kredita, tj. monetarnu i fiskalnu disciplinu te napredak prema održivosti platne bilance.
- Restrukturiranje i privatizacija, odnosno stvaranje održivog financijskog sektora i reforma poduzeća u državama u tranziciji, a sve u cilju proizvodnje roba i usluga koji bi se mogli prodavati na slobodnom tržištu kao i prijenos vlasništva na privatni sektor.
- Pravna i institucionalna reforma kojom se treba redefinirati uloga države u tim gospodarstvima, te uvesti odgovarajuće politike tržišnog natjecanja kao i vladavinu prava.

Međutim, proces tranzicije je sa sobom donio mnoštvo problema, a neki od njih su: rastuća nezaposlenost, velike stope inflacije, nedostatak poduzetništva, novog kapitala, tehnologije, korupcija te nejednakost. Porast nezaposlenosti u tim državama nastao je kao posljedica privatizacije mnogih poduzeća koja su, da bi se povećala učinkovitost, smanjivali troškove rada odnosno broj zaposlenih. Također, procesom tranzicije došlo je do smanjenja državne birokracije te su i mnogi zaposleni u državnom sektoru postali nezaposleni. U procesu tranzicije, mnoge države suočile su se i s problemom visoke inflacije koja je bila rezultat uklanjanja kontrole cijena od strane država. Nova poduzeća koja su nastala putem privatizacije počela su povećavati cijene koje su odražavale stvarne troškove proizvodnje, dok su s druge strane povećali svoju dobit. Krajem 1990-ih godina inflacija se postupno smanjivala te se počela kretati puno bliže prosjeku inflacije u razvijenim zapadnim državama Europe. U mnogim tranzicijskim državama postojao je nedostatak poduzetnika i poduzetništva što je dodatno usporilo proces reforme gospodarstva i promicanje tržišnog kapitalizma. Osim toga postojao je i nedostatak radnika koji su bili kvalificirani i koji su imali potrebne vještine koje su se tražile u novim privatiziranim poduzećima. Nedostatak kapitala, kao što su nove tehnologije, koja se potrebne za učinkovitu proizvodnju također je bio jedan od problema država u tranziciji. To se događalo zbog nedovoljno razvijenih financijskih

tržišta te zbog male količine izravnih stranih ulaganja. Takva situacija usporavala je rast i razvoj država u tranziciji.

Također, sve navedeno ukazuje da se države Srednje i istočne Europe kao i Republika Hrvatska, razlikuju po svom povijesnom razvoju i ekonomskim karakteristikama od razvijenih država, te rezultati ovog doktorskog rada potvrđuju da zbog toga takve države zahtijevaju i različite porezne strukture u odnosu na razvijene države.

Provedena empirijska analiza na primjeru država srednje i istočne Europe i Republike Hrvatske potvrdila je da porezna politika i porezne strukture imaju značajan negativan utjecaj na ekonomski rast. Prema dobivenim rezultatima može se zaključiti koji od poreznih oblika imaju veći, a koji manji negativan učinak na ekonomski rast. Na osnovi toga mogu se predložiti mjere za implementaciju poreznih politika koje će imati manji negativan utjecaj na ekonomski rast u analiziranim državama, te se mogu navesti preporuke za budući rad i istraživanje u kontekstu problematike poreznih struktura. Primjena rezultata istraživanja i preporuke za budući rad biti će objašnjene u slijedećem poglavlju.

5. BUDUĆI RAZVOJ I OČEKIVANI UČINCI MODELA NA IMPLEMENTACIJU POREZNIH POLITIKA DRŽAVA I NJIHOV EKONOMSKI RAST

Temeljem provedene empirijske analize u ovom doktorskom radu, dobivenih rezultatata te njihove interpretacije moguće je definirati područje njihove primjene kao i preporuke za budući rad.

5.1. Primjena rezultata istraživanja

Rezultati znanstvenog istraživanja, koji su prezentirani u ovoj doktorskoj disertaciji potvrđuju znanstvenu hipotezu da je znanstveno utemeljenim spoznajama o politici oporezivanja i poreznim strukturama u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj, te njihovim gospodarskim učincima u analiziranom razdoblju moguće ocijeniti da države srednje i istočne Europe i Republika Hrvatska zahtjevaju modifikaciju postojeće porezne strukture u obliku smanjivanja poreznog opterećenja putem poreza na dohodak i poreza na dobit, te uvođenje poreza na imovinu kako bi porezna politika smanjila negativan utjecaj poreza na ekonomski rast.

Upravo takvi rezultati istraživanja predstavljaju značajan izazov za kreatore i nositelje ekonomske i fiskalne politike u analiziranim državama.

S obzirom na neospornu činjenicu da porezna politika i porezne strukture imaju značajan utjecaj na BDP, konkurentnost i efikasnost kako gospodarstva u cjelini tako i poduzeća, kvalitetu života svih stanovnika neke države u najširem smislu, nužna je aktivna uloga nositelja ekonomske politike u poticanju i implementaciji takve porezne politike koja će imati razvojne učinke u gospodarstvima. To se prvenstveno odnosi na izgradnju zakonskog okvira koji će biti transparentan i relativno nepromjenjiv. Naime, česte promjene zakonske regulative iz područja poreza negativno utječu na ponašanje subjekata na tržištu što može dovesti do smanjenja gospodarske aktivnosti, posebice investicija i potrošnje. Nadalje, svakoj promjeni jednog ili više poreznih oblika trebala bi prethoditi detaljna analiza utjecaja takvih promjena na gospodarstvo, te bi trebalo izbjegavati ad hoc mjere čiji je cilj uglavnom povećanje javnih prihoda u kratkom roku kako bi se financirala povećana državna potrošnja. U tom kontekstu potrebno je jačati koordinaciju nadležnih Ministarstava financija s ostalim Ministarstvima, tijelima lokalne i regionalne samouprave, raznim agencijama, udruženjima i svim ostalim na koje promjene u poreznoj politici imaju izravan utjecaj. Takve odluke moraju se donositi neovisno i transparentno.

S obzirom na rezultate istraživanja provedenog u ovoj doktorskoj disertaciji na primjeru 19 država srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj moguće je dati neke konkretne prijedloge i mjere koje bi se trebale implementirati u porezne sustave država ukoliko se želi potaknuti gospodarski rast. To su:

- Negativan i značajan utjecaj poreza na dohodak i poreza na dobit na gospodarski rast u dugom roku sugerira da je nužna porezna reforma u području oporezivanja rada. Većina analiziranih država u svojim poreznim sustavima ima flat – tax, odnosno dohodak se oporezuje po jednoj stopi (za razliku od progresivnog oporezivanja dohotka) što dovodi do većeg oporezivanja srednje dohodovne skupine stanovništva, a pogoduje bogatijim skupinama stanovništva. S obzirom na negativan utjecaj poreza na dohodak na gospodarski rast, potrebno bi bilo reformirati porezni sustav te uvesti progresivno oporezivanje dohotka.
- Također, pored već postojećeg trenda smanjivanja poreznih stopa poreza na dobit, potrebno je i dalje razvijati i održavati sustav poreznih olakšica u sustavu poreza na dobit, posebice za mala i srednja poduzeća te za poticanje i privlačenje izravnih stranih ulaganja.
- S obzirom da je analiza pokazala da porez na dohodak u usporedbi sa porezom na dobit ima značajniji negativan utjecaj na gospodarski rast, porezne reforme bi trebale više biti usmjerene na porez na dohodak, odnosno poreze na rad. Kao dio poreznog opterećenja rada mogu se u širem smislu promatrati i doprinosi za socijalno osiguranje koji također u promatranim državama imaju značajan negativan utjecaj na gospodarski rast. Iz toga slijedi preporuka da države trebaju značajno smanjiti doprinose za socijalno osiguranje i porezno opterećenje rada, kako bi se potaknulo novo zapošljavanje (smanjila nezaposlenost), povećala konkurentnost radne snage na tržištu rada, te da se na taj način “višak” sredstava koji ostaje poduzetnicima kao posljedica smanjenja poreza na rad, usmjerava u povećanje investicija i inovacija, stvaranje novih radnih mjesta te u konačnici većeg gospodarskog rasta. Također, s obzirom da porezi na rad negativno utječu na poduzetničku klimu i stvaranje novih poduzetnika, nužno je njihovo smanjivanje.
- Smanjivanje poreza na rad i to prvenstveno poreza na dohodak posebice za siromašniji dio stanovništva (širenjem porezne osnovice za niže stope poreza na dohodak, povećanjem osobnog odbitka i ostalih poreznih olakšica koje utječu na progresivnost poreznog sustava kao što su olakšice za obrazovanje, nauku i istraživanje i razvoj,

izdaci za zadovoljavanje stambenih potreba, plaćanje premija životnog, zdravstvenog i mirovinskog osiguranja i sl.). Također, pored već postojećeg trenda smanjivanja poreznih stopa poreza na dobit, potrebno je i dalje razvijati i održavati sustav poreznih olakšica u sustavu poreza na dobit, posebice za mala i srednja poduzeća te za poticanje i privlačenje izravnih stranih ulaganja.

- Dalje, u analiziranim državama porezi na potrošnju i porezi na imovinu se nisu pokazali signifikantni, odnosno porezi na imovinu su signifikantni, ali uz malu razinu pouzdanosti i koeficijent je vrlo mali nije moguće dati konkretnu preporuku premda opći zaključak može biti da treba zadržati postojeću razinu oporezivanja potrošnje (koja je već i sada dovoljno visoka s obzirom da sve analizirane države imaju potrošno orijentirani porezni sustav). Prihodi od poreza na potrošnju mogu se na neki način koristiti kao kompenzacija za smanjenje prihoda od poreza na dohodak i doprinosa za socijalno osiguranje. U kontekstu poreza na imovinu moguće je blago povećanje oporezivanja imovine.
- Doprinosi i porezno opterećenje na rad trebali bi biti značajno smanjeni u zemljama koje komparativno bilježe te stope veće od prosjeka i gdje takvo porezno opterećenje negativno utječe na tržište rada. Kako bi anulirale pad prihoda od smanjenja doprinosa, državama se predlaže povećanje poreznog opterećenja na potrošnju, imovinu i zagađivače okoliša.
- Poseban naglasak treba staviti na borbu protiv izbjegavanja plaćanja poreza te minimizirati sivu ekonomiju.
- Oporezivanje rada utječe na fundamente i odluke koje donose ekonomski agenti. Ovakva vrsta poreza može poremetiti odluku o uključivanju u aktivnu radnu snagu ili primjerice broj ukupnih radnih sati. Nadalje, progresivni porezi na dohodak mogu utjecati na smanjenje razine obrazovanja kod tržišnih sudionika. Treće, porez na rad/dohodak obično negativno utječe na poduzetničku klimu i nastanak novih poduzetnika, što dalje negativno utječe na inovacije koje su ključ ostvarenja ekonomskog rasta.
- S druge strane, oporezivanje kapitala ima podijeljen utjecaj na gospodarski rast. Visina stope korporativnog poreza utječe na odluke kompanija o alokaciji imovine i investiranju (kompanije dolaze u zemlje u kojima su potencijalni profiti najveći). Iz perspektive kućanstava, oporezivanje faktora kapitala utječe na odluku o investiranju tj. štednji. U kategoriju oporezivanja faktora kapitala ulazi i oporezivanje imovine. U

ekonomskoj teoriji, porezi koji se primjenjuju na imovinu i nasljedstvo najmanje remete ekonomski rast, s obzirom na to da ne utječu značajno na ponudu rada, stupanj obrazovanja ili tehnološki napredak.

Rezultati istraživanja mogu biti primijenjeni i implementirani u porezne sustave analiziranih država, te kao takvi korisni su nositeljima ekonomske i fiskalne politike te svim drugim sudionicima u donošenju odluka vezanih za uvođenje novih oblika poreza kao i utvrđivanje njihove visine. Osim njih, rezultate istraživanja moći će u svom daljnjem radu koristiti i visoka učilišta i druge institucije čija je temeljna zadaća osposobljavanje kadrova za pitanja porezne politike i ekonomskog rasta.

5.2. Preporuke za budući rad

Istraživanje u ovoj doktorskoj disertaciji, kao što je već ranije navedeno, ima neka ograničenja. Prvo, u istraživanju je teško bilo objasniti činjenicu da su promjene u poreznim politikama država često najavljene dosta ranije prije početka njihove primjene. S obzirom na to, pojedinci i poduzeća mogu utjecati na promjenu svog ponašanja na tržištu (npr. povećanje stope poreza na dohodak može rezultirati manjom ponudom radne snage, povećanje poreza na kapitalnu dobit može utjecati na veće zadržavanje dobiti u poduzeću, uvođenje poreza na dividende može obeshrabriti vlasnička ulaganja, uvođenje poreza na imovinu može dovesti do smanjenja potražnje na tržištu nekretnina, a povećanje poreza na potrošnju može preusmjeriti potražnju ka proizvodima koji su manje oporezovani ili može utjecati na veću prekograničnu kupovinu). Sve to ima utjecaj na BDP i prije nego stvarno dođe do promjene porezne politike. Drugo, udio ukupnih poreznih prihoda može se povećati i smanjiti tijekom određenog vremenskog razdoblja uslijed promjena u gospodarskoj aktivnosti u različitim sektorima, te ne mora nužno biti posljedica samo povećanja ili smanjenja poreza. Treće, u istraživanju je teško bilo obuhvatiti promjene u učinkovitosti naplate poreza, koja također ima utjecaj na rast BDP-a s obzirom da i jako dobro osmišljeni i u praksi provedeni porezni sustavi mogu biti ugroženi lošom kvalitetom porezne administracije. Također, najveći problem u istraživanju bio je nedostatak podataka.

U pogledu preporuka za budući rad te daljnjeg istraživanja u ovom području, kao mogućnost se nameće analiza država na način da ih se grupira prema određenim makroekonomskim pokazateljima te da se onda uspoređuje utjecaj poreznih struktura na

ekonomski rast u tako grupiranim državama. Također u analizu je, kao zavisnu varijablu, potrebno uključiti i stopu rasta BDP-a kao i bruto nacionalni dohodak (BND).

