

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MATEMATIKO, NARAVOSLOVJE IN
INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

Zaključna naloga

**Soodvisnost stopnje izobraženosti in osnovnih ekonomskih in socialnih
indikatorjev v EU**

(Interdependence between level of education and basic economic and social indicators in
the EU)

Ime in priimek: Kristina Lancner

Študijski program: Matematika v ekonomiji in financah

Mentor: prof. dr. Cene Bavec

Koper, junij 2014

Ključna dokumentacijska informacija

Ime in PRIIMEK: Kristina LANCNER

Naslov zaključne naloge: Soodvisnost stopnje izobraženosti in osnovnih ekonomskih in socialnih indikatorjev v EU

Kraj: Koper

Leto: 2014

Število listov: 32 Število slik: 5 Število tabel: 5 Število grafov: 3

Število referenc: 25

Mentor: prof. dr. Cene Bavec

Ključne besede: izobrazba, ekonomski indikatorji, družbeni indikatorji, soodvisnost

Izvleček: Izobraževanje je eno najpomembnejših elementov današnje družbe, saj je povezano tako s področjem gospodarstva, kot tudi s področjem socialnega življenja. V Sloveniji je delež oseb z visokošolsko izobrazbo kar velik, in sicer je ta 23%. To nas uvršča na 16 mesto med 27 evropskimi državami. Na podlagi ekonomskih indikatorjev, primarne spremenljivke – delež oseb z visokošolsko izobrazbo in podobnosti med državami smo uvrščeni v skupino skupaj s Finsko, Belgijo, Latvijo in Dansko. Le-ta skupina pa si je najbolj različna s skupino v kateri je le ena sama država, in sicer Malta. Z zamenjavo ekonomskih indikatorjev z družbenimi pa postane slika malo drugačna. Uvrščeni smo v prvo skupino skupaj s Portugalsko, Francijo, Latvijo, Ciprom, Estonijo, Združenim kraljestvom Velike Britanije in Severne Irske ter Litvo. Najmanj podobnosti ima ta skupina s skupino, ki jo opredeljujeta državi Italija in Grčija. Če pogledamo z vidika gospodarstva smo s pomočjo metode korelacij dokazali, da je visokošolsko izobraževanje povezano z ekonomsko razvitostjo države – opredeljena z indikatorji BDP na prebivalca, rast BDP, letna inflacija. Po drugi strani pa je tudi država, preko javnih financ s katerimi pokriva izdatke za izobraževanje, kar precej povezana z deležem oseb z visokošolskim izobraževanjem. Nekakšno presenečenje je rezultat, izračunan iz dobljenih podatkov, da visokošolsko izobraževanje ni pozitivno povezano s povečanjem inovativnosti države. Po drugi strani pa je isto povečanje pozitivno povezano s

konkurenčnostjo. Izobraževanje pa je tudi zelo tesno povezano z družbo. Zaradi visokošolskega izobraževanja in znanja na tem nivoju se viša kvaliteta življenja in s tem ambicioznost ljudi. Zaradi želje po dokazovanju pridobljenega znanja so take osebe sposobnejše hitreje iskati delovno mesto in tako zviševati zaposlovanje. Vse to lahko pripelje do zmanjšanja stopnje revščine v državi. Čeprav bi lahko rekli, da je vse to povezano s povečanjem emigracij, pa na podlagi dobljenih rezultatov ne moremo trditi.

Key words documentation

Name and SURNAME: Kristina LANCNER

Title of final project paper: Interdependence between level of education and basic economic and social indicators in the EU

Place: Koper

Year: 2014

Number of pages: 32 Number of figures: 5 Number of tables: 5 Number of graphs: 3

Number of references: 25

Mentor: Prof. Cene Bavec, PhD

Keywords: education, economic indicators, social indicators, correlations

Abstract: Education is one of the most important elements of today's society, because of its connection with economy and social life. In Slovenia, the share of people with tertiary education, is quite high. It is about 23 %. This puts us in 16th place among 27 European countries. Based on economic indicators, the primary variables – the proportion of people with higher education and similarities between countries puts us in the same group with Finland, Belgium, Latvia and Denmark. And this group is very different from the group which includes only one country, Malta. By changing the economic indicators with social indicators, the picture becomes a little different. We are listed in the first group, together with Portugal, France, Latvia, Cyprus, Estonia, the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland and Lithuania. This group has the least similarities with Italy and Greece. From an economic aspect, the correlation method showed that higher education is connected with the economic development of the country – defined by indicators of GDP per capita, GDP growth, annual inflation. On the other hand, it is also known that the country with public finances to cover expenditure on education is significantly connected with the share of people with higher education. The result that higher education is not positively connected with the increase of country's innovation is surprising. On the other hand, the same increase is positively related with the competitiveness. Education is also highly related with the society. Because of higher education and knowledge the quality of people's lives and their ambitions are increasing. The desire to demonstrate their

knowledge makes people more proficient to look for a job and employment. All this leads to a reduction in poverty levels in the country. Although it could be said that all this is related to the increase of emigration, on the basis of the results obtained can not be said.

Zahvala

Zahvaljujem se mentorju za strokovno vodenje pri pisanju zaključne naloge. Zahvala pa gre tudi staršem, sestri, bratu ter fantu za podporo.

Kazalo vsebine

1	UVOD	1
1.1	Opredelitev področja in opis problema.....	1
1.2	Namen in cilji.....	3
1.3	Predvidene metode raziskovanja	4
1.4	Pregled vsebine zaključne naloge	8
2	RAZISKAVA IN HIPOTEZE	9
2.1	Opredelitev.....	9
2.2	Opisne statistike	16
2.3	Statistična analiza	19
2.4	Testiranje hipotez.....	23
3	ZAKLJUČEK.....	27
4	VIRI IN LITERATURA	31

Kazalo preglednic

Tabela 1: Podatki uporabljeni v zaključni nalogi, ki predstavljajo povprečne vrednosti.....	9
Tabela 2: Tabela dveh faktorjev po opravljeni metodi glavnih osi za ekonomske indikatorje.....	19
Tabela 3: Tabela dveh faktorjev po opravljeni metodi glavne osi za družbene indikatorje.....	20
Tabela 4: Korelacija med primarno spremenljivko ter ekonomskimi indikatorji. Posamezni koeficienti so statistično značilni pri *5 % ali **1 % ravni.	24
Tabela 5: Korelacija med primarno spremenljivko ter družbenimi indikatorji. Posamezni koeficienti so statistično značilni pri *5 % ali **1 % ravni.	25

Kazalo slik

Slika 1: Dendrogram primera	7
Slika 2: Dendrogram grupiran glede na BDP na prebivalca, konkurenčnost države, gospodarska rast – rast BDP, globalni inovacijski indeks, izdatki za izobraževanje, letna inflacija, indeks stroškov dela, javnofinančni dolg.	17
Slika 3: Dendrogram grupiran glede na indeks koruptivnosti, GINI koeficient, stopnja brezposelnosti, stopnja revščine, stopnja zaposlenosti, emigracija, kvaliteta življenja.	18
Slika 4: Dendrogram med deležem ljudi z visokošolsko izobrazbo ter ekonomskimi indikatorji (BDP na prebivalca, konkurenčnost države, gospodarska rast – rast BDP, globalni inovacijski indeks, izdatki za izobraževanje, letna inflacija, indeks stroškov dela, javnofinančni dolg), ki so bili na podlagi faktorske analize razdeljeni v tri skupine.	21
Slika 5: Dendrogram med deležem ljudi z visokošolsko izobrazbo ter družbenimi indikatorji (indeks koruptivnosti, GINI koeficient, stopnja brezposelnosti, stopnja revščine, stopnja zaposlenosti, emigracija, kvaliteta življenja), ki so bili na podlagi faktorske analize razdeljeni v dve skupini.	22

Kazalo grafikonov

Graf 1: Prikaz odstotka vključenega odraslega prebivalstva v izobraževanje v letu 2010 (svetlejša barva) ter letu 2013 (temnejša barva).....	2
Graf 2: Določanje glavnih komponent	6
Graf 3: Grafični prikaz primerjave držav z deležem ljudi z visokošolsko izobrazbo.	16

1 UVOD

1.1 Opredelitev področja in opis problema

Kdor nič ne ve, pa ne ve, da nič ne ve, je neumnež, izogibaj se ga!

Kdor nič ne ve, pa ve, da nič ne ve, je nevednež, pouči ga!

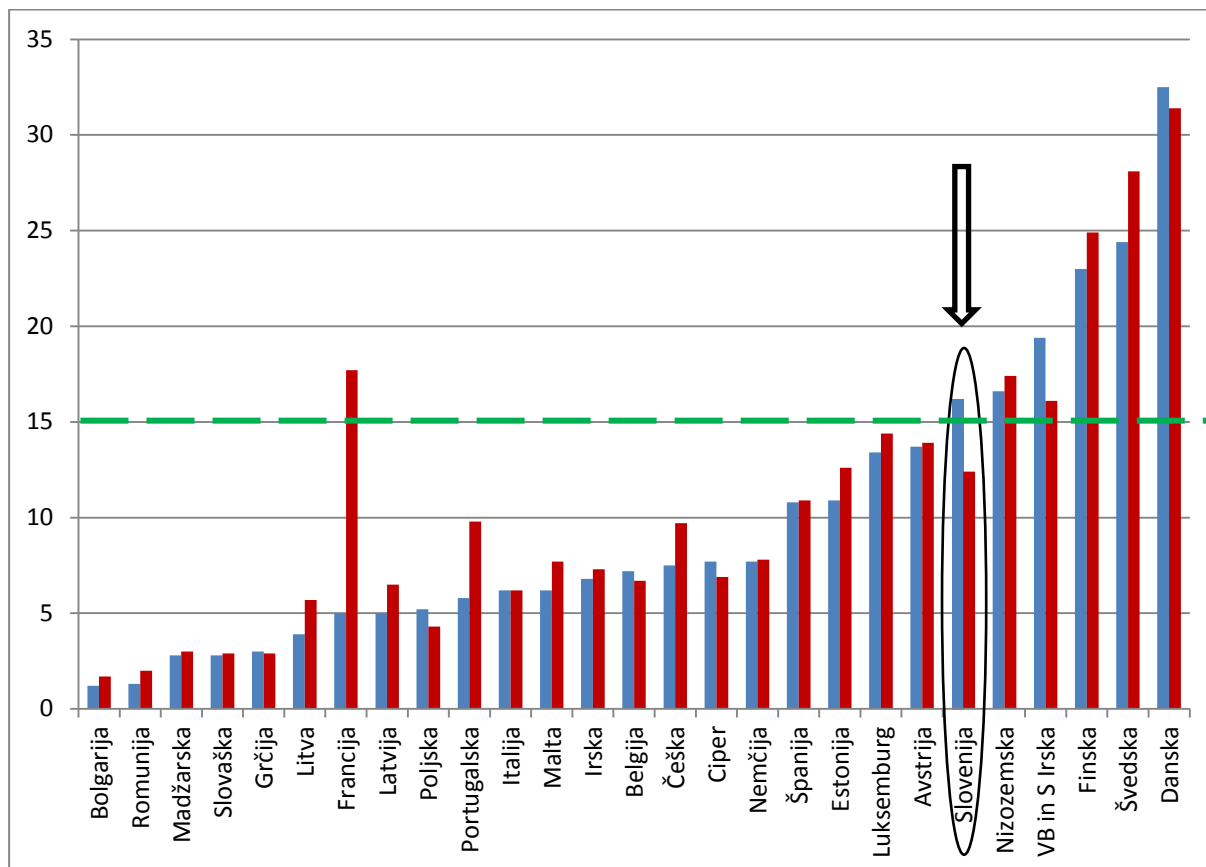
Kdor nekaj ve, pa ne ve, da nekaj ve, spi, zbudi ga!

Kdor nekaj ve, pa ve, da nekaj ve, je modrec, sledi mu!

