

# UTJECAJ APSORPCIJE EU FONDOVA NA KVALITETU INSTITUCIJA I REGIONALNI RAST

---

**Papić, Mihaela**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:041791>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-04-19**

*Repository / Repozitorij:*

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**EKONOMSKI FAKULTET**

**DIPLOMSKI RAD**

**UTJECAJ APSORPCIJE EU FONDOVA NA  
KVALITETU INSTITUCIJA I REGIONALNI  
RAST**

**Mentor:**

**Izv.prof.dr.sc. Vinko Muštra**

**Student:**

**Mihaela Papić**

**Broj indeksa:2180391**

**Split, rujan 2020.**

# SADRŽAJ

|                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.UVOD .....</b>                                                    | <b>1</b>  |
| 1.1.Problem istraživanja.....                                          | 1         |
| 1.2. Predmet istraživanja.....                                         | 2         |
| 1.3. Istraživačke hipoteze .....                                       | 3         |
| 1.4. Ciljevi istraživanja .....                                        | 5         |
| 1.5. Metode istraživanja .....                                         | 5         |
| 1.6. Doprinos istraživanja.....                                        | 7         |
| 1.7. Struktura diplomskog rada .....                                   | 7         |
| <b>2.TEORIJSKE ODREDNICE REGIONALNOG RASTA .....</b>                   | <b>8</b>  |
| 2.1.Osnovni teorijski modeli regionalnog rasta .....                   | 8         |
| 2.1.1.Neoklasični model rasta .....                                    | 9         |
| 2.1.2. Endogeni modeli rasta.....                                      | 11        |
| 2.1.3. Nova ekonomska geografija .....                                 | 14        |
| 2.1.4. Nova institucionalna ekonomija.....                             | 15        |
| 2.2. Pregled empirijskih istraživanja regionalnog rasta u EU .....     | 16        |
| <b>3.TEORIJSKE ODREDNICE EU FONDOVA .....</b>                          | <b>21</b> |
| 3.1. Osnovna obilježja i uloga EU fondova .....                        | 21        |
| 3.1.1. Razvoj regionalne politike Europske unije.....                  | 21        |
| <b>4. EMPIRIJSKA ANALIZA ZNAČAJA EU FONDOVA ZA REGIONALNI RAST ...</b> | <b>30</b> |
| 4.1. Metodološki aspekti empirijskog istraživanja .....                | 30        |
| 4.1.1. Definiranje uzorka .....                                        | 30        |
| 4.1.2. Postavke modela .....                                           | 33        |
| 4.2. Analiza podataka i rezultati empirijskih istraživanja .....       | 34        |
| 4.2.1. Rezultati panel analize prve pomoćne hipoteze.....              | 35        |
| 4.2.2.Rezultati panel analize druge pomoćne hipoteze .....             | 37        |

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 4.2.3. Rezultati analize glavne hipoteze ..... | 39 |
| 5. ZAKLJUČAK .....                             | 42 |
| LITERATURA.....                                | 44 |
| PRILOZI .....                                  | 49 |
| SAŽETAK .....                                  | 50 |
| SUMMARY.....                                   | 51 |

## **1.UVOD**

Utjecaj kvalitete institucija na apsorpciju EU fondova i regionalni rast je već istraživana tema s relativno jasnim implikacijama. Brojni radovi su pokazali da vladina učinkovitost i javno preusmjeravanje sredstava značajno utječu na sposobnost zemalja primateljica da apsorbiraju EU fondove. Međutim, postavlja se pitanje, je li vrijedi i obrnuto. Odnosno na koji način apsorpcija EU fondova može utjecati na kvalitetu institucija i regionalni rast. Navedeno je tema ovog rada i nastojat će se potkrijepiti teorijskim objašnjenjima i empirijskim rezultatima.

### **1.1.Problem istraživanja**

Regionalna politika Europske unije glavna je investicijska politika EU za smanjivanje ekonomskih, socijalnih i teritorijalnih razlika i druga najizdašnija zajednička politika EU. (Mendez, Bachtlerand i McMaster, 2019)

Utjecaj regionalne politike na gospodarski rast je izazvao veliki interes znanstvenika jer je regionalna politika postala protuciklički alat i više nije jednostavan instrument za promicanje konvergencije. (Arbolino, 2017)

Od brojnih radova koji su proučavali povezanost regionalne politike EU i gospodarskog rasta, neki su uočili pozitivnu i snažnu korelaciju, neki su pak došli do rezultata da veza postoji ali nije signifikantna, dok su treći, temeljem odabrane metode i korištenih podataka, došli do zaključka da određena regionalna politika može izazvati i negativne učinke na rast.

Od radova koji su pronašli pozitivne učinke regionalne politike EU na gospodarski rast ističemo Becker, Egger & von Ehrlich, (2010, 2013), Pellegrini, Busillo, Muccigrosso, Tarola, &Terribile, (2013), Ferrara, McCann, Pellegrini, Stelder, &Terribile, (2017). Suprotno rezultatima njihovih istraživanja, Boldrin i Canova,(2001), Dall'erba i LeGallo, (2008), Mohl i Hagen, (2010) smatraju da je povrat europskih ulaganja u regionalnu politiku bio ispod očekivanja, dok Cappelen et al (2003) smatraju da je učinak strukturnih fondova na gospodarski rast pozitivan, ali heterogen.

Istražujući heterogenost ovih utjecaja, znanstvenici Accetturo, de Blasio, & Ricci, (2014), Arbolino, (2017) te Cresenzi i Giua (2019) zaključuju da ekonomski utjecaji ovise o lokalnoj kvaliteti vlasti, sposobnosti apsorpcije sredstava i intenzitetu djelovanja.

Drugim riječima, lokalni kontekst, intenzitet djelovanja i apsorpcija su uvelike određeni kvalitetom upravljanja odnosno kvalitetom institucija. Mjerenje i definiranje kvalitete

institucija iako je probudilo veliki interes kod znanstvenika, nailazilo je na brojne tegobe. Unatoč značajnim preprekama, postignut je znatan napredak u pogledu mjerenja institucija i njihovog utjecaja na subnacionalnoj razini u različitim dijelovima svijeta. Taj napredak se ostvario osnivanjem sveobuhvatnog subjektivnog indeksa kvalitete upravljanja za gotovo sve regije Europe. Indeks je stvorio institut za kvalitetu upravljanja Sveučilišta u Geteborgu (na zahtjev Europske komisije). (Charron et al, 2011, 2014)

Podaci koje pružaju tri vala ovog indeksa (2010, 2013 i 2017) nude nekoliko zanimljivih uvida u kvalitetu vlasti na regionalnoj razini u EU. Od trenutka izlaska indeks kvalitete upravljanja je pobudio veliki interes, a nekoliko znanstvenika ga smatra glavnim pokazateljem institucionalne kvalitete u regijama Europe. (Rodriguez- Pose, 2020)

Zajednički nominator većine studija koje koriste ovaj indeks jest da je institucionalna kvaliteta temeljni faktor u objašnjavanju ne samo putanje gospodarskog rasta, već i inovacija, produktivnosti i zaposlenosti u svim europskim regijama. Odnosno, institucionalna kvaliteta određuje sposobnost regija i gradova da se natječu u ekonomski integriranijem svijetu (Annoni i Dijkstra, 2013).

Unatoč brojnim radovima koji su posvećeni navedenom istraživanju, značaj utjecaja EU fondova na regionalni rast preko institucija je i dalje nedovoljno istražena tema. Većina istraživanja je ograničena na definiranje jesu li institucije važne za ekonomski razvoj ili ne. Međutim, ograničena pažnja je posvećena preciznim mehanizmima prijenosa putem kojih institucije utječu na ekonomski rast. Dakle, relativno malo znamo o načinu na koji razne formalne i neformalne institucije utječu na ekonomski razvoj regija i gradova, te posebice koja je uloga EU fondova u navedenim procesima.

## **1.2. Predmet istraživanja**

Predmet ovog istraživanja proizlazi iz problema istraživanja. S obzirom na to da su učinci upravljanja strukturnim fondovima od strane lokalnih uprava još uvijek neistražena tema, u ovom istraživanju ćemo promatrati odnos EU fondova i kvalitete institucija te reperkusije za regionalni rast na razini NUTS II regija EU. Dakle, promatrat će se dostupna literatura te empirijski analizirati odnos EU fondova i regionalnog rasta i odnos EU fondova i kvalitete institucija.

### **1.3. Istraživačke hipoteze**

Nakon uvodno definiranog problema i predmeta istraživanja postavlja se sljedeća glavna hipoteza te dvije pomoćne hipoteze:

#### **GH: Veća apsorpcija EU fondova pozitivno utječe na gospodarski rast u regijama s kvalitetnim institucijama**

Ovom hipotezom nastojimo dokazati tvrdnju da apsorpcija EU fondova, u regijama s kvalitetnim institucijama, pozitivno utječe na regionalni rast. Brojni radovi (Becker, Egger, & von Ehrlich, 2010, 2013; Pellegrini, Busillo, Muccigrosso, Tarola, & Terribile, 2013; Ferrara, McCann, Pellegrini, Stelder, & Terribile, 2017) potvrđuju pozitivnu vezu između apsorpcije EU fondova i regionalnog rasta. Međutim, sve češće se spominje važnost kvalitete institucija u navedenom odnosu. Istražujući navedeni utjecaj, znanstvenici (Accetturo, de Blasio and Ricci, 2014; Arbolino, 2017; Crescenzi and Giua, 2019; Rodriguez-Pose, 2020) zaključuju da gospodarski rast ovisi o lokalnoj kvaliteti vlasti, odnosno da su lokalni kontekst, intenzitet djelovanja i apsorpcija fondova određeni kvalitetom institucija.

#### **PH1: Veća apsorpcija EU fondova podiže kvalitetu upravljanja na regionalnom nivou**

Iz glavne hipoteze je evidentna trostruka veza između kvalitete upravljanja, apsorpcije EU fondova i regionalnog rasta. Brojni autori su potvrdili postojanje pozitivne veze između apsorpcije EU fondova i regionalnog rasta (Becker, Egger, & von Ehrlich, 2010, 2013; Pellegrini, Busillo, Muccigrosso, Tarola, & Terribile, 2013; Ferrara, McCann, Pellegrini, Stelder, & Terribile, 2017; Crescenzi and Giua, 2020). Drugi istraživači smatraju navedeni odnos pozitivnim, ali heterogenim (Cappelen et al., 2003; Accetturo et al., 2014). Da bismo detaljnije objasnili višestrukost ovih veza, u PH1 u međudodnos stavljamo apsorpciju EU fondova i kvalitetu upravljanja. Autori se slažu da je kvaliteta upravljanja bitan faktor u uspješnoj apsorpciji EU fondova (Arbolino, 2017; Crescenzi & Giua, 2019; Rodriguez-Pose, 2020). Ovom pomoćnom hipotezom će se nastojati dokazati da vrijedi i obrnuto, odnosno da apsorpcija EU fondova pozitivno utječe na kvalitetu institucija te regionalni rast. Apсорpcija EU fondova će direktno ili indirektno generirati inovacije države koja apsorbira sredstva. Nova tehnologija ima značajnu ulogu u poticanju institucionalnih promjena. Verben (1919) smatra da su institucionalne promjene „ovisne o putu“ (engl. path dependence). Dakle, institucionalne promjene, zbog apsorpcije EU fondova, mogu nastati i prije same apsorpcije sredstava, odnosno u cilju da bi apsorbirale EU fondove, države članice će se voditi primjerom uspješnijih država (know-how). U procesu prijave je nužno poštivati pravila, adekvatno informirati javnost

o mogućnostima i pojedinostima financijske potpore, povezivati sve partnere uključene u provedbu Partnerskog sporazuma i operativnih programa. Sve navedeno će multiplicirati učinak koji će u konačnici dovesti do uspješne apsorpcije sredstava. Nužno je sve rezultate ostvarene u području korištenja sredstava Europske unije transparentno predstaviti javnosti, čime se nastoji djelovati na jačanje povjerenja u sustav, u sustav zaštite vlasništva, suzbijanje neformalnog gospodarstva i jačanje investicijske aktivnosti.

## **PH2: Veća kvaliteta upravljanja na regionalnom nivou pozitivno utječe na regionalni rast**

Drugom pomoćnom hipotezom nastojimo dokazati da veća kvaliteta upravljanja ima pozitivne učinke na regionalni rast.

Kao što je već spomenuto u GH i PH1, brojna istraživanja su potvrdila utjecaj kvalitete upravljanja na regionalni rast (North, 1991; Ferrini, 2012; Arbolino, 2017; Cresenzi i Giua, 2019). Iako literatura o kvaliteti upravljanja postaje sve obimnija, postoji nekoliko područja na kojima se literatura o povezanosti institucija i regionalnog rasta suočila sa znatnim preprekama. Prva je definiranje institucija, druga mjerenje koje je problematično iz više razloga. Jedan od problema je taj što institucije i razvoj imaju tendenciju da budu endogeni: dobre institucije promiču razvoj i razvoj zauzvrat promiče institucionalna poboljšanja. (Rodriguez-Pose, 2020)

Svi radovi koji dokazuju kako institucionalna kvaliteta pozitivno utječe na regionalni rast predstavljaju značajan napredak u razumijevanju uloge institucija kao implikatora za oblikovanje ekonomskog razvoja na subnacionalnoj razini, posebno u zaostajućim područjima. Zato nije iznenađujuće da reforma regionalne politike stavlja naglasak na institucionalnu kvalitetu kao preduvjet za (daljnji) regionalni rast (Charon et al, 2013).

Napredak u razumijevanju procesa institucionalnih promjena je značajan, ali istraživanje je i dalje podijeljeno i još je dug put kako bi se istraživanje utjecaja institucija na ekonomski razvoj na subnacionalnoj razini pretvorilo u učinkovite politike utemeljene na dokazima. (Rodriguez-Pose, 2020) Još puno se može naučiti o mehanizmima koji provode ovu promjenu, ulogu koju dionici u njoj preuzimaju i potencijalnim uvjetima koji omogućavaju ili ograničavaju rad tih mehanizama.

Institucije koje smanjuju troškove informiranja, povećavaju prohodnost kapitala, olakšavaju provedbu ugovora te smanjuju troškove preuzimanja rizika, izravno utječu na opadanje transakcijskih troškova. Tako stvaraju okvir za jačanje konkurentnosti i produktivnosti i u konačnici okvir za regionalni rast. (Buterin, 2015)

Uz sva navedena istraživanja, neosporno je da će interes za otkrivanje uzroka institucionalnih razlika između zemalja članica EU rasti, kao i definiranje mehanizama putem kojih institucije mogu utjecati na regionalni rast.

#### **1.4. Ciljevi istraživanja**

Osnovni cilj ovog rada je istražiti djelovanje EU fondova na regionalni rast te definirati mehanizme djelovanja navedene relacije preko institucija. Nadalje, analizirat će se međuodnos EU fondova i kvalitete upravljanja na regionalnom nivou i ulogu regionalnih institucija na gospodarski rast među NUTS II regijama EU. Donosimo zaključak na temelju istraživanja koristeći statističke metode, na osnovu čega ćemo prihvatiti ili odbiti glavnu hipotezu. Empirijskom istraživanju prethodi pregled literature radova koji su se bavili sličnim istraživanjem.