6. ZAKLJUČAK

Od osamdesetih godina prošlog stoljeća pa do danas sve su češći zahtjevi za promjenama u području poimanja poreza, njihova mjesta i njihove uloge u socio-ekonomskom i političkom životu, u strukturi poreznih prihoda, te u visini poreznog opterećenja, tj. u sudjelovanju poreznih prihoda u BDP-u. Mjesto i uloga pojedinog poreza u poreznom sustavu razlikuje se od države do države i ovisi o ciljevima oporezivanja. O mjestu i ulozi pojedinog poreza u poreznom sustavu ovisi da li se neki porezni sustav karakterizira kao potrošni gdje se većina poreznih prihoda ubire iz poreza na potrošnju ili dohodovni gdje se većina poreznih prihoda ubire iz poreza na dohodak i doprinosa za socijalno osiguranje.

S obzirom na to, vrlo je važan način na koji se razni porezni oblici uvode u porezne sustave i na koji način se oni implementiraju u okvir specifičnog gospodarstva. Dakle, bitan činitelj u funkcioniranju gospodarstava država su porezne strukture. Učinci razine poreza te strukture poreza na ponašanje ekonomskih subjekata odražavaju se na cjelokupni životni standard. Prepoznavši to posljednjih desetljeća mnoge su države, posebice one razvijenije, provele strukturne reforme svojih poreznih sustava.

Sve veća globalizacija utječe na nacionalne fiskalne sustave gdje se mjere porezne politike počinju prilagođavati novonastalim ekonomskim odnosima između pojedinih zemalja. Iako se s formalnopravnog stajališta može govoriti o određenoj sličnosti, odnosno približavanju fiskalnih sustava suvremenih zemalja u stvarnosti postoje velike razlike među njima. Navedene razlike odnose se na broj i visinu poreznih stopa kod određenog poreznog oblika, broj i vrste poreznih oslobođenja i olakšica kod određenog poreznog oblika, udio pojedinih poreza u BDP-u i ukupnim poreznim prihodima, poreznom opterećenju po stanovniku i slično. Sukladno tome, u posljednja dva desetljeća u ekonomskoj teoriji i praksi dolazi do intenzivnog analiziranja utjecaja raznih vrsta poreza, odnosno prilagođavanja poreznih struktura država novim uvjetima u gospodarstvu koji su proizašli globalizacijom.

Prepoznajući važnost štednje kao odrednice osobne ekonomske sigurnosti i nacionalnog gospodarskog učinka, nositelji ekonomske politike diljem svijeta postali su sve više zainteresirani za razvoj učinkovitih mjera za poticanje (u nekim slučajevima i za ograničavanje) štednje. Kako svjetsko gospodarstvo postaje sve više integrirano i kako faktori proizvodnje, osobito kapitalne investicije od strane velikih multinacionalnih korporacija, postaju međunarodno mobilne, stalno se nameće pitanje i značenje oporezivanja dohotka od kapitala. Zagovornici poreza na dobit navode razne argumente za njegovo postojanje u

suvremenim poreznim sustavima, a neki od njih su da je porez na dobit potreban kako bi se smanjio porez na dohodak te kako bi se oporezivale zarade domaćih poduzeća i multinacionalnih korporacija. Bez obzira što porez na dobit ima mnoge ekonomske nedostatke, oporezivanje dobiti i dalje je politički vrlo popularno. Štoviše, politički pritisak sve više dovodi do zahtjeva za približno ravnomjernim oporezivanjem domaćih i inozemnih poduzeća, čak i ako su inozemna poduzeća relativno mobilnija i stvaraju veću dobit. Za nosioce porezne politike, smanjenja poreza na kapitalne dobitke je instrument kojim se potiče gospodarski rast uz neznatno smanjenje poreznih prihoda. Kada se neka porezna stopa smanji, porezna se osnovica s vremenom proširi kao posljedica smanjivanja izbjegavanja plaćanja poreza što dovodi do povećanja gospodarske aktivnosti.

Radikalna porezna reforma koja je dobila veliku pozornost u posljednjih dvadesetak godina je zamjena poreza na dohodak i poreza na dobit sa sustavom izravnih poreza temeljenih na potrošnji. Mnogi ekonomisti dugo su isticali prednosti model izravnog oporezivanja potrošnje u odnosu na model oporezivanja dohotka tvrdeći da je model izravnog oporezivanja potrošnje učinkovit i jednostavan. Na temelju učinkovitosti, zagovornici modela izravnog oporezivanja potrošnje tvrde da takav porez eliminira utjecaj poreza na dohodak na odluke o potrošnji i štednji. Širenje porezne osnovice i snižavanje stope poreza na potrošnju rezultiralo bi velikim povećanjem štednje i investicija, ponude rada, outputa i ekonomskog blagostanja. Zagovornici poreza na potrošnju ističu da su takvi porezi u svojoj biti jednostavniji od poreza na dohodak jer se oni obično obračunavaju na osnovi novčanog tijeka umjesto na osnovi akumulacije što je posebno bitno kako bi se izbjegli inflatorni utjecaji na amortizaciju, zalihe, kapitalne dobitke i sl. To posebno dolazi do izražaja u državama u razvoju, gdje je veliki problem odljev kapitala, a to ovisi o oporezivanju dohodaka od kapitala. Iako model izravnog oporezivanja potrošnje ima mnoge prednosti, njegova primjena nije dobra za male otvorene ekonomije.

Porez na dobit utječe na akumulaciju kapitala i izravna strana ulaganja a time i na BDP po glavi stanovnika. Utjecaj poreza na dobit na investicije, kako na domaće tako i na izravna strana ulaganja, u poduzećima može imati negativan učinak jer se oporezivanjem smanjuju očekivani prinosi od investicija. Razmjeri tih učinaka su veći u velikim otvorenim ekonomijama. Međutim, na izravna strana ulaganja utječe također i porezni tretman prekograničnih prihoda. Velike ekonomije, s obzirom na veličinu svog tržišta mogu privlačiti izravna strana ulaganja čak i ako su stope poreza na dobit visoke.

Porezi na rad, kao što su porez na dohodak i doprinosi za socijalno osiguranje poslodavaca i posloprimaca potencijalno mogu imati negativne učinke na gospodarstvo putem utjecaja na ponudu rada i potražnju za radom.

S obzirom da se porezima na potrošnju primjenjuje ista stopa poreza na sadašnju i buduću potrošnju (pod uvjetom da su porezne stope konstantne tijekom vremena), porezi na potrošnju ne utječu na stope povrata od štednje kao i na odluke pojedinca o štednji kao što to imaju utjecaj porez na dohodak i dobit. Stoga, oporezivanje potrošnje se često doživljava kao oblik koji pogoduje privatnoj štednji u odnosu na oporezivanje dohotka i dobiti. Povećanjem privatne štednje može se očekivati i povećanje budućeg neto nacionalnog dohotka, pod uvjetom da je proračunska politika stabilna.

Za poreze na imovinu općenito se smatra da imaju za cilj oporezivanje relativno bogatijeg sloja stanovništva i smanjenje nejednakosti. S obzirom da su ti porezi vrlo heterogeni, njihovi učinci na gospodarski rast su različiti. Periodični porezi na nekretnine utječu samo na jednu vrstu realne imovine, dok porez na neto bogatstvo obično izuzima određene vrste imovine. Također, u sklopu poreza na financijske i kapitalne transakcije obično se primjenjuju niže stope na financijske transakcije u odnosu na transfer zemljišta i zgrada.

U kontekstu analize utjecaja poreznih struktura na ekonomski rast država, pored samih poreza bitan utjecaj na ekonomski rast imaju i mnoge druge ekonomske varijable kao što su izravna inozemna ulaganja, izdaci za istraživanje i razvoj, fiskalna i monetarna politika (unutar toga posebno državni rashodi i stopa inflacije), količina međunarodne trgovine i trgovinske otvorenosti država, te obrazovna struktura stanovništva.

Inozemna izravna ulaganja (FDI) mogu proizvoditi eksterne učinke u obliku tehnologije i tehnološkog napretka što može rezultirati većim gospodarskim rastom. U tranzicijskim državama, manji dotok investicija karakterističan je za države koje nisu članice Europske unije zbog lošijih učinaka tranzicije, a to za posljedicu ima koncentriranje većeg dijela FDI-a u uspješnijim tranzicijskim državama što povećava nejednakosti u dohotku po stanovniku između država unutar regije. Među instrumentima koji se mogu koristiti za privlačenje ulaganja, porezi imaju ključnu ulogu. U posljednjih desetak godina, mnoge države su značajno smanjile stope poreza na dobit kako bi privukli što veću količinu FDI-a.

Aktivnosti istraživanja i razvoja, kao faktor koji utječe na ekonomski rast dovodi do novih tehnoloških dostignuća, čime se unapređuje ekonomski rast tj. rast proizvodnje po stanovniku i prosperitet država. Države koje prate trend povećanja izdataka za istraživanje i

razvoj i koje razvijaju visoko sofisticirane proizvode trebale bi imati veći proizvod po stanovniku i veću razinu produktivnosti. S obzirom na to, vlade bi trebale aktivno podupirati i financirati istraživanje i razvoj, posebice ako takvih aktivnosti nedostaje u privatnom sektoru. Osim što ulaganja u istraživanje i razvoj potiču rast BDP-a, sam rast BDP-a može također izazvati potrebu za više poticaja za ulaganje u istraživanje i razvoj. Tehnološki napredak i istraživanje i razvoj mogu se promatrati kao djelomično endogeni proces koji je pod utjecajem političkog i poslovnog okruženja. Kao takvi, proces istraživanja i razvoja i tehnološkog napretka zahtijevaju postojanje nekih oblika mjera, koje se uglavnom svode na izravne mjere kao što su poticaji financiranja i neizravne mjere kao što su porezni poticaji i zaštita prava intelektualnog vlasništva. Kada se analiziraju utjecaji izdataka za istraživanje i razvoj u državama srednje i istočne Europe, te bivšim državama članicama SSSR-a kao i Republike Hrvatske može se reći da je za te države očigledan problem razvoja i modernizacije koji se preklapa s problemom prijelaza na tržišnu ekonomiju te da se ključno pitanje odnosi na ulogu inovacija u transformaciji gospodarskog sustava, u integracijskom procesu ka Europi kao i uključivanje na međunarodna tržišta.

Nadalje, u posljednjih dvadesetak godina u ekonomskoj literaturi uočava se sve veći interes za fiskalnu politiku i njezin utjecaj na gospodarsku aktivnost. Jedan od glavnih razloga takvog povećanog interesa je činjenica da se pokazatelji udjela javnog duga u BDP-u, uzrokovanog dugotrajnim proračunskim deficitom povećavaju tijekom posljednjih nekoliko desetljeća u mnogim razvijenim državama i u državama u razvoju. Aktivnost države i političara imaju važnu ulogu u određivanju ekonomskih uvjeta u kojima se odvija gospodarski rast. Neke od tih aktivnosti su usmjerene prema redistributivnim i širim ciljevima socijalne politike koji, barem u kratkom roku, nisu prvenstveno namijenjeni postizanju većeg gospodarskog rasta. Osim toga, potražnja za nekim javnim uslugama (zdravstvo, obrazovanje, obrana itd.) može ovisiti o razini proizvodnje po glavi stanovnika, tako da državna potrošnja raste sa porastom životnog standarda. Pored fiskalne politike i njezinog utjecaja na ekonomski rast, važnu ulogu ima i monetarna politika, a u kontekstu država u tranziciji posebno upravljanje inflacijom. U posljednjih desetak godina, za većinu država članica OECD - a karakteristično je snižavanje stope inflacije te sve više uređene javne financije. Takva makroekonomska stabilnost smanjuje neizvjesnost u gospodarstvu, a samim time može dovesti do većih ulaganja i većeg ekonomskog rasta. Svim državama, kako onim razvijenim tako i onima u razvoju jedan od temeljnih ciljeva makroekonomske politike je održavati visok gospodarski rast uz nisku inflaciju. U ranim 1990-im sve su države Srednje i Istočne Europe i

bivšeg Sovjetskog Saveza, nakon propasti planske ekonomije, imale vrlo visoku inflaciju. Inflacija potrošačkih cijena premašila je 100% u godinu dana u svim državama osim u Mađarskoj, Češkoj i Slovačkoj. Do 2003. godine, mnoge države uspjele su smanjiti inflaciju na 10%. Neke države su uspjele čak postići inflaciju manju od 10% relativno brzo, ali je ona i dalje bila znatno viša nego u razvijenim državama. Različiti uspjeh u ograničavanju inflacije u pojedinim državama posljedica je različitih uvjeta na početku tranzicije.

S obzirom na stalne zahtjeve raznih međunarodnih organizacija kao što je Svjetska banka i Ujedinjeni narodi da se poveća obujam međunarodne trgovine, mnoge države počele su smanjivati trgovinske barijere i druge kontrolne mehanizme gospodarske aktivnosti čime su postigle značajan i trajan porast stope gospodarskog rasta, te se i proces ekonomske integracije intenzivirao. Pitanja međunarodne trgovine i ekonomskog rasta počeli su dobivati na važnosti uvođenjem politike trgovinske liberalizacije u državama u razvoju kao i pojavom globalizacije. Države s uspješnim i konkurentnim izvoznim sektorima, razvijenim domaćim tržištem ili pristupom drugim tržištima ostvaruju veće stope rasta izvoza, ali i općenito brže rastu. Rast izvoza također može potaknuti gospodarski rast putem širenja tržišta i ekonomije obujma koje ubrzavaju stopu investicija i tehnološke promjene.