(Kitajski pregovor)

Izobrazba je nekaj kar si oseba pridobi, ko konča izobraževanje in je izkazljivo z javno listino (spričevalo, diploma, magistrska naloga). Izobrazbo delimo na več nivojev. Osnovno izobrazbo je pridobila oseba, ki je zaključila 8 ali 9 razredov osnovne šole. Nižja poklicna in srednja poklicna izobrazba je izobrazba, ki jo pridobi oseba, katera konča nižje poklicno ali srednje poklicno izobraževanje. Prav tako pridobi omenjeno izobrazbo oseba, ki je opravila šolo ali izpit za polkvalificiranega ali kvalificiranega delavca. Srednjo strokovno in srednjo splošno izobrazbo pridobi oseba s končanim programom srednje strokovnega ali srednje splošnega izobraževalnega programa. S poklicnim tečajem V. stopnje, mojstrsko, delovodsko ali poslovodsko šolo, šolo ali izpitom za visokokvalificiranega delavca, si prav tako lahko oseba pridobi srednjo strokovno izobrazbo. Višja izobrazba je izobrazba pridobljena s končanim programom višjega strokovnega izobraževanja, I. stopnjo visokega ali specialističnim programom po končanem višješolskem izobraževanju. Visoka dodiplomska izobrazba se z višjo izobrazbo razlikuje v tem, da je za visoko dodiplomsko izobrazbo oseba končala program visokošolskega strokovnega ali univerzitetnega izobraževanja. Med osebe z najvišjo stopnjo izobrazbe sodijo tisti, ki so končali specializacijo po končanem visokem dodiplomskem izobraževanju, magisterij ali doktorat. [13]

Izobraževanje že od začetkov EU velja kot temeljna človekova pravica, ki naj bi vsem postala dostopna javna dobrina. Osrednji cilj izobraževanja je namreč oblikovanje svobodnih, kritičnih in samostojnih mladih ljudi, ki bodo pri delu, zlasti z visoko ravni znanja, potrebnega za soočanje z novimi izzivi, sposobni prispevati k razvoju družbe v kateri živijo. Cilj strategije *Izobraževanje in usposabljanje 2020* je vključiti 15 % odraslega prebivalstva v izobraževanje. Slovenija je ta cilj, v letu 2010, že dosegla in preseгла. Povprečja EU-27 takrat še ni doseglo več držav. Najmanjši delež so imeli v Bolgariji. Sledile so ji Romunija, Madžarska in Slovaška (v letu 2010 je bil v vsaki delež manjši od 3 %). Med najuspešnejše države pa so spadale Danska, Švedska, Finska, Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske, kar lahko vidimo tudi na spodnjem grafu, označeno s svetlejšo barvo. [9]



Graf 1: Prikaz odstotka vključenega odraslega prebivalstva v izobraževanje v letu 2010 (svetlejša barva) ter letu 2013 (temnejša barva).

(Vir: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat>, 15.04.2014) in lasten izračun)

V zadnjih letih pa je v skoraj vseh državah prišlo do sprememb. Nekatere države so odstotek odraslega prebivalstva, ki je vključen v izobraževanje povečale, spet druge zmanjšale. Med zadnjimi je tudi Slovenija, ki je po merjenju leta 2013 pod povprečjem EU-27. Prav tako je Slovenija naredila največji preskok, saj je iz 16,2 % prešla na 12,4 %. Le Italija je ostala na enakem deležu. Najbolj je delež povečala Portugalska (iz 5,8 % na 9,8 %). Vse to nam na grafičen način prikazuje zgornji graf. (Po podatkih ter grafih sodeč je največji preskok odstotkov imela Francija, vendar najverjetneje le zato, ker so podatki za leto 2013 imeli prelom v časovni seriji. Prav zato sem za državo z najvišjim povečanjem deleža vzela Portugalsko.)

Prav izobraževanje in usposabljanje sta lahko učinkoviti sredstva za boj proti revščini in socialni izključenosti. Znano je, da imajo odrasli, ki se spopadajo s posebnimi težavami, npr. živijo v okoljih v katerih so slabše možnosti za izobraževanje, so prikrajšani zaradi družbenoekonomskega ali geografskega položaja ali so invalidi, v družbi manj možnosti za uspeh. Pomembno je vsako učenje, formalno, neformalno in tudi priložnostno, saj je izobraževanje pogosto izhod iz socialne izključenosti in revščine. [9]

Pomemben podatek pri izobraževanju so tudi izdatki za izobraževanje. Vlaganje v izobraževalne ustanove oz. skupni (tj. javni in zasebni) izdatki za izobraževalne ustanove so

se iz leta 2008 v leto 2009 povečali na vseh ravneh izobraževanja, najbolj na ravni terciarnega izobraževanja in srednjega izobraževanja, predvsem na račun povečanja javnih izdatkov. Več kot 11 % vseh izdatkov za izobraževalne ustanove je bilo v letu 2009 financiranih iz zasebnih virov. Preostalih, malo manj kot 89 %, pa so predstavljali javni oz. proračunski izdatki na ravni države in občin. Od leta 2006 dalje se povečuje delež javnih izdatkov in zmanjšuje delež zasebnih izdatkov za izobraževalne ustanove v BDP. Slovenija je bila v letu 2008 s 5,4 % deležem skupnih izdatkov za izobraževalne ustanove v BDP nekoliko nad povprečjem EU-27, ki znaša 5,3 %. Pri upoštevanju samo zasebnih izdatkov je bila Slovenija nekoliko pod tem povprečjem. Izdatki za izobraževalne ustanove na udeleženca, ki so merjeni v standardih kupne moči v EUR, so na mednarodni ravni pogosto uporabljeni kot eden od kazalnikov kakovosti izobraževanja. Hkrati pa so tudi kazalnik vlaganj v izobraževanje posameznika, vključenega v izobraževanje. [9]

Izobraževanje je nujno povezana dejavnost s trgom dela. Oba sta bistvenega pomena tako na nacionalni kot lokalni ravni. Za večino mladih prehod na trg dela ni lahek. Najtežje je, če se človek znajde na njem kot brezposelna oseba. Mladi v Sloveniji ostajajo zelo dolgo v izobraževalnem sistemu in zato vstopajo na trg dela pozneje kot povprečni državljani EU. Znano je tudi, da mladi s končano višješolsko in visokošolsko izobrazbo vse težje najdejo zaposlitev. Delež brezposelnih in delovno neaktivnih pri mladih je bil v državah EU, v letu 2009, najvišji med mladimi z dokončano srednješolsko izobrazbo, v Sloveniji pa med mladimi z dokončano višješolsko ali visokošolsko izobrazbo. [9]

1.2 Namen in cilji

Namen zaključne naloge je preučiti in raziskati korelacije med deležem oseb z visokošolsko izobrazbo (v nadaljevanju primarna spremenljivka) ter ekonomskimi in družbenimi indikatorji. Glavni cilj je ugotoviti ali ima, v našem primeru, visokošolska stopnja izobrazbe sploh kakšen vpliv na ekonomijo oziroma družbo. Ali bolj vpliva na ekonomske ali družbene indikatorje.

Cilje bom skušala doseči tako, da bom v nadaljevanju zaključne naloge na podlagi danih podatkov, izračunala različne povezave med primarno spremenljivko ter indikatorji. Z danimi podatki bom narisala tudi nekaj grafov, ki mi bodo prav tako pomagali pri lažji oceni hipotez. Za lažje ocenjevanje bom postavila nekaj hipotez.

Hipoteze:

- H1 Delež oseb z visokošolsko stopnjo izobrazbe je povezan z ekonomsko razvitostjo države.
- H2 Delež oseb z visokošolsko izobrazbo je povezan z inovativnostjo države.
- H3 Izdatki za izobraževanje vplivajo na delež oseb z visokošolsko izobrazbo.
- H4 Delež oseb z visokošolsko izobrazbo je povezan s kvaliteto življenja.
- H5 Delež oseb z visokošolsko stopnjo izobrazbe je povezan s stopnjo revščine.
- H6 Delež oseb z visokošolsko izobrazbo je povezan s stopnjo koruptivnosti.

- H7 Delež oseb z visokošolsko izobrazbo je povezan z emigracijami.
H8 Delež oseb z visokošolsko izobrazbo je povezan s stopnjo zaposlenosti.

Prva hipoteza predpostavlja, da so države z višjim deležem oseb z visokošolsko izobrazbo tudi bolj ekonomsko razvite. Indikatorji, ki nam kažejo stopnjo ekonomske razvitosti so BDP na prebivalca, rast BDP – gospodarska rast ter letna inflacija. Kar bi lahko pomenilo, da država, ki ima veliko ljudi z neko dokončano stopnjo izobraževanja, ima tudi visoke omenjene kazalce ekonomske razvitosti.

Druga hipoteza predvideva, da države, ki imajo višji delež oseb z visokošolsko izobrazbo pripomorejo k temu, da imajo višji indeks inovativnosti. Najpomembnejše za vsako podjetje in posledično državo je, da razume vlogo inovacij. Saj zgolj s pomočjo le-teh in vlaganj v raziskave in razvoj izboljšujejo konkurenčnost. [14]

V tretji hipotezi povezujem ekonomski indikator - izdatki za izobraževanje in indeks stroškov dela s primarno spremenljivko. Predvidevam, da lahko višji delež izdatkov za izobraževanje privede do tega, da se bo izobraževalo več ljudi. Na podlagi omenjenih indikatorjev v povezavi s primarno spremenljivko pričakujem, da lahko upad stroškov dela blažijo realno višji izdatki za izobraževanje.

Pri četrti hipotezi združujem primarno spremenljivko ter indeks kvalitete življenja. Menim, da višji delež oseb z visokošolsko izobrazbo pripelje do višje kvalitete življenja.

V peti hipotezi predpostavljam, da države, v katerih je visoka stopnja izobraževanja, pripomorejo k temu, da se stopnja revščine znižuje. Izobraževanje ter revščina sta si obratno sorazmerna. [2]

Šesta hipoteza predpostavlja, da višji kot je v državi delež oseb z visokošolsko izobrazbo nižja je stopnja koruptivnosti.

Pri sedmi hipotezi predpostavljam, da v kolikor ima država velik delež oseb, katere so končale visokošolsko izobraževanje, toliko več emigracij ima. Če so osebe dobro in visoko izobražene, po podani hipotezi, iščejo delo oziroma boljše življenje izven njihove domovine.

Osma hipoteza predpostavlja, da je povečanje števila oseb z visokošolsko izobrazbo korelirano s povečanjem stopnje zaposlenosti. Ker sta stopnja zaposlenosti in stopnja brezposelnosti obratno sorazmerni, vodi povišanje visokošolsko izobraženih oseb v zmanjšanje stopnje brezposelnosti.

1.3 Predvidene metode raziskovanja

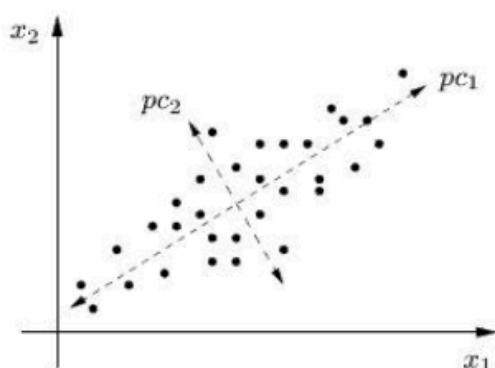
Za pripravo zaključne naloge izhajam iz ideje oziroma vprašanja kakšen, če sploh, vpliv ima stopnja izobraženosti na ekonomskem ter družbenem področju. Začnem s podatki, ki sem jih pridobila na različnih statističnih straneh. Največ podatkov je bilo pridobljenih iz spletne

strani Eurostat. Nekaj jih je bilo dobljenih tudi na spletnih straneh Weforum, Arrs.gov, Transparency.org in Eurofound. Uporabljena je bila tako domača kot tuja literatura.