#### **1.5. Metode istraživanja**

Istraživački rad se sastoji od teorijskog i empirijskog dijela. U svrhu ostvarivanja cilja rada korištene su određene znanstvene metode. U teorijskom dijelu rada koristit će se sljedeće metode:

- Induktivna i deduktivna metoda

Induktivnom se metodom od poznatih pojedinačnih slučajeva zaključuje o općim. Dedukcija je postupak zaključivanja koji polazi od općih stavova i načela i na temelju kojih se dolazi do pojedinačnih i posebnih spoznaja. Dedukcija zapravo znači sagledavanje cijele slike, ideje, pojave ili predmeta i donošenje posebnog suda o njemu ili više njih. (Metzinger i Toth, 2020)

- Metoda sinteze i analize

Analiza je postupak raščlanjivanja složenijih ideja na njihove sastavne dijelove, a sinteza je postupak u kojem se jednostavnije ideje spajaju u složenije, odnosno u cjelinu. (Metzinger i Toth, 2020)

- Metoda deskripcije

Metoda deskripcije podrazumijeva postupak opisivanja pojava i predmeta, njihovih veza i odnosa, ali bez znanstvenog objašnjavanja i tumačenja. (Metzinger i Toth, 2020)

- Metoda kompilacije

Metoda kompilacije je postupak preuzimanja tuđih rezultata znanstveno istraživačkog rada, odnosno tuđih opažanja, stavova, zaključaka i spoznaja. (Raščić, 2018)

- Metoda dokazivanja i opovrgavanja

Dokazivanje je jedna od najvažnijih znanstvenih metoda kojoj je svrha utvrditi točnost neke spoznaje, a uključuje nekoliko znanstvenoistraživačkih metoda. Suprotnost dokazivanju je opovrgavanje koje podrazumijeva dokazivanje pogrešnosti hipoteze.

U empirijskom dijelu rada će se koristiti:

- Panel analiza

Panel analiza kao ekonometrijska tehnika u posljednje vrijeme postala je neizostavan dio empirijskog dijela znanstvenih istraživanja, doktorskih disertacija i magistarskih radova. Popularnost panel analize nije začeđujuća s obzirom na to da omogućava istodobnu analizu vremenske i prostorne komponente ekonomskih pojava. (Škrabić-Perić, 2012)

Pri tome valja voditi računa o tome da su prostorno organizirani podaci često obilježeni prostornom povezanošću. Ako se ignorira prostorni karakter podataka, klasične regresijske metode mogu dovesti do neutemeljenih uvida. U posljednja su dva desetljeća metode prostorne analize vidno napredovale pa se danas može govoriti o nekoliko dokazanih ekonometrijskih tehnika, a koje će se također primjenjivati u radu. (Elhorst et al, 2019; Elhorst, 2017; LeSage, 2014)

U empirijskom dijelu ovog rada će se koristiti podaci na razini NUTS II regija EU.

## **1.6. Doprinos istraživanja**

Velik broj radova se bavio proučavanjem odnosa regionalne politike, odnosno njenog djelovanja preko EU fondova na regionalni rast. Međutim, navedena relacija još uvijek nije u potpunosti definirana, odnosno istraživanja daju oprečne rezultate. Ovim istraživanjem se nastoji dati teorijski i aplikativni doprinos naznačenom području kroz analizu teorijskih koncepata, varijabli i njihova međusobnog utjecaja. U aplikativnom dijelu očekujemo da će rezultati dobiveni na temelju uzorka EU-27, odnosno NUTS II regija, uz pomoć odabrane metodologije osnažiti spoznaje o značaju jačanja apsorpcijskog kapitala relevantnih institucija za privlačenje EU fondova na njihov obujam, primjenu adekvatnih politika i posljedično na veća ulaganja u regionalni rast.

## **1.7. Struktura diplomskog rada**

Diplomski rad se sastoji od pet cjelina. U prvom dijelu se navode problem i predmet rada te se postavljaju istraživačke hipoteze. Zatim se definiraju ciljevi istraživanja, doprinos i korištena metodologija.

U drugom dijelu rada se navode teorijske odrednice regionalnog rasta EU, odnosno objašnjavaju se osnovni teorijski modeli regionalnog rasta te se prikazuju dosadašnja empirijska istraživanja regionalnog rasta u EU.

U trećem dijelu opisujemo teorijske odrednice EU fondova. Navode se osnovna obilježja i uloga EU fondova te pregled empirijskih istraživanja značaja EU fondova za regionalni rast.

Četvrti dio rada je empirijski u kojem se analizira značaj EU fondova za regionalni rast. Objašnjavaju se metodološki aspekti empirijskog istraživanja te dobivene rezultate analize uspoređujemo s postavljenim hipotezama što rezultira njihovim prihvatanjem ili odbijanjem.

U petom dijelu rada spaja se teorijski i empirijski dio rada i prikazuju se rezultati analize. Na osnovu analize se donosi zaključak koji bi mogao pomoći relevantnoj literaturi prilikom razumijevanja utjecaja EU fondova na regionalni rast preko institucija.

## **2. TEORIJSKE ODREDNICE REGIONALNOG RASTA**

### **2.1. Osnovni teorijski modeli regionalnog rasta**

Regionalni rast i determinante dugoročnog regionalnog rasta su otvoreno pitanje već desetljećima. Razumijevanje odrednica regionalnog rasta u ex post integriranom gospodarskom okruženju važan je zadatak i teorije i politike. Od velike važnosti u svakoj raspravi o rastu na prostornoj razini je traženje ključnih dugoročnih pokretača rasta i identificiranje onih determinanti koje su egzogene na regionalnoj razini i stoga su podložne političkoj intervenciji. Odnosno, važno je znati što u konačnici određuje rast i prema tome, gdje kreatori politike trebaju usredotočiti svoje napore na poboljšanje ekonomskog razvoja. (Harris, 2010)

Postoje razne teorije regionalne politike, koje se većinom odnose se na tri perspektive koje su protumačile ekonomsku dinamiku. Prva se odnosi na interpretaciju klasičnih (i neoklasičnih) ekonomista osamnaestog i devetnaestog stoljeća koji tumače proces rasta u smislu produktivne učinkovitosti i produktivnosti čimbenika proizvodnje te stoga ispituju dinamiku plaća, prihoda i osobnog blagostanja. Druga filozofija donosi kratkoročan pogled na rast i koncentriranje na iskorištavanje darovanih i neiskorištenih kapitalnih resursa i velikih zaliha radne snage. Treća filozofija - najmodernija od njih - tumači put rasta kao problem u pogledu konkurentnosti i dugoročne dinamike te stoga uzima u obzir stalne inovacije gospodarskog sustava koji je ključan za obrasce razvoja. Možemo koristiti ove tri filozofije i njihova tri gledišta o ekonomskoj dinamici kako bismo razvrstali teorije koje su kasnije analizirane u tri skupine i ističu njihove normativne ciljeve. (Capello and Nijkamp, 2009)

Novi teorijski prijedlozi su poboljšali razumijevanje specifičnih čimbenika ili procesa, ali još uvijek nedostaje opći objašnjeni okvir potkrijepljen empirijskim dokazima. Kao što je već navedeno, moguće je identificirati nekoliko teorijskih područja koja se bave pitanjima regionalnog rasta i regionalnih nejednakosti. Prvo se odnosi na pristup klasične teorije o ekonomskom razvoju koja se odnosi na radove ekonomista koji su tijekom 50-ih i 60-ih godina razvili niz zanimljivih ideja o izvorima regionalnog rasta te međuodnosu regionalnog rasta i regionalnih nejednakosti. U tim se radovima ističe nelinearan odnos između regionalnog rasta i regionalnih nejednakosti. Drugo se područje temelji na modelima gospodarskog rasta,

odnosno poznatom neoklasičnom modelu rasta i nedavno razvijenim modelima endogenog rasta. Treće područje se bavi modelima nove ekonomske geografije. (Puljiz, 2009)

U nastavku su prikazani osnovni teorijski modeli regionalnog rasta koji su se u literaturi pojavili posljednjih 40 godina. Prvo će detaljno biti objašnjen neoklasični model, zatim endogena teorija rasta, nova ekonomska geografija te nova institucionalna ekonomija. Primarni cilj je analizirati posljedice koje različite teorije regionalnog rasta imaju za prostornu raspodjelu gospodarskih aktivnosti i dugoročnu dinamiku regionalnog rasta.

### 2.1.1. Neoklasični model rasta

Temelje ovog modela su postavili, svaki za sebe, Robert Solow i Trevor Swann. Zato se ovaj model naziva i Solow- Swannov model. To je model koji predstavlja temelj za većinu radova o ekonomskom rastu. Ovaj model se sastoji od ključnih elemenata iz teorije o neoklasičnom rastu (Solow, 1956.; Swan, 1956.) i primjenjuje ih na regionalni kontekst. Temelji se na standardnim pretpostavkama o neoklasičnoj ekonomiji: korisnoj maksimalizaciji, savršenoj mobilnosti, savršenoj informaciji i perfektnom tržišnom natjecanju. Jedan poseban aspekt pretpostavke savršenog tržišnog natjecanja posebno je važan u ovom kontekstu. To je pretpostavka linearne homogene produkcijske funkcije. Produkcijska funkcija je sljedeća (Capello and Nijkamp, 2009):

$$Y=F(K, L) \quad (1)$$

Ona je linearno homogena kada vrijedi  $F(0,0) = 0$  i  $F(aK, aL)$  za sve  $a > 0$  i sve vrijednosti kapitala ( $K$ ) i rada ( $L$ ). Takva proizvodna funkcija pokazuje stalne prinose razmjera. Povećanje ili smanjenje razine proizvodnje ne mijenja efikasnost proizvodnog procesa. To isključuje sve fiksirane troškove u procesu proizvodnje. Specifična inačica linearne homogene proizvodne funkcije je Cobb-Douglassova proizvodna funkcija. Da bi se ugradio tehnološki napredak, funkcija se može odrediti kao:

$$Y = AK^{\alpha}L^{1-\alpha} \quad (2)$$

Uzimajući u obzir i tehnološki napredak, funkcija poprima oblik:

$$Y_t = Ae^{\lambda t} K^{\alpha} L^{1-\alpha} \quad (3)$$

Pretpostavlja se da će se tehničko znanje povećavati s faktorom  $\lambda$  po vremenskom razdoblju. Na ovaj način se prebacuje funkcija na viši nivo i određuje se dugoročna stopa rasta gospodarstva.

Savršena konkurencija podrazumijeva atomsku strukturu tržišta i sprječava bilo kakve eksternalije. Nijedan akter nije toliko važan na tržištu da može strateški utjecati na cijenu. Ponašanje aktera nema nikakvih nuspojava na druge aktere ili druge dijelove sustava osim onih preko zajedničkog tržišta. (Capello and Nijkamp, 2009)

Neoklasične pretpostavke imaju niz važnih implikacija. Prvo, oni podrazumijevaju ravnotežu na svim tržištima. Kad bi bilo koje tržište bilo u neravnoteži, cijene bi se promijenile, a savršeno informirani akteri koji maksimalno povećavaju korisnost reagirali bi u skladu s tim. Drugo, proizvodnim faktorima plaća se vrijednost njihova graničnog proizvoda. Ako su, primjerice, plaće niže, ulazna radna snaga bila bi manja od optimalne i rezultati bi mogli povećati proizvodnju i njihove rezultate plaćanjem većih plaća. Da su previsoki, troškovi rada bili bi umanjili profit. Neoklasični model regionalnog rasta ima jasna predviđanja i implikacije na politiku. Proces rasta i konvergencije dovodi do ravnomjerne raspodjele dohotka po stanovniku i izjednačava plaće i kapitalne rente. Bez obzira na početni iznos kapitala u regiji, rast dugoročno uvijek vodi do istog stabilnog stanja. Bilo kakve smetnje u procesu uklanjaju se s vremenom. U tom smislu, povijest nije bitna u ovom modelu, a dugoročni ishod je potpuno predvidljiv. Također pokazuje da je u gospodarstvu u kojem postoje sve neoklasične pretpostavke, dugoročni ishod Pareto optimalan. Ovi rezultati impliciraju da politika nema glavnu ulogu jer je dugoročni ishod optimalan i automatski se postiže. Temeljna poruka da se gospodarstvo treba slobodno razvijati i da ga ne narušava politika često se ponavlja u teorijskoj literaturi, kao i u strateškim strategijama i dokumentima. (Capello and Nijkamp, 2009)

Ono što je još važno spomenuti je da neoklasični model ne pravi posebnu razliku između regionalne i nacionalne razine, odnosno smatra da ono što vrijedi za nacionalnu razinu, vrijedi i za regionalnu. Armstrong i Taylor (2000) navode sljedeće potencijalne izvore razlika u regionalnim stopama rasta:

- Tehnološki napredak može varirati između regija
- Rast radne snage može varirati između regija
- Rast fizičkog kapitala može varirati između regija

Prema Puljiz (2009) razlike u stopama gospodarskog rasta su prisutne samo u kratkom i srednjem roku, dok bi se u dugom roku razlike trebale nestati i sve bi regionalne ekonomije trebale rasti po istoj stopi.

U nastavku će biti prikazani suvremeniji pogledi na regionalni rast, koji su manje potpora stavovima neoklasične teorije rasta.