Osim kapitala i rada, značajan faktor koji utječe na ekonomski rast država je i obrazovanje odnosno znanje kao njegova posljedica. Potražnja za obrazovanjem u društvu raste onda kada gospodarstvo raste i kada populacija postaje bogatija. Isto tako, u slučaju tehnološkog napretka države pojavljuje se i sve veća potreba za radnom snagom višeg stupnja obrazovanja, dok radna snaga nižeg stupnja obrazovanja postaje manje potrebna na tržištu rada. Svjetske industrije koje imaju veliki rast, te se očekuje takav trend i u budućnosti zasnivaju se na znanju i ljudskoj intelektualnoj snazi. U većini država širom svijeta postoji istaknuta uloga javnog sektora u financiranju obrazovanja, a zajednička motivacija je da su rashodi za obrazovanje ključni za održivi gospodarski rast. Kada država može utjecati na proces stvaranja ljudskog kapitala putem svojih javnih rashoda, ona to može financirati ili putem poreznih prihoda i javnim deficitom. Promjene u proizvodnim tehnologijama kao i u strukturi gospodarstva, a posebice u svjetskom trgovinskom sustavu, predstavljaju izazove i mogućnosti koje zahtijevaju poboljšanje vještina radnika. Visoko obrazovanje ima ključnu ulogu u tom procesu, posebno u stvaranju novog znanja i tehnika koje povećavaju produktivnost. Čak i za tradicionalne ekonomije, povećanje produktivnosti znači implementaciju boljih i novih načina proizvodnje putem inovacija, stjecanja ili imitacije postojećih tehnologija. Iz tog razloga, država s niskim dohotkom mora se stalno nastojati

uskladiti sa tehnološkim naprednim državama. Radna snaga u tim državama mora steći neophodnu razinu obrazovanja koja im pruža sposobnost da usvoje postojeću tehnologiju ili inovacije, kako bi se mogli natjecati na svjetskim tržištima, te na taj način pratiti razvojni put razvijenih država i umanjiti dohodovni jaz.

Državna potrošnja odnosno državni (javni) rashodi čine, uz javne prihode glavni dio fiskalne politike te kao takvi imaju utjecaj na ekonomski rast. Glavni cilj državne potrošnje, da bi se povećala stopa gospodarskog rasta, je povećanje granične produktivnosti kapitala i rada u privatnom sektoru. U skladu s tim, javni rashodi obično uključuju osiguravanje osnovne društvene i ekonomske infrastrukture.

Države članice OECD-a, kao i većina ostalih država u svijetu, u svojim poreznim sustavima imaju poreze na dohodak (i doprinose za socijalno osiguranje), poreze na dobit, poreze na potrošnju, poreze na imovinu i ostale poreze čiji je fiskalna važnost manja. Zajednička pravilna primjena svih tih poreza unutar poreznih sustava država vrlo je važna jer distorzivni učinci koji su posljedica oporezivanja različitih izvora mogu biti vrlo različiti, a to utječe i na učinkovitost u slučaju zamjene dijela prihoda od poreza na dohodak (za kojeg se smatra da ima veći distorzivni učinak) sa prihodima od poreza na dobit, potrošnju ili imovinu (koji imaju manje distorzivni učinak) pri određenoj ukupnoj razini poreznog opterećenja. Zbog navedenog, vrlo je važno da nositelji porezne politike u državama, prije provođenja reformi poreznih sustava, identificiraju kakav će utjecaj promjene pojedinih oblika poreza imati na ukupni ekonomski učinak.

Empirijski dio doktorske disertacije baziran je na korištenju više ekonometrijskih metoda koje vode računa o stacionarnosti i endogenosti relevantnih varijabli u okviru izabranih modela. S obzirom da se analizirao panel od 20 država u analizi su se primjenile najrelevantnije i najnovije metode dinamičke panel-regresijske analize. Primarni cilj ocjene modela bio je testirati na koji način porezne strukture utječu na ekonomski rast odabranih država. Analiza je bila usredotočena na strukturu poreza, a ne na njihovu razinu. Sve regresije sadržavale su razinu poreza izraženu kao udio ukupnih poreznih prihoda u BDP-u. Porezni oblici koji su se koristili u modelu, a sukladno OECD klasifikaciji poreza su: porez na dohodak, doprinosi za socijalno osiguranje, porez na dobit, porezi na potrošnju, porezi na imovinu i porezi na platne liste. Također, varijable koje su se koristile u modeliranju su: bruto domaći proizvod po stanovniku, udio bruto investicije u BDP-u, stopa rasta stanovništva, bruto stopa upisa u institucije visokog obrazovanja. Za analizu panel podataka

koji se sastoji od 20 država i 20 godina koristio se PMG procjenitelj (eng. *Pooled Mean Group estimator*).

Rezultati prikazani u radu pokazali su da svi oblici poreza imaju negativan utjecaj na ekonomski rast. Najveći negativan utjecaj imaju porezi na dohodak, slijede ih porezi na dobit, te porezi na imovinu koji imaju najmanji negativan utjecaj. Također, porezi na potrošnju nisu se pokazali statistički značajnim.

Rezultati prikazani u ovom radu ukazali su na bitno drugačiji utjecaj porezne strukture promatranih zemalja u odnosu na razvijene industrijske zemlje OECD-a za koje su se do sada vodila istraživanja čime je dokazana temeljna znanstvena hipoteza: *znanstveno utemeljenim spoznajama o politici oporezivanja i poreznim strukturama u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj moguće je ocijeniti da države srednje i istočne Europe i Republika Hrvatska zahtijevaju modifikaciju postojeće porezne strukture kako bi porezna politika potaknula ekonomski rast.*

Može se zaključiti, prije svega, da je porezna struktura bitno drugačija u kontekstu važnosti pojedinih poreznih oblika za proračune, da utjecaj poreznih oblika na ekonomski rast pokazuje sličnosti (potvrđuje zaključak o negativnom djelovanju direktnih poreza na ekonomski rast), ali i razlike (u okviru ostalih poreznih oblika) te se može pretpostaviti da je utjecaj varijabli okruženja te relevantnih makroekonomskih varijabli značajniji nego u zemljama OECD-a.

Analizom prikazanih rezultata istraživanja i zaključaka otvara se prostor za daljnja istraživanja iz područja poreznih struktura i ekonomskog rasta. Kao jedna od mogućnosti nameće se analiza država na način da ih se grupira prema određenim makroekonomskim pokazateljima te da se onda uspoređuje utjecaj poreznih struktura na ekonomski rast u tako grupiranim državama. Također u analizu je, kao zavisnu varijablu, moguće uključiti i stopu rasta BDP-a kao, bruto nacionalni dohodak (BND), pokazatelj industrijske proizvodnje, broj zaposlenih ili nezaposlenih stanovnika, deficit države, inozemni dug, te razne kategorije javnih rashoda.

Rezultati istraživanja mogu biti primijenjeni i implementirani u porezne sustave analiziranih država, te kao takvi korisni su nositeljima ekonomske i fiskalne politike te svim drugim sudionicima u donošenju odluka vezanih za uvođenje novih oblika poreza kao i utvrđivanje njihove visine. Osim njih, rezultate istraživanja moći će u svom daljnjem radu koristiti i visoka učilišta i druge institucije čija je temeljna zadaća osposobljavanje kadrova za pitanja porezne politike i ekonomskog rasta.

POPIS LITERATURE

A) KNJIGE

1. Aaron, H. J., Galper, H., (1985): *Assessing Tax Reform*. Washington, D.C.: The Brookings Institution.
2. Aghion, P., (2008), Schumpeterian growth and growth policy design u: *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Durlauf, S.N., Blume, L.E., Macmillan, P., (ur.), *The New Palgrave Dictionary of Economics*
3. Aghion, P., Howitt, P., (1998): *Endogenous Growth Theory*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts
4. Amanja, M' D., Morrissey, O., (2006), *Fiscal policy and economic growth in Kenya*, Centre for Research in Economic Development and International Trade, University of Nottingham, University Park, Nottingham, NG7 2RD, United Kingdom.
5. Auerbach A.,J., Kotlikoff, L.,J., (1987): *Dynamic fiscal policy*. Cambridge University Press, Cambridge
6. Ballard, C. L. (2002). "International Aspects of Fundamental Tax Reform." u G. R. Zodrow and P. Mieszkowski (ur.), *United States Tax Reform in the 21st Century*. Cambridge: Cambridge University Press.
7. Barro, R., Sala-i-Martin, X., (2003): *Economic Growth*, 2. izdanje, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts
8. Barro, R.J., Sala-i-Martin, X., (1995), *Economic Growth*, Cambridge: MIT Press
9. Barro, R.J., (2000), *Rules of law, democracy, and economic performance* u O'Driscoll, G.P., Holmes, K.R., Kirkpatrick, M. (ur.), *2000 Index of Economic Freedom*, Heritage Foundation and the Wall Street Journal, Washington. D.C. and New York.
10. Barro, R.J., Sala-i-Martin, X., (2004), *Economic Growth*, Second Edition, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England
11. Blažić, H., (2006): *Usporedni porezni sustavi – oporezivanje dohotka i dobiti*, Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet Rijeka, Rijeka (http://www.efri.uniri.hr/dokumenti/H.Blazic_Usp_por_sustavi-knjiga.pdf)
12. Blomstrom, M., Lipsey, R., Zejan, M., (1994b), *What explain developing country growth? u: Baumol, W., Nelson, N., Wolff, E. (ur.), Convergence and Productivity: Cross- National Studies and Historical Evidence*. Oxford University Press, Oxford.

13. Boadway R., Chamberlain, E., Emmerson, C., (2009), Taxation of Wealth and Wealth Transfers, u The Mirrlees Review: Dimensions of Tax Design, Adam, S., Besley, T., Blundell, R., (ur.), Oxford University Press
14. Boeri, T., van Ours, J., (2008): The Economics of Imperfect Labour Markets, New Jersey, NY: Princeton University Press.
15. Boskin, M. J., Gale, W. G. (1987), New Results on the Effects of Tax Policy on the International Location of Investment u Feldstein, M. S. (ur.), The Effects of Taxation on Capital Accumulation, Chicago: University of Chicago Press, 201–219
16. Bradford, D. F. (1986), Untangling the Income Tax. Cambridge: Harvard University Press.
17. Calvo, G., Coricelli, F., (1996), Credit Market Imperfections and Low-output Equilibria in Economies in Transition, u: Blejer, M., Eckstein, Z., Hercowitz, Z., Leiderman, L., (ur.) Financial Factors in Economic Stabilization and Growth, Cambridge University Press.
18. Carkovic, M., Levine, R., (2005), Does foreign direct investment accelerate economic growth? u Moran, H., Graham, E.M. (ur.), Does Foreign Direct Investment Promote Development? Institute for International Economics, Washington, D.C.
19. Cnossen, S. (2000). “Taxing Capital Income in the Nordic Countries: A Model for the European Union?” u S. Cnossen (ur.), Taxing Capital in the European Union. Oxford: Oxford University Press.
20. Diamond, P.A., (1973), Taxation and public production in a growth setting u: Mirrlees, J.A., Stern, N.H. (ur.), Models of Economic Growth. McMillan, London, 215–235.
21. Dowrick, S., (1993): Government Consumption: Its Effects on Productivity Growth and Investment u Gemmel, N.,(ed.) The Growth of the Public Sector: Theories and Evidence, Aldershot, Edward Elgar
22. Fabricant, S. (1954), Economic Progress and Economic Change, NBER Books, National Bureau of Economic Research, Inc, number 54-1
23. Feldstein, M., Feenberg, D.R., (1983), Alternative Tax Rules and Personal Savings Incentives: Microeconomic Data and Behavioral Simulations u Feldstein, M., (ur.) *Behavioral Simulation Methods in Tax Policy Analysis*, Chicago: University of Chicago Press.

24. Friedman, M., Schwartz, A.J., (1963), *A Monetary History of the United States, 1867-1960*. Princeton: Princeton University Press.
25. Gordon, R. H., Hines, J.R. Jr. (2002), *International Taxation* u Auerbach, A. J., Feldstein, M. (Ur.) *Handbook of Public Economics*, Vol. 4. Amsterdam: Elsevier.
26. Gordon, R. H., MacKie-Mason, J. K. (1995), *Why is There Corporate Taxation in a Small Open Economy? The Role of Transfer Pricing and Income Shifting* u Feldstein, M., Hines, J. R. Jr., Hubbard, R.G., (Ur.), *The Effects of Taxation on Multinational Corporations*. Chicago: University of Chicago Press, 67–91.
27. Gordon, R. H., Slemrod, J., (2000), *Are ‘Real’ Responses to Taxes Simply Income Shifting Between Corporate and Personal Income Tax Bases?* u Slemrod, J. (ur.) *Does Atlas Shrug? The Economic Consequences of Taxing the Rich*. New York and Cambridge MA: Russell Sage Foundation and Harvard University Press.
28. Gorter, J., de Mooij, R., (2001), *Capital Income Taxation in Europe: Trends and Trade-offs*, The Hague: Centraal Planbureau
29. Gravelle, J. G. (1994). *The Economic Effects of Taxing Capital Income*. Cambridge, MA: MIT Press.
30. Grdović Gnip, A., Tomić, I., (2009): *Personal Tax Wedge in Croatia: Does it Hurt Competitiveness?* u: Eleftherakis, G., Hannam, S., et.al., *Proceedings of the 4th Annual South- East European Doctoral Student Conference: Infusing Research and Knowledge in South-East Europe*, 1, 50-69
31. Grossman, G.,M., Helpman, E., (1991): *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts
32. Grossman, P. L., (1990), *The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education*. New York: The Teachers College Press.
33. Grubert, H. (2001), *Tax Planning by Companies and Tax Competition by Governments: Is There Evidence of Changes in Behavior?* u Hines, J.R. Jr. (ur.), *International Taxation and Multinational Activity*, Chicago: University of Chicago Press, 113–139.
34. Hall, R. E., Rabushka, A., (1995), *The Flat Tax*. Second Edition. Stanford: Hoover Institution Press.
35. Hall, R. E., Rabushka, A., (1983), *Low Tax, Simple Tax, Flat Tax*. New York: McGraw-Hill.