Po raziskovalnem delu o teoriji in opredelitvi pojma *stopnja izobraževanja* ter poglobitvi pojmov ekonomski in socialni indikatorji, sem se osredotočila na različne izračune povezav in vplivov primarnega indikatorja ter ostalimi.

Ko sem, na podlagi postavljenih hipotez, indikatorje razporedila v smiselne in le-tako uporabne skupine, sem pričela z metodami, ki so mi dale ustrezne rezultate. Metode, ki sem jih uporabila v zaključni nalogi so:

- Faktorska analiza je analiza, kjer je študij povezav med spremenljivkami takšen, da poizkušamo najti novo množico spremenljivk, katerih je manj kot merjenih spremenljivk. Te nove spremenljivke predstavljajo to, kar je skupnega opazovanim spremenljivkam. Omenjena metoda poizkuša poenostaviti kompleksnost povezav med množico opazovanih spremenljivk z razkritjem skupnih razsežnosti ali faktorjev, ki omogočajo vpogled v osnovno strukturo podatkov. Glavni cilj te metode (faktorska metoda je skupni pojem več različnih metod z različnimi imeni ter skupnim ciljem) je ugotoviti ali so zveze med opazovanimi spremenljivkami (kovariance ali korelacije) pojasnljive z manjšim številom posredno opazovanih spremenljivk ali faktorjev. Oče faktorske analize je Spearman (1904). [7] Faktorska analiza ima več podvrst metod. Izbrala sem metodo glavnih osi. Prva značilnost te metode je, da skušamo s postopkom določiti nekaj glavnih komponent, ki bodo pojasnile kar največ variabilnosti originalnih spemenljivk. Komponente, ki jih po postopku dobimo so med sabo nekorelirane. Druga značilnost je, da so dobljene komponente linearne kombinacije merjenih spremenljivk. Tretja pa, da skušamo podatke povzeti tako, da izgubimo čim manj informacij. Nove komponente se ustvarjajo tako, da spremenljivkam, iz katerih je sestavljena prva komponenta, priredimo takšne uteži, da bo komponenta pojasnila kar največji del razpršenosti spremenljivk. Ko je prva komponenta določena, se določi še drugo, in sicer tako, da ne bo korelirala s prvo in bo pojasnila čim več preostale variabilnosti. Komponent je sicer lahko toliko kot je spremenljivk, vendar, ker je cilj metode redukcija spremeljivk, se o številu le-teh odločimo na podlagi več kriterijev.



Graf 2: Določanje glavnih komponent

(Vir: <https://docs.google.com/file/d/0B6Jk06551Qx0aE5Jb09MMWpQY2s/edit>, 03.06.2014)

V primeru dveh močno koreliranih spremenljivk se vriše prvo komponento tja, kamor je varabilnost največja (pc1). Drugo komponento pa vrišemo tako, da je nekorelirana (pravokotna) s prvo (pc2). Tako dobimo dve komponenti (pc1 in pc2), ki sta pravokotni ena na drugo in sta popolnoma nekorelirani. Ker lahko s prvo pojasnimo dovolj variabilnosti lahko zaključimo, da se lahko spremenljivki x_1 in x_2 dovolj dobro opišeta že z eno spremenljivko pc1. V mojem primeru sem s pomočjo uteži pridobila za vsako komponento 2 faktorja, s pomočjo katerih sem uvrstila tako ekonomske kot socialne indikatorje v skupine. [25] Faktorska analiza ni dokončana, če ni na koncu tudi ustrezno rotirana. Poznamo dve vrsti rotacij, in sicer pravokotne in poševne. Pri pravokotni rotaciji so rotirani faktorji neodvisni med seboj, pri poševni pa odvisni. Izrbala sem varimax rotacijo, ki spada med pravokotne rotacije. Pri tej rotaciji gre za to, da maximizira varianco kvadratov uteži v vsakem faktorju in s tem poenostavlja strukturo po vrsticah in stolpcih. [7]

- Analiza grupiranja ali klastrska analiza je metoda, ki deluje na osnovi klasifikacijskih algoritmov in pokaže sorodnosti med dejavniki katere ocenjujemo. Uporablja se predvsem za razvrščanje in iskanje povezanih struktur v množici podatkov. Določitev teh razdalj med podatki je definirana v večdimenzionalnem prostoru, ki je prikazan kot dendrogram oziroma hierarhični drevesni diagram. Le-ta je običajna metoda prikaza združevanja v skupine na podlagi sorodnosti ali različnosti in razdalj med analiziranimi podatki. [5] Za izdelavo analize grupiranja je več načinov, v zaključni nalogi sem uporabila »Complete-linkage« (maksimalna metoda - najbolj oddaljen sosed). Na začetku postopka vsak element/grozd v skupini nastopa sam. Vsak grozd je nato zaporedno združen v večje grozde, dokler niso vsi elementi na koncu povezani v isti grozd. Na vsakem koraku se dva grozda povezana z najkrajšo razdaljo združi v novo skupino. [23] Stara matrika se tako nadomesti z novo matriko razdalj. [24]

Matematična funkcija za izračun teh povezav je naslednja:

Razdalja $D(X, Y)$ med grozdoma X in Y :

$$D(X, Y) = \max_{x \in X, y \in Y} d(x, y)$$

kjer: - $d(x,y)$ razdalja med elementi $x \in X$ in $y \in Y$

- X in Y sta dva grozda. [23]

Primer:

Imamo najmanjšo razdaljo med dvema enotama A in B , ki se združita v grozd $[A,B]$, nivo združevanja je 1. Nato se razdalja med že nastalim grozdom $[A,B]$ in C ter med $[A,B]$ in D izračuna po »pravilu najbolj oddaljenega soseda = maksimalna razdalja«.

$$d([A,B],C) = \max(5;2) = 5$$

$$d([A,B],D) = \max(17;10) = 17$$

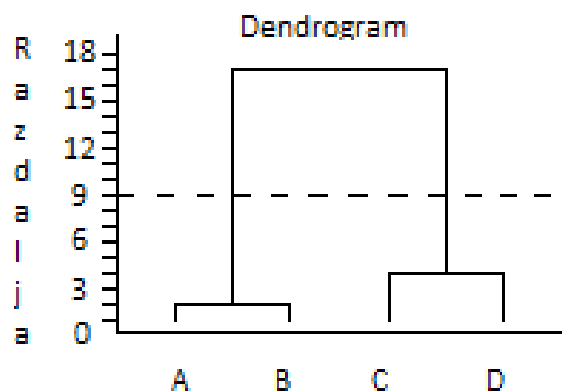
	[A,B]	C	D
[A,B]		5	17
C			4
D			

Sedaj je najmanjša razdalja med C in D , ki se združita v nov grozd $[C,D]$. Raven združevanja je 4. Dobimo novo matriko z naslednjo obliko:

	[A,B]	[C,D]
[A,B]		17
[C,D]		

Grozda $[A,B]$ in $[C,D]$ se združita v en grozd na nivoju 17.

Vse to se najlepše prikaže na hierarhičnem drevesnem diagramu: [24]



Slika 1: Dendrogram primera

(Vir: <https://docs.google.com/file/d/0B6Jk06551Qx0aE5Jb09MMWpQY2s/edit>, 03.06.2014)

- Korelacijska analiza proučuje linearno povezanost (soodvisnost, usklajenost) med dvema ali več statističnimi spremenljivkami. Izračunane vrednosti se gibljejo med +1 in -1. Če je vrednost med spremenljivkama blizu +1, je grafična podoba korelacije poševna črta v desno. V primeru, ko je povezanost blizu -1, je podoba na grafu poševna črta v levo. Ko pa imamo korelacijo, katere vrednost je okoli 0, nam graf predstavi množico točk, ki so »razmetane« po koordinacijskem sistemu.

1.4 Pregled vsebine zaključne naloge

Zaključna naloga je razdeljena v dva vsebinska sklopa, in sicer teoretične opredelitve uporabljenih indikatorjev ter izračuni in predstavitev rezultatov.

V prvem delu so, najprej v tabeli, predstavljeni podatki, ki sem jih uporabila v zaključni nalogi. Temu sledi opis vsakega indikatorja posebej. Za lažjo predstavbo sledijo trije grafi, ki temeljijo na splošnih podatkih (prvi uporablja samo primarno spremenljivko, v ostalih dveh je pa le-ta odvezeta). S prvim grafom sem hotela pokazati kje je Slovenija glede na ostale države. Graf prikazuje delež oseb z visokošolsko izobrazbo. Z ostalima dvema grafoma pa sem hotela ugotoviti katere države so si najbolj podobne na ekonomskem področju ter katere na družbenem.

Drugi del je obravnaval statistično analizo. V tem delu sem najprej s pomočjo faktorске analize in tako pravilno razporeditvijo indikatorjev ter primarne spremenljivke prišla do dendrogramov, ki prikazujejo podobnosti med državami. Narejene so bile tudi korelacije med spremenljivkami. Dobljene rezultate sem tako lahko prevedla v besedilo in s tem preučila zastavljene hipoteze. Samo tako sem lahko ugotovila ali hipoteze, ki sem si jih zastavila pred začetkom naloge držijo ali ne. Tukaj sem jih tudi opredelila in obrazložila pridobljene rezultate.

V zaključnem delu sem povzela sklepe do katerih sem prišla preko raziskave o soodvisnosti stopnje izobraževanja ter indikatorjev.

2 RAZISKAVA IN HIPOTEZE

2.1 Opredelitev

V zaključni nalogi sem se seznanila z ekonomskimi ter družbenimi indikatorji, ki so mi pomagali pri reševanju zastavljenih hipotez. Opredelila sem se samo na države Evropske unije. Kot primarno spremenljivko sem postavila stopnjo izobraževanja. Za lažjo primerjavo sem se opredelila le na univerzitetno/visokošolsko stopnjo.

Poleg primarne spremenljivke sem morala poiskati tudi spremenljivke, ki so mi pomagale pri iskanju odgovorov na zastavljena vprašanja oziroma hipoteze. Pri tem sem si pomagala z indikatorji, ki sem jih razdelila v dve skupini, in sicer ekonomske indikatorje in družbene indikatorje. Ekonomski indikatorji se navezujejo predvsem na državno raven. Družbeni indikatorji pa se predvsem navezujejo na osebne »potrebe«.

V svoji zaključni nalogi sem se osredotočila, na eni strani, na povezave med stopnjo izobraževanja in ekonomskimi indikatorji ter na povezave med stopnjo izobraževanja in socialnimi indikatorji na drugi strani. Raziskava vključuje 27 držav, samo članic Evropske unije. Cilj raziskave je ugotoviti kako eni in drugi indikatorji vplivajo na stopnjo izobraževanja.

V tabeli 1 so zbrani vsi podatki, ki sem jih uporabila v raziskavi.