### **2.1.2. Endogeni modeli rasta**

U literaturi se spominju dva osnovna poticaja nastanku novih teorija ekonomskog rasta. Prvi se odnosi na činjenicu da se u realnom svijetu ne ostvaruje konvergencija dohotka po stanovniku kao što to implicira neoklasični model. Romer (1986) i Lucas (1988) navode upravo taj razlog kao motivaciju u svojim pokušajima formuliranja modela rasta s tehnološkim napretkom, koji nije egzogeno zadan, ni besplatno raspoloživ svim zemljama. Drugi razlog koji Romer (1994) navodi kao poticaj formuliranju novih teorija rasta odnosi se na potrebu izgradnje vjerodostojne alternative modelu savršene konkurencije na nivou agregatnog gospodarstva. Napredak u tehnologiji proizlazi iz onog što ljudi rade, a mnogi pojedinci i poduzeća imaju tržišnu moć zahvaljujući kojoj zarađuju monopolnu rentu koju neoklasični model nije uzeo u obzir. Unatoč činjenici da je vrlo intenzivan rad u području endogenog ekonomskog rasta i dalje prisutan, moguće je izdvojiti nekoliko osnovnih grupa modela. Nadograđujući se na rad Arrowa u 60-im godinama, u prvom pristupu koji se uobičajeno pripisuje Romeru (1986), Lucasu (1988, 1993) i Scottu (1991), nove investicije u kapital dovode do tehnološkog napretka zahvaljujući "učenju putem rada" (engl. "learning by doing") s konstantnim prinosima na razini pojedinog poduzeća, ali i rastućim prinosima na nivou cijelog gospodarstva. Pretpostavlja se da se većim ulaganjima sve više uči o samom proizvodnom procesu; uči se na greškama, gradi na iskustvima drugih, pronalaze novi načini rješavanja problema i kumulira znanje. Pritom se zadržava pretpostavka savršene konkurencije i izbjegava eksplicitno prepoznavanje monopolne moći. Pozitivni eksterni efekti kapitala, koji u ovom slučaju obuhvaćaju fizički i ljudski kapital, neutraliziraju štetne posljedice rastuće količine kapitala po stanovniku i osiguravaju da se granična proizvodnost kapitala ne smanjuje. Zahvaljujući tome bogate zemlje mogu osigurati stalan ekonomski rast, dok manje razvijene zemlje mogu vječno ostati siromašne. Upravo su zahvaljujući ljudskom kapitalu u ovaj tip modela ugrađeni rastući prinosi, kao i mogućnost neograničenog rasta. (Mervar, 1999)

Prvi će biti objašnjen AK model, kojeg je koncipirao Rebelo (1991). U tom modelu je kapital šire opisan i podrazumijeva ne samo fizički, nego i ljudski kapital (znanja i vještine). Ovaj

model polazi s pretpostavkom da tehnološki napredak u gospodarstvu ovisi o akumulaciji kapitala, odnosno da zemlja s više kapitala ima višu stopu tehnološkog napretka. Važne implikacije modela bile bi u tome da porast stope štednje utječe na porast stope rasta po stanovniku. AK model dovodi do zaključka da nerazvijene zemlje, uz isti stupanj tehnologije, imaju podjednaku stopu rasta kao i razvijene zemlje. Dakle, AK model ne predviđa konvergenciju. Također, u model se uvodi postojanje eksternalija. One se u ovom modelu pretpostavljaju u obliku tehnološkog znanja, koje se kroz proizvodni proces jednog poduzeća, “prelijevaju” na druga poduzeća u gospodarstvu. (Radošević, 1996)

Proizvodna funkcija je linearna, indicira na konstantne prinose kapitala. Proizvodna funkcija (izražena po radniku) može se zapisati kao:

$$y=Ak \quad (4)$$

Drugo područje analize endogenog rasta posvetilo je više pažnje istraživanju i razvoju. U ovim modelima prisutan je neki oblik prelijevanja, eksternalija ili javnog dobra. Privatni prinosi se smanjuju, ali zbog prisutnosti eksternalija, društveni prinosi ne opadaju te je ravnoteža u uvjetima savršene konkurencije suboptimalna. Ove modele razvili su Romer (1990), Grossman i Helpman (1990), te Aghion i Howitt (1992). (Radošević, 1999)

Romerov model eksplicitno pokazuje kako je tehnološki napredak posljedica ulaganja u istraživanje i razvoj (R&D). Motivacija za ulaganje u R&D proizlazi iz tržišnih poticaja, to jest iz činjenice da se ulaganjima u R&D može ostvariti profit. S druge strane, Romerov model također pokazuje i kako tehnologija podrazumijeva troškove koje snose poduzeća koja ulažu u R&D, a važnu ulogu imaju i eksternalije odnosno prelijevanje znanja i načini sprječavanja prelijevanja. Funkcija proizvodnje u Romerovom modelu definirana je slično kao i u Solow-Swannovom modelu (Bićanić i Deskar-Škrbić, 2020):

$$Y=K^{\alpha}(AL_Y)^{1-\alpha} \quad (5)$$

Parametar  $\alpha$  se kreće između 0 i 1, što znači da su, uz zadanu tehnologiju, prinosi rada i kapitala konstantni. Međutim, ako se i tehnologija  $A$  promatra kao input, onda ukupna funkcija proizvodnje ima rastuće prinose. U Solow-Swannovom modelu svi radnici su radili u proizvodnji dobra  $Y$ , dok u Romerovom modelu samo dio radnika,  $L_Y$ , radi u proizvodnji dobra  $Y$ , dok ostatak radi na proizvodnji ideja. Zato je Romerov model dvosektorski. Osnovna razlika u odnosu na Solow-Swannov model odnosi se na definiciju tehnološkog napretka  $A$ . U Solow-Swannovom modelu on je bio zadan (rastao je po egzogenoj konstantnoj stopi rasta), dok je u

Romerovom modelu endogen i nastaje kao posljedica ulaganja u R&D. Konkretno, broj novih ideja u gospodarstvu određen je brojem radnika koji su zaposleni u R&D sektoru,  $L_A$ , postojećim idejama, te parametrima koji pokazuju produktivnost proizvodnje ideja, iz čega slijedi:

$$\Delta A = \rho L_A^\lambda A^\varphi \quad (6)$$

U navedenom izrazu možemo uočiti da na proizvodnju novih ideja utječe broj istraživača, odnosno da veći broj istraživača vodi većem tehnološkom napretku. Međutim, utjecaj tehnologije nije linearan, odnosno istraživačka proizvodnost pada s većim brojem istraživača. Jednostavnije rečeno, ako ima previše istraživača, jedan drugom smetaju. Taj fenomen se naziva “stajanje na prstima” (engl. stepping on toes). Navedeni učinak opisuje veličina koeficijenta  $\lambda$  koji je prema pretpostavci manji od jedan. Drugi faktor koji utječe na nastanak novih tehnologija je početna tehnološka razina. Gospodarstva koja su na višoj tehnološkoj razini imaju veću stopu rasta tehnologije. Razvoj novih tehnologija se jednostavno nastavlja na prethodnom razvoju („standing on shoulders“). To je opisano interakcijom varijable  $A$  i ograničenjem vrijednosti koeficijenta  $\varphi > 0$ . Dakle, u proizvodnji ideja postoje pozitivne eksternalije. Ostaje koeficijent  $\rho$  koji ima učinak ukupne proizvodnosti istraživačkog rada. On je konstantan i egzogeno zadan. Da nema učinka “stepping on toes” i “standing on shoulders” tehnološki rast bi samo ovisio o broju istraživača i njihovoj proizvodnosti. (Bićanić i Deskar-Škrbić, 2020)

Važno je objasniti što u Romerovom modelu utječe na dugoročnu stopu rasta gospodarstva. Kao i u Solow-Swannovom modelu, dugoročna stopa rasta dohotka po radniku i kapitala po radniku u ravnotežnom stanju jednaka je stopi rasta tehnološkog napretka, odnosno:

$$g_y = g_k = g_A \quad (7)$$

Međutim, stopa rasta više nije određena egzogeno, već je definirana unutar modela, uz uvjet da je stopa rasta broja istraživača u R&D sektoru jednaka stopi rasta stanovništva  $n$ :

$$g_A = \lambda n / (1 - \varphi) \quad (8)$$

Stopa rasta tehnološkog napretka određena je stopom rasta broja istraživača te parametrima proizvodne funkcije ideja. Iz ove jednadžbe vidi se vrlo važna razlika u odnosu na Solow-

Swannov model u kontekstu posljedica rasta broja stanovnika, odnosno broj stanovnika u ovom modelu je preduvjet za kontinuiran tehnološki napredak.

Lucas (1998) zaključuje da se direktnom komunikacijom ljudi najlakše prenose ideje i znanja. S obzirom na to da direktna komunikacija zahtijeva geografsku blizinu, može se zaključiti da je najlakši prijenos informacija na lokalnoj razini. Potencijalna korisnost teorije endogenog rasta u ovom kontekstu leži u njenom prepoznavanju da je prijenos znanja geografski ograničen. Međuljudska komunikacija povezana sa stupnjem obrazovanja dovodi do daljnjeg rasta ljudskog kapitala, koji posljedično vodi ka novim istraživanjima i izumima. Na taj način dolazi do produbljivanja razlika između nerazvijenih i razvijenih regija, iako teorija endogenog rasta navodi mogućnost intervencije politike u poboljšanju inovacijskih kapaciteta manje razvijenih država. U novijoj literaturi se navodi uvođenje institucionalnog konteksta kao potencijalnog rješenja „inovacijskog jaza“, o čemu će kasnije biti više govora.

Ovaj pristup iako nailazi na brojne kritike, ostaje popularan kako kod akademika, tako i kod kreatora regionalne politike.

### **2.1.3. Nova ekonomska geografija**

Ovaj model je u posljednjih deset godina doživio zamah. Poboljšanoj analizi ekonomskih aglomeracija doprinose Krugman (1991, 1992) i Krugman i Venables (1995). Znanstvenici su potaknuli značajan interes istraživača i kreatora politika, posebno u Europskoj uniji, gdje postoji zabrinutost da bi daljnja integracija i uzastopna proširenja mogla ugroziti regionalnu koheziju (Puga, 2002).

U izvornom modelu Krugman (1991) opisuje prostorne aglomeracije zasnovane na interakciji dviju centripetalnih sila. Prva je odabir lokacije poduzeća; s obzirom na troškove prijevoza i ekonomiju razmjera, za tvrtku je poželjno mjesto koje ima dobar pristup tržištima. Na isti način, odabir lokacije pojedinaca za središnja tržišta; u regiji koja nudi dobar pristup velikom broju roba, životni troškovi su niži, jer potrošnja uključuje niže troškove prijevoza. Posljedično, ove dvije snage jačaju jedna drugu i potiču tvrtke i radnike na udruživanje. Iako se popularizirao u posljednjih nekoliko godina, ovaj model još uvijek nije u potpunosti prihvaćen.

Model omogućuje identifikaciju prometne infrastrukture kao posebnu vrstu kapitala, s obzirom na njegovu važnu ulogu u olakšavanju trgovine. Razvoj prometne infrastrukture omogućuje bolji pristup slabije razvijenih regija, ali i razvijenijim regijama da lakše opskrbljuju slabije

razvijene regije, što može dovesti do usporavanja industrijalizacije slabije razvijenijih regija. Razvoj prometne infrastrukture se treba promatrati na zemljopisnom području kako bi se mogle otkriti posebnosti tog kapitala i njegov utjecaj na regionalni rast. Međutim, doprinosi ovog modela nemaju jednoglasne zaključke o determinantama gospodarskog uspjeha regije (osim povijesti ili ovisnosti o putu). Da bi ovaj model mogao uspješno objasniti puni učinak novih ulaganja u infrastrukturu u bilo kojoj regiji, morao bi u obzir uzeti opći skup uvjeta koji oblikuju odnos između pristupačnosti i regionalne dinamike rasta, koju je ovaj model ostavio neistraženom. To podrazumijeva obrazovanje, inovacije i institucionalne faktore. Potrebno je promatrati sve navedeno zato što provedba uspješnih infrastrukturnih politika ovisi o dinamičkoj interakciji između pristupačnosti i lokalnih uvjeta. (Cresenzi and Rodriguez-Pose, 2011)

#### **2.1.4. Nova institucionalna ekonomija**

Većina prethodno navedenih modela su nagovijestila institucionalni kontekst kao važnu odrednicu regionalnog rasta.

North (1993) objašnjava novu institucionalnu teoriju kao pokušaj da se institucije ugrade u ekonomiju. Za razliku od većine drugih modela, ovaj model nadograđuje, proširuje i modificira neoklasičnu teoriju rasta. Rodriguez- Pose (2020) proširuje ovu definiciju i ukazuje na važnost uključivanja institucionalne uloge za ekonomski razvoj u održive preporuke regionalne politike koje bi se mogle koristiti u dizajniranju i provedbi politika teritorijalnog razvoja.

Nova institucionalna ekonomija se temelji na navedenim konceptima (Ankarloo, 2006):

- transakcijskih troškova
- ograničene racionalnosti
- institucija
- vlasničkih prava

Kao najbitniji od ovih koncepata se navodi uvođenje koncepta transakcijskog troška, odnosno troška pregovaranja i osiguranja transakcija.

Harris (1995) navodi tri koristi nove institucionalne ekonomije (NIE). Kao prvi razlog navodi da ovaj model iako se temelji na neoklasičnom modelu rasta, nastoji ponuditi rješenja za neke od problema neoklasične teorije. Drugi je to što je NIE stvorio teoretski okvir koji je osporavao

ideju da tržišta igraju ključnu ulogu u razvoju, a da država ne smije intervenirati na tržišta. Treći argument za novu institucionalnu ekonomiju je to što naglašava da institucionalna promjena može potaknuti regionalni razvoj.

Budući da institucije igraju ključnu ulogu u ovom modelu, važno je identificirati na što se uopće odnose institucije. Prema Northu (1993) institucije su pravila igre, odnosno ograničenja koja su postavljena i oblikuju ljudsku interakciju. On u svojim radovima navodi dvije vrste ograničenja: formalna i neformalna. Formalna ograničenja podrazumijevaju politička pravila, ekonomska pravila, ugovore i zakone, dok neformalnim ograničenjima smatra tradiciju i običaje. Puno više pažnje je posvećeno formalnim, nego neformalnim institucijama. Rodriguez-Pose (2020) smatra da postoji potreba da se postigne ravnoteža u davanju pažnje i jednim i drugim vrstama institucija, kako bi se dobila potpunija slika o tome kako lokalne institucije oblikuju gospodarske performanse.

Ovaj model objašnjava uzročno-posljedičnu vezu između institucija i gospodarskog rasta na način da zemlje moraju imati dobru vladu i institucije koje dobro funkcioniraju da bi se upravljalo poštenim i održivim pravilima u ekonomskom i političkom životu. (Babayev and Bahruz, 2015)

Ipak, zbog nedostatka odgovarajućih podataka i problema u operacionalizaciji koncepata s postojećim podacima, većina institucionalnih analiza je ograničena na statičku dimenziju. Postoje istraživanja o tome kako institucionalna dinamika i promjene utječu na regionalni rast, ali ta istraživanja pružaju ograničene rezultate. Među institucionalistima postoji čvrsto uvjerenje da i najbolja strategija može biti neostvarena zbog lošeg institucionalnog okruženja. Međutim, uvođenje institucija u razvojni proces puno jednostavnije zvuči u teoriji, nego je u praksi. Prihvatanje da su formalne i neformalne institucije ključne za uspjeh razvojnih strategija je jedno, a provođenje mjera za poboljšanje institucionalnih kapaciteta za izgradnju lokalnih i regionalnih kapaciteta, nešto sasvim drugo. (Rodriguez-Pose, 2013)

## **2.2. Pregled empirijskih istraživanja regionalnog rasta u EU**

Regionalni rast i njegovi uzroci se dugo istražuju u ekonomskoj znanosti koja se neprestano bavi modelima rasta, kao i čimbenicima koji taj rast u manjoj ili većoj mjeri pospješuju. U nastavku je prikazan pregled empirijskih istraživanja regionalnog rasta.

U neoklasičnom modelu rasta koji je detaljno objašnjen u prethodnim poglavljima, vidimo da se regionalni rast objašnjava kao posljedica investicija. Neki autori se slažu s tim (Hunya, 2002; Ledyeva S. & Linden M., 2008; Błażejowski et al., 2016), dok neki smatraju da investicije u državi ovise o visini ljudskog kapitala (Campos & Kinoshita, 2002; Hunya, 2002).

Pojedini autori smatraju ljudski kapital kao jednu od determinanti regionalnog rasta. U tom području Robert Lucas (1988) je napravio prekretnicu specificirajući obrazovanje kao kritičnu snagu koja generira tehnički napredak u gospodarstvo. Prema njegovom modelu dugoročni regionalni rast je ostvariv isključivo ako je rast ljudskog kapitala neograničen. Grimaccia i Lima (2013) svojim istraživanjem su ukazali da postoji pozitivan odnos između javnih izdataka za obrazovanje i stope zaposlenosti. Odnosno, smatraju da većim ulaganjem u obrazovanje se utječe na poboljšanje znanja i vještina ljudi, što povećava zaposlenost koja povećava regionalni rast.