36. Harris, D., Morck, R., Slemrod, J., Yeung, B., (1993), *Income Shifting in U.S. Multinational Corporations* u Giovannini, A., Hubbard, R.G., Slemrod, J. (ur.), *Studies in International Taxation*. Chicago: University of Chicago Press, 277–302.
37. Hausmann, R., Fernández-Arias, F., (2001), *Foreign direct investment: good cholesterol?* u: Braga, Jorge, de Macedo, J., Iglesias, E. (ur.), *Foreign Direct Investments versus Other Flows to Latin America*, OECD, Paris.
38. Hines, J. R., Jr., Hubbard, R.G., (1990), *Coming Home to America: Dividend Repatriations by U.S. Multinationals* u Razin, A., Slemrod, J., (Ur.), *Taxation in the Global Economy*. Chicago: University of Chicago Press, 161–200.
39. Hirschman, A.O., (1958), *The Strategy of Economic Development*, Yale University Press: New Haven, CT.
40. Holland, D., Vann, R.J., (1998): *Income Tax Incentives for Investment* u Thuronyi, V., (ur.) *Tax Law Design and Drafting*, International Monetary Fund
41. Horvat, B., (2001): *Ogledi iz ekonomike privrednog planiranja*, Savezni sekretarijat za razvoj i nauku, Beograd: AD Slovo, Kraljevo
42. Hubbard, R. G. (2002), *Capital Income Taxation in Tax Reform: Implications for Analysis of Distribution and Efficiency* u Zodrow, G.R., Mieszkowski, P., (Ur.), *United States Tax Reform in the 21st Century*, Cambridge: Cambridge University Press.
43. Hyman, D.,N., (2010): *Public Finance: A Contemporary Application of Theory to Policy*, 10. Izdanje, South-Western Cengage Learning, USA
44. Institute for Fiscal Studies, (1991), *Equity for Companies: A Corporation Tax for the 1990s*. London, Institute for Fiscal Studies.
45. Jelčić, B., (2001): *Javne financije, RRiF plus*, Zagreb
46. Koskela, E. (2002), *Labour Taxation and Employment in Trade Union Models: A Partial Survey* u Ilmakunnas, S., Koskela, E., (ur.), *Towards Higher Employment: The Role of Labour Market Institutions*, Helsinki.
47. Krueger, A., (1978): *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Liberalization Attempts and Consequences*, National Bureau of Economic Research, Ballinger, New York
48. Krugman, P., (2000), *Fire-sale FDI* u: Edwards, S. (ur.), *Capital Flows and the Emerging Economies*, The University of Chicago Press, Chicago

49. Layard, R., Nickell, S., Jackman, R., (1991), *Unemployment: Macroeconomic Performance and the Labour Market*, Oxford University Press, Oxford.
50. Mauro, P., (1997), The effects of corruption on growth, investment and government expenditure: a cross-country analysis u: Elliott, K.A., (ur.), *Corruption and the Global Economy*, Institute for International Economics, Washington D.C.
51. McLure, C. E., Jr., Zodrow, G.R., (1996a), A Hybrid Approach to the Direct Taxation of Consumption u Boskin, M. J. (ur.), *Frontiers of Tax Reform*.
52. Meghir, C., Phillips, D., (2007), *Labour Supply and Taxes*, Mimeo
53. Mincer, J., (1974), *Schooling, Earnings and Experience*, New York, Columbia University Press.
54. Morales, M. F., (2001), *Research Policy and Endogenous Growth*, Universitat Auto`noma de Barcelona and Universitat de Murcia.
55. Moran, T.H., (1998), *Foreign Direct Investment and Development: The New Policy Agenda for Developing Countries and Economies in Transition*, Washington D.C, Institute of International Economics.
56. Musgrave, R., Musgrave, P., (1993): *Javne financije u teoriji i praksi*, Institut za Javne financije, Zagreb
57. Neumark, F., (1970): *Principios de la imposición*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid
58. North, D.C., (1990), *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*, Cambridge University Press, Cambridge.
59. Nurkse, R., (1953), *Problems of capital formation in underdeveloped countries*, Oxford University Press: Oxford.
60. OECD (2005a), "How Persistent are Regional Disparities in Employment?", Chapter 2, *OECD Employment Outlook*.
61. Plosser, C.,I., (1992): *The Search for Growth, u Policies for Long-Run Economic Growth*, Kansas City: Federal Reserve Bank of Kansas City
62. Radosevic, S., (2006), *Innovation surveys in Central and Eastern Europe: Results and policy issues*, in *Measuring innovation in OECD and non-OECD countries: selected seminar papers*, Blankley, W., Scerri, M., Molotja, N., Saloojee, I. (ur.). Cape Town: HSRC Press. 199-215.

63. Rose, M., Wiswesser, R., (1998), Tax Reform in Transition Economies: Experiences from Participating in the Croatian Tax Reform Process of the 1990s u Sorensen, P.B., (ur.), Public Finance in a Changing World. Houndmills, Macmillan Press.
64. Rosen, H., S., (1999): Javne financije, Institut za Javne financije, Zagreb
65. Sachs, J. D., Larrain F. B., (1993), Macroeconomics In The Global Economy, New York: Harvester- Wheatsheaf
66. Schmookler, J., (1966), Invention and Economic Growth. Harvard University Press, Cambridge, MA.
67. Schultz, T. W., (1963), The Economic Value of Education, New York, NY: Columbia University Press
68. Slemrod, J. (1997), The Taxation of Foreign Direct Investment: Operational Policy Perspectives u Poterba, J.M., (ur.) Borderline Case: International Tax Policy, Corporate Research and Development, and Investment, Washington DC: National Academy Press.
69. Smith, A. (1776): Wealth of nations: An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations, London
70. Stiglitz, J., E., (1995): Economics, W.W. Norton & Company, Inc, London, New York
71. Šimurina, J., (2006), Influence of FDI on Growth in Central and Eastern Europe u Jovančević, R., Šević, Ž., (ur.) Foreign Direct Investment Policies in South East Europe, Greenwich University Press – Ekonomski fakultet Zagreb
72. Šošić, V., (2004), Isplati li se u Hrvatskoj ulagati u obrazovanje: povrat ulaganja u ljudski kapital kao čimbenik konkurentnosti ljudskih resursa, u Lowther, J., Bejaković, P., (ur.), Konkurentnost hrvatske radne snage, Zagreb: Institut za javne financije
73. Zagler, M., (1999), Endogenous Growth, Market Failures, and Economic Policy, Macmillan, Basingstoke
74. Zodrow, G. R. (2003), Alternative Forms of Direct Consumption Taxes: The Croatian Approach u Ahlheim, M., Wenzel, H.-D., Wiegard, W., (Ur.), Tax Policy: Theoretical Foundations and Practical Applications. Heidelberg: Springer.
75. Zodrow, G. R., Mieszkowski, P., (1983), The Incidence of the Property Tax: The Benefit View versus the New View u Zodrow, G.R., (ur.), Local Provision of Public Services: The Tiebout Model after Twenty-Five Years. New York: Academic Press

B) ČLANCI

76. Abel A.B., Blanchard O.J. (1983): An intertemporal model of saving and investment, *Econometrica*, 51, 675–692
77. Abramovitz, M., (1956), Resource and Output Trends in the United States since 1870, *American Economic Review*, 46, 5-24.
78. Acosta-Ormaechea, S., Yoo, J., (2012): Tax Composition and Growth: A Broad Cross – Country Perspective, IMF Working Paper WP/12/257
79. Agell, J., Ohlsson, H., Thoursie, P., (2006): Growth Effects of Government Expenditure and Taxation in Rich Countries: A Comment, *European Economic Review* 50(1): 211-218
80. Aghion, P., Howitt, P., (1992): A Model of Growth Through Creative Destruction, *Econometrica*, 51, 675-692
81. Aitken, B., Hanson, G., Harrison, A., (1997), Spillovers, foreign investment, and export behavior, *Journal of International Economics*, 43, 103–132.
82. Aizenman, J., Noy, I., (2006), FDI and trade — two way linkages?, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46 (3), 317–337.
83. Alesina, A., Ardagna, S., Nicoletti, G., Schiantarelli, F., (2005a), Regulation and Investment, *Journal of the European Economic Association*, 3, 791-825.
84. Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., Sayek, S., (2004), FDI and economic growth: the role of local financial markets, *Journal of International Economics*, 64, 89–112.
85. Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., Sayek, S., (2010), Does foreign direct investment promote growth? Exploring the role of financial markets on linkages, *Journal of Development Economics*, 61, 242–256.
86. Altig, D., Auerbach, A., J., Kotlikoff, L., J., Smetters, K., A., Walliser, J., (2001): Simulating Fundamental Tax Reform in the United States, *American Economic Review*, 91, 574–595.
87. Andres, J., Hernando, I., (1997): Does inflation harm economic growth? Evidence for the OECD, NBER Working Paper No. 6062.
88. Anghel, B., (2006), Foreign Direct Investment in Transition Countries: a Dynamic Analysis at Firm Level, <http://idea.uab.es/abrindusa/research/paper%20FDI%20transition%20countries.pdf>

89. Aralica, Z., Domagoj R., Dubravko R. (2008), Innovation Propensity in Croatian Enterprises: Results of the Community Innovation Survey, South East European Journal of Economics and Business, 3(1), 77-88
90. Arnold, J., (2008): Do Tax Structures Affect Aggregate Economic Growth?: Empirical Evidence from a Panel of OECD Countries, OECD Economics Department Working Papers, No. 643, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/236001777843>
91. Arnold, J., M., et.al., (2011): Tax Policy for Economic Recovery and Growth, The Economic Journal, 121: F59–F80. doi: 10.1111/j.1468-0297.2010.02415.x
92. Arrow, K.,J., (1962): The Economic Implications of Learning by Doing, Review of Economic Studies, 29, 155–173
93. Aschauer, D. A., (2000), Do States Optimize? Public Capital and Economic Growth, Annals of Regional Science, 34, 343–363.
94. Aschauer, D.A., (1989), Is Public Expenditure Productive?, Journal of Monetary Economics, 23, 177-200.
95. Asea, P.K., Turnovsky, S.J., (1998), Capital Income Taxation and Risk-Taking in a Small Open Economy, Journal of Public Economics, 68, 55-90.
96. Asteriou, D., Dassiou, X., Glycopantis, D., (2005), FDI and Growth: Evidence from a Panel of European Transition Countries, SPOUDAI Quarterly Journal, 55 (1), 9-30
97. Atkinson, R. D., (2007), Expanding the R&E tax credit to drive innovation, competitiveness and prosperity, The Journal of Technology Transfer, 32, 617–628
98. Auerbach, A.J. (2006), The Future of Capital Income Taxation, Fiscal Studies, 27(4), 399-420
99. Azman-Saini, W.N.W., Baharumshah, A.Z., Law, S.H., (2010), Foreign direct investment, economic freedom and economic growth: International evidence, Economic Modelling, 27, 1079–1089,
100. Babić, A., Pufnik, A., Stučka, T., (2001), Teorija i stvarnost inozemnih izravnih ulaganja u svijetu i u tranzicijskim zemljama s posebnim osvrtom na Hrvatsku, <http://www.hnb.hr/publikac/pregledi/p-009.pdf>
101. Babić, Z., (2005), Participacija i ulaganje u obrazovanje u Hrvatskoj, Privredna kretanja i ekonomska politika, 14(101), 29-53
102. Bačić, K., Račić, D., Ahec – Šonje, A., (2004), The effects of FDI on recipient countries in Central and Eastern Europe, Privredna kretanja i ekonomska politika, 14 (100), 58 - 96

103. Balassa, B., (1978): Export and economic growth, *Journal of Development Economics*, North- Holland Publishing Company, 5, 181-189
104. Balasubramanayam, V.N., Mohammed, A.S., Sapsford, V.D., (1996), Foreign direct investment and growth in EP and IS countries, *Economic Journal*, 106(1), 92-105.
105. Ball, L., Mankiw, N.G., (1995), What do budget deficits do?, *Proceedings - Economic Policy Symposium - Jackson Hole*, Federal Reserve Bank of Kansas City, 95-119.
106. Ballard, C., L., Shoven, J., B., Whalley, J., (1985): The Welfare Cost of Distortions in the United States Tax System: A General Equilibrium Approach, *National Bureau of Economic Research Working Paper No. 1043*
107. Barham, V., Boadway, R., Marchand, M., Pestieau, P., (1995), Education and the Poverty Trap, *European Economic Review*, 39, 1257–1275.
108. Barro R.,J., (1995): Inflation and Economic Growth, *NBER Working Paper 5326*
109. Barro, R., (2001), Human Capital: Growth, History and Policy – A Session to Honor Stanley Engerman , *American Economic Review*, 91, 12-17.
110. Barro, R., (2003), Determinants of economic growth in a panel of countries, *Annals of Economics and Finance*, 4, 231–274.
111. Barro, R.,J., (1990): Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth, *Journal of Political Economy*, 98, 103–125
112. Barro, R.,J., (1991): Economic growth in a cross section of countries, *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407-433
113. Barro, R.J. (1974), Are government bonds net wealth? *Journal of Political Economy* 82, 1095–1117.
114. Barro, R.J., (1989): A Cross-Country Study of Growth, Saving, and Government, *National Bureau of Economic Research Working Paper No. 2855*.
115. Barro, R.J., Sala-i-Martin, X., (1997), Technological diffusion, convergence and growth, *Journal of Economic Growth*, 2, 1–26.
116. Bashir, A., (1999), Foreign direct investment and economic growth in some MENA countries: Theory and Evidence, <http://www.luc.edu/orgs/meea/volume1/bashir.pdf>
117. Bassanini, A. and R. Duval (2006), Employment Patterns in OECD Countries: Reassessing the Role of Policies and Institutions, *OECD Economics Department Working Papers*, No. 486.