Tabela 1: Podatki uporabljeni v zaključni nalogi, ki predstavljajo povprečne vrednosti
(Vir: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat>, 15.04.2014))

<u>Država</u>	<u>Delež ljudi z visokošolsko izobrazbo</u>	<u>BDP na prebivalca</u>	<u>Konkurenčnost države</u>	<u>Gospodarska rast – rast BDP</u>	<u>Globalni inovacijski indeks</u>	<u>Izdatki za izobraževanje (% BDP)</u>	<u>Letna inflacija</u>	<u>Indeks stroškov dela</u>	<u>Javnofinančni dolg</u>	<u>Indeks koruptivnosti (ocena)</u>	<u>GINI koeficient¹</u>	<u>Stopnja brezposelnosti</u>	<u>Stopnja revščine (%)</u>	<u>Stopnja zaposlenosti</u>	<u>Emigracija (%)</u>	<u>Kvaliteta življenja</u>
	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Avstrija	17	129	5.22	2.8	31.2	5.89	3.6	.	73.4	69	26.3	4.3	16.9	69.9	27.1	7.7
Belgija	31.3	119	5.21	1.8	47.5	6.57	3.4	115	99.6	75	26.3	7.2	21	61.5	28.7	7.4
Bolgarija	20.7	46	4.27	1.8	75.8	4.1	3	140.3	18.5	41	35.1	11.6	49.1	59.8	.	5.5
Ciper	35	94	4.32	0.5	70.2	7.92	3.5	109.4	85.8	66	29.1	9.3	23.7	67.7	.	7.2
Češka	17	80	4.51	1.9	63.1	4.24	2.1	118.4	45.8	49	25.2	6.5	15.3	61.7	.	6.4

¹ Lestvica od 0 do 100

Danska	28.6	125	5.29	1.1	45.3	8.8	2.7	111.7	45.8	90	27.8	7.9	18.9	72.4	50.8	8.4
Estonija	31.8	67	4.64	8.3	64.5	5.68	5.1	111.5	10.1	64	31.9	11.8	23.1	67.6	34.2	6.3
Finska	32.8	115	5.55	2.7	53.1	6.84	3.3	114	53	90	25.8	7.6	17.9	71.9	34.7	8.1
Francija	27.9	109	5.11	2.0	56	5.86	2.3	108.7	90.2	71	30.8	9.8	19.3	64.7	.	7.2
Grčija	23	79	3.86	-7.1	14	.	3.1	.	156.9	36	33.5	20.6	31	48.6	.	6.2
Irska	34.7	129	4.91	1.4	60.2	6.47	1.2	.	117.6	69	29.8	15	29.4	59.4	32	7.4
Italija	13.8	100	4.46	0.4	56.7	4.5	2.9	110.9	127	42	31.9	9.2	28.2	49.9	21.8	6.9
Latvija	25.1	58	4.35	5.5	48.2	5.01	4.2	102.7	40.7	49	35.4	15.4	40.4	65.3	45.7	6.2
Litva	28.8	66	4.41	5.9	26.2	5.38	4.1	100.4	40.7	54	32.9	13.8	33.4	66.6	49.9	6.7
Luksemburg	33.4	271	5.09	1.7	77.3	.	3.7	114.7	20.8	80	27.2	4.8	16.8	61.9	25	7.8
Madžarska	19	66	4.3	1.6	84.3	4.88	3.9	109.1	79.2	55	26.58	10.9	31	54.9	45.6	5.8
Malta	14.8	86	4.41	1.8	97.8	6.74	2.5	114.6	72.1	57	27.4	6.5	21.4	43.4	.	7.2
Nemčija	24.1	121	5.48	3.0	72.3	5.08	2.5	111.6	81.9	79	29	5.6	19.9	71.1	26.7	7.2
Nizozemska	28.7	131	5.5	0.9	82.2	5.96	2.5	107.5	71.2	84	25.8	4.9	15.7	71.4	32.2	7.7
Poljska	21.5	64	4.46	4.5	22.6	5.17	3.9	118.1	55.6	58	31.1	9.9	27.2	57.6	.	7.1
Portugalska	16.8	78	4.4	-1.6	35.4	5.62	3.6	91.5	123.6	63	34.2	14.1	24.4	64.8	.	6.8
Romunija	13.6	47	4.07	2.2	76.5	3.53	5.8	128.3	37.8	44	33.2	7.4	40.3	55.7	.	6.7
Slovaška	17	73	4.14	3.2	41.1	4.22	4.1	117.4	52.1	46	25.7	14	20.6	57.4	24.1	6.4
Slovenija	23	84	4.34	0.6	51	5.66	2.1	103.4	54.1	61	23.8	8.6	19.3	64.8	26.8	7
Španija	29.6	98	4.6	0.4	29	4.97	3.1	107.6	84.2	65	34	23	27	55.5	28.6	7.5
Švedska	30.1	127	5.53	3.7	61.7	6.98	1.4	.	38.2	88	24.4	7.8	16.1	76.5	37.6	8
VB in S Irska ²	34.7	109	5.45	1.1	58.1	6.22	4.5	106.3	90	74	33	8.3	22.7	67.9	.	7.3

Vsak uporabljeni indikator bom na kratko opisala. Ekonomskim indikatorjem bodo sledili še družbeni.

- 1) Bruto domači proizvod (v nadaljevanju BDP) (vir: Eurostat) je ekonomsko-gospodarski izraz, s katerim označujemo najpomembnejši agregat nacionalnih računov in v državi najobsežnejše merilo celotne ekonomske aktivnosti. Je tržna vrednost vseh končnih proizvodov in storitev določene države narejenih v enem letu. Za izračun BDP-ja se uporabljajo trije različni pristopi: proizvodni, izdatkovni in dohodkovni. Prvi meri BDP kot vsoto dodanih vrednosti rezidenčnih proizvodnih enot v osnovnih cenah in neto davkov na proizvode in storitve. Drugi pristop je definiran kot vsota izdatkov za končno potrošnjo, bruto investicij ter razlike med izvozom in uvozom proizvodov. Zadnji, dohodkovni pristop, meri BDP kot vsoto primarnih dohodkov, razdeljenih rezidenčnim proizvodnim enotam. [19]
- 2) Konkurenčnost države (vir: Weforum) je letno prikazana z globalnim konkurenčnim poročilom, ki ga izda svetovni ekonomski forum. Globalni konkurenčni indeks združuje makroekonomske in mikroekonomske konkurenčne aspekte v enoten indeks. Konkurenčnost se opredeljuje kot nabor institucij, dejavnikov ter politik, ki sestavljajo raven produktivnosti. Na splošno velja, da bolj kot je gospodarstvo konkurenčno, lažje dosega hitrejšo gospodarsko rast. Indeks je izračunan kot neko tehtano povprečje

² Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske

komponent, ki merijo specifične vidike konkurenčnosti. Omenjene komponente tvorijo 12 stebrov konkurenčnosti: 1. institucije; 2. infrastruktura; 3. makroekonomsko okolje; 4. zdravje in primarno izobraževanje; 5. visokošolsko izobraževanje in usposabljanje; 6. učinkovitost trgov končnih dobrin; 7. učinkovitost trga dela; 8. učinkovitost finančnega trga; 9. tehnološka pripravljenost; 10. velikost trga; 11. podjetniške strategije; 12. inovacije. Država gre skozi 3 stopnje razvoja. Državo na prvi stopnji razvoja poimenujejo kot »poganjana z osnovnimi dejavniki razvoja« (angl. factor driven). V tej fazi je njihova konkurenčnost odvisna od učinkovitosti prvih štirih stebrov konkurenčnosti. Tukaj prevladuje cenovna konkurenca, podjetja prodajajo osnovne proizvode, produktivnost in plače so nizke. S povečanjem konkurenčnosti naraste produktivnost in posledično tudi plače. Takrat država prestopi v »z učinkovitostjo poganjano« stopnjo razvoja (angl. efficiency driven). Na tej stopnji na konkurenčnost vplivajo dejavniki iz stebrov 5 do 10. Pri zadnji fazi država preide v »z inovacijami poganjano« (angl. innovation driven) stopnjo razvoja. V tej fazi je visoke plače in življenjski standard mogoče vzdrževati le, če so podjetja sposobna konkurirati z vedno novimi in edinstvenimi proizvodi z uporabo razvitih proizvodnih procesov zajetih v stebrih 11 ter 12. Globalni indeks konkurenčnosti pripisuje večjo težo tistim stebrom konkurenčnosti, ki so pomembni za države na posameznih stopnjah razvoja in s tem upošteva različne stopnje razvoja držav. [6]

- 3) Gospodarska rast ali rast BDP (vir: Eurostat) je ključni makroekonomski kazalnik zdravja nekega gospodarstva. Meri se jo z rastjo BDP-ja na državnem ali narodnem nivoju in določa rast standarda države. Lahko jo merimo tudi z rastjo BDP na prebivalca. Poleg BDP-ja na prebivalca pa se gospodarska rast lahko meri s pričakovano življenjsko dobo, stopnjo pismenosti in smrtnostjo dojenčkov. [16] Po mnenju ekonomistov, ki se ukvarjajo z gospodarsko rastjo, mora »pogonski stroj« gospodarskega razvoja voziti na štirih enakih kolesih (dejavnikih), ne glede na to kako bogata ali revna je država, če hočemo, da se gospodarska rast viša. Dejavniki so sledeči: človeški viri (ponudba dela, izobrazba, disciplina, motiviranost), naravni viri (zemlja, minerali, goriva, kakovost okolja), oblikovanje kapitala (stroji, tovarne, ceste) in tehnologija (znanost, inženirstvo, menedžment, podjetništvo). Razlike v omenjenih dejavnikih pripeljejo do razlike gospodarske rasti med državami. Glede tega bi lahko rekli, da jih države z visoko gospodarsko rastjo kombinirajo učinkoviteje kot tiste z nizko. [11]
- 4) Inovacijski indeks (globalni) (vir: Arrs.gov) temelji na dveh podindeksih in sicer inovacijski vhodni podindeks in inovacijski izhodni podindeks, ki sta zgrajena na stebrih. Pet vhodnih stebrov zajema elemente nacionalnega gospodarstva, ki omogoča inovativne dejavnosti: institucije, človeški kapital ter raziskave, infrastruktura, market prefinjenosti in poslovne prefinjenosti. [8]
- 5) Indikator izdatkov za izobraževanje (vir: Eurostat) je opredeljen kot celota javnih izdatkov za izobraževanje, ki je izražen kot odstotek BDP-ja. Potrošnja, porabljena za

izobraževanje, pomaga pospeševati gospodarsko rast, nižati družbene neenakosti, zviševati produktivnost ter prispeva k človeškemu osebnemu in družbenemu razvoju.

Izobraževanje je ena mnogih področij kjer se državni izdatki skoraj zagotovo povečujejo kot odgovor za boljšo rast prebivalstva. Izdatke za izobraževanje je mogoče na eni strani sprejemati kot porabo sredstev – povečanje zadovoljstva izobraženca in dopolnitev njegove kvalifikacije kot državljana – ter na drugi strani kot socialno naložbo, saj v končni fazi povečuje produktivnost delovne sile. [9]

- 6) Inflacija (vir: Eurostat) je definirana kot porast splošne ravni cen v nekem določenem časovnem obdobju, kar je obraten pojav od deflacije, ki pomeni znižanje ravni cen. Stopnjo inflacije pa lahko enačimo s spremembo splošne ravni cen v določenem časovnem obdobju. V primeru, da govorimo o inflaciji je stopnja inflacije pozitivna. Če govorimo o deflaciji pa negativna. Raven cen je izražena kot tehtano povprečje cen blaga in storitev v gospodarstvu. O pojmu dezinflacija govorimo, ko pride do zniževanja inflacijskih stopenj (namesto 10 % rasti cen iz prejšnjega leta, beležimo samo še 5 %). Poznamo različna merila inflacije. Ta merila nam služijo za preučevanje gibanja cen na različnih trgih oziroma na različnih ravneh potrošne verige. Na vrhu najpogosteje uporabljenih kazalcev inflacije je indeks cen življenjskih potrebščin. Ker ima različna dinamika stopenj rasti cen na delovanje gospodarstva različne učinke, moramo inflacijo deliti na tri skupine. Zmerna inflacija je relativno počasna rast cen do ravni okoli 10 % na leto in je značilna za stabilna in razvita gospodarstva. Pospešena inflacija je, ko se cene povečajo med 10 % in 200 % na leto. Značilna je predvsem za gospodarstva v razvoju. Lahko pa običajno najdemo pospešeno inflacijo tudi v razvitih gospodarstvih. Za tretjo obliko inflacije – hiperinflacijo je značilna povečava stopnje rasti cen nad 200 % na leto. Za inflacijo lahko rečemo, da je vztrajen pojav, stopnje rasti cen pa je z ukrepi ekonomske politike precej težko znižati. Osnovno inflacijo lahko spremenijo le večji šoki in spremembe v ekonomski politiki. Eden od temeljnih ciljev ekonomske politike je nizka in stabilna inflacija, saj visoke stopnje rasti cen oziroma velika nihanja cen s sabo prinašajo stroške za celotno gospodarstvo. [22]
- 7) Indeks stroškov dela (vir: Eurostat) nam prikazuje kratkoročni razvoj celotnih stroškov delodajalca, na podlagi urne postavke. Zajema skoraj vse tržne gospodarske dejavnosti, razen kmetijstva, gozdarstva, ribištva, izobraževanja, zdravstva, javnih, državnih ter zasebnih storitev. V indeks so vključene bruto in neto plače, socialni prispevki in neto davki subvencij, ki so povezani z zaposlitvijo. [18]
- 8) Javnofinančni dolg (vir: Eurostat) je opredeljen kot količina denarja, ki ga država dolguje posojilodajalcem, navadno ob koncu leta in zajema naslednje kategorije: gotovina in vloge, državne obveznice in posojila. [18]
- 9) Korupcijo (vir: Transparency.org) v splošnem definirajo kot zlorabo zaupne moči v zasebno korist. Lahko se zgodi kjerkoli, umeščamo pa jo lahko med »veliko korupcijo« ali