Petrakos (2005) ističe da u procesu integracije u EU dolazi do sve većih regionalnih razlika. Bachtler et al (1999) su identificirali neka zajednička obilježja regija Europske unije: naglašeni kontrast urbanih i ruralnih područja, podjela na periferiju i centar, podjela na zapadni razvijeniji i istočni, slabije razvijeni dio te koncentracija razvojnih poteškoća u područjima označenim kao tradicionalna industrijska područja.

Neravnomjerna prostorna raspodjela gospodarskih aktivnosti naglašava važnu ulogu geografije u regionalnom rastu. Srednje i pristupačnije regije, s većim tržišnim potencijalom, vjerojatnije će funkcionirati kao središte privlačenja gospodarskih aktivnosti, posebno onih povezanih s poreznom upravom i posljedično bilježiti veće stope rasta (Krugman, 1992., 1993.; Dumais et al., 2002; Niebuhr, 2006).

Petrakos (2011) kao glavne odrednice regionalnog rasta ističe aglomeracijske ekonomije, geografiju, ekonomsku integraciju i gospodarsku strukturu, te smatra da neke od ovih odrednica mogu djelovati jedna s drugom.

Rodríguez-Pose & Ketterer (2019) smatraju da fizički kapital, ljudski kapital i investicije objašnjavaju opadajući udio varijacija u regionalnom gospodarskom rastu u Europi. Oni, kao i brojni drugi autori (Charron, Lapuente, & Rothstein, 2013) smatraju ulogu institucija ključnom determinantom regionalnog rasta. Rodríguez-Pose & Garcilazo (2015) tvrde da kvaliteta vlade

ne utječe samo na regionalni rast, već i na povrat europske regionalne politike te oblikuje regionalnu konkurentnost i povećava inovativne kapacitete u regijama EU.

Ezcurra & Rios svojim istraživanjem iz 2019. pokazuju da na upravljanje u jednoj regiji utječu ne samo njeni unutarnji uvjeti već i upravljanje u susjednim regijama. To implicira da kreatori politike koji se bave poboljšanjem kvalitete vlasti na subnacionalnoj razini ne bi trebali promatrati regije kao izolirane jedinice, nego bi trebali promatrati i prostorne interakcije između njih.

S obzirom na temu rada, u nastavku će biti detaljnije objašnjena regionalna politika i institucije kao potencijalne determinante regionalnog rasta.

Radovi koji su proučavali učinke regionalne politike dali su mješovite i oprečne rezultate. Mohl i Hagen (2010) smatraju da identifikaciju onemogućavaju neprecizni podaci, neopažene ili izostavljene varijable i mogući utjecaji prelijevanja. Također, sugeriraju da vjerojatni razlozi za različite rezultate uključuju lošu kvalitetu podataka, razlike u dizajnu i istraživanja i nerealne pretpostavke egzogenosti.

Dok je većina studija uključivala sve dostupne zemlje Europske unije, druge su se koncentrirale na pojedine zemlje (Mitze, Paloyo, and Björn, 2012; Bondonio and Greenbaum, 2014; Barone, David, and de Blasio, 2016). Ove su studije osvijetlile značajne razlike među zemljama u smislu utjecaja i ukazale na važnosti određenih faktora koji su specifični za pojedinu državu i određuju njen uspjeh ili neuspjeh. Medeiros (2017) navodi da agregirani rezultati na razini cijele EU iskazuju važne razlike i prikrivaju značaj neheterogenosti i efekte sastava na razini države.

I dalje većina radova uključuje sve dostupne zemlje Europske unije. Ukupni rezultati nisu uvjerljivi: neki su radovi pronašli pozitivne učinke, pojedini nisu pronašli signifikantne učinke, a neki čak negativne učinke na rast.

Velik broj radova zaključuje da su utjecaji na razini EU pozitivni na gospodarski rast, zaposlenost, inovacije i prometnu infrastrukturu (Becker, Egger, & von Ehrlich, 2010, 2013; Pellegrini, Busillo, Muccigrosso, Tarola, & Terribile, 2013; Ferrara, McCann, Pellegrini, Stelder, & Terribile, 2017). Suprotno tome (Boldrini Canova, 2001; Dall'erba i Le Gallo, 2008 .; Mohli Hagen, 2010) smatraju da je povrat europskih ulaganja u regionalnu politiku bio ispod očekivanja, dok su neki smatrali da je bitna vrsta intervencija i karakteristike regije koja prima intervenciju (Ederveeni sur., 2006 .; Dall'erba i Le Gallo, 2007, 2008; Falk i Sinabell, 2008; Mohli Hagen, 2010)

Drugi istraživači tvrde da su učinci strukturnih fondova na gospodarski rast bili pozitivni, ali heterogeni (Cappeleni sur, 2003). S druge strane, (Cianii sur, 2015; Le Gallo i sur, 2011), tvrde da je utjecaj na regionalnu ekonomiju nizak, ali statistički značajan (Coppola et al, 2015).

Accetturo, de Blasio, & Ricci (2014) istražujući heterogenost ovih utjecaja zaključuju da ekonomski utjecaji ovise o lokalnoj kvaliteti vlasti. Cresenzi i Giua (2019) smatraju također da su pozitivni učinci ovisni o lokalnom kontekstu kao i o sposobnosti apsorpcije sredstava i intenzitetu djelovanja. Arbolino (2017) smatra da su lokalne uprave zapravo glavni sudionici tijekom životnog ciklusa ulaganja, od pregovora između Europske komisije, nacionalnih i regionalnih vlada, pa sve do odobrenja i raspodjele sredstava.

Drugim riječima, lokalni kontekst, intenzitet djelovanja i apsorpcija su uvelike određeni kvalitetom upravljanja odnosno kvalitetom institucija. Mjerenje i definiranje kvalitete institucija iako je probudilo veliki interes kod znanstvenika, nailazilo je na brojne tegobe. Unatoč značajnim preprekama, postignut je znatan napredak u pogled u mjerenja institucija i njihovog utjecaja na subnacionalnoj razini u različitim dijelovima svijeta. (Rodriguez-Pose, 2020)

Institut za kvalitetu upravljanja Sveučilišta u Geteborgu dao je najveći doprinos u tom pogledu tako što je stvorio, na zahtjev Europske komisije, sveobuhvatan subjektivni indeks kvalitete upravljanja (eng. Quality of Government index) za gotovo sve regije Europe (Charron et al, 2011, 2014a i 2014b). Zajednički nominator većine studija koje koriste ovaj indeks jest da je institucionalna kvaliteta temeljni faktor u objašnjavanju ne samo putanje gospodarskog rasta, već i inovacija, produktivnosti ili zaposlenosti u svim europskim regijama. Odnosno, institucionalna kvaliteta određuje sposobnost regija i gradova da se natječu u ekonomski integriranijem svijetu (Annonii Dijkstra, 2013).

Rodriguez-Pose (2020) u svom radu ukazuje na to da sveukupno gledano, razlike u institucionalnoj kvaliteti među teritorijima danas se mogu smatrati važnim kao (ako ne i važnijim) od promjena u fizičkom i ljudskom kapitalu i inovacijskim sposobnostima za ekonomski razvoj gradova i regija. Smatra da veća usredotočenost na to kako institucije, upravljanje i kvaliteta vlade oblikuju ekonomsku aktivnost, ne samo da će nam omogućiti bolje objašnjenje razlika u ekonomskim performansama teritorija, nego daju i osnovu za razumniju i učinkovitiju razvojnu politiku na subnacionalnoj razini.

Uz navedenu literaturu i zaključke radova, neosporno je da su EU fondovi važni i da pozitivno

utječu na regionalni rast. Unatoč pažnji posvećenoj ulozi institucionalnog konteksta u smislu društvenih i ekonomskih implikacija, učinci upravljanja strukturnim fondovima od strane lokalnih uprava još uvijek su neistražena tema. Rodriguez-Pose (2020) zaključuje da je većina istraživanja ograničena na utvrđivanje jesu li institucije važne za ekonomski razvoj ili ne. Međutim, ograničena je pažnja posvećena točnim mehanizmima prijenosa putem kojih institucije utječu na ekonomske rezultate. Dakle, relativno malo znamo o načinima na koje različite vrste formalnih i neformalnih institucija utječu na ekonomski razvoj gradova i regija. Uz značaj EU fondova za regionalni rast u Europskoj uniji, to će biti predmet istraživanja ovog rada.

### **3.TEORIJSKE ODREDNICE EU FONDOVA**

Regionalna politika predstavlja jednu od važnijih politika Europske unije, zato nije iznenađujuće da su njeni glavni instrumenti predmet istraživanja brojnih radova. Radi jednostavnijeg razumijevanja fondova, u nastavku je prikazan povijesni razvoj regionalne politike EU kao i osnovna obilježja i uloga EU fondova te mijenjanje prioriteta ciljeva u promatranim razdobljima.

#### **3.1. Osnovna obilježja i uloga EU fondova**

Regionalna politika EU glavna je investicijska politika Europske unije za smanjenje ekonomskih, socijalnih i teritorijalnih razlika i druga najizdašnija zajednička politika Europske unije. Osnovni instrument regionalne politike su Europski strukturni i investicijski fondovi (eng. European Structural and Investment Funds-ESIF). Njihova osnovna svrha je pružiti podršku siromašnijim regijama Europe kako bi se poboljšao njihov gospodarski napredak i suradnja na regijama EU tržišta.

##### **3.1.1. Razvoj regionalne politike Europske unije**

Počeci regionalne politike i postavljanje njenih temelja se bilježe od 1957. kad se osniva Europska ekonomska zajednica (eng. European Economic Community – EEC). Snažniji iskorak regionalne politike se događa 1975. uspostavom Europskog fonda za regionalni razvoj. Nakon toga politika je bila podvrgnuta manjim reformama 1979. i 1984., nakon čega je uslijedila velika reforma 1989. koja je bila posebno dizajnirana da prati uvođenje jedinstvenog europskog tržišta (eng. Single European Market-SEM) te je prethodno definirane mehanizme financiranja iz EU integrirala i preimenovala ih u „strukturne fondove“. (El-Agraa, 2011)

Pet prioriteta ciljeva je definirano tom reformom: Cilj 1 (promicanje razvoja i strukturne prilagodbe regija čiji razvoj zaostaje za razvijenijim regijama EU), Cilj 2 (promicanje razvoja regija koje su ozbiljno pogođene industrijskim padom), Cilj 3 (borba protiv dugotrajne nezaposlenosti), Cilj 4 (olakšavanje profesionalne integracije mladih) i Cilj 5 (ubrzanje prilagodbe poljoprivrednih struktura i promicanje razvoja ruralnih područja). (Petzold, 2008)

Takva politika je pružila osnovu za daljnje reforme u 1993. (dizajnirana da prati ekonomsku i monetarnu uniju) i 1999. koja je bila dizajnirana da pripremi put za proširenje, kako bi se

uključile zemlje srednje i istočne Europe. Obje reforme 1993. i 1999. su uključivale golemu povećanja sredstava za regionalnu politiku, što je rezultiralo trenutnim statusom druge najveće politike Europske unije. (El-Agraa, 2011)

Reformom iz 1993. prioritetni ciljevi su ostali gotovo nepromijenjeni s tim da je dodan novi Cilj 6 (razvoj i strukturno prilagođavanje regija s izrazito niskom gustoćom stanovništva). Reforma iz 1999. odnosila se na razdoblje 2000.-2006. Ta reforma je objedinjavala prethodne ciljeve 2, 3, 4 i 5, a broj ciljeva strukturnih fondova je smanjen sa šest na tri. Cilj 1 je ostao nepromijenjen, Cilj 2 se sada odnosio na podupiranje ekonomske i socijalne pretvorbe područja koja su suočena sa strukturalnim poteškoćama i Cilj 3 koji se odnosi na podupiranje prilagodbe i modernizacije politika i sustava obrazovanja, osposobljavanja i zapošljavanja. (Manzella, 2009)

Sljedeće programsko razdoblje bilo je 2007.-2013., a sljedeća velika reforma ona 2007. (El-Agraa, 2011)

Reformu 2007. moramo promatrati u kontekstu mješavine političkih, ekonomskih i financijskih razmatranja, koji su imali duboke posljedice na oblik i sadržaj politike. Najvažniji razvoj bilo je proširenje EU-a 2004. godine koje je uključilo deset novih članica Europske unije (sa značajno nižim prihodima). Novu mapu povećanih regionalnih nejednakosti u EU-u trebalo je dodatno pojačati pristupanjem Rumunjske i Bugarske, predviđenog za početak 2006. Jedna neizbježna i politički osjetljiva posljedica bio je proračunski pomak sredstava regionalne politike s EU-15 prema novim državama članicama. Drugi važan kontekstualni faktor bio je sve veća važnost pridruživanja EU programu rasta i poslova. Ključni je cilj bio uvesti stratežiji pristup ciljanju prioriteta EU-a usredotočen na Lisabonsku strategiju i uključivanje novog okvira planiranja. Prema novoj arhitekturi regionalne politike EU, prethodni ciljevi 1, 2 i 3 zamijenjeni su s tri nova cilja: konvergencija, regionalna konkurentnost i zapošljavanje i teritorijalna suradnja. (Manzella, 2009)

Sljedeća reforma bila je ona 2013. za razdoblje 2014.-2020. Uvela je značajne promjene u ciljevima, tematskom fokusu i upravljanju politikom. Ciljevi regionalne politike usklađeni su s ciljevima „Europa 2020“ kroz pojačano strateško programiranje u okviru zajedničkog strateškog okvira za sve zajedničke upravljačke fondove (ESIF). Reformu 2013. godine obilježava postavljanje dva ključna cilja: ulaganje u rast i radna mjesta i Europska teritorijalna suradnja. (European Commission, 2015).

U programskom razdoblju 2014.-2020. postoji ukupno pet ESI fondova, a oni su (Mendez, Bachtlerand i McMaster, 2019):

- Europski fond za regionalni razvoj (eng. European Regional Development Fund-ERDF)
- Europski socijalni fond (eng. European Social Fund-ESF)
- Kohezijski fond (eng. Cohesion fund-CF)
- Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj (eng. Agricultural Fund for Rural Development-EAFRD)
- Ribarski fondovi (eng. European Maritime and Fisheries Fund -EMFF)

ESI fondovi imaju međusobno komplementarne ciljeve i predstavljaju glavni izvor ulaganja na razini Europske unije za pomoć državama članicama u povećanju njihova rasta i osiguravanju veće zaposlenosti, istovremeno osiguravajući održivi razvoj u skladu s ciljevima Strategije Europa 2020 (European Comission, 2010). Fondovima EU financiraju se samo projekti koji su u skladu s razvojnim ciljevima EU. (Maletić at al, 2016)

Za svih pet fondova trenutno postoji jedan skup pravila čija je svrha uspostaviti poveznicu sa Strategijom Europa 2020.