118. Bassanini, A., Scarpetta, S., (2001), The Driving Forces of Economic Growth Panel Data: Evidence for the OECD Countries, OECD Economic Studies, 33, 9-56
119. Bassanini, A., Scarpetta, S., (2001): Does Human Capital Matter for Growth in OECD Countries?: Evidence from Pooled Mean-Group Estimates, OECD Economics Department Working Papers, No. 282, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/424300244276>
120. Bassanini, A., Scarpetta, S., (2002): Growth, Technological Change and ICT Diffusion: Recent evidence from OECD countries, Oxford Review of Economic Policy, 18, 324-344
121. Bassanini, A., Scarpetta, S., Hemmings, P., (2001), Economic Growth: The role of policies and institutions - Panel evidence from OECD countries, OECD Economics Department Working Papers, No. 283.
122. Bassanini, A., Scarpetta, S., Visco, I., (2000): Knowledge, Technology and Economic Growth: Recent Evidence from OECD Countries, OECD Economics Department Working Papers, No. 259, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/536435460443>
123. Basu, P., Chakraborty, C., Reagle, D., (2003), Liberalisation, FDI, and growth in developing countries: a panel cointegration approach, Economic Inquiry, 51, 510–516.
124. Beauchemin, K.R., (2001), Growth or stagnation? The role of public education, Journal of Development Economics, 64, 389–416
125. Bebczuk, R.N., (2002), R&D expenditures and the role of government around the world, Estudios de Economia, 29 (1), 109–121.
126. Becker, G.S., Murphy, K.M. Tamura, R., (1990), Human capital, fertility, and economic growth, Journal of Political Economy, 98, S12–S39
127. Behar, A., (2009): Tax Wedges, Unemployment Benefits and Labour Market Outcomes in the New EU Members, AUCO Czech Economic Review, 3(1), 69-92
128. Benhabib, J., Spiegel, M.M., (1994), The role of human capital in economic development: Evidence from aggregate cross-country data, Journal of Monetary Economics, 34, 143-173.
129. Bevan, A., Estrin, S., (2000), The Determinants of Foreign Direct Investment in Transition Economies, William Davidson Institute Working Paper 342
130. Bils, M., Klenow, P.J., (2000): Does Schooling Cause Growth?, American Economic Review, 90, 1160-1183

131. Bils, M., Klenow, P.J., (1998), Does Schooling Cause Growth or the Other Way Around?, NBER Working Paper No. 6393
132. Blankenau, W.F., Simpson, N.B., (2004): Public Education Expenditures and Growth, *Journal of Development Economics*, 73, 583–605
133. Blankenau, W.F., Simpson, N.B., Tomljanovich, M., (2007), Public Education Expenditures, Taxation, and Growth: Linking Data to Theory, 97(2), *American Economic Review*
134. Bleaney, M., Gemmell, N., Kneller, R., (2001): Testing the endogenous growth model: public expenditure, taxation and growth over the long run, *Canadian Journal of Economics*, 34, 36–57
135. Blomstrom, M., Kokko, A., Zejan, M., (1994a), Host country competition and technology transfer by multinationals, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 130, 521–533.
136. Blomström, M., Lipsey, R.E., Mario, V.Z., (1992), What Explains Developing Countries Growth?, National Bureau of Economic Research (NBER), 4132.
137. Bloom, N., Griffith, R., Van Reenen, J. (2000), Do R&D tax credits work? Evidence from an international panel of countries 1979–1997, Working Paper No. W99/8, London: Institute for Fiscal Studies.
138. Boersch-Supan, A. (1998), Capital's Contribution to Productivity and the Nature of Competition, *Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics*, 205–244
139. Bogliacino, F., Perani, G., Pianta, M., Supino, S. (2009), Innovation in Developing Countries. The Evidence from Innovation Surveys, for the FIRB conference Research and Entrepreneurship in the knowledge-based economy, Bocconi University, Milan, 7–8, 1–25
140. Bond, E.W., Jones, R.W., Ping, W., (2005), Economic takeoffs in a dynamic process of globalization, *Review of International Economics*, 13, 1–19
141. Bond, S., Leblebicioglu, A., Schiantarelli, F., (2004): Capital Accumulation and Growth: A New Look at the empirical Evidence, IZA Discussion Paper No. 1174.
142. Borensztein, E., DeGregorio, J., Lee, J.W., (1998), How Does Foreign Investment Affect Growth? *Journal of International Economics*, 45, 115 – 135.
143. Bose, N., Haque, M.E., Osborn, D., (2007), Public Expenditure and Economic Growth: A Disaggregated Analysis for Developing Countries, *Manchester School*, 75(5), 533–556.

144. Bovenberg, A.L., (1986), Capital Income taxation in Growing Open Economies, *Journal of Public Economics*, 31, 347-376.
145. Braconier, H., (2000), Do higher per capita incomes lead to more R&D expenditure? *Review of Development Economics*, 4 (3), 244–257.
146. Bradford, D. F. (2003), Addressing the Transfer-Pricing Problem in an Origin-Based X-Tax, *International Tax and Public Finance* 10, 591–610.
147. Bucovetsky, S., Wilson, J.D., (1991), Tax Competition with Two Instruments, *Regional Science and Urban Economics*, 21, 333-350.
148. Bull, N., (1993), When all the optimal dynamic taxes are zero, Federal Reserve Board Working Paper 137
149. Cashin, P., (1995), Government Spending, Taxes, and Economic Growth, *IMF Staff Papers*, 42 (2), 237–269.
150. Cass, D., (1965), Optimum Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation, *The Review of Economic Studies*, 32(3), 233-240
151. Chamley, C. (1986), Optimal Taxation of Capital Income in General Equilibrium with Infinite Lives, *Econometrica*, 54, 607–622.
152. Chang, W. (2006), Relative wealth, consumption taxation, and economic growth, *Journal of Economics*, 88, 103–129
153. Chatterji, M., (1998), Tertiary Education and Economic Growth, *Regional Studies*, 32(4), 349–54.
154. Cnossen, S. (1996), Company Taxes in the European Union: Criteria and Options for Reform, *Fiscal Studies* 17, 67–97.
155. Cnossen, S. (2003). “How Much Tax Coordination in the European Union?” *International Tax and Public Finance* 10, 625–650.
156. Coe, D.T., Helpman, E., (1995), International R&D spillovers, *European Economic Review*, 39, 859-87.
157. Coe, D.T., Helpman, E., Hoffmaister, A. W., (1997), North-South R&D Spillovers, *Economic Journal*, Royal Economic Society, 107(440), 134-49
158. Coe, D.T., Helpman, E., Hoffmaister, A.W., (1995), North-South R&D Spillovers, NBER Working Paper, 5048.
159. Cohen, D., Levinthal, W., (1990), Absorptive capacity: a new perspective on learning and Innovation, *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152.

160. Cohen, W.M., Levinthal, D., (1989), Innovation and learning: The two faces of R&D, *The Economic Journal*, 99, 569-596
161. Corlett W.J., Hague, D. C. (1953), Complementarity and the Excess Burden of Taxation, *Review of Economic Studies*, 21, 21-30
162. Crawford, C., Freedman, J. (2007), Small Business Taxation: A Special Study in Selected Issues Undertaken for the Mirlees Review, Mimeo.
163. Dahlby, B. (2003), Restructuring the Canadian Tax system by Changing the Mix of Direct and Indirect Taxes, *Tax Reform in Canada: Our Path to Greater Prosperity*.
164. Dalić, M., (2013): Fiscal policy and growth in new member states of the EU: a panel data analysis, *Financial Theory and Practice*, 37 (4), 335-360
<http://fintp.ijf.hr/upload/files/ftp/2013/4/dalic.pdf>
165. Daveri, F., Tabellini, T. (2000), Unemployment and Taxes: Do Taxes Affect the Rate of Unemployment?, *Economic Policy*, 15(30), 49-104
166. De Gregorio, J., (1991): The Effects of Inflation on Economic Growth: Lessons from Latin America, IMF Working Paper WP/91
167. De Gregorio, J., (1996): Inflation, Growth and Central Banks: Theory and Evidence, Ministry of Finance Paper, Santiago Chile.
168. De Haan, J., Sturm, J., (2000), On the relationship between economic freedom and economic growth, *European Journal of Political Economy*, 16, 215–241.
169. De la Fuente, A., (1997): Fiscal policy and growth in the OECD, CEPR Discussion Paper No.1755.
170. de la Fuente, A., Ciccone, A., (2002), Human Capital in a Global And Knowledge-Based Economy,
http://europa.eu.int/comm/employment_social/publications/2003/ke4602775_en.pdf
171. De Mello, L.R., (1999), Foreign direct investment in developing countries and growth: a selected survey, *Journal of Development Studies*, 34 (1), 1–34.
172. De Mooij, R.,A., Ederveen, S., (2003): Taxation of Foreign Direct Investment: A Synthesis of Empirical Research”, *International Tax and Public Finance*, 10, 673-693
173. Deaton, A., Stem, N. (1986), Optimally Uniform Commodity Taxes, Taste Differences and Lump-Sum Grants, *Economic Letters*, 20, 263-266.
174. DeLong, B.J., (2003), Bequests: A Historical Perspective. Mimeo, University of California at Berkeley

175. Devarajan, S., Swaroop, V., Zou, H., (1996), The Composition of Public Expenditure and Economic Growth, *Journal of Monetary Economics*, 37, 313–344.
176. Devereux, M. P., Griffith, R., Klemm, A., (2002), Corporate Income Tax Reforms and International Tax Competition, *Economic Policy* 35, 449–488.
177. Devereux, M. P., Lockwood, B., Redoano, M. (2004), Do Countries Compete Over Tax Rates? Manuscript, University of Warwick.
178. Devereux, M.B., Love, D.R., (1994), The effects of factor income taxation in a two-sector model of endogenous growth, *Canadian Journal of Economics*, XXVII, 509–536.
179. Devereux, M.B., Love, D.R., (1995), The dynamic effects of government spending policies in a two-sector endogenous growth model, *Journal of Money, Credit and Banking*, 27, 232–556.
180. Devereux, M.P., Sorensen, P.B. (2006), The Corporate Income Tax: International Trends and Options for Fundamental Reform, European Commission, Economic Papers No. 264.
181. Disney, R. (2004), Are Contributions to Public Pension Programmes a Tax on Employment?, *Economic Policy*, 39, 269-311
182. Dolenc, P., Vodopivec, M., (2005): Porezni klin u Sloveniji: medunarodna usporedba i preporuke za ekonomsku politiku, *Financijska teorija i praksa*, 29 (3), 283-297
183. Dollar, D., Kraay, A., (2003): Institutions, trade, and growth, *Journal of Monetary Economics*, 50, 133-162
184. Domar, E., (1946): Capital expansion, rate of growth and employment, *Econometrica*, 14, 137–147
185. Dufrenot, G., Mignon, V., Tsangarides, C., (2010), The trade-growth nexus in the developing countries: a quantile regression approach, *Review of World Economics*, 146, 731–761.
186. Easterly, W., Rebelo, S., (1993): Marginal Income Tax Rates and Economic Growth in Developing Countries, *European Economic Review*, 37, 409-417
187. Easterly, W., Rebelo, S., (1993b): Fiscal Policy and Economic Growth, *Journal of Monetary Economics*, 32, 417-458
188. Easterly, W., (1993): How Much do Distortions Affect Growth?, *Journal of Monetary Economics*, 32, 187-212

189. Eaton, J., Kortum, S., (1999), International technology diffusion: theory and measurement, *International Economic Review*, 40(3), 537- 570.
190. Ebrill, L., Keen, M., Bodin, J-P, Summers, V. (2001), *The Modern VAT*, IMF.
191. Edwards, S., (1989), Trade orientation, distortions and growth in developing economies, *Journal of Development Economics*, 31, 31–57.
192. Eisner, R., (1989): Budget Deficits: Rhetoric and Reality, *Journal of Economic Perspectives*, 3(2), 73-93
193. Eisner, R., Pieper, P., (1988): Rejoinder, *Journal of Post Keynesian Economics*, 11(1), 161-168
194. Eisner, R., Pieper, P., (1992): Real Deficits and Real Growth: A Further View, *Journal of Post Keynesian Economics*, 15(1), 43-49
195. Ericsson, J., Irandoust, M., (2001), On the causality between foreign direct investment and output: a comparative study, *International Trade Journal*, 15, 1–26.
196. European Commission (2010), *The long-term sustainability of public finances in the European Union*, *European Economy* No. 4
197. Falk, M., (2007): R&D spending in the high tech sector and economic growth, *Research in Economics*, 61, 140-147
198. Feehan, P. J., Matsumoto, M., (2002), Distortionary Taxation and Optimal Public Spending on Productive Activities, *Economic Inquiry*, 40 (1), 60–68.
199. Feldstein, M., (1982), Inflation, Tax Rules and Investment: Some Econometric Evidence, *Econometrica*, 50, 825-862.
200. Feldstein, M., (1999): Tax Avoidance and the Deadweight Loss of the Income Tax, *Review of Economics and Statistics*, 81(4)
201. Fischer, S., (1993): The Role of Macroeconomic Factors in Growth, *Journal of Monetary Economics*, 32, 485-512
202. Fischer, S., Sahay, R., Végh, C.A., (1996), Stabilization and Growth in Transition Economies: The Early Experience, *Journal of Economic Perspectives*, 10, 45-66.
203. Fleming, J.M., (1955), External economies and the doctrine of balanced growth, *Economic Journal*, 65, 241–256.
204. Fölster, S., Henrekson, M., (2000): Growth Effects of Government Expenditure and Taxation in Rich Countries”, *Stockholm School of Economics, Working Paper* No. 391

205. Fölster, S., Henrekson, M., (2001), Growth effects of government expenditure and taxation in rich countries , *European Economic Review*, 45, 1501-1520.
206. Ford, T.,C., Rork, J., C., Elmslie, B., (2008): Foreign Direct Investment, Economic Growth and the Human Capital Threshold: Evidence from US States, *Review of International Economics*, 16(1), 96 - 113
207. Foster, N., (2008), The impact of trade liberalisation on economic growth: evidence from a quantile regression analysis, *Kyklos*, 61, 543–567.
208. Fountas, S.,Karanasos, M., Kim,J., (2006), Inflation Uncertainty, Output Growth Uncertainty and Macroeconomic Performance, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Department of Economics, University of Oxford, 68(3), 319-343
209. Frankel, J.,A., Romer, D., (1999): Does trade cause growth?, *The American Economic Review*, 89 (3), 379-399
210. Frankel, M., (1962), The Production Function in Allocation and Growth: A Synthesis, *American Economic Review*, 52, 995-1022.
211. Fraumeni, B.M., Okubo, S., (2002), R&D in the national income and product accounts: A first look at its effect on GDP, *Bureau of Economic Analysis Working Papers* no.1.
212. Futagami K., Doi, J. (2004), Commodity taxation and economic growth. *Japanese Economic Review*, 55, 46–55
213. Futagami, K., Morita, Y., Shibata, A., (1993), Dynamic Analysis of an Endogenous Growth Model with Public Capital, *Scandinavian Journal of Economics*, 95, 607-25.
214. Garibaldi, P., Mora, N., Sahay, R., Zettelmeyer, J., (2001), What Moves Capital to Transition Economies?, *IMF Staff Papers* Vol. 48, Special Issue
215. Gentry,W.,M., Hubbard, R.,G., (2000): Tax Policy and Entrepreneurial Entry, *American Economic Review*, 90, 283-287
216. Ghosh, A., Philips, S., (1998a): Inflation, Disinflation, and Growth, *IMF Working Paper* No. 98/68
217. Ghosh, A., Phillips, S., (1998b): Warning: Inflation may be Harmful to your Growth, *IMF Staff Papers* Vol. 45, No.4.
218. Ghosh, A.R., (1991), Strategic Aspects of Public Finance in a World with High Capital Mobility, *Journal of International Economics*, 30, 229-247.
219. Ghosh, S., Roy, U., (2004), Fiscal Policy, Long-Run Growth, and Welfare in a Stock-Flow Model of Public Goods, *Canadian Journal of Economics*, 37, 742 – 756.