»drobno korupcijo«. V katero skupino jo umeščamo, je odvisno od vsote izgubljenega denarja ter sektorja kjer je do nje prišlo. Za »veliko korupcijo« so značilna dejanja zlorabe uradnega položaja, storjena na visokih položajih oblasti, katerih cilj je pridobivanje različnih materialnih koristi. Pri tej vrsti korupcije gre predvsem za velike transakcije v privatizaciji, dajanje koncesij, kreditov brez kritja, pokrivanje velikih tihotapskih kanalov in tako dalje. Običajno tu nastopajo visoki državni uslužbenci, politiki in gospodarstveniki. Pri »drobni korupciji« pa gre za manjše prekrške in manj huda gospodarska kazniva dejanja, ki so v glavnem motivirana z željo posameznika, da si poveča dohodek z zlorabo uradnega položaja. Najpogosteje je drobna oz. majhna korupcija prisotna pri nižjih uradnikih in pri vseh tistih, kjer delovno mesto zahteva interakcijo med stranko in njimi. [15]

10) GINI koeficient (vir: Eurostat) je mera s katero merimo stopnjo neenakosti med dohodkom in premoženjem. Je mera za koncentracijo dohodka. Definiran je kot razmerje z vrednostmi od 0 (vsakdo ima popolnoma enak prihodek in premoženje) do 1 (nobeden nima enakega prihodka in premoženja) – v našem primeru je lestvica od 0 do 100, ker je prikazan v odstotkih. [12]

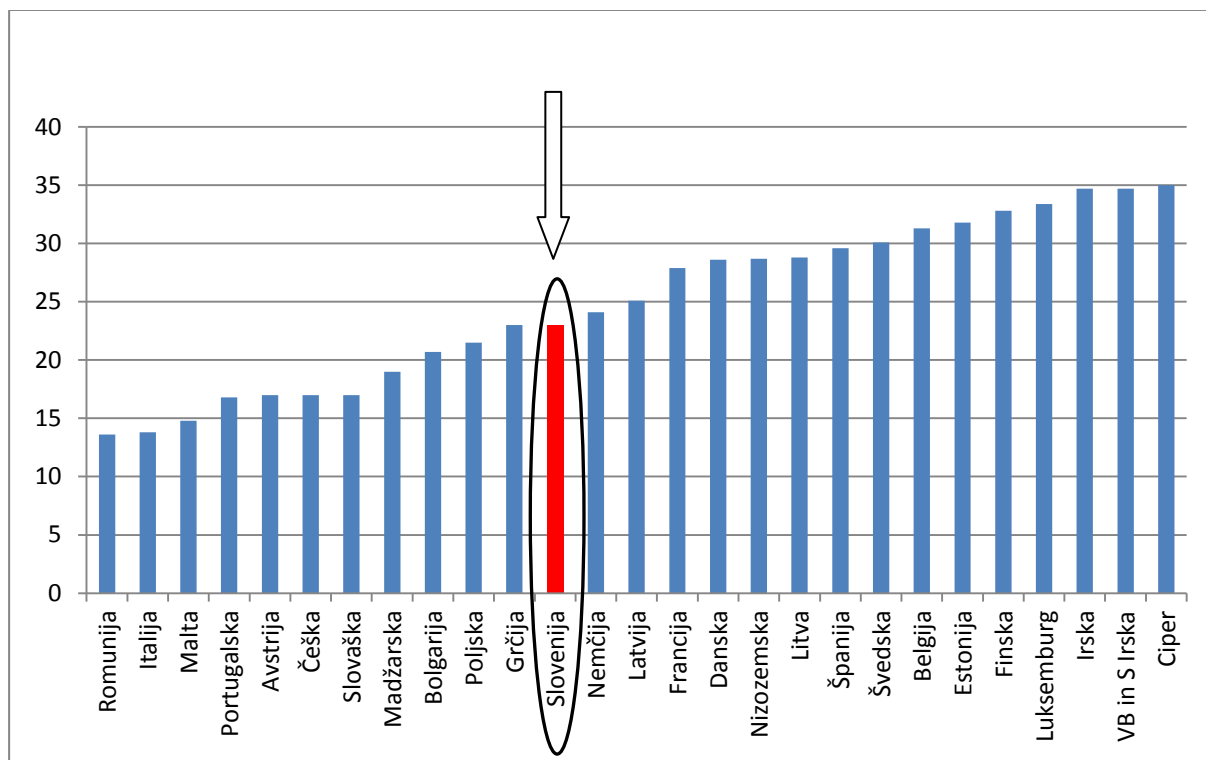
11) Brezposelnost (vir: Eurostat) je eden od pomembnih problemov tržnih gospodarstev. Ima številne ekonomske in socialne posledice. Kot ekonomsko posledico lahko navedemo to, da je v obdobjih visoke stopnje brezposelnosti dejanski družbeni produkt manjši od potencialno možnega. Pod socialne posledice pa spadajo posledice na socialni, humani in psihološki ravni. Povzročata namreč slabše fizično in psihično počutje brezposelnih zaradi katerega narašča število obolelih, alkoholizem, smrtnost in narkomanija. Stopnjo brezposelnosti merimo tako, da število brezposelnih primerjamo s številom aktivnega prebivalstva. Aktivno prebivalstvo tvorijo zaposleni in brezposelni prebivalci, starejši od 16 let. Brezposelnost delimo na tri vrste in sicer frikcijsko, ki jo lahko imenujemo tudi začasna ali prostovoljna brezposelnost. Predstavlja namreč tiste ljudi, ki so brezposelni v času med dvema stalnima oziroma sigurnima zaposlitvama ali take, ki iščejo boljšo zaposlitev. Druga vrsta je strukturna brezposelnost. Ta se pojavi ob neskladjih med ponudbo in povpraševanjem po delavcih. Do omenjenih neskladji pride kadar se povpraševanje po neki vrsti povečuje po drugi zmanjšuje, ponudba pa se ne more tako hitro prilagoditi. Predvsem je to posledica različnih stopenj rasti posameznih sektorjev in ker so nekateri sektorji tradicionalno locirani v določenih regijah, povzročata strukturna brezposelnost tudi nadpovprečno brezposelnost v teh regijah. Tretja in zadnja vrsta je ciklična brezposelnost. Pojavi se takrat, ko je celotno in ne sektorsko povpraševanje po delu nizko. Do tega najpogosteje prihaja v času gospodarskih recesij, ko družbeni produkt in celotno trošenje upadata. Zaradi tega se brezposelnost povečuje v skoraj vseh sektorjih in regijah. [21]

- 12) Stopnja revščine (vir: Eurostat) je indikator, ki ustreza vsoti ljudi, ki so bodisi na meji revščine ali živijo v gospodinjstvih z zelo nizko delovno stopnjo. Kot subjektivno dojetje revščine je revščina družbeni pojav, ki nikakor ni zaželen. Pri njenem reševanju je pomembno zlasti to, da jo prepoznamo. Po mnenju oseb v Sloveniji (leto 2010) so revni predvsem tisti ljudje, ki so odvisni od dobrodelnih organizacij ali javnih subvencij in tisti, ki si niso mogli privoščiti osnovnih potrebščin oz. so imeli za življenje manj kot je znašal prag tveganja revščine. Najbolj ogrožene skupine, ki pristanejo v revščini so invalidi, nezaposleni, dolgotrajno bolni ljudje, starejši ter mladostniki. Po mnenju oseb, anketiranih v državah članicah EU, pa so revni predvsem tisti, ki imajo tako omejena finančna sredstva, da se zaradi tega ne morejo polno udeleževati življenja. Prav tako kot v Sloveniji sem uvrščajo tudi take, ki so odvisni od dobrodelnih organizacij ali javnih subvencij. Poleg subjektivnega dojetja, pa poznamo še dva koncepta merjenja revščine. Absolutna revščina kot minimalni znesek sredstev potrebnih za preživetje ter relativna revščina kot koncept s katerim ugotavljamo katere so tiste osebe v sorazmerno slabšem položaju od drugih. Stopnja tveganja revščine ni kazalnik absolutne revščine, vendar meri neenakost znotraj populacije. Hkrati pa tudi ne upošteva gibanja cen, stanovanjskih razmer in drugih dejavnikov, ki vplivajo na življenjski standard. Po tem konceptu so tako revni vsi, ki živijo v gospodinjstvih kjer razpoložljivi dohodek ne dosega praga tveganja revščine. Prav tako pa moramo h konceptu merjenja revščine dodati merjenje materialne prikrajšanosti, da bi pridobili popolnejšo sliko razmer v katerih ljudje dejansko živijo. Osebe, ki jih prištevamo med materialno prikrajšane so tiste, ki živijo v gospodinjstvu, ki izkazuje pomanjkanje določenega števila dobrin, takih, ki so izključno posledica omejenih finančnih virov gospodinjstva, ne pa lastne izbire ali navad. Poudariti moramo, da so materialno prikrajšane osebe lahko tudi tiste, ki živijo nad pragom tveganja revščine. Ni pa tudi nujno, da so vse osebe, ki živijo pod pragom tveganja revščine tudi materialno prikrajšane. [20] Močno materialno ogrožene osebe imajo življenjske pogoje zelo omejene s pomanjkanjem sredstev. Dogajajo se jim najmanj 4 od 9 naslednjih možnih scenarijev: ne morejo si privoščiti 1) plačevanja najemnine ali računov, 2) ogrevati doma, 3) poravnati nepričakovanih stroškov, 4) jesti mesa, rib in drugih beljakovinskih nadomestkov vsak drugi dan, 5) tedna počitnic stran od doma, 6) avtomobila, 7) pralnega stroja, 8) barvnega televizorja ali 9) telefona. Gospodinjstva z zelo nizko intenzivnostjo dela opredeljujejo odrasle osebe (18 – 59 let), ki delajo manj kot 20 % skupnega delovnega načrta, gledanega za leto nazaj. [18]
- 13) Zaposlenost (vir: Eurostat) je ena od pomembnejših tem vsake družbe, saj je pomembna tako iz vidika družbe kot iz vidika posameznika. V proizvodnji predstavlja zaposleni delavec faktor proizvodnje, zaradi tega lahko rečemo, da je večja proizvodnja posledica večje zaposlenosti. Kot zaposlena oseba dobivaš od dela svoje prejemke, s katerimi se preživljaš in jih trosiš. Značilno je, da se z delom uresničuje delovna ustvarjalnost človeka, ki je ena od osnovnih značilnosti in potreb ljudi. Prav zaradi takih razlogov si

vsaka država prizadeva za polno zaposlenost ljudi, ki so za delo sposobni. [17] Stopnja zaposlenosti se izračuna kot delitelj števila zaposlenih oseb med 20 in 64 letom ter celotno populacijo iste starostne skupine. Kazalnik temelji na anketi o delovni sili v EU. Anketa zajema celotno populacijo v zasebnih gospodinjstvih in izključuje tiste v skupinskih gospodinjstvih, na primer domovih za ostarele, študentskih domovih ter bolnišnicah. Zaposlene, ali drugače delovno aktivno prebivalstvo, sestavljajo osebe, ki so v tednu anketiranja opravljale kakršnokoli delo za plačilo ali dobiček, za vsaj eno uro. Ali pa tiste, ki niso delali vendar so imeli zaposlitev s katere so bili začasno odsotni. [18]