Reforma ESI fondova za programsko razdoblje od 2014. do 2020. ima za cilj maksimizirati doprinos strategiji u kojoj su definirana tri široka socioekonomska cilja čija je provedba planirana između 2010. i 2020. Navedeni ciljevi su prikazani na Slici 1 :



**Slika 1: Tri socio-ekonomska cilja prema Strategiji Europa 2020.**

Izvor: European Commission ( <https://ec.europa.eu/> )

Područja koja se mogu financirati iz strukturnih i investicijskih fondova definirana su operativnim programima odnosno programskim dokumentima pomoću kojih se određuju mjere ključne za ostvarivanje prioriteta utvrđenih u Partnerskom sporazumu (eng. Partnership Agreement-PA).

U nastavku su detaljnije opisani svih pet ESI fondova.

**Kohezijski fond** financira projekte namijenjene unapređenju okoliša i razvoju prometne infrastrukture. Namijenjen je članicama čiji je bruto nacionalni dohodak po stanovniku manji od 90% prosjeka Europske unije. Iako je riječ o velikim nacionalnim projektima čiji su korisnici često tijela javne vlasti, prilike za poslovni sektor otvaraju se kroz sudjelovanje u postupcima javne nabave za isporuku dobara usluga i obavljanje radova. (Europski strukturni i investicijski fondovi, 2020)

U programskom razdoblju 2014. – 2020., Kohezijski fond će pomagati ulaganja u prilagodbu klimatskim promjenama i prevenciju rizika, sva ulaganja u sektore vodoprivrede i zbrinjavanja otpada te u urbani razvoj. Za podršku će se kvalificirati i ulaganja u energetiku pod uvjetom da imaju pozitivan učinak na okoliš. Fond će nastaviti podržavati i ulaganja u energetske učinkovitost te obnovljive izvore energije. (European Commission, 2015)

**Europski socijalni fond** je glavni financijski instrument Europske unije za ostvarivanje strateških ciljeva politike zapošljavanja, osigurava podršku regijama koje su pogođene visokom stopom nezaposlenosti. (Europski strukturni i investicijski fondovi, 2020)

Potiče zapošljavanje i mogućnosti zaposlenja u Europskoj uniji. ESF pokriva ciljeve konvergencije, regionalne konkurentnosti i zapošljavanja. Ovaj program je izuzetno koristan poduzetnicima, iako se kroz njega ne mogu očekivati ulaganja u sredstva za proizvodnju, već se više bazira na razvoju i jačanju ljudskih potencijala. (Europski strukturni i investicijski fondovi, 2020)

Svrha **Europskog fonda za regionalni razvoj** je jačanje ekonomske i socijalne kohezije u Europskoj uniji i smanjivanje razlika u razvoju pojedinih zemljopisnih područja ili između određenih socijalnih grupa. Ovisno o operativnim programima koje svaka zemlja članica definira, kroz ovaj se fond može financirati izravna pomoć investicijama u poduzeća, a posebno u mala i srednja poduzeća kako bi se stvorila održiva radna mjesta i povećala konkurentnost, infrastruktura povezana s istraživanjem i razvojem, telekomunikacijama, okolišem, energijom i prometom, kao i poduzetnička infrastruktura, ali i financijski instrumenti koji su podrška regionalnom i lokalnom razvoju. (Europski strukturni i investicijski fondovi, 2020)

**Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj** ima za cilj jačanje europske politike ruralnog razvoja i pojednostavljivanje njezine provedbe. Fond je usmjeren na umanjeње gospodarskih razlika između regija EU kroz razvoj poljoprivrednog sektora. Od očuvanja ekosustava, pošumljavanja, razvoja ruralnog poduzetništva do većih infrastrukturnih investicija, Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj nudi podršku za suvremenu, održivu i uključivu revitalizaciju ruralnih područja te njihovu integraciju u suvremene ekonomske tokove država članica. (Europski strukturni i investicijski fondovi, 2020)

Osnovni cilj **Europskog fonda za ribarstvo** je osigurati održivo ribarstvo u EU. Njegova sredstva namijenjena su prilagodbi ribarske flote radi postizanja veće konkurentnosti, zaštiti okoliša, obrazovanju u ribarstvu i pratećoj industriji, te povećanju raznolikosti gospodarskih

aktivnosti u ribarskim zajednicama. Dodjeljuje se na temelju nacionalnih strateških planova (kao osnove za pregovore o detaljnijim operativnih programima) i operativnih programa (s konkretnim mjerama i financijskim planom za njihovo provođenje) zemlje članice. (Ministarstvo poljoprivrede, 2020)

Europski parlament je krajem svibnja 2017. podnio izvješće o planu za regionalnu politiku nakon 2020. Reformski izazovi i prioriteti regionalne politike izneseni su u Bijeloj knjizi (Europska komisija, 2017). Proračun za regionalnu politiku iza 2020. će vjerojatno biti manji i tematski usmjereniji. Veći izazov je osmisliti buduću regionalnu politiku kao dio koherentnog, dosljednog i međusobno ojačavajućeg političkog okvira na razini EU u kojem će države članice prepoznati ciljeve politike: inovacije, ekonomija s niskim udjelom ugljika, socijalna uključenost i integracije migranata i da navedene ciljeve nije moguće ostvariti bez teritorijalne dimenzije. Okvir politike također treba reformirati sustav ekonomskog upravljanja koji može osigurati bolju koordinaciju ekonomskih politika, te odgovarajuće poticaje za osiguranje strukturnih reformi i poboljšanja kvalitete vlasti. Veća učinkovitost i odgovornost bili su glavna tema u 2006., a posebno u reformi regionalne politike iz 2013. godine. Orijentacija na rezultate, okvir performansi i ex ante uvjeti bili su važni novi dodaci programskom i implementacijskom sustavu za ESIF, ali dodali su novu složenost ionako kompliciranom sustavu implementacije. (Bachtler et al, 2017)

Posljednji, ali ne najmanje bitan dio reforme regionalne politike iza 2020. će zasigurno biti dio o institucionalnoj kvaliteti. Studije evaluacije i akademska istraživanja kontinuirano ističu važnost kvalitete upravljanja, posebno administrativnih kapaciteta kao važnih čimbenika koji objašnjavaju različitu uspješnost i učinkovitost intervencija u okviru programa regionalne politike. Fokus na izgradnju institucionalnih kapaciteta, administrativna podrška i stvaranje programa potpore strukturnim reformama važni su doprinosi izgradnji strukture, sustava, alata i ljudskih resursa za učinkovitiju provedbu fondova. Ovaj dio reforme predstavlja dug i zahtjevan put zbog sveopće politizacije odluka o potrošnji i nedostatka povjerenja u institucije. Problem je posebno izražen na nekim lokalnim i regionalnim razinama i promjena kultura bit će jedan od najtežih, ali nužnih zadataka u sljedećem razdoblju. (Bachtler et al, 2017)

Sljedeće programsko razdoblje je 2021. – 2027. i donosi pet novih prioritetnih ciljeva (European Commission, 2020):

- pametnija Europa
- „zelenija Europa“, bez ugljika
- povezanija Europa
- socijalnija Europa
- Europa bliža građanima

Jedno od osnovnih obilježja nove reforme regionalne politike je da će ulaganja u regionalni razvoj biti čvrsto usmjerena na Cilj 1 i Cilj 2. Između 65% i 85% sredstava ERDF-a će biti usmjereno na ove prioritete, ovisno o državi članici. Kroz digitalizaciju, inovacije, ekonomsku transformaciju i podršku malim i srednjim poduzećima, nastojat će se ostvariti prvi prioritetni cilj planiran za ovo razdoblje, pametnija Europa. Drugi prioritetni cilj će se nastojati ostvariti provedbom Pariškog sporazuma i ulaganjem u energetska tranziciju, obnovljive izvore energije i borbu protiv klimatskih promjena. Sa strateškim prijevozom i digitalnim mrežama će se ostvariti povezanija Europa. Četvrti prioritetni cilj će se nastojati ostvariti postizanjem europskog stupa socijalnih prava i podrškom zapošljavanju, obrazovanju, vještinama, socijalnoj uključenosti i jednakom pristupu zdravstvenoj zaštiti. Europa bliža građanima će se ostvariti podrškom lokalno vođenim razvojnim strategijama i održivom urbanom razvoju u cijeloj EU. (European Commission, 2020)

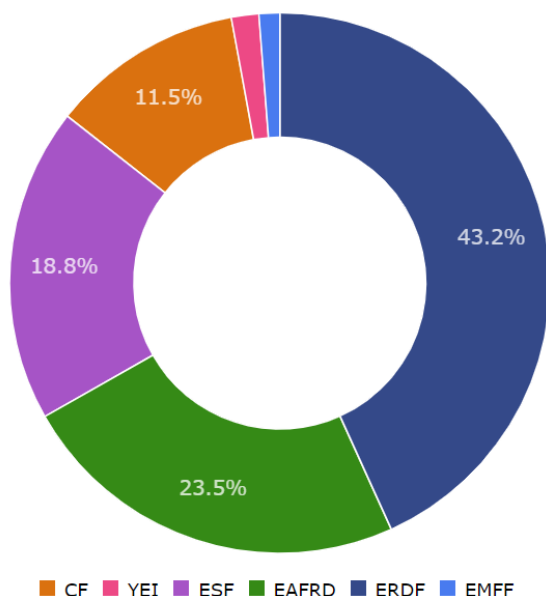
Metoda raspodjele sredstava u ovom razdoblju je kao i do sad prema BDP-u po stanovniku, s tim da se dodaju novi kriteriji (nezaposlenost mladih, niska razina obrazovanja, klimatske promjene i prijem i integracija migranata). Regionalna politika i dalje podržava lokalne razvojne strategije i osnažuje lokalne vlasti u upravljanju fondovima. Ojačana je urbana dimenzija regionalne politike gdje je 6% ERDF-a usmjereno na održivi urbani razvoj. (European Commission, 2020)

Fokus regionalne politike kao i u prethodnim razdobljima ostaje konkurentnost kroz istraživanja i inovacije kao i digitalna tranzicija, program Europskog zelenog sporazuma i promicanje Europskog stupa socijalnih prava. Novi prijedlog proračuna pojačava podršku spremnosti zdravstvenog sustava (zbog krize uzrokovane virusom Covid-19), te pruža potporu radnicima i mjerama za rješavanje problema nezaposlenosti mladih.

Europska komisija ističe da će države članice uz to biti dosta fleksibilnije glede prijenosa sredstava između fondova u bilo kojem trenutku programskog razdoblja. Prijedlog također uvodi daljnju fleksibilnost kako bi se omogućilo postupno uvođenje manjih operacija, što će

državama članicama dati više vremena za dovršetak takvih operacija koje nisu završene u okviru programa za razdoblje 2014.-2020.

U nastavku je grafički prikazano trenutno stanje (na dan 22.8.2020.) ukupnog proračuna EU, raspoređen po ESI fondovima.



**Slika 2 Ukupni proračun po ESI (2014. – 2020.) fondovima u milijardama EUR**

Izvor: Europa.eu (22.8.2020)

Na Slici 2 je prikazan ukupan budžet Europske unije podijeljen po ESI fondovima. Vidljivo je da je trenutno najveći dio sredstava dodijeljen ERDF-u (43,2 %), a najmanji Ribarskim fondovima (1,2 %). Na slici je prikazan i dio koji je dodijeljen inicijativi za zapošljavanje mladih (engl. Youth Employment Initiative-YEI) u iznosu od 1,6% ukupnog budžeta.

Za razliku od Programa unije, koji su državama članicama na raspolaganju na razini EU, strukturne i investicijske fondove država članica koristi na nacionalnoj razini. (Maletić at al, 2016). Preduvjet za korištenje ovih sredstava je postavljanje i dobro definiranje operativnih programa za pojedine fondove. Ono što je također bitno i u prethodnim poglavljima navedeno, jest institucionalni okvir države članice. Za kvalitetnu izradu strateških dokumenata važan je partnerski pristup, znanje ljudskog kapitala koje radi na dokumentaciji te povezivanje nacionalnih strateških dokumenata s regionalnim i lokalnim. U izradu operativnih programa važno je uključiti sve sudionike, koji su potencijalni nositelji projekta. Uključivanjem partnera u planiranje, provedbu, praćenje i ocjenjivanje projekta koji se financiraju iz EU fondova,

omogućuje državi članici da financijska sredstva usmjeri tamo gdje su ona najpotrebnija te da se ta sredstva iskoriste optimalno.

## **4. EMPIRIJSKA ANALIZA ZNAČAJA EU FONDOVA ZA REGIONALNI RAST**

U ovom dijelu rada će se formirati empirijski modeli koji će analizirati utjecaj veće apsorpcije EU fondova preko kvalitetnih institucija na regionalni rast koji je u ovoj analizi predstavljen kao promjena bruto domaćeg proizvoda. Točnije, prezentirani su modeli čiji je cilj prihvatiti ili odbaciti sljedeće hipoteze:

**GH: Veća apsorpcija EU fondova pozitivno utječe na gospodarski rast u regijama s kvalitetnim institucijama**

**PH1: Veća apsorpcija EU fondova podiže kvalitetu upravljanja na regionalnom nivou**

**PH2: Veća kvaliteta upravljanja na regionalnom nivou pozitivno utječe na regionalni rast**

Prvo će se definirati uzorak i vremensko razdoblje u kojem je promatran. Nakon toga će kratko biti prikazane i objašnjene varijable i indikatori koji su korišteni. U ovom dijelu rada će biti predstavljen model i naposljetku podaci koji su dobiveni statističkom analizom.

### **4.1. Metodološki aspekti empirijskog istraživanja**

U nastavku je definiran uzorak, objašnjene varijable i njihovi potencijalni međuodnosi te obrazložen odabir korištenog modela i procjenitelja.

#### **4.1.1. Definiranje uzorka**

Empirijska analiza je provedena u statističkom programu STATA na razini NUTS 2 regija Europske unije. Postoje tri razine Nomenklature teritorijalnih statističkih jedinica (NUTS). Ova se kategorija odnosi na regije koje pripadaju drugoj razini, koja se smatra osnovom za većinu regionalnih analiza i politika na EU razini, zato je odabrana u ovoj analizi. Za empirijsku analizu odabran je uzorak od 270 NUTS 2 regije. Navedeni uzorak je promatran u vremenskom razdoblju od 2007.-2019. ( $T=12$ ).

Prilikom kreiranja baze podataka koja uključuje vremensku i prostornu komponentnu korištene su dostupne internetske stranice (Eurostat, Ardeco i Europska komisija). Eurostat (European Statistical Office) je statistički ured Europske unije čija je zadaća osigurati visokokvalitetne statistike i podatke o Europi.

Iz navedene baze podataka su preuzeti podaci o bruto domaćem proizvodu promatranih regija, stanovništvo u dobi od 25 do 64 godine prema stupnju obrazovanja, spolu i NUTS 2 regijama. Sa službene stranice Europske komisije (engl. European Commission) su preuzeti podaci o Europskim strukturnim i investicijskim fondovima (engl. ESIF) te podaci o Indeksu europske kvalitete upravljanja (engl. EQI). Nadalje, izvor koji je korišten u prikupljanju podataka o aktivnom stanovništvu i investicijama se također nalaze na stranici Europske komisije, ali pod bazom podataka Ardeco.