220. Gilles, S.-P., (1994): La dette publique comme moteur du developpement financier, *Revue Economique*, 45(3), 767-773
221. Gillman, M., Harris, M., Matyas, L., (2004), Inflation and Growth: Explaining the Negative Effect, *Empirical Economics* 29/1, 149-167
222. Gittell, R., Carter, J.R., (2008), Are Research and Development Tax Credits Effective? The Economic Impacts of a R&D Tax Credit in New Hampshire, *Public Finance and Management*, 8(1), 75
223. Glomm, G., Ravikumar, B., (1992), Public versus private investment in human capital: Endogenous growth and income distribution, *Journal of Political Economy*, 100, 818–834.
224. Glomm, G., Ravikumar, B., (1997), Productive government expenditures and long-run growth, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 21(1), 183–204.
225. Goodspeed, T., Martinez-Vazquez, J., Zhang, L., (2011), "Public Policies and FDI Location: Differences between Developing and Developed Countries, *FinanzArchiv*, 67 (2), 171-191
226. Gordon, R. H. (1986), Taxation of Investment and Savings in the World Economy, *American Economic Review* 76, 1086-1102.
227. Gordon, R.,H., Hines, J., R., Jr. (2002): International Taxation, NBER Working Paper No 8854.
228. Gordon, R.H., (1983), An Optimal Taxation Approach To Fiscal Federalism, *Quarterly Journal of Economics*, 98, 567-586.
229. Gorg, H., Greenwaay, D., (2002), Much Ado about Noting? Do Domestic Firms Really Benefit from Foreign Direct Investment, Research Paper 2001/37, Globalisation and Labour Markets Programme, at Leverhulme Centre for Research on Globalisation and Economic Policy, Nottingham
230. Griffith, R., (2000), How important is business R&D for economic growth and should the government subsidise it?, Institute for Fiscal Studies Briefing Note 12, London.
231. Griliches, Z., Lichtenberg, F., (1984), Interindustry technology flows and productivity growth: A re-examination, *The Review of Economics and Statistics*, 66(2), 653-659.
232. Grossman, G.M., Helpman, E., (1990), Trade, Innovation and Growth, *The American Economic Review*, 80(2), 86-91

233. Grubert, H. (1998). "Taxes and the Division of Foreign Operating Income among Royalties, Interest, Dividends and Retained Earnings," *Journal of Public Economics* 68, 269–290.
234. Grubert, H., Mutti, J., (1991), Taxes, Tariffs and Transfer Pricing in Multinational Corporate Decision- Making, *Review of Economics and Statistics* 73, 285–293.
235. Grubert, H., Randolph, W. C., Rousslang, D.J., (1996), Country and Multinational Company Responses to the Tax Reform Act of 1986, *National Tax Journal* 49, 341–358.
236. Guellec, D. , van Pottelsberghe de la Potterie, B., (2001), The internationalisation of technology analysed with patent data, *Research Policy*, 30(8),1256-1266.
237. Guellec, D., van Pottelberghe, B., (2000), OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2000/4.
238. Guellec, D., van Pottelsberghe de la Potterie, B., (2004), From R&D to productivity growth: Do the institutional settings and the source of funds of R&D matter?, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 66(3), 353-378.
239. Guellec, D., van Pottelsberghe, B., (1997), Does Government Support Stimulate Private R&D?, *OECD Economic Studies*, No. 29, 95-122.
240. Guellec, D., Van Pottelsberghe de la Potterie, B., (2003), The impact of public R&D expenditure on business R&D, *Economics of Innovation and New Technologies*, 12(3), 225 243.
241. Guloglu, B., Baris, T.R., (2012), A panel causality analysisi of the Relationship among Reserach and development, Innovation and Economic Growth in High-Income OECD Countries, *Eurasian Economic Review*, 2(1), 32-47
242. Gylfason, T. (1991), Inflation, growth and external debt: a view of the landscape, *World economy*, 14(3), 279-297
243. Ha, J., Sibert, A., (1997), Strategic Capital Taxation in Large Open Economies with Mobile Capital, *International Tax and Public Finance*, 4, 243-262.
244. Hajkova, D., Nicoletti, G., Vartia, L., Yoo, K.Y., (2006), Taxation and Business Environment as Drivers of Foreign Direct Investment in OECD Countries, *OECD Economic Studies* No. 43/2
245. Hall, B. H., Van Reenen, J. (2000), How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence, *Research Policy*, 29(4/5), 449-469.

246. Hall, B. H., Wosinska, M., (1999), Effectiveness of The California R&D Tax Credit A Report, Prepared For The California Council On Science And Technology. University Of California, Berkeley.
247. Hansen, H., Rand, J., (2006), On the causal links between FDI and growth in developing Countries, *The World Economy*, 29, 21–41.
248. Hanson, G. H. , (2001), Should countries Promote Foreign Direct Investment, *Journal of Development Economics*, 42, 51 – 74
249. Hanushek, E., Kimko, D., (2000), Shooling, Labor-Force Quality, and the Growth of Nations, *American Economic Review*, 90, 1184-1200.
250. Harrod, R.F., (1939), An essay in dynamic theory, *Economic Journal*, 49, 14–33
251. Hartman, D.,G., (1984): Tax Policy and Foreign Direct Investment in the United States, *National Tax Journal*, 37, 475-487
252. Hartmann, G.C., (2003), Linking R&D spending to revenue growth, *Research Technology Management*, 46 (1), 39–46.
253. Hasan, I., Tucci, C.L., (2010), The innovation–economic growth nexus: Global evidence, *Research Policy*, 39(10), 1264-1276.
254. Hermes, N., Lensink, R., (2003), Foreign direct investment, financial development and economic growth, *Journal of Development Studies*, 40, 142–163.
255. Herzer, D., Klasen, S., Nowak-Lahman, D., (2008), In search of FDI-led growth in developing countries, *Economic Modelling*, 25, 793–810.
256. Hines J. R., Jr., Rice, E.M., (1994), Fiscal Paradise: Foreign Tax Havens and American Business, *Quarterly Journal of Economics* 109, 149–182.
257. Homburg, S. (2007), Germany’s Company Tax Reform Act of 2008, *Finanz Archiv* 63, 591-612
258. Irwin, D.A., Tervio, M., (2002), Does trade raise income? Evidence from the twentieth century, *Journal of International Economics*, 58, 1–18.
259. Itaya J., (1991), Tax incidence in a two-sector growing economy with perfect foresight, *Journal of Public Economics*, 44, 95–118
260. Javed, K., Sher, F., Awan, R. U., Ashfaq, M., (2012): Foreign Direct Investment, Trade and Economic Growth: A Comparison of Selected South Asian Countries, *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(5), 210-220

261. Jaumotte, F., Pain, N., (2005a): From Ideas to Development: The Determinants of R&D and Patenting, OECD Economics Department Working Papers, No. 457, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/702226422387>
262. Jaumotte, F., Pain, N., (2005b): Innovation in the Business Sector, OECD Economics Department Working Papers, No. 459, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/688727757285>
263. Johansson, Å., et al., (2008): Taxation and Economic Growth, OECD Economics Department Working Papers, No. 620, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/241216205486>
264. Jones, C.I., (1995): R&D-Based Models of Economic Growth, *Journal of Political Economy*, 103, 759–784
265. Jones, C., Morrissey, O., Nelson, D., (2011), Did the World Bank Drive Tariff Reforms in Eastern Africa? *World Development*, 39(3), 324–335.
266. Jones, C.I., (1995), R&D-based models of economic growth, *Journal of Political Economy*, 103(4), 759- 784.
267. Jones, C.I., Williams, J.C., (1998), Measuring the Social Return to R&D, *Quarterly Journal of Economics*, 92, 220–239.
268. Jones, L., Manuelli, R., (1990), A convex model of equilibrium growth: Theory and policy Implications, *Journal of Political Economy*, 98, 1008-1038
269. Jones, L.E., Manuelli, R., E., Rossi, P.E., (1993): Optimal Taxation in Models of Endogenous Growth, *Journal of Political Economy*, 101, 485–517
270. Jones, L.E., Manuelli, R.E., (1993), Growth and the effects of inflation, NBER Working Paper No. 4523.
271. Jones, L.E., Manuelli, R.E., Rossi, P.E., (1997), On the optimal taxation of capital income, *Journal of Economic Theory* 73, 93–117.
272. Joumard, I., Kongsrud, P.M., (2003), Fiscal Relations Across Government Levels, OECD Economics Department Working Paper No. 375.
273. Judd, K., (1985), Redistributive taxation in a perfect foresight model., *Journal of Public Economics* 28, 59–83
274. Kaldor, N., (1957), A Model of Economic Growth, *Economic Journal*, 57, 591-624.
275. Karras, G., (2003), Trade openness and economic growth: can we estimate the precise effect?, *Applied Econometrics and International Development*, 3, 7–24.

276. Keen, M., King, J., (2002), The Croatian profit tax: an ACE in practice. *Fiscal Studies*, 23, 401–418.
277. Keller, W., (2001), Knowledge Spillovers at the World's Technology Frontier, CEPR Discussion Papers 2815
278. Kendrick, J.W., (1956), Productivity Trends: Capital and Labor, Ocasional Paper 53, National Bureau of Economic Research
279. Khan, M.S., Senhadji, A.S., Smith, B.D., (2001), Inflation and Financial Depth, IMF Working Paper WP/01/44.
280. King, R., Levine, R., (1993), Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right, *Quarterly Journal of Economics*, 106, 717-737.
281. King, R., Rebelo, S., (1990), Public policy and economic growth: Developing neoclassical implications, *Journal of Political Economy* 98 (1), 126–151
282. King, R.,G., Rebelo, S., (1990): Public Policy and Endogenous Growth: Developing Neoclassical Implications”, *Journal of Political Economy*, 98, S126–S150
283. Klemm, A., Parys, S., (2012): Empirical evidence on the effects of tax incentives, *International Tax and Public Finance*, Springer, 19(3), 393-423
284. Kleven, H.J. (2004), Optimum Taxation and the Allocation of Time, *Journal of Public Economics*, 88, 545-557.
285. Knell, M., Srholec, M., (2006), Emerging Varieties of Capitalism in Central and Eastern Europe, Varieties of Capitalism in Post-Communist Countries, <http://www.economicpolicy.eu/KnellSrholec2005EmergingvarietiesofcapitalisminCEE.pdf>.
286. Kneller, R., Bleaney, M., Gemmell, N., (1999): Fiscal policy and growth: evidence from OECD countries, *Journal of Public Economics*, 74, 171-190
287. Kneller, R., Morgan, C.W., Kanchanahatakij, S., (2008), Trade liberalisation and economic growth, *The World Economy*, 31, 701–719.
288. Kocherlakota, N., Yi, K., (1997), Is there Endogenous Long-run Growth? Evidence from US and UK, *Journal of Money, Credit and Banking*, 29(2), 235–262.
289. Koester, R., Kormendi, R., (1989): Taxation, Aggregate Activity and Economic Growth: Cross-Country Evidence on Some Supply-Side Hypotheses, *Economic Inquiry*, 27, 367-386
290. Kolluri, B.,R., Panik, M.,J., Wahab, M.,S., (2000): Government Expenditure and economic growth: evidence from G7 countries, *Applied Economics*, 32, 1059-1068

291. Kotlikoff, L.J., Summers, L.H., (1981), The contribution of intergenerational transfers in aggregate capital accumulation, *Journal of Political Economy*, 89, 706–732.
292. Kotlikoff, L.J., Summers, L.H., (1986), The contribution of intergenerational transfers to total wealth, NBER Working Paper 1827.
293. Kravis, I., (1970): Trade as a handmaiden of growth: Similarities between the nineteenth and twentieth centuries, *Economic Journal*, 9+80, 870-872
294. Krueger, A.B., Lindahl, M., (2001), Education for growth: Why and for whom?, *Journal of Economic Literature*, 39, 1101–1136.
295. Kumar, N., Pradhan, P., (2002), Foreign direct investment externalities and economic growth in developing countries, *RIS Discussion Papers*, 1, 1- 37.
296. LeBel, P., (2008), The role of creative innovation in economic growth: Some international comparisons, *Journal of Asian Economics*, 19(4), 334-347
297. Lee, Y., Gordon, R.H., (2005): Tax structure and economic growth, *Journal of Public Economics*, 89, 1027-1043
298. Leibfritz, W., Thornton, J., Bibbee, A., (1997): Taxation and Economic Performance, *OECD Economics Department Working Papers*, No. 176, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/668811115745>
299. Levine, R., (2002), Bank-based or Market-based Financial Systems: Which is better?, NBER Working Paper No. 9138
300. Levine, R., Renelt, D., (1992): A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Models, *American Economic Review*, 82, 942-963
301. Lichtenberg, F.R., (1992), R&D investment and international productivity differences, NBER Working Paper Series, 4161.
302. Lichtenberg, F.R., (1984), The relationship between federal contract R&D and company R&D, *American Economic Review Papers and Proceedings*, 74, 73-78.
303. Lipsey, R.E., (2002), Home and Host Country Effects of FDI, NBER Working Paper 9293.
304. Loretz, S., (2008), Corporate taxation in the OECD in a wider context, *Oxford Review of Economic Policy* 24 (4), 639–660
305. Lucas, R.E., (1988): On the mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42