- 14) Emigracija (vir: Eurostat) ali izselitev je vrsta migracije in označuje odselitev iz države. Migracije ali selitve običajno opredelimo kot prostorske premike posameznih prebivalcev iz območja od kjer se odselijo, v območje priselitve. Selitve so prostorski premiki, zato označujejo prostorsko mobilnost prebivalstva. Poleg gibanja moramo, za statistično zajemanje, opredeliti še časovno komponento oz. opazovalni interval. Ta se lahko razlikuje, saj razlikujemo med tedenskim, mesečnim, letnim ali celo več desetletnim. Demografska statistika predpostavlja, da je selitev dogodek in, da je trenutek odselitve enak trenutku priselitve. Poleg delitve migracij na emigracije in imigracije poznamo še nekaj drugih delitev. Delitev na začasne in stalne, delitev na primarne, sekundarne in povratne selitve. Delimo jih tudi na ruralne in urbane selitve, posamične in skupinske ter prostovoljne in prisilne. [10]
- 15) Kvaliteta ali kakovost življenja (vir: Eurofound) ni le finančna zmožnost posameznika – koliko zaslužimo in kaj si s tem lahko kupimo, ampak je povezana tudi z občutkom zadovoljstva z lastnim življenjem. Z drugimi besedami lahko rečemo, da visok življenjski standard ne nujno pripelje do visoke ravni kakovosti življenja. V letu 2010 so bili najbolj zadovoljni s svojim življenjem Danci (97 %), Nizozemci (96 %) in Švedi (96 %). Najmanj pa Bolgari (38 %) in Portugalci (45 %). Prebivalci Slovenije spadamo, glede na rezultate opravljene ankete, med bolj zadovoljne prebivalce EU (85 %). Med največkrat uporabljene kazalnike kakovosti življenja uvrščamo zdravje, delovni čas, vseživljenjsko učenje, družabno življenje, varnost in okolje. Bolj kot naj bi bili ljudje dejavni pri omenjenih kazalnikih, bolj kakovostno življenje naj bi imeli. [20]

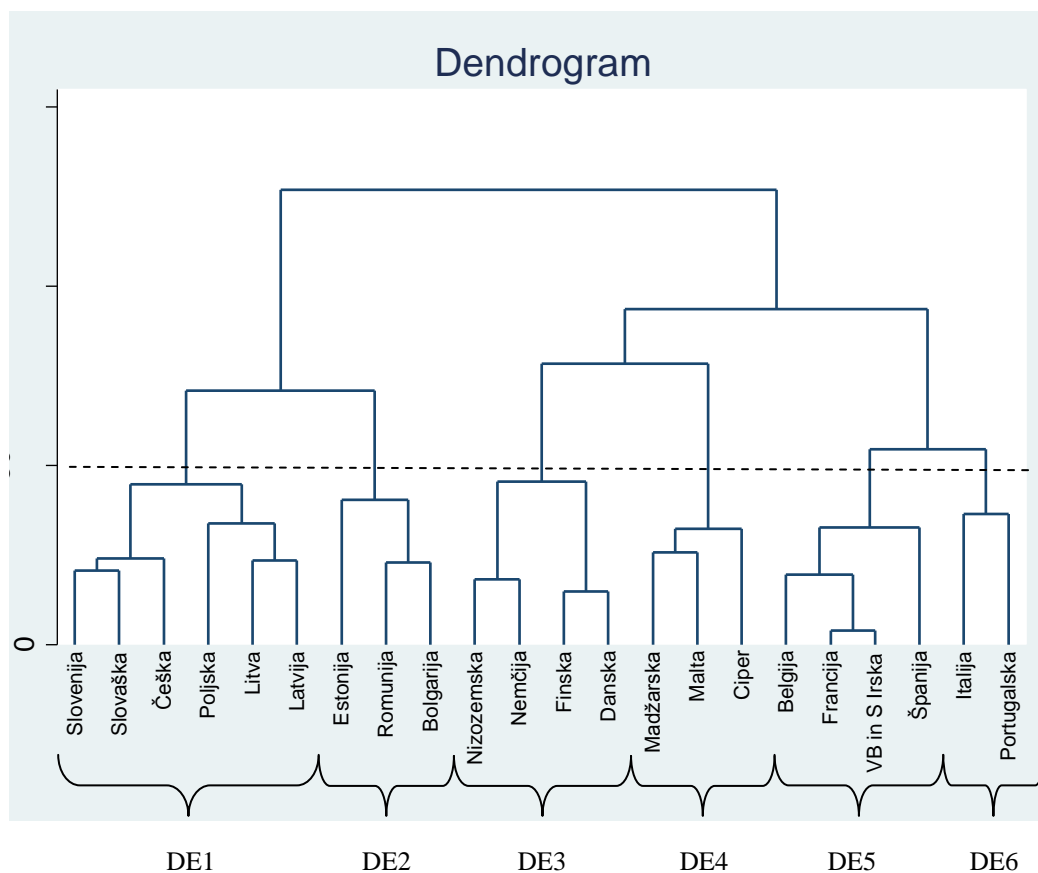
2.2 Opisne statistike



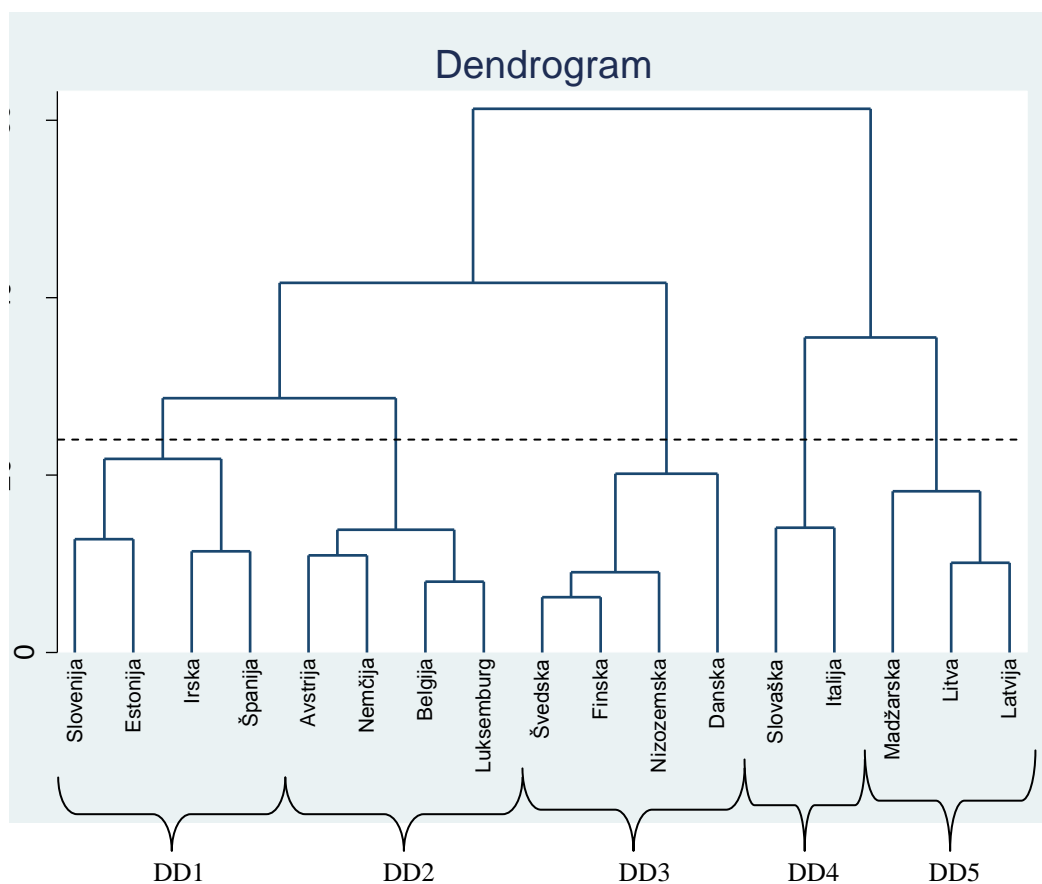
Graf 3: Grafični prikaz primerjave držav z deležem ljudi z visokošolsko izobrazbo.
(Vir: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat>), 15.04.2014) in lasten izračun)

Na podlagi podatkov sem si za začetek izoblikovala graf (graf 2), ki je vključeval podatke glede držav ter deleža oseb z visokošolsko izobrazbo (v odstotkih). Hotela sem izvedeti katera država ima največji delež oseb z visokošolsko izobrazbo ter kako si države sledijo. Najbolj pa me je zanimalo kam bi lahko uvrstili Slovenijo. Iz grafa lahko vidimo, da ima največji delež omenjenih oseb Ciper (35 %). Za njim malenkostno zaostajata Irska (34,7 %) ter Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske (34,7 %). Večina držav se giblje nekje med 15 % in 35 %. Le tri države imajo manj kot 15 % delež oseb z visokošolsko izobrazbo, in sicer Italija (13,8 %), Romunija (13,6 %) ter Malta (14,8 %). Tudi Slovenija spada med večino držav, ki so nekje v povprečju. V Sloveniji je namreč 23 % oseb, ki imajo visokošolsko izobrazbo. Iz zgornjega grafa sledeč bi lahko rekli, da so države v katerih je visoka stopnja oseb z visokošolsko izobrazbo tudi bolj ekonomsko razvite države v Evropi. Med najbolj ekonomsko razvite države spadajo Švedska, Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske, Nizozemska, Francija ter Finska. Prav tako skoraj vse te omenjene države v zgornjem grafu segajo najbolj visoko. Zadnja mesta ekonomske razvitosti zasedata Poljska in Romunija. Iz zgornjega grafa lahko vidimo, da ima Romunija najmanjši delež oseb z visokošolsko izobrazbo. Slovenija se, glede na ekonomsko razvitost uvršča nekam na sredino. Prav tako jo na sredino uvršča indikator deleža oseb z visokošolsko izobrazbo.

Nato sem samo s pomočjo predhodno omenjenih indikatorjev izdelala dendrograma. Slika 1 nam prikazuje dendrogram sestavljen iz ekonomskih indikatorjev. Razvidno je, da nam dendrogram poda (pod črtkano črto) 6 podskupin. V vsako skupino spadajo države, ki so si, glede na podatke, najbolj podobne med sabo. Pri nobeni skupini ne moremo reči, da smo take rezultate pričakovali, saj so v skupinah države, ki pripadajo različnim delom Evrope. Skupino DE1 sestavljajo države Slovenija, Slovaška, Češka, Poljska, Litva in Latvija. Tako lahko vidimo, da so v skupini DE1 države iz srednje ter severne Evrope. V skupino DE2 so se uvrstile države Estonija, Romunija in Bolgarija. Zopet so države in različnih delov Evrope, in sicer prva spada v severno Evropo, drugi dve pa v jugovzhodno Evropo. Nizozemska, Nemčija, Finska ter Danska sestavljajo skupino DE3. Skupine DE4, DE5 in DE6 sestavljajo države srednje, južne in vzhodne Evrope. Četrto skupino tako sestavljajo sledeče države: Madžarska, Malta, Ciper. V peti skupini so Belgija, Francija ter Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske. Zadnjo skupino tvorita Italija in Portugalska. Najbolj podobni izmed vseh držav sta Francija in Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske, ki spadata v skupino DE5. Države iz skupin DE1 in DE2 imajo tako najmanj podobnosti z državami iz skupin DE3, DE4, DE5 in DE6. Lahko rečemo, da sta si skupina DE1 in skupina DE6 najrazličnejši med seboj, glede indikatorjev iz ekonomskega področja.