U nastavku će biti kratko objašnjene sve korištene varijable. U glavnoj hipotezi zavisnu varijablu predstavlja godišnja promjena bruto domaćeg proizvoda, odnosno povećanje ili smanjenje. Bruto domaći proizvod je izražen u milijunima eura (prema trenutnim tržišnim cijenama) u svim NUTS 2 regijama. Ova varijabla je glavni makroekonomski pokazatelj gospodarskog rasta u nekoj državi, odnosno regionalnog rasta u regiji, što je slučaj u ovom modelu. Ova varijabla je zavisna varijabla i u pomoćnoj hipotezi 2. Druga zavisna varijabla koja je korištena u PH1 je Indeks europske kvalitete upravljanja (EQI). EQI predstavlja jedino mjerilo institucionalne kvalitete dostupno na regionalnoj razini u Europskoj uniji. Institucionalna kvaliteta temelji se na višedimenzijском konceptu koji uključuje visoku razinu nepristranosti i kvalitete pružanja javnih usluga, zajedno s niskom razinom korupcije. (European Commission, 2020)

U glavnoj hipotezi se promatra utjecaj međuovisnosti između ESI fondova i kvalitete upravljanja na regionalnoj razini. ESI fondovi podrazumijevaju pet fondova iz kojih su sredstva namijenjena za ulaganje u rast konkurentnosti i radnih mjesta, razvoj malog i srednjeg poduzetništva, poljoprivrede i ruralnog razvoja.

Varijabla populacija je korištena kao kontrolna varijabla u glavnoj hipotezi i u obje pomoćne hipoteze. Ona je u relevantnoj literaturi prepoznata kao varijabla koja potencijalno utječe na zavisnu varijablu (BDP). Međutim, važno je napomenuti da utjecaj ove varijable na BDP nema jasne implikacije, odnosno istraživanja su pokazala oprečne rezultate. Dok su neki autori otkrili pozitivan učinak rasta populacije na regionalni rast, drugi pronalaze negativan utjecaj između navedenih varijabli. Huang i Xie (2013) smatraju da između ovih varijabli nema dugoročnog odnosa. Ovakvi rezultati su naveli znanstvenike da razmotre da utjecaj može postojati, ali da nije ujednačen. Becker i sur. (1999) sugeriraju da rast stanovništva u poljoprivrednim društvima s niskim dohotkom usporava rast dohotka po stanovniku uslijed smanjenja povrata rastuće radne snage većim korištenjem fiksne baze resursa, dok sve veće stanovništvo u

urbanim gospodarstvima s visokim dohotkom može dovesti do većeg rasta dohotka kao rezultat sve većih povrata od veće specijalizacije i rasta ulaganja u ljudski kapital. Bucci (2015) ukazuje na pozitivne učinke rasta stanovništva na produktivnost zbog veće specijalizacije, ali sugerira da veće populacije dovode do složenijih proizvodnih procesa koji kompenziraju te učinke.

Međutim, u nekim teoretskim modelima rasta, promatrana je i varijabla aktivno radno stanovništvo, tako da je ta varijabla uzeta kao druga kontrolna varijabla u obje pomoćne hipoteze. U većini slučajeva, međutim, čini se da se stopa rasta stanovništva uzima kao mjera rasta radne snage, iako sofisticiraniji modeli također uzimaju u obzir kvalitetu rada i strukturu radne snage. Međutim i ova varijabla ovisi o državi odnosno regiji koja se promatra. Naime, prema Iammarino, Rodriguez-Pose i Storper (2017) regije s visokim GDP i vrlo visokim GDP imaju tendenciju da imaju veće razine aktivnog radnog stanovništva, dok je u regijama s niskim GDP ova varijabla stagnirajuća.

Treća kontrolna varijabla su investicije (GFCF) čiji je očekivani utjecaj na bruto domaći proizvod također pozitivan. Ova varijabla je korištena u glavnoj hipotezi, kao i u obje kontrolne varijable. Ovaj utjecaj je također moguće višestruk, odnosno može ovisiti o sektorskoj orijentaciji, vrsti investicije kao i o samoj regiji koja prima investiciju. Većina autora izravne strane investicije smatraju poželjnim jer ukazuju na novu proizvodnju koja može dovesti do dodatnog i novog zapošljavanja, prenosi se know-how i postiže se viša razina učinkovitosti i produktivnosti. S druge strane, Menciger (2003) ističe da učinci prelijevanja mogu biti negativni i mogu dovesti do pada zaposlenosti i bankrota lokalnih poduzeća, što bi negativno utjecalo na rast općenito. Većina autora se ipak slažu da investicije ne mogu biti jedini izvor rješavanja regionalnih problema, te da bi regionalna politika trebala biti usmjerena prema većem ulaganju u poslovnu i tehnološku infrastrukturu, obrazovanje i informacijske tehnologije (Maleković, Puljiz i Bartlett, 2011).

U nastavku će radi preglednosti i boljeg razumijevanja tablično biti prikazane sve korištene varijable te njihove skraćenice korištene prilikom analize.

**Tablica 1: Opis i prikaz varijabli**

| Varijable s pripadajućim oznakama korištenim u istraživanju- hrvatski | Varijable s pripadajućim oznakama korištenim u istraživanju- engleski | Oznake varijabli |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------|
| Bruto domaći proizvod (rast/pad)                                      | Gross domestic product (rise/fall)                                    | gdpch            |

| Varijable s pripadajućim oznakama korištenim u istraživanju- hrvatski                         | Varijable s pripadajućim oznakama korištenim u istraživanju- engleski             | Oznake varijabli |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Indeks europske kvalitete upravljanja                                                         | European quality of government index                                              | eqi              |
| Stanovništvo u dobi od 25 do 64 godine prema stupnju obrazovanja, spolu i NUTS 2 regijama (%) | Population aged 25-64 by educational attainment level, sex and NUTS 2 regions (%) | populationsum    |
| Aktivno stanovništvo (tisuće ljudi)                                                           | Active population (thousands of people)                                           | totallabourforce |
| ESIF množen s EQI (promjena)                                                                  | ESIF multiplied by EQI (change)                                                   | eqiesifchang     |
| Bruto investicije u fiksni kapital u eurima(rast/pad)                                         | Gross Fixed Capital Formation EUR (rise/fall)                                     | gfcgeurcha       |
| Europski strukturni i investicijski fondovi (promjena)                                        | European Structural and Investment Funds (change)                                 | esifchang        |

Izvor: izrada autorice

#### 4.1.2. Postavke modela

Promatrani uzorak sadrži vremensku komponentu (engl. time-series data) i prostornu komponentu (engl. cross-sectional data) te se zbog toga za analizu koriste panel modeli. Prednost panel analize prema Škrabić Perić (2012) su što omogućuje istovremenu analizu više jedinica promatranja u nekom razdoblju. U odnosu na višestruku regresiju omogućuje definiranje i testiranje kompliciranijih ekonometrijskih modela, umanjuju pristranost parametara koja se pojavljuje zbog nedostatka dijela podataka i umanjuje problem multikolinearnosti. Ovisno o zavisnoj varijabli postoje dinamički i statički panel modeli. Većina ekonomskih relacija je dinamičke prirode, što znači da sadašnja vrijednost neke varijable, ovisi o prethodnim vrijednostima te varijable, tako je i u ovom radu odabran dinamički model. Konkretno, kao procjenitelj korišten je Arellanov i Bondov procjenitelj (AB procjenitelj). Ovaj procjenitelj je primjeren za korištenje kad se promatra veliki broj jedinica, u relativno kratkom vremenskom razdoblju, što je slučaj u ovoj analizi. Dinamički panel modeli sadržavaju zavisnu varijablu s pomakom za jedan ili više vremenski perioda unatrag ovisno o svojstvima odabrane zavisne varijable. Modeli koji sadrže zavisnu varijablu s jednim vremenskim pomakom imaju oblik modela koji su predstavljeni u nastavku.

Opća jednačba odabranog modela za glavnu hipotezu:

$$GDPCH_{it} = \mu + \gamma GDPCH_{it-1} + \beta_1 EQI_{it} + \beta_2 EQI * ESIFcha_{it} + \beta_3 ESIFchang_{it} + \beta_4 Populationsum_{it} + \beta_5 GFCFeurcha_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}; i=1,...,N, t=1,...,T \quad (9)$$

Opća jednadžba odabranog modela za prvu pomoćnu hipotezu:

$$EQI_{it} = \mu + \gamma EQI_{it-1} + \beta_1 ESIF_{it} + \beta_2 GFCGeurcha_{it} + \beta_3 Populationsum_{it} + \beta_4 Totallabourforce_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}; i=1,...,N, t=1,...,T \quad (10)$$

Opća jednadžba odabranog modela za drugu pomoćnu hipotezu:

$$GDPCH_{it} = \mu + \gamma GDPCH_{it-1} + \beta_1 EQI_{it} + \beta_2 GFCFeurcha_{it} + \beta_3 Populationsum_{it} + \beta_4 Totallabourforce_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}; i=1,...,N, t=1,...,T \quad (11)$$

## 4.2. Analiza podataka i rezultati empirijskih istraživanja

Za analizu je korišten statistički programski alat STATA (engl. Stata: Dana Analysis and Statistical Software). Panel analizu je uobičajeno započeti deskriptivnom statistikom svih promatranih varijabli, što je tablično prikazano u nastavku.

**Tablica 2: Deskriptivna statistika za cijeli uzorak**

| Variable |         | Mean     | Std. Dev. | Min       | Max      | Observations    |
|----------|---------|----------|-----------|-----------|----------|-----------------|
| GDPch    | overall | .029317  | .0510799  | -1        | .8615971 | N = 2248        |
|          | between |          | .0242207  | -.1285198 | .1225437 | n = 275         |
|          | within  |          | .0463665  | -.9035154 | .7683704 | T-bar = 8.17455 |
| EQI      | overall | .1108373 | 1.022445  | -2.97233  | 2.635712 | N = 2727        |
|          | between |          | 1.044836  | -2.474659 | 2.494161 | n = 270         |
|          | within  |          | .182646   | -.8387495 | 2.725512 | T = 10.1        |
| EQIESI~a | overall | .34772   | 5.481303  | -25.4454  | 245.3651 | N = 2447        |
|          | between |          | 1.646002  | -2.938665 | 24.6035  | n = 262         |
|          | within  |          | 5.213104  | -25.26081 | 221.1093 | T = 9.33969     |
| ESIFch~g | overall | .230404  | 1.2946    | -1        | 40.60943 | N = 2931        |
|          | between |          | .3469733  | -.60359   | 3.849018 | n = 277         |
|          | within  |          | 1.248493  | -4.600813 | 36.99082 | T-bar = 10.5812 |
| Popula~m | overall | 175.0647 | 23.649    | 0         | 197.6    | N = 1349        |
|          | between |          | 23.45663  | 0         | 197.18   | n = 275         |
|          | within  |          | 1.423553  | 166.6647  | 183.7847 | T-bar = 4.90545 |
| gfcgeu~a | overall | .0088608 | .1395867  | -.4860613 | 2.084239 | N = 2670        |
|          | between |          | .0514814  | -.3622818 | .2714281 | n = 276         |
|          | within  |          | .1348769  | -.586423  | 1.910816 | T = 9.67391     |
| Totall~e | overall | 924.8555 | 786.5456  | 14.952    | 6292.498 | N = 3471        |
|          | between |          | 787.6928  | 16.10185  | 6020.691 | n = 280         |
|          | within  |          | 38.49366  | 665.8587  | 1196.662 | T-bar = 12.3964 |

Izvor: izrada autorice

Iz Tablice 2 možemo vidjeti da je prosječna vrijednost promjene bruto domaćeg proizvoda, u promatranim regijama u razdoblju od 2007. do 2019. iznosila 0,0293. Standardna devijacija koja predstavlja prosječno odstupanje od prosjeka, za cjelokupni uzorak iznosi 0,051 postotni bod. Minimalna vrijednost promjene bruto domaćeg proizvoda je -1%, dok je maksimalna vrijednost 0,86%. Standardna devijacija između promatranih regija iznosi 0,024 postotna boda. Najmanja prosječna vrijednost bruto domaćeg proizvoda za neku regiju iznosi -0,013%, dok je maksimalna vrijednost za neku regiju 0,122%. Moguće je definirati sve ostale varijable na isti način, uz pripadajuće rezultate.

#### **4.2.1. Rezultati panel analize prve pomoćne hipoteze**

U pomoćnoj hipotezi 1 u međudnos stavljamo apsorpciju ESI fondova i kvalitetu upravljanja, točnije nastoji se dokazati da veća apsorpcija EU fondova pozitivno utječe na kvalitetu institucija.

U Tablici 3 su prikazani dobiveni rezultati panel analize koji su u nastavku objašnjeni.

**Tablica 3: Rezultati Arellano-Bond procjenitelja za prvu pomoćnu hipotezu**

|                                             |           |                  |              |          |                      |
|---------------------------------------------|-----------|------------------|--------------|----------|----------------------|
| Arellano-Bond dynamic panel-data estimation |           | Number of obs    | =            | 416      |                      |
| Group variable: code                        |           | Number of groups | =            | 251      |                      |
| Time variable: year                         |           |                  |              |          |                      |
|                                             |           | Obs per group:   | min =        | 1        |                      |
|                                             |           |                  | avg =        | 1.657371 |                      |
|                                             |           |                  | max =        | 2        |                      |
| Number of instruments =                     |           | 7                | Wald chi2(4) | = 7.81   |                      |
|                                             |           |                  | Prob > chi2  | = 0.0988 |                      |
| Two-step results                            |           |                  |              |          |                      |
| -----                                       |           |                  |              |          |                      |
| eqi                                         | Coef.     | Std. Err.        | z            | P> z     | [95% Conf. Interval] |
| -----+-----                                 |           |                  |              |          |                      |
| eqi                                         |           |                  |              |          |                      |
| L1.                                         | 1.858792  | .706809          | 2.63         | 0.009    | .4734719 3.244112    |
|                                             |           |                  |              |          |                      |
| esif                                        | 2.03e-10  | 9.28e-11         | 2.19         | 0.029    | 2.12e-11 3.85e-10    |
| gfcgeurcha                                  | .2115261  | .1028717         | 2.06         | 0.040    | .0099013 .4131508    |
| populationsum                               | -.0024968 | .0075404         | -0.33        | 0.741    | -.0172757 .012282    |
| totallabourforce                            | -.0003382 | .000378          | -0.89        | 0.371    | -.001079 .0004026    |
| _cons                                       | .6593131  | 1.369262         | 0.48         | 0.630    | -2.024391 3.343018   |
| -----                                       |           |                  |              |          |                      |

Izvor: izrada autorice

Za potvrdu prve pomoćne hipoteze korišten je model u kojem je zavisna varijabla EQI. Varijabla ESI fondovi u ovom modelu je statistički značajna pri razini signifikantnosti od 5% ( $p=0,029$ ) te je pozitivnog predznaka. Dakle, možemo zaključiti da veća apsorpcija ESI fondova pozitivno utječe na kvalitetu institucija (EQI), što je u skladu s teorijskim polazištima iz ovog rada. Varijabla bruto investicija u kapital (GFCF) je statistički značajna pri razini signifikantnosti od 5% jer njena  $p$  vrijednosti iznosi 0,040. Ova varijabla je pozitivnog predznaka, što znači da veća razina investicija pozitivno utječe na kvalitetu institucija. U ovom modelu varijabla stanovništvo je negativna i nije statistički značajna ( $p$ -vrijednost iznosi 0,741). Varijabla aktivno stanovništvo ima negativan predznak i nije statistički značajna jer njena  $p$ -vrijednost iznosi 0,630. S obzirom na prethodno navedene rezultate ovog istraživanja, zaključno prihvaćamo prvu pomoćnu hipotezu.