306. Lucas, R.E., (1990): Supply-Side Economics: An Analytical Review, Oxford Economic Papers, 42, 293–316
307. Lucas, R.E., (1993), Making a miracle, Econometrica 61, 251–272
308. Ludvigson, S., (1996), The Macroeconomic Effects of Government Debt in a Stochastic Growth Model, Journal of Monetary Economics, 38, 25–45.
309. Maliszewski, W.S., (2000), Monetary Policy in Transition: Structural Econometric Modelling and Policy Simulations, Center for Social and Economic Research, Studies & Analyses CASE No. 246
310. Mamuneas, T.P., et.al. (2006), Economic Development and Human Capital, Journal of Applied Econometrics, 21, 111-132
311. Mankiw, G.,N., Romer, D., Weil, D., (1992): A contribution to the empirics of economic growth, Quarterly Journal of Economics, 107 (2), 407-437
312. Markusen, J., (1986), Explaining the volume of trade: an eclectic approach, American Economic Review, 76, 1002–1011.
313. Markusen, J., (1995), The boundaries of multinational enterprises and the theory of international trade, Journal of Economic Perspectives, 9, 169–189.
314. McKinnon, R.I., (1964), Foreign exchange constraints in economic development and efficient aid allocation, Economic Journal, 74, 388–409.
315. McLure, C. E., Jr. Zodrow, G.R., (1996b), A Hybrid Consumption-Based Direct Tax Proposed for Bolivia, International Tax and Public Finance 3, 97–112.
316. Mencinger, J., (2003), Does Foreign Investment Always Enhance Economic Growth?, Kyklos, International Review for Social Sciences, 56(4), 491-508
317. Mendoza, E., Milesi-Ferretti, G.,M., Asea, P., (1997): On the Ineffectiveness of Tax Policy in Altering Long-Run Growth: Harberger's Superneutrality Conjecture, Journal of Public Economics, 66, 99-126
318. Mervar A., (1996), Determinante ekonomskog rasta: Što se može naučiti iz empirijskih radova?, Privredna kretanja i ekonomska politika, 6(47), 15-52.
319. Mervar, A., (1999), Pregled modela i metoda istraživanja gospodarskog rasta, Privreda kretanja i ekonomska politika, 9(73), 20-61
320. Mervar, A., (2003), Esej o novijim doprinosima teoriji ekonomskog rasta, Ekonomski pregled, 54(3-4), 369-392.
321. Michaely, M., (1977): Export and growth, Journal of Development Economics, North-Holland Publishing Company, 4, 49-53

322. Michalopoulos, C., Jay K., (1973): Growth of export and income in the developing world: A neoclassical view, AID Discussion Paper No. 28
323. Milesi-Ferretti, G.,M., Roubini, N., (1998): On the taxation of human and physical capital in models of endogenous growth, *Journal of Public Economics*, 70, 237-254
324. Milesi-Ferretti, G.,M., Roubini, N., (1998a): Growth Effects of Income and Consumption Taxes, *Journal of Money Credit and Banking*, 30, 721–744
325. Milesi-Ferretti, G.M., Roubini, N., (1996), On the taxation of human and physical capital in models of endogenous growth, CEPR Discussion Paper no. 1477
326. Miller, S.,M., Russek, F.,S., (1997): Fiscal structures and economic growth: international evidence, *Economic Inquiry*, 35, 603-613
327. Miller, S.,M., Russek, F.,S., (1997a): Fiscal structures and economic growth at the state and local level, *Public Finance Review*, 25 (2), 213-237
328. Mortensen, D.,T., Pissarides, C., (2002): Taxes, Subsidies and Equilibrium Labour Market Outcomes, CEP Discussion Papers No. 519
329. Mueller, D.C., Stratmann, T. (2003), The Economic Effects of Democratic Participation, *Journal of Public Economics*, 87(9–10), 2129–2155.
330. Myles, G., D., (2009b): Economic Growth and the Role of Taxation - Disaggregate Data, OECD Economics Department Working Papers, No. 715, OECD Publishing, doi: 10.1787/222775817802
331. Myles, G.,D., (2009a): Economic Growth and the Role of Taxation - Aggregate Data, OECD Economics Department Working Papers, No. 714, OECD Publishing, doi: 10.1787/222781828316
332. Nair-Reichert, U., Weinhold, D., (2001), Causality tests for cross-country panels: a new look at FDI and economic growth in developing countries, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 63, 153–171.
333. Nath, H.K., (2009), Trade, Foreign Direct Investment, and Growth: Evidence from Transition Economies, *Comparative Economic Studies*, 51, 20-50
334. Nelson, R., R., Phelps, E.,S., (1966): Investment in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth, *American Economic Review*, 16(2), 69-75
335. Nestić, D., (1998): Tržište rada i oporezivanje: Smanjenjem doprinosa protiv nezaposlenosti, *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 8(63), 27-62
336. Ni, S., Wang, X., (1994), Human capital and income taxation in an endogenous growth model, *Journal of Macroeconomics*, 16, 493–507.

337. Nickell, S., (1997): Unemployment and Labor Market Rigidities: Europe versus North America, *Journal of Economics Perspectives*, 11(3), 55-74
338. Nickell, S., (2004): Employment and Taxes, CEP Discussion Paper, No. 634.
339. Odedokun, M. O., (1997), Relative Effects of Public versus Private Investment Spending on Economic Efficiency and Growth in Developing Countries, *Applied Economics*, 29, 1325-1336.
340. OECD (1993), The measurement of scientific and technological activities: Proposed standard practice for surveys of research and experimental development (Frascati Manual). Paris: OECD
341. OECD (1996), The OECD Jobs Strategy, Paris
342. OECD (1998), Science and Technology Outlook, Paris
343. OECD (2006b), Fundamental Reform of Personal Income Tax, OECD Tax Policy Studies No. 13.
344. OECD (2007b), Fundamental Reform of Corporate Income Tax, OECD Tax Policy Studies No. 16
345. OECD (2007c), Tax Effects on Foreign Direct Investment: Recent Evidence and Policy Analysis, OECD Tax Policy Studies No. 17.
346. OECD (2014), Revenue Statistics, Paris
347. Padovano, F., Galli, E., (2002): Comparing the Growth Effects of Marginal vs. Average Tax Rates and Progressivity, *European Journal of Political Economy*, 18, 529-544
348. Palomba, G., (2004): Capital Income Taxation and Economic Growth in Open Economies, IMF Working Paper, WP/04/91
349. Pecorino, P., (1993): Tax Structure and Growth in a Model with Human Capital, *Journal of Public Economics*, 52, 251–271
350. Peneder, M., (2003), Industrial Structure and Aggregate Growth, Structural Change and Economic Dynamics, 14, 42–448.
351. Pesaran M.,H., Shin,Y., Smith R.,P., (1999): Pooled Mean Group estimation of dynamic heterogeneous panels, *Journal of the American Statistical Association*, 94, 621-634
352. Phelps, E., (1995), Comment on Mankiw, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 311-23.

353. Pissarides, C., (1998): The Impact of Employment Tax Cuts on Unemployment and Wages: the Role of Unemployment Benefits and Tax Structure, *European Economic Review*, 42, 155-183
354. Popović, M., (2006), Old And New Theories Of Economic Growth (II Part), *Montenegrin Journal of Economics*, Economic Laboratory for Transition Research (ELIT), 2(3), 173-190.
355. Porter, M.E., Stern, S., (2000), Measuring the ‘ideas’ production function: Evidence from international patent output, NBER Working Paper, 7891.
356. Pritchett, L., (1996), Where has all the education gone?, The World Bank, Policy Research Working Paper, No. 1581
357. Radošević, S., (1999), Patterns of innovative activities in countries of Central and Eastern Europe: An analysis based on comparison of innovation surveys, SPRU Electronic Working Paper Series 35, University of Sussex, SPRU - Science and Technology Policy Research.
358. Rajan, R.G., Zingales, L., (2003), The great reversals: the politics of financial development in the twentieth century, *Journal of Financial Economics*, 69, 5–50.
359. Ramsey, F. P. (1927), A Contribution to the Theory of Taxation, *Economic Journal*, 37, 47–61.
360. Rassekh, F., (2007), Is international trade more beneficial to lower income economies? An empirical inquiry, *Review of Development Economics*, 11, 159–169
361. Razin, A., Sadka, E., (1991), International Tax Competition and Gains from Tax Harmonization, *Economics Letters* 37, 69–76
362. Razin, A., Sadka, E., Yuen, C., (1999), An information-based model of FDI: the gains from trade revisited, *International Tax and Public Finance*, 6, 579–596.
363. Razin, A., Yuen, C.-W., (1993), Convergence in Growth Rates: The Role of Capital Mobility and International Taxation, CEPR Discussion Paper 760.
364. Rebelo, S., (1991): Long-run policy analysis and long-run growth, *Journal of Political Economy*, 99(3), 500-512
365. Rivas, L.A., (2003), Income taxes, spending composition and long-run growth, *European Economic Review* 47, 477–503
366. Rivera-Batiz, L.A., Romer, P.M., (1991), Economic integration and endogenous growth, *Quarterly Journal of Economics*, 106, 531–555

367. Rivera-Batiz, L.A., Romer, P.M., (1991), International trade with endogenous technological Change, *European Economic Review*, 35, 971–1001
368. Rodriguez-Clare, A., (1996), Multinationals, linkages, and economic development, *American Economic Review*, 86, 852–873.
369. Roeger W., in 't Veld, J., (2010): Fiscal stimulus and exit strategies in the EU: a model-based analysis, *European Economy Economic Papers*, No. 426.
370. Romer, P.,M., (1986): Increasing Returns and Long Run Growth, *Journal of Political Economy*, 94, 1002–1037
371. Romer, P.,M., (1990): Human Capital and Growth: Theory and Evidence, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 32, 251-286
372. Romer, P.,M., (1990a): Endogenous Technical Change, *Journal of Political Economy*, 98, S71–S102
373. Romer, P.M. (1990), Human Capital and Growth: Theory and Evidence, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 32, 251-286.
374. Romer, P.M., (1994), The origins of endogenous growth, *Journal of Economic Perspectives* 8 (1), 3–22.
375. Rosenstein-Rodan, P.N., (1943), Problems of industrialization of Eastern and South-Eastern Europe, *Economics Journal*, 53, 202–211.
376. Roud, V., (2007), Firm-level Research on Innovation and Productivity: Russian Experience, mimeo.
377. Rutkowski, J., (1996), High Skills Pay-off: The Changing Wage Structure during Economic Transition in Poland, *Economics of Transition*, 4 (1), 89-112.
378. Sachs, J.D., Warner, A., (1995), Economic reform and the process of global integration, *Brookings Papers on Economic Activity*,1, 1–118
379. Samimi, A.J., Alerasoul, S.M., (2009), R&D and Economic Growth: New Evidence from Some Developing Countries, *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 3(4), 3464 3469
380. Santos-Paulino, A., Thirlwall, A.P., (2004), Trade liberalisation and economic performance in developing countries, *The Economic Journal*, 114 (493), 1–3.
381. Sarel, M., (1995): Non-Linear Effects of Inflation on Economic Growth, *IMF Working Paper No. 95/56*
382. Sarel, M., (1996), Nonlinear effects of inflation on economic growth, *IMF Staff Papers*, 43(1), 199-215.

383. Scherer, F.M., (1982), Inter-industry technology flows and productivity growth, *The Review of Economics and Statistics*, 64(4), 627-634.
384. Schwellnus, C., Arnold, J. (2008): Do Corporate Taxes Reduce Productivity and Investment at the Firm Level?: Cross-Country Evidence from the Amadeus Dataset”, OECD Economics Department Working Papers, No. 641, OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/236246774048>
385. Scitovsky, T., (1954), Two concepts of external economies, *Journal of Political Economy* 62, 151–153.
386. Scott, M., F., (1991), *A new view of economic growth*, Clarendon Press, Oxford
387. Sibert, A., (1990), Taxing Capital in a Large, Open Economy, *Journal of Public Economics*, 41, 297-317.
388. Sinn, H.-W. (1990), Tax Harmonization and Tax Competition in Europe, *European Economic Review* 34, 489–504.
389. Slemrod, J. (2004), Are Corporate Tax Rates, or Countries, Converging?, *Journal of Public Economics*, 88, 1169–1186.
390. Slemrod, J., (1995): What Do Cross-Country Studies Teach About Government Involvement, Prosperity and Economic Growth?, *Brookings Papers on Economic Activity*, 373-431
391. Solow, R. M., (1957), Tehnological Change and the Aggregate Production Function, *Review of Economics and Statistics*, 39 (3), 312-320
392. Solow, R.,M., (1956): A Contribution to the Theory of Economic Growth, *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65–94
393. Sorensen, P. B. (1994), From a Global Income Tax to the Dual Income Tax: Recent Reforms in the Nordic Countries, *International Tax and Public Finance* 1, 57–79.
394. Stiglitz, J. E., Weiss, A., (1981), Credit rationing in markets with imperfect information, *The American Economic Review*, 71, 393–410
395. Stiglitz, J., (2004), Capital Market Liberalization, Globalization and the IMF, *Oxford Review of Economic Policy*, 20(1), oxrep.oxfordjournals.org/cgi/reprint/20/1/57.pdf
396. Stiglitz, J.E., (2000), Capital market liberalization, economic growth, and instability, *World Development*, 28 (6), 1075–1086.
397. Stockman, A.C. (1981), Anticipated inflation and the capital stock in a cash-in-advance economy, *Journal of Monetary Economics*, 8, 387-393.