Slika 2: Dendrogram grupiran glede na BDP na prebivalca, konkurenčnost države, gospodarska rast – rast BDP, globalni inovacijski indeks, izdatki za izobraževanje, letna inflacija, indeks stroškov dela, javnofinančni dolg. (Vir: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat>, 15.04.2014) in lasten izračun)



Slika 3: Dendrogram grupiran glede na indeks koruptivnosti, GINI koeficient, stopnja brezposelnosti, stopnja revščine, stopnja zaposlenosti, emigracija, kvaliteta življenja. (Vir: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat>, 15.04.2014) in lasten izračun)

Na sliki 2 je dendrogram izdelan na podlagi družbenih indikatorjev. Tudi tukaj sem iz dendrograma pridobila 5 podskupin, v katere lahko po podobnosti razdelim države. Skupino DD1 sestavljajo države Slovenija, Estonija, Irska in Španija. V tej skupini so predstavnice 4-ih različnih delov Evrope, in sicer srednje, južne, severne in zahodne Evrope. V drugo skupino, DD2, prištevamo Avstrijo, Nemčijo (srednja Evropa), Belgijo in Luksemburg (zahodna Evropa). V skupini DD3 imamo Švedsko, Finsko, Nizozemsko in Dansko, članice severne in zahodne Evrope. Prav v tej skupini imamo tudi državi, ki sta si izmed vseh najbolj podobni med seboj, in sicer Švedsko in Finsko, kar je zelo zanimivo, saj sta obe predstavnici severne Evrope. Skupini DD4 in DD5 sestavljajo države Slovaška, Italija, Madžarska, Litva in Latvija. Pri zadnji skupini so rezultati spet zelo zanimivi, saj so predstavnice zopet iz različnih delov Evrope (srednja ter severna). Na podlagi indikatorjev iz družbenega vidika imamo skupini, ki sta si najbolj različni, in sicer skupina DD1 in skupina DD5.

Na podlagi dobljenih rezultatov je zelo zanimivo primerjati ene in druge indikatorje v državi. Pri dendrogramu na sliki 1 imamo 6 podskupin, izmed katerih sta si najbolj različni skupini držav med katerimi sta Slovenija in Portugalska. Na drugi strani imamo dendrogram na sliki 2, kjer imamo predstavljenih 5 podskupin, izmed katerih izstopata Slovenija in Latvija, predstavnici skupin, ki sta si med seboj najmanj podobni. V prvem dendrogramu sta

ti dve državi spadali v isto skupino, se pravi v skupino najbolj podobnih med seboj. Na podlagi dendrogramov lahko rečemo, da se ekonomska in družbena razvitost v državah ne prekrivata. Ekonomska in družbena razvitost sicer hodita »z roko v roki«, vendar se je že velikokrat izkazalo, da tudi, če imamo primer, ko se ekonomska stran »sesuje«, to ne velja za družbo. Kar je pa zelo učinkovito, saj je enostavneje po padcu sestaviti ekonomijo, kot družbo.

2.3 Statistična analiza

Na začetku raziskave sem posebej za ekonomske indikatorje in družbene indikatorje preverila kako vplivajo omenjeni indikatorji v povezavi s primarno spremenljivko na države EU. Z analizo grup sem hotela izvedeti kakšne države so si na podlagi indikatorjev zelo podobne med sabo in katere ne.

S pomočjo faktorjske analize sem, tako ekonomske kot družbene indikatorje, lažje razvrstila v skupine. Faktorjska analiza mi je namreč podala indikatorje po nekih skupnih lastnostih. To mi je pomagalo pri analizi grup. Rezultati pridobljeni iz faktorjske analize so prikazani v spodnji tabeli. Da sem jih lahko razvrstila v 3 skupine sem se odločila, da bo meja po kateri jih bom ločevala 0,4. To pomeni, da sem si označila (v tabeli so prikazani krepko) rezultate, kateri so $< 0,4$ (absolutna vrednost). Če je indikator imel obe vrednosti označeni krepko sem ga uvrstila v prvo skupino. Indikator z eno vrednostjo označeno krepko je šel v drugo skupino. V tretjo skupino sem uvrstila indikatorje brez označenih vrednosti.

Tabela 2: Tabela dveh faktorjev po opravljeni metodi glavnih osi za ekonomske indikatorje.
(Vir: lasten izračun)

		F1	F2
X ₁	BDP na prebivalca	0.9482	0.2433
X ₂	Konkurenčnost države	0.7262	0.5372
X ₃	Gospodarska rast – rast BDP	-0.5386	0.5514
X ₄	Globalni inovacijski indeks	-0.0018	0.0454
X ₅	Izdatki za izobraževanje	0.5822	0.2763
X ₆	Letna inflacija	-0.5443	0.0983
X ₇	Indeks stroškov dela	-0.4123	0.1613
X ₈	Javnofinančni dolg	0.6470	-0.5636

S pomočjo faktorjske analize sem tako iz 8 različnih spremenljivk pridobila 3 skupine spremenljivk. Iz tabele 2 so lepo razvidne skupine. Prvo skupino tako tvorijo spremenljivke X₁ (BDP na prebivalca), X₅ (izdatki za izobraževanje), X₆ (letna inflacija) ter X₇ (indeks stroškov dela). V drugo skupino sem uvrstila spremenljivke pod X₂ (konkurenčnost države), X₃ (gospodarska rast – rast BDP) in X₈ (javnofinančni dolg). V tretji skupini je tako pristala le spremenljivka, ki se, glede na moje predpostavke in omejitve, ne uvršča v nobeno drugo skupino. Ta spremenljivka je globalni inovacijski indeks (X₄).

Prav tako sem naredila faktorsko analizo za družbene indikatorje, kjer sem postavila enako mejo, in sicer $< 0,4$. Pri družbenih indikatorjih sem iz 7-ih začetnih spremenljivk dobila 2 skupini. V tabeli 3 je zopet lepo razvidno katere spremenljivke spadajo kam. Spremenljivke, ki imajo označeno le eno vrednost spadajo v prvo skupino. V to skupino spada večina spremenljivk. Te so spremenljivke pod indeksi X_1 (indeks koruptivnosti), X_2 (GINI koeficient), X_3 (stopnja brezposelnosti), X_4 (stopnja revščine), X_6 (emigracija) ter X_7 (kvaliteta življenja). Izstopa le ena spremenljivka, in sicer stopnja zaposlenosti (X_5), katere vrednosti nista označeni.

Tabela 3: Tabela dveh faktorjev po opravljeni metodi glavne osi za družbene indikatorje.
(Vir: lasten izračun)

		F1	F2
X_1	Indeks koruptivnosti	-0.8646	0.3316
X_2	GINI koeficient	0.7228	0.3061
X_3	Stopnja brezposelnosti	0.7045	0.1281
X_4	Stopnja revščine	0.9145	0.3181
X_5	Stopnja zaposlenosti	-0.6671	0.5023
X_6	Emigracija	0.1671	0.7835
X_7	Kvaliteta življenja	-0.7700	0.1450

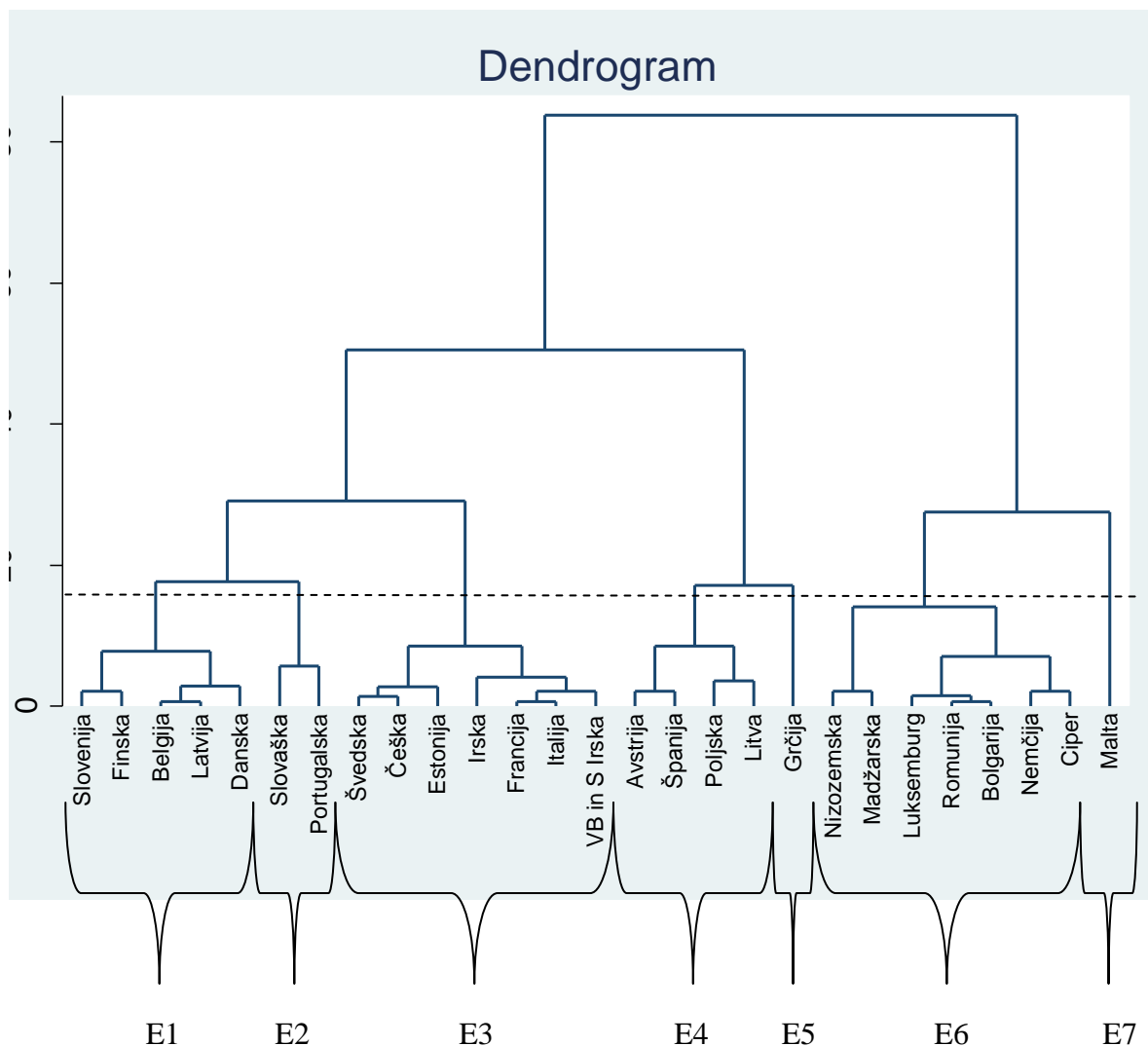
Po opravljenih faktorskih analizah sem lahko s pomočjo novih podskupin za spremenljivke izvedla analizo grupiranja. Iz predstavljenih dendrogramov lahko enostavno predstavimo podobnosti med posameznimi državami.

Pri dendrogramih so pomembne samo medsebojne podobnosti, kar pomeni, da je vrstni red držav nepomemben. Bolj kot so si v dendrogramu države podobne med seboj, krajše imajo povezave.

Če pogledamo zelo oddaljene povezave lahko v dendrogramu na sliki 3 vidimo, na eni strani, države, ki oblikujejo grupo E1, E2, E3, E4, E5, na drugi pa države iz grup E6 in E7. Kot lahko razberemo iz dendrograma ne moremo reči, da so vse, na primer, srednje evropske države podobne med seboj. Saj vidimo, da so si najbolj podobne države iz skupin E1, E2 in E3, ki ležijo tako v srednji Evropi (Slovenija, Slovaška, Češka), južni Evropi (Portugalska, Italija), zahodni Evropi (Irska, Francija, Združeno kraljestvo Velike Britanije in Severne Irske, Belgija) ter severni Evropi (Finska, Danska, Estonija, Latvija, Švedska). Drugo skupino držav, ki opredeljujejo grupe E4, E5, E6 in E7 pa prav tako sestavljajo države, ki ležijo na različnih koncih Evrope, vendar si delijo podobne podatke glede deleža ljudi z visokošolsko izobrazbo ter ekonomskih indikatorjev.