Ova hipoteza ima teorijska polazišta u radovima koji su navedeni u teorijskom dijelu, koji smatraju da do rasta institucionalne kvalitete, uslijed apsorpcije ESI fondova, može doći i prije same apsorpcije fondova. Naime, brojni autori se slažu u tome da bi učinkovitost ESI fondova bila maksimalna, potrebni su adekvatni stručnjaci. Točnije, javni službenici trebaju odgovarajuće alate, vještine i sustave za razvoj i upravljanje složenim projektima, kao i sustave upravljanja na više razina koji podržavaju javna ulaganja. To je posebno važno s obzirom na to da su javna ulaganja putem EU fondova zajednička odgovornost nacionalnih, regionalnih, lokalnih i europskih razina vlasti, zahtijevajući učinkovite višerazinske mehanizme upravljanja, kao i stručne javne službenike koji upravljaju investicijskim ciklusima na svim razinama vlasti. Nerijetko se spominje važnost administrativnih kapaciteta, koji su važni u ovom procesu, a definirani su kao kombinacija sposobnosti koje države koriste za postizanje učinkovitog trošenja EU fondova. To podrazumijeva ljudske resurse (broj, kvaliteta u smislu vještina i stručnosti, sustave upravljanja ljudskim resursima koji strukturiraju poticaje itd.), organizacijska struktura (institucionalni dizajn, koordinacija i odgovornost tijela u procesi upravljanja i provedbe), sustavi i alati (uključujući prilagodljivost postupcima) i upravljanje (pravni i proceduralni aranžmani). Proces izgradnje administrativnih kapaciteta uključuje razvoj ljudskih, materijalnih i financijskih resursa, ali i strateško planiranje. Izgradnja administrativnih kapaciteta također je proces „učenja kroz rad“ u kojem nacionalne i podnacionalne vlade mogu svakodnevno stjecati potrebne kapacitete kroz praksu. Da bi se izgradili potrebni kapaciteti, proces „learning by doing“ trebao bi ići ruku pod ruku s diferenciranim i ciljanim aktivnostima izgradnje kapaciteta i tehničkom pomoći. Administrativna sposobnost nacionalnih, regionalnih i lokalnih vlasti da učinkovito upravljaju takvim složenim ulaganjima i mehanizmima financiranja i osiguravaju kvalitetne institucije i upravljanje stoga su presudne za uspješnu isporuku sredstava EU i u konačnici bolju koheziju u cijeloj EU. (OECD iLibrary, 2020)

#### **4.2.2. Rezultati panel analize druge pomoćne hipoteze**

Cilj druge pomoćne hipoteze je dokazati da veća kvaliteta upravljanja ima pozitivne učinke na regionalni rast. U ovom modelu zavisna varijabla je bruto domaći proizvod, odnosno njegova promjena. Kvalitetu upravljanja kao i u prethodnom modelu mjerimo varijablom EQI. Rezultati panel analize i detaljnija objašnjenja prikazana su u nastavku.

**Tablica 4: Rezultati Arellano-Bond procjenitelja za prvu pomoćnu hipotezu**

|                                             |           |                  |              |          |                      |
|---------------------------------------------|-----------|------------------|--------------|----------|----------------------|
| Arellano-Bond dynamic panel-data estimation |           | Number of obs    | =            | 372      |                      |
| Group variable: code                        |           | Number of groups | =            | 228      |                      |
| Time variable: year                         |           |                  |              |          |                      |
|                                             |           | Obs per group:   | min =        | 1        |                      |
|                                             |           |                  | avg =        | 1.631579 |                      |
|                                             |           |                  | max =        | 2        |                      |
| Number of instruments =                     |           | 7                | Wald chi2(5) | = 125.08 |                      |
|                                             |           |                  | Prob > chi2  | = 0.0000 |                      |
| Two-step results                            |           |                  |              |          |                      |
| -----                                       |           |                  |              |          |                      |
| gdpch                                       | Coef.     | Std. Err.        | z            | P> z     | [95% Conf. Interval] |
| -----+-----                                 |           |                  |              |          |                      |
| gdpch                                       |           |                  |              |          |                      |
| L1.                                         | -.9493988 | .1780206         | -5.33        | 0.000    | -1.298313 - .6004848 |
|                                             |           |                  |              |          |                      |
| eqi                                         | .0252575  | .0149036         | 1.69         | 0.090    | -.003953 .054468     |
| populationsum                               | .0042726  | .0023433         | 1.82         | 0.068    | -.0003201 .0088653   |
| gfcgeurcha                                  | .0627605  | .0253472         | 2.48         | 0.013    | .0130808 .1124402    |
| totallabourforce                            | -.000054  | .0000722         | -0.75        | 0.455    | -.0001954 .0000875   |
| _cons                                       | -.6334804 | .4185684         | -1.51        | 0.130    | -1.453859 .1868986   |
| -----                                       |           |                  |              |          |                      |

Izvor: izrada autorice

Kvaliteta upravljanja (EQI) je statistički značajna pri razini signifikantnosti od 10% s obzirom na to da njena p vrijednost iznosi 0,090. Kvaliteta upravljanja je pozitivnog predznaka, što znači da veća kvaliteta upravljanja pozitivno utječe na rast BDP-a, odnosno regionalni rast. Kontrolna varijabla populacija u ovom modelu je pozitivna i statistički značajna pri razini signifikantnosti od 10% (njena p-vrijednost iznosi 0,068). Druga kontrolna varijabla, investicije je također pozitivnog predznaka i statistički značajna pri razini signifikantnosti od 5%, jer njena p-vrijednost iznosi 0,013. Treća kontrolna varijabla, aktivno stanovništvo ima negativan predznak i nije statistički značajna ( $p=0,455$ ). Drugu pomoćnu varijablu možemo prihvatiti iako je njena signifikantnost tek pri razini signifikantnosti od 10%, zato što postoje snažna teorijska uporišta koja potvrđuju ovu hipotezu.

Naime, postoje brojna istraživanja koja ističu to da institucionalni procesi i kvaliteta upravljanja utječu na očekivani povrat javnih ulaganja i imaju pozitivan utjecaj na sposobnost javnog ulaganja i na sposobnost regije da iskoristi privatna ulaganja. Stoga je kvaliteta vlade i upravljanja na svim razinama ključni čimbenik u tome hoće li se regionalna ulaganja pretvoriti u regionalni rast (OECD, 2013).

Učinak javnog ulaganja uvelike ovisi o načinu upravljanja. Ako se njime dobro upravlja, djeluje kao katalizator za poticanje rasta i privlačenje privatnih ulaganja. Suprotno tome, neučinkoviti procesi javnih ulaganja mogu dovesti do neoptimalnih ishoda. Kroz procjenu indeksa javnih ulaganja MMF ističe da se oko 30% potencijalne dobiti od javnih ulaganja gubi zbog neučinkovitosti u procesima javnih ulaganja (MMF, 2015). Loše lokalne institucije i kvaliteta vlade mogu utjecati na investicijske procese generiranjem razvojnih strategija promičući interese određenih političkih i / ili ekonomskih skupina, što rezultira neučinkovitom uporabom značajnih financijskih sredstava. (Crescenzi i Giua, 2016) Sve navedeno je u ovom radu promatrano i na regionalnoj razini, pri apsorpciji ESI fondova i istraživanje daje iste implikacije.

#### **4.2.3. Rezultati analize glavne hipoteze**

Glavnom hipotezom nastojimo dokazati tvrdnju da apsorpcija ESI fondova, u regijama s kvalitetnim institucijama, pozitivno utječe na regionalni rast. Iz prve pomoćne hipoteze smo zaključili da veća apsorpcija ESI fondova pozitivno utječe na kvalitetu institucija, iz druge da veća institucionalna kvaliteta ima pozitivan utjecaj na BDP, odnosno regionalni rast. Glavnom hipotezom nastojimo dokazati trostruku vezu između kvalitete upravljanja, apsorpcije EU fondova i regionalnog rasta.

**Tablica 5: Rezultati Arellano-Bond procjenitelja za glavnu hipotezu**

|                                             |           |                  |              |          |                      |           |
|---------------------------------------------|-----------|------------------|--------------|----------|----------------------|-----------|
| Arellano-Bond dynamic panel-data estimation |           | Number of obs    | =            | 369      |                      |           |
| Group variable: code                        |           | Number of groups | =            | 226      |                      |           |
| Time variable: year                         |           |                  |              |          |                      |           |
|                                             |           | Obs per group:   | min =        | 1        |                      |           |
|                                             |           |                  | avg =        | 1.632743 |                      |           |
|                                             |           |                  | max =        | 2        |                      |           |
| Number of instruments =                     |           | 8                | Wald chi2(6) | = 113.69 |                      |           |
|                                             |           |                  | Prob > chi2  | = 0.0000 |                      |           |
| Two-step results                            |           |                  |              |          |                      |           |
| -----                                       |           |                  |              |          |                      |           |
| gdpch                                       | Coef.     | Std. Err.        | z            | P> z     | [95% Conf. Interval] |           |
| -----+-----                                 |           |                  |              |          |                      |           |
| gdpch                                       |           |                  |              |          |                      |           |
| L1.                                         | -.967902  | .1831187         | -5.29        | 0.000    | -1.326808            | -.608996  |
|                                             |           |                  |              |          |                      |           |
| eqi                                         | .0251614  | .0154748         | 1.63         | 0.104    | -.0051686            | .0554914  |
| eqiesifchange                               | -.0004792 | .0002245         | -2.13        | 0.033    | -.0009192            | -.0000391 |
| esifchang                                   | .0005591  | .000549          | 1.02         | 0.309    | -.000517             | .0016351  |
| populationsum                               | .0042353  | .0023567         | 1.80         | 0.072    | -.0003836            | .0088543  |
| gfcgeurcha                                  | .0613663  | .0254054         | 2.42         | 0.016    | .0115726             | .1111601  |
| _cons                                       | -.6783439 | .4169525         | -1.63        | 0.104    | -1.495556            | .138868   |
| -----                                       |           |                  |              |          |                      |           |

Izvor: izrada autorice

Rezultati procijenjenog modela pokazuju da koeficijent  $\beta_1$  uz varijablu EQI pozitivno djeluje na regionalni rast. To bi značilo da s rastom kvalitete institucija dolazi do regionalnog rasta. Ova varijabla nije statistički značajna jer je njena p-vrijednost 0,104. Varijabla koja u ovom modelu predstavlja promjenu ESI fondova nije statistički značajna (p-vrijednost iznosi 0,309), ali ima pozitivan koeficijent. Interakcija ove dvije varijable, odnosno utjecaj međuovisnosti između EU fondova i kvalitete upravljanja na regionalnoj razini, u ovom modelu je statistički značajna pri razini signifikantnosti od 5% ( $p=0,033$ ) i negativnog predznaka. Time se odbija glavna hipoteza, čija se pretpostavka temelji na pozitivnom utjecaju apsorpcije EU fondova preko institucija na regionalni rast. Stanovništvo u dobi od 25 do 64 godine prema stupnju obrazovanja i spolu se pokazala statistički značajnom pri razini signifikantnosti od 10%, jer je

njena p-vrijednost veća od uobičajenih 0,05 te iznosi 0,074. Ova varijabla ima pozitivan predznak. Varijabla bruto investicije u kapital (GFCF) je pozitivnog predznaka i statistički značajna pri razini signifikantnosti od 5% (p-vrijednost iznosi 0,016).

Postoje brojni čimbenici koji utječu na proces apsorpcije EU fondova preko kvalitetnih institucija, koji su još uvijek nedovoljno istraženi, samim time nisu sadržani u ovoj procjeni i mogući su razlog negativnih rezultata. Mogući problem koji se pojavio u ovom istraživanju je to što istraživanje obuhvaća i godine krize (od 2008.), gdje u podacima dolazi do velikog „gap-a“, kao i nedostatni podaci za pojedine države, odnosno njihove regije. Također „unutarnje krize“ u pojedinim regijama su također mogle utjecati na promjenu BDP-a. Velike razlike među razvijenosti regija je potencijalni problem, s obzirom na to da su promatrane sve dostupne NUTS2 regije. U budućim studijama bi se mogli nastojati otkloniti navedeni nedostaci ovog istraživanja u nadi da će se dobiti jasnije implikacije.

## 5. ZAKLJUČAK

Regionalni rast kao i determinante dugoročnog regionalnog rasta su otvoreno pitanje već desetljećima. Razumijevanje odrednica regionalnog rasta važan je zadatak i teorije i regionalne politike. Od velike važnosti u raspravama koje se vode na temu regionalnog rasta je identificiranje dugoročnih pokretača rasta i identificiranje onih determinanti koje su egzogene na regionalnoj razini i stoga su podložne političkoj intervenciji. U radu su prikazani povijesni modeli regionalnog rasta, koji su prezentirali potencijalne uzroke regionalnog rasta. Tako neki modeli objašnjavaju regionalni rast kao posljedicu investicija (Solow, 1956), pojedini autori (Lucas, 1988) smatraju ljudski kapital kao jednu od determinanti rasta, dok neka novija istraživanja ukazuju na pozitivan odnos između ulaganja u obrazovanje i regionalnog rasta (Lima, 2013), kao i ulaganja u infrastrukturu (Krugman, 1991).

Europski strukturni i investicijski fondovi (ESIF) glavni su alat Europske unije za ulaganje u potporu stvaranju novih radnih mjesta i održivom gospodarskom rastu, tako je velik broj istraživača istraživao upravo učinak strukturnih fondova na regionalni rast i neki autori se slažu da su rezultati pozitivni, ali heterogeni (Becker & Von Ehrlich, 2010; 2013; Pellegrini, Busillo, Muccigrosso, Tarola & Terrible, 2013...). Istražujući heterogenost ovih utjecaja (Accetturo, de Blasio & Ricci, 2014; Cresnzi & Giua, 2019; Arbolino, 2017; Rodriguez- Pose, 2013, 2020) zaključuju da utjecaj apsorbiranih sredstava na regionalni rast, ovisi o lokalnim upravama, stručnjacima i institucionalnoj kvaliteti. Mjerenje i definiranje kvalitete institucija je pobudilo veliki interes kod znanstvenika, ali je povijesno nailazilo na brojne tegobe u mjerenju i definiranju institucija i njihovog utjecaja na regionalnoj razini. Veliki napredak u ovom pogledu postignut je kreiranjem indeksa europske kvalitete upravljanja (EQI), koji predstavlja jedino mjerilo institucionalne kvalitete dostupno na regionalnoj razini EU.