398. Stokey, N.L., Rebelo, S. (1995), Growth effects of flat-rate taxes. *Journal of Political Economy* 103:519–550
399. Sturm, J., De Haan, J., (2001), How robust is the relationship between economic freedom and economic growth?, *Applied Economics*, 33, 839–844.
400. Summers, L., H., (1987): Should Tax Reform Level the Playing Field?, National Bureau of Economic Research Working Paper No. 2132
401. Summers, L.H., (1981), Capital taxation and accumulation in a life cycle growth model, *American Economic Review*, 71, 533–544
402. Swan, T.W., (1956): Economic Growth and Capital Accumulation, *Economic Record*, 32 (2), 334–361
403. Švaljek, S., (1999): Utjecaj fiskalnog deficita i javnog duga na gospodarski rast, *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 73, 160–190
404. Tanzi, V., Davoodi, H., (1997), Corruption, public investment and growth, IMF Working Paper No. WP/97/139
405. Thirlwall, A. P., (1974), *Inflation, Saving and Growth in Developing Economies*, London Macmillan
406. Tinbergen, J., (1942), *Theorie der Langfristigen Wirtschaftsentwicklung*, . *Weltwirtschaftliches Archiv*, 55(1), 511–549
407. Turnovsky, S.J., (1996), Fiscal Policy, Growth, and Macroeconomic Performance in a Small Open Economy, *Journal of International Economics*, 40, 41–66.
408. Uhlig, H., Yanagawa, N., (1996), Increasing the capital income tax may lead to faster growth, *European Economic Review*, 40, 1521–1540.
409. Ulku, H., (2004), R&D, innovation, and economic growth: An empirical analysis, IMF Working Paper, 04/185.
410. UNCTAD (2001), *World Investment Report: Promoting Linkages*, United Nations
411. Urban, I., (2009): Porezno opterećenje rada u Hrvatskoj. Newsletter br.47, Institut za javne financije
412. Uzawa, H., (1965): Optimum technical change in an aggregative model of economic growth, *International Economic Review*, 6, 18–31
413. Vahter, P., (2006), *Productivity in Estonian Enterprises: The Role of Innovation and Competition*, Bank of Estonia Working Paper No. 7/2006.

414. Vartia, L., (2008): How do Taxes Affect Investment and Productivity?: An Industry-Level Analysis of OECD Countries, OECD Economics Department Working Papers, No. 656, OECD Publishing, doi: 10.1787/230022721067
415. Ventura, G., (1999): Flat tax reform: A quantitative exploration, *Journal of Economic Dynamics & Control*, 23, 1425-1458
416. Villanueva, D., (1994), Openness, human development and fiscal policies, *IMF Staff Papers*, 41, 1–29.
417. Vinod, H.D., Kaushik, S. K., (2007), Human Capital and Economic Growth: Evidence from Developing Countries, *American Economist*, 51(1), 29-39
418. Wacziarg, R., Welch, K.H., (2003), Trade liberalization and growth: new evidence, Working Paper No. 10152, National Bureau of Economic Research, Washington, DC
419. Wang, E., (2010), Determinants of R&D investment: The extreme-bounds analysis approach applied to 26 OECD countries, *Research Policy*, 39(1), 103-116.
420. Welsch, D.M., (2009), Government Expenditures on Primary, Secondary and Tertiary Education, *The Journal of Developing Areas*, 42(2), 129-156
421. Widmalm, F., (2001): Tax Structure and Growth: Are Some Taxes Better Than Others?, *Public Choice*, 107, 199-219
422. Wildasin, D.E., (1991), Some Rudimentary ‘Duopoly’ Theory, *Regional Science and Urban Economics*, 21, 393-421.
423. Wilson, D. J., (2007), Beggar thy neighbor? The In- State, Out-of-State, and Aggregate Effects of R&D Tax Credits, Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper Series 2005-08.
424. Wilson, J. D. (1986), A Theory of Interregional Tax Competition, *Journal of Urban Economics* 19, 296–315.
425. Wilson, J. D., (1991), Tax competition with interregional differences in factor endowments, *Regional Science and Urban Economics*, Elsevier, 21(3), 423-451
426. Woehlbier, F. (2002), Human kapital bildung und Beschäftigung, Eine Finanzpolitische Analyse, Deutscher Universitaets –Verlag
427. World Bank (1999), Global Economic Prospects and Developing Countries 1999/2000, World Bank, Washington DC.

428. Xing, J., (2010): Does tax structure affect economic growth? Empirical evidence from OECD countries, Oxford University for Business Taxation Working Paper WP11/20
429. Xu, B., (2000), Multinational enterprises, technology diffusion, and host country productivity growth, *Journal of Development Economics*, 62, 477–493.
430. Young, K. H. (1988), The Effects of Taxes and Rates of Return on Foreign Direct Investment in the United States, *National Tax Journal* 41, 109–121.
431. Zachariadis, M., (2003), R&D, innovation, and technological progress: A test of the Schumpeterian framework without scale effects, *Canadian Journal of Economics*, 36(3), 566–686.
432. Zodrow, G. R., McLure, C. E. Jr. (1991), Implementing Direct Consumption Taxes in Developing Countries, *Tax Law Review* 46, 405–487.
433. Zodrow, G. R., Mieszkowski, P., (1986), Pigou, Tiebout, Property Taxation, and the Underprovision of Local Public Goods, *Journal of Urban Economics*, 19, 356–370.

C) OSTALI IZVORI

434. European Commission (2008): Public Finances in the EMU, European Commission, Brussels
435. European Commission (2010a), Taxation trends in the European Union, 2010 edition European Commission, Luxembourg
436. European Commission (2011c), Commission Staff Working Paper: Impact Assessment, accompanying document to the Proposal for a Council Directive, amending Directive 2003/96/EC restructuring the Community framework for the taxation of energy products and electricity
437. IMF (različita izdanja), Government Financial Statistics Yearbook, Washington D.C.
438. IMF (različita izdanja), International Financial Statistics Yearbook, Washington D.C.
439. UN (različita izdanja), Statistical Yearbook, Department of Economic and Social Affairs, New York
440. WORLD BANK (različita izdanja), World Development Indicators, Washington D.C.

POPIS TABLICA

Redni broj	Naslov tablice	Stranica
1.	Utjecaj direktnih poreza (poreza na dohodak i poreza na dobit) na ekonomski rast	128
2.	Utjecaj poreza na potrošnju i poreza na imovinu na ekonomski rast	129
3.	Utjecaj poreza na imovinu na ekonomski rast	130
4.	Utjecaj direktnih i indirektnih poreza na ekonomski rast uz inflaciju kao dodatnu kontrolnu varijablu	131
5.	Utjecaj direktnih i indirektnih poreza na ekonomski rast uz dodatne kontrolne varijable trgovinske otvorenosti i R&D izdataka	132
6.	Utjecaj direktnih i indirektnih poreza na ekonomski rast (17 OECD država)	133
7.	Utjecaj direktnih i indirektnih poreza na ekonomski rast u državama visokog dohotka	135
8.	Utjecaj direktnih i indirektnih poreza na ekonomski rast u državama srednjeg dohotka	136
9.	Utjecaj direktnih i indirektnih poreza na ekonomski rast u državama niskog dohotka	137
10.	Zajednički utjecaj poreza na dohodak i dobit na ekonomski rast u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj	148
11.	Utjecaj poreza na dohodak i poreza na dobit na ekonomski rast u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj	150
12.	Utjecaj poreza na dohodak i doprinosa za socijalno osiguranje na ekonomski rast u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj	152
13.	Zajednički utjecaj poreza na potrošnju i imovinu na ekonomski rast u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj	154
14.	Utjecaj poreza na potrošnju i imovinu na ekonomski rast u odabranim državama srednje i istočne Europe i Republici Hrvatskoj	156

POPIS GRAFIKONA

Redni broj	Naslov grafikona	Stranica
1.	Solow – Swan model	19
2.	Dinamika Solow – Swan modela	21

POPIS SLIKA

Redni broj	Naslov slike	Stranica
1.	Poticaji i olakšice kod oporezivanja dobiti	41
2.	Istraživanje i razvoj kao pokretač zapošljavanja i dohotka	54

ŽIVOTOPIS

OSOBNİ PODACI:

Ime i prezime: Maja Grdinić

Datum rođenja: 07.09.1984.

Adresa: Gundulićeva 2, 51000 Rijeka

Broj telefona/mobitela: 051/224 – 476, 098/501 – 405

E-mail adresa: mgrdinic@efri.hr

RADNO ISKUSTVO:

- 2011. – danas zaposlena kao asistent na **Ekonomskom fakultetu** u Rijeci na kolegijima „Javne financije“, „Oporezivanje poduzeća“, „Usporedni porezni sustavi“, „Porezni sustavi EU“
- 2010. zaposlena kao asistent na **Ekonomskom fakultetu** u Rijeci na kolegijima „Javne financije“, „Oporezivanje poduzeća“, „Usporedni porezni sustavi“, „Porezni sustavi EU“, „Međunarodne financije“
- 2009. zaposlena kao asistent na **Ekonomskom fakultetu** u Rijeci na kolegijima „Javne financije“, „Oporezivanje poduzeća“, „Usporedni porezni sustavi“, „Porezni sustavi EU“, „Međunarodne financije“, „Fiskalna politika“
- 2008. zaposlena kao asistent na **Ekonomskom fakultetu** u Rijeci na kolegijima „Javne financije“, „Oporezivanje poduzeća“, „Usporedni porezni sustavi“, „Porezni sustavi EU“, „Fiskalna politika“
- 2008. zaposlena na radnom mjestu internog zastupnika prodaje osiguranja u **Croatia osiguranju d.d.**
- 2007. pohađala studentsku praksu u sektoru pomorskog osiguranja i kredita u Croatia osiguranju d.d.
- 2007. -2008. Volontirala kao demonstratorica na **Ekonomskom fakultetu** u Rijeci na kolegiju Javne financije

OBRAZOVANJE:

- 2009. upisala poslijediplomski doktorski sveučilišni studij Ekonomija i poslovna ekonomija na **Ekonomskom fakultetu u Rijeci**

- 2008. Diplomirala na sveučilišnom studiju **Ekonomskog fakulteta u Rijeci** (smjer Financije i bankarstvo) te time stekla visoku stručnu spremu (VSS)
- 2003. maturirala na **prirodoslovno-matematičkom smjeru Gimnazije Andrije Mohorovičića u Rijeci** i time stekla srednju stručnu spremu (SSS)

DODATNO OBRAZOVANJE:

- 2013. **Škola primijenjene ekonometrije (Panel Data Analysis)** održane od strane Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
- 2011. Radionica iz napredne statistike „**Statistical Analysis of Financial Data**” u suradnji Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci i Humboldt Universität zu Berlin u organizaciji Prof. Dr. Sc. Saše Žikovića.
- 2010. završila tečaj **Iskustva u znanstvenom istraživanju i pisanju disertacije u području društvenih znanosti** u organizaciji IT akademije Sveučilišta u Rijeci
- 2010. završila **Školu primijenjene ekonometrije (Time Series Analysis)** održane od strane Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
- 2009. završila edukaciju **Napredne statističke analize** održane od strane Universitas
- 2009. završila edukaciju **Analize varijance i regresijske analize** održane od strane Universitas
- 2009. završila edukaciju **Osnova statistike**, održane od strane Universitas

OBJAVLJENI RADOVI:

Poglavlja u knjizi:

Grdinić, M.: **Usporedba sustava trošarina Republike Hrvatske sa sustavima trošarina država članica Europske Unije** // Financije danas - dijagnoze i terapije / Vidučić, Ljiljana, Ivanov, Marijana, Pečarić, Mario (ur.), Split: Sveučilište u Splitu, Sveučilište u Zagrebu, 2010., str. 142-165.

Blažić, H., Grdinić, M.: **Porez na imovinu u EU** // Hrvatska financijska tržišta i institucije u procesu uključivanja u EU / Prohaska, Zdenko, Blažić, Helena, Dimitrić, Mira (ur.), Rijeka: Sveučilište u Rijeci, 2012.

Znanstveni radovi u časopisima:

Grdinić, M., Katunar, J., (2011): **The differences in tax treatment of small and medium sized enterprises in European Union member states and Croatia** // International journal of management cases, 13 (3), str. 505-514

Žiković, S., Tomas Žiković, I., Grdinić, M., (2014): **A VECM approach to detangling growth, export, import and FDI kont in selected CEE countries**, Croatian Operational Research Review, 5, str. 1-15

Grdinić, M., (2014): **Higher Education as a Means of Achieving Economic Growth and Development – A Comparative Analysis of Selected EU – 13 Member States and former Soviet Union Countries**, Mednarodna revija za javno upravo, 12 (4), str. 93-113

SURADNJA NA PROJEKTIMA:

2014. – danas: Suradnica na znanstvenom projektu „**Tax Policy and Fiscal Consolidation in Croatia**“ (8174) kojeg financira Hrvatska zaklada za znanost, Voditelj projekta: prof.dr.sc.Helena Blažić, Ekonomski fakultet, Rijeka

2014. – danas: Suradnica na znanstvenom projektu „**Porezni sustav i ekonomsko-socijalni odnosi hrvatskog društva**“ (13.02.1.2.02.) kojeg financira Sveučilište u Rijeci, Voditelj projekta: prof.dr.sc.Helena Blažić, Ekonomski fakultet, Rijeka

2008. – 2014.: Suradnica na znanstveno-istraživačkom projektu: **Strategija ekonomsko-socijalnih odnosa hrvatskog društva** (081-0000000-1264), kojeg financira Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske, Voditelj projekta: prof.dr.sc.Helena Blažić, Ekonomski fakultet, Rijeka

OSOBNJE VJEŠTINE I STRUČNOST:

- **Materinji jezik:** hrvatski
- **Drugi jezici:**
 - Aktivno znanje **engleskog** jezika u govoru i pismu (11 godina učenja u osnovnoj školi, srednjoj školi i na fakultetu, te u školi stranih jezika „Verba”)
 - Aktivno znanje **talijanskog** jezika u govoru i pismu (4 godine učenja u srednjoj školi, te 6 godina u školi stranih jezika „Verba”)

- **Tehničke vještine:** Poznavanje rada na računalu (MS Office, Internet, Eviews, Stata, Statistica)
- **Vozačka dozvola:** B kategorija

INTERESI:

- Strani jezici
- Knjige (stručna literatura, beletristika) i dnevni tisak
- Fitness, plivanje