Na temelju predstavljenih koncepata i istraživanja ostalih autora, cilj ovog rada je bio objasniti utjecaj apsorpcije EU fondova na regionalni rast preko kvalitetnih institucija, kao i utjecaj veće apsorpcije ESI fondova na kvalitetu institucija te teorijski predstavljenu ideju da veća kvaliteta upravljanja na regionalnoj razini, pozitivno utječe na regionalni rast. Za provjeru hipoteza korišten je empirijski model, točnije Arellanov i Bondov procjenitelj (AB procjenitelj). Rezultati procijenjenih modela su pokazali da u promatranim NUTS 2 regijama veća apsorpcija ESI fondova pozitivno utječe na rast BDP-a, odnosno na regionalni rast. Također, dokazano je da veća kvaliteta upravljanja pozitivno utječe na regionalni rast. U modelu u kojem se nastojalo povezati ideju veće apsorpcije ESI fondova preko kvalitetnih institucija na regionalni rast, nisu

dobiveni signifikantni rezultati, ali ako se u obzir uzmu ograničenja ovog istraživanja i pretpostavke, svakako predstavlja zanimljivo polazište za neka buduća istraživanja.

Naposljetku, može se reći kako postoje jasne implikacije o tome da su institucionalna kvaliteta i opremanje upravljačkih tijela odgovarajućim administrativnim kapacitetima, ključni za osiguravanje djelotvorne provedbe i realizacije ESI fondova, koja će posljedično dovesti do regionalnog, ali i nacionalnog razvoja na razini Europske unije. O važnosti ovog segmenta regionalnog rasta, govori činjenica da Europska komisija stavlja institucionalnu kvalitetu, točnije izgradnju administrativnih kapaciteta u središte buduće regionalne politike i Strategije Europa 2020. (OECD iLibrary, 2020). Ideja Europske komisije je da od početka programskog razdoblja, nudi državama članicama mehanizme za jačanje institucionalnih kapaciteta, kako bi mogle efikasno upravljati ESI fondovima. Možemo zaključiti da je identifikacija točnih mehanizama kroz koje se tokovi znanja u ovom procesu događaju nužna kako bi se mogli ostvariti navedeni ciljevi istraživanja.

## LITERATURA

1. Accetturo, A., de Blasio, G. and Ricci, L., (2014). A Tale of an Unwanted Outcome: Transfers and Local Endowments of Trust and Cooperation. SSRN Electronic Journal
2. Armstrong, M. and Taylor, J., (2000). Regional Economics and Policy. 3rd ed. Blackwell and employment: a comparison among European countries, XXVIII Conference of the Italian Association of Labour Economists, Rome
3. Annoni, P., and Dijkstra, L. (2013). EU regional competitiveness index (RCI 2013). Brussels: Publications Office of the European Commission.
4. Arbolino, R., Boffardi, R. (2017) The Impact of Institutional Quality and Efficient Cohesion Investments on Economic Growth Evidence from Italian Regions. Sustainability, 9(8).
5. Babayev, Bahruz (2015): The Rise of New Institutional Economics and Assessment its Contributions to the Post Washington Consensus. Published in: The Journal of Economic Sciences: Theory and Practice, Vol. 72, No. 2 (2015): pp. 87-97.
6. Bachtler, J., Mendez, C., Wishlade, F. (2017). Reshaping the EU budget and Cohesion Policy: carrying on, doing less, doing more or radical redesign? European Policy Research Paper (online) No. 104, 47-52. Dostupno na: <https://www.europeansources.info/record/reshaping-the-eu-budget-and-cohesionpolicy-carrying-on-doing-less-doing-more-or-radical-redesign/>
7. Barone, G., David, F. and de Blasio, G., (2016). Boulevard of broken dreams. The end of EU funding (1997: Abruzzi, Italy). Regional Science and Urban Economics, 60, pp.31-38.
8. Becker, S. O., Egger, P. H., and von Ehrlich, M. (2010). Going NUTS: The effect of EU Structural Funds on regional performance. Journal of Public Economics, 94(1-2), 578-590.
9. Bićanić, I. and Deskar-Škrbić, M., (2020). Makroekonomika I, Za ekonomiste i neekonomiste s hrvatskim primjerima. Ekonomski Lab.
10. Boldrin, M. and Canova, F., (2001). Inequality and convergence in Europe's regions: reconsidering European regional policies. Economic Policy, 16(32), pp.206-253.
11. Bondonio, D., and Greenbaum, R. T. (2014). Revitalizing regional economies through enterprise support policies: An impact evaluation of multiple instruments. European Urban and Regional Studies, 21(1)

12. Capello, R., & Nijkamp, P. (2009). Handbook of regional growth and development theories. Cheltenham: Edward Elgar.
13. Cappelen, A., Castellacci, F., Fagerberg, J. and Verspagen, B., (2003). The Impact of EU Regional Support on Growth and Convergence in the European Union. JCMS: Journal of Common Market Studies, 41(4), pp.621-644.
14. Charron, N., 2016. Explaining the allocation of regional Structural Funds: The conditional effect of governance and self-rule. European Union Politics, 17(4), pp.638-659.
15. Crescenzi, R. & Giua, M. (2019): One or many Cohesion Policies of the European Union? On the differential economic impacts of Cohesion Policy across member states, Regional Studies.
16. Crescenzi, R. and Iammarino, S., 2017. Global investments and regional development trajectories: the missing links. Regional Studies, 51(1), pp.97-115.
17. Crescenzi, R. and Rodríguez-Pose, A., (2011). Commentary. Environment and Planning A: Economy and Space, 43(4), pp.773-780.
18. Čendo, T., Metzinger, M. (2020): Metodologija istraživačkog rada za stručne studije, Veleučilište Velika Gorica
19. Dall'erba, S. and Le Gallo, J., (2007). The Impact of EU Regional Support on Growth and Employment. Czech Journal of Economics and Finance (Finance a uver), 2007, vol. 57, issue 7-8, pp 324-340
20. Dall'erba, S. and Le Gallo, J., (2008). Regional convergence and the impact of European structural funds over 1989-1999: A spatial econometric analysis\*. Papers in Regional Science, 87(2), pp.219-244.
21. Ederveen, S., Groot, H.L., & Nahujs, R. (2006). Fertile soil for structural funds? A panel data analysis of the conditional effectiveness of European cohesion policy. Kyklos, 59(1), 1742.
22. El-Agraa, A. (2011): The European Union Economics and Policies, Cambridge University Press, New York
23. Elhorst, J. P. (2017). Spatial panel data analysis. In S. Shekhar, H. Xiong, & X. Zhou (Eds.), Encyclopedia of GIS, 2nd ed. (pp. 2050–2058). Cham: Springer.
24. Elhorst, P., Abreu, M., Amaral, P., Bhattacharjee, A., Corrado, L., Doran, J., Fuerst, F., Le Gallo, J., McCann, P., Monastiriotis, V., Quatraro, F. and Yu, J., (2019). Raising the bar (10). Spatial Economic Analysis, 14(1), pp.1-4.

25. European Commission: European structural and investment funds 2014-2020 (2015)  
Dostupno na:  
[https://ec.europa.eu/regional\\_policy/en/information/legislation/regulations/](https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/legislation/regulations/)  
(5.5.2020.)
26. Falk, M., & Sinabell, F. (2008). The effectiveness of Objective 1 Structural Funds in the EU 15: New empirical evidence from NUTS 3 regions (No. 310) WIFO Working Papers.
27. Ferrara, A. R., McCann, P., Pellegrini, G., Stelder, D., & Terribile, F. (2017). Assessing the impacts of Cohesion Policy on EU regions: A non-parametric analysis on interventions promoting research and innovation and transport accessibility. *Papers in Regional Science*, 96(4), 817-841
28. Grimaccia, E., Lima, R. (2013): Public expenditure on education, education attainment
29. Harris, R., (2010): Models of regional growth: past, present and future. *Journal of Economic Surveys*, 25(5), pp.913-951.
30. Kersan-Škabić, I. and Tijanić, L., (2020). The Influence of Foreign Direct Investments on Regional Development in Croatia. *Croatian Economic Survey*, 16(2), pp.59-90.
31. Krugman, P. and Venables, A., (1995). Globalization and the Inequality of Nations. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(4), pp.857-880.
32. Krugman, P., (1991). Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 99(3), pp.483-499.
33. Le Gallo, J., Dall'Erba, S. and Guillain, R., 2011. The Local versus Global Dilemma of the Effects of Structural Funds. *Growth and Change*, 42(4), pp.466-490.
34. LeSage, J., 2014. What Regional Scientists Need to Know About Spatial Econometrics. *SSRN Electronic Journal*,.
35. Manzella, G.P. and Mendez, C. ( 2009).The turning points of EU cohesion policy, Working Paper Report to Barca Report. Brussels.
36. Medeiros, E., (2016). European Union Cohesion Policy and Spain: a territorial impact assessment. *Regional Studies*, 51(8), pp.1259-1269.
37. Mendez,C., Bachtler,J., and McMaster. (2019): Research for REGI Committee-The Agenda for Cohesion Policy in 2019-2024: Key issues for the REGI Committee, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels
38. Mervar, A. (1999). Pregled modela i metoda gospodarskog rasta Vol. 9 No. 73

39. Mitze, T., Paloyo, A.R., & Björn, A. (2012). Quasi-experimental methods in empirical regional science and policy analysis – Is there a scope for application? Ruhr Economic Papers No. 367
40. Mohl, P. and Hagen, T., 2010. Do EU structural funds promote regional growth? New evidence from various panel data approaches. *Regional Science and Urban Economics*, 40(5).
41. Nicholas Charron, Lewis Dijkstra & Victor Lapuente (2014) Regional Governance Matters: Quality of Government within European Union Member States, *Regional Studies*, 48:1, 68-90
42. North, C., (1993). "The New Institutional Economics and Development," *Economic History* 9309002, University Library of Munich, Germany.
43. North, C. (1991): *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 5, No. 1, pp. 97-112.
44. Oecd-ilibrary.org. (2020). Building Administrative Capacity For Cohesion Policy Financing | Strengthening Governance Of EU Funds Under Cohesion Policy: Administrative Capacity Building Roadmaps | OECD Ilibrary. [online] Available at: <<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/b2f3442f-en/index.html?itemId=/content/component/b2f3442f-en>> [Accessed 24 September 2020].
45. Pellegrini, G., Terribile, F. and Tarola, O., (2013). *Papers in Regional Science*, 92(1), pp.217-233.
46. Peterson, E., (2017). The Role of Population in Economic Growth. *SAGE Open*, 7(4).
47. Petrakos, G., Kallioras, D. and Anagnostou, A., (2011). Regional convergence and growth in Europe: understanding patterns and determinants. *European Urban and Regional Studies*, 18(4), pp.375-391.
48. Petrakos, G., Rodríguez-Pose, A. and Rovolis, A., (2005). Growth, Integration, and Regional Disparities in the European Union. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 37(10), pp.1837-1855.
49. Petzold, W. (2008). EU Cohesion Policy 1988-2008: Investing in Europe's future: *Inforegio panorama* (online), No 26, 8-11.
50. Puga, D., (2002). European regional policies in light of recent location theories. *Journal of Economic Geography*, 2(4), pp.373-406.
51. Puljiz, J. (2009). Čimbenici regionalnog razvoja i regionalnih nejednakosti u Republici Hrvatskoj, doktorska disertacija, Ekonomski fakultet, Split

52. Radošević, D., 1996. Ekonomski rast i izvoz. Privredna kretanja i ekonomska politika, 6(53), pp.42-66.
53. Rodríguez-Pose, A., (2013). Do Institutions Matter for Regional Development?. *Regional Studies*, 47(7), pp.1034-1047.
54. Rodríguez-Pose, A., (2020). Institutions and the fortunes of territories. *Regional Science Policy & Practice*, 12(3), pp.371-386.
55. Škrabić Perić, B. (2012): Utjecaj stranog vlasništva banke na njezin kreditni rizik u zemljama srednje i istočne Europe: dinamički panel modeli. Doc. dr. sc. Ekonomski fakultet u Splitu

## **PRILOZI**

### **POPIS SLIKA**

Slika 1: Tri socio-ekonomska cilja prema Strategiji Europa 2020.

Slika 2: Ukupni proračun po ESI (2014. – 2020.) fondovima u milijardama EUR

### **POPIS TABLICA**

Tablica 1: Opis i prikaz varijabli

Tablica 2: Deskriptivna statistika za cijeli uzorak

Tablica 3: Rezultati Arellano-Bond procjenitelja za prvu pomoćnu hipotezu

Tablica 4: Rezultati Arellano-Bond procjenitelja za drugu pomoćnu hipotezu

Tablica 5: Rezultati Arellano-Bond procjenitelja za glavnu hipotezu

## **SAŽETAK**

U ovom radu cilj je bio definirati determinante regionalnog rasta i istražiti potencijalne utjecaje veće apsorpcije Europskih strukturnih i investicijskih fondova i institucionalne kvalitete na regionalni rast. Prvo su se prikazale teorijske odrednice regionalnog rasta, odnosno osnovni teorijski modeli regionalnog rasta, nakon čega je prikazan pregled empirijskih istraživanja regionalnog rasta u EU. Zatim je prikazan razvoj regionalne politike Europske unije i njene implikacije za budućnost te su definirane teorijske odrednice EU fondova, njihova glavna obilježja i uloga. Formirana su tri empirijska modela o utjecaju apsorpcije ESI fondova na regionalni rast preko kvalitetnih institucija, o utjecaju veće apsorpcije ESI fondova na regionalni rast te model u kojem se mjerio utjecaj apsorpcije ESI fondova na regionalni rast. Zaključak je da u promatranim NUTS 2 regijama veća apsorpcija ESI fondova vodi većem regionalnom rastu, kao što i kvalitetne institucije pozitivno utječu na regionalni rast. Radi boljeg razumijevanja ovih relacija kao i njihove povezanosti, potrebno je u budućnosti precizno definirati mehanizme preko kojih ove varijable utječu na regionalni rast.

Ključne riječi: regionalni rast, ESI fondovi, kvaliteta institucija, NUTS2

## **SUMMARY**

In this paper, the aim was to define the determinants of regional growth and to explore the potential impacts of greater absorption of European Structural and Investment Funds and institutional quality on regional growth. First, the theoretical determinants of regional growth, i.e. the basic theoretical models of regional growth, were presented, after which an overview of empirical research on regional growth in the EU was given. After that, the development of the regional policy of the European Union and its implications for the future are presented, and the theoretical determinants of EU funds, their main features, and role are defined. Three empirical models were formed on the impact of absorption of ESI funds on regional growth through quality institutions, on the impact of higher absorption of ESI funds on regional growth, and a model in which the impact of absorption of ESI funds on regional growth was measured. The conclusion is that in the observed NUTS 2 regions, higher absorption of ESI funds leads to higher regional growth, as well as quality institutions have a positive impact on regional growth. To better understand these relations as well as their connections, it is necessary for the future to precisely define the mechanisms through which these variables affect regional growth.

Keywords: regional growth, ESI funds, quality of institutions, NUTS2