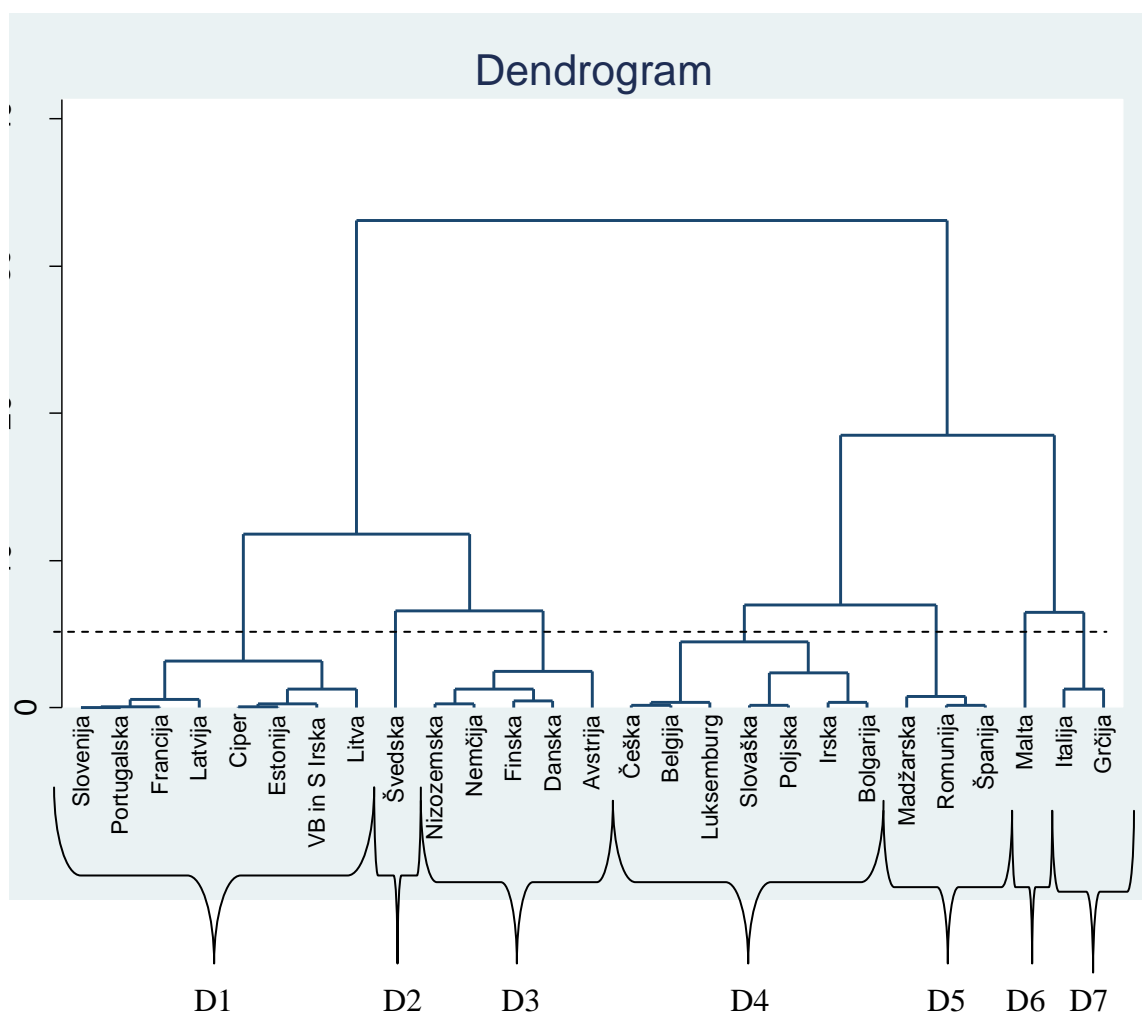
Iz spodnjega dendrograma (slika 3) lahko tudi vidimo katere države so si še posebej podobne in se zato uvrščajo v isto skupino: na primer Slovenija in Finska ali Belgija, Latvija in Danska (grupa E1). Zanje lahko rečemo, da si delijo podobne poglede na opredeljene ekonomske indikatorje ter izobraževanje. Prav tako sta si precej oziroma najbolj podobni državi znotraj grupe E6, Romunija in Bolgarija, obe predstavnici jugovzhodne Evrope. Po

drugi strani pa sta si podobni tudi Francija in Italija, saj glede na dendrogram spadata v isto skupino. Prva je predstavnik zahodne Evrope, druga pa južne. Prav zaradi tega bi lahko za omenjeni državi trdili, da bosta različni med sabo, saj izhajata iz različnih koncev Evrope in posledično različnih kultur, splošne družbe ter kulturnega okolja. Na podlagi spodnjega dendrograma lahko sklepamo, da podobni rezultati glede ekonomskih indikatorjev niso nujno regionalne značilnosti, ampak so večinoma svetovne in odvisne predvsem od značilnosti posamezne države.



Slika 4: Dendrogram med deležem ljudi z visokošolsko izobrazbo ter ekonomskimi indikatorji (BDP na prebivalca, konkurenčnost države, gospodarska rast – rast BDP, globalni inovacijski indeks, izdatki za izobraževanje, letna inflacija, indeks stroškov dela, javnofinančni dolg), ki so bili na podlagi faktorске analize razdeljeni v tri skupine.

(Vir: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat>, 15.04.2014) in lasten izračun)



Slika 5: Dendrogram med deležem ljudi z visokošolsko izobrazbo ter družbenimi indikatorji (indeks koruptivnosti, GINI koeficient, stopnja brezposelnosti, stopnja revščine, stopnja zaposlenosti, emigracija, kvaliteta življenja), ki so bili na podlagi faktorске analize razdeljeni v dve skupini.
(Vir: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat>), 15.04.2014) in lasten izračun)

Z enako metodo sem izvedla analizo grup tudi na podlagi deleža ljudi z visokošolsko izobrazbo ter družbenih indikatorjev (slika 4). Grupe so čisto drugačne kot so bile v dendrogramu na sliki 3. Če pogledamo najbolj oddaljeno povezavo vidimo dve različni skupini držav. Prva skupina sestavlja grupe D1, D2 ter D3, druga pa D4, D5, D6 in D7. Tudi tukaj ne moremo govoriti, da so podobnosti med državami odvisne samo od regionalnih značilnosti. Tako sta si, na primer, med najbolj podobnimi državami znotraj skupine D1, Ciper ter Estonija, predstavnici severne ter južne Evrope. Lahko povemo pa tudi to, da glede na dendrogram 2 nobena od predstavljenih držav ne veliko odstopa po podobnosti, zato lahko trdimo, da so glede na družbene indikatorje vse države bolj ali manj podobne med seboj. Povemo pa lahko katere države so si najmanj podobne med seboj. Na podlagi dendrograma na sliki 4 vidimo, da so si najmanj podobne med seboj države, ki opredeljujejo grupe D1 do D3 ter države iz grup D4, D5, D6 in D7.

2.4 Testiranje hipotez

Po opravljeni faktorski metodi ter analizi grup sem izvedla še analizo povezanosti med indikatorji ter deležem oseb z visokošolsko stopnjo izobrazbe (v nadaljevanju primarna spremenljivka). Kar bo lažje razvidno iz sledečih tabel. Pri vseh testiranjih hipotez sem uporabila enotno statistično metodo, in sicer korelacijo med spremenljivkami, katera mi je podala tudi statistično značilnost. Pri korelacijah so lahko povezave zelo močne ali pa šibke. Da je povezava zelo močna lahko rečemo takrat, ko je korelacijski koeficient blizu 1. To pomeni, da obstaja popolna pozitivna povezanost med koreliranima spremenljivkama. V obratnem primeru pa je lahko povezava šibka, ko je koeficient blizu -1. Taka povezanost med spremenljivkama je popolna negativna povezanost.

H1 *Delež oseb z visokošolsko stopnjo izobrazbe je povezan z ekonomsko razvitostjo države.*

Pri potrjevanju prve hipoteze sem poleg primarne spremenljivke uporabila naslednje podatke:

- BDP na prebivalca,
- gospodarska rast – rast BDP,
- letna inflacija.

Iz tabele 4 je lepo razvidna povezava med deležem oseb z visokošolsko stopnjo izobrazbe ter BDP na prebivalca in znaša 0,4599, pri $p < 0,05$ stopnji tveganja. Druga povezava med deležem oseb z visokošolsko stopnjo izobrazbe ter gospodarsko rastjo je razmeroma nizka, in sicer 0,1430. Zadnja povezava med primarno spremenljivko ter letno inflacijo pa je -0,1270, kar pomeni, da je negativna. V tem primeru je statistično značilna, pri 5 % stopnji tveganja, le povezava med primarno spremenljivko in indikatorjem BDP na prebivalca, zato lahko hipotezo, ki pravi, da je delež oseb z visokošolsko stopnjo izobrazbe pozitivno povezan z ekonomskimi indikatorji, ki kažejo stopnjo ekonomske razvitosti le delno potrdim.

H2 *Delež oseb z visokošolsko izobrazbo je povezan z inovativnostjo države.*

Pri potrjevanju druge hipoteze sem poleg primarne spremenljivke uporabila naslednja podatka:

- inovacijski indeks,
- konkurenčnost.

Izračunala sem korelacijo med deležem oseb z visokošolsko stopnjo izobrazbe ter inovacijskim indeksom. Povezava je negativna, vendar razmeroma visoka, in sicer znaša -0,0222. Ker je koeficient zelo blizu 0 bi lahko rekli, da med izračunanima spremenljivkama ne obstaja neka linearna povezanost. Drugi del hipoteze pa pravi, da višji delež visokošolskih oseb vodi v višjo konkurenčnost. Koeficient je 0,5359, pri $p < 0,01$, kar pomeni, da je statistično značilen pri 1 % stopnji tveganja. Glede na to, da izračunan koeficient, pri korelaciji med primarno spremenljivko ter inovacijskim indeksom ni statistično značilen, hipoteze 2 na morem potrditi.

Tabela 4: Korelacija med primarno spremenljivko ter ekonomskimi indikatorji. Posamezni koeficienti so statistično značilni pri *5 % ali **1 % ravni.

Spremenljivka	(1) Delež ljudi z visokošolsko izobrazbo	(2) BDP na prebivalca	(3) Konkurenčnost države	(4) Gospodarska rast – rast BDP	(5) Globalni inovacijski indeks	(6) Izdatki za izobraževanje (% BDP)	(7) Letna inflacija	(8) Indeks stroškov dela	(9) Javnofinančni dolg
(1)	1	0,4599*	0,5359**	0,1430	-0,0222	0,6120**	-0,1270	-0,2378	-0,0838
(2)		1	0,6151**	-0,1068	0,1746	0,6285**	-0,2887	-0,1152	-0,0126
(3)			1	0,2029	0,1605	0,5386**	-0,3298	-0,1500	-0,0810
(4)				1	0,1706	-0,1355	0,2908	0,1055	-0,7298**
(5)					1	0,0005	-0,0988	0,3689	-0,2998
(6)						1	-0,3408	-0,3341	0,1479
(7)							1	0,0867	-0,2737
(8)								1	-0,4730*
(9)									1

(Vir: lasten izračun)

H3 Izdatki za izobraževanje vplivajo na delež oseb z visokošolsko izobrazbo.

Pri potrjevanju tretje hipoteze sem poleg primarne spremenljivke uporabila naslednji podatek:
- indeks izdatkov za izobraževanje.

Pri povezavi med primarno spremenljivko ter izdatki za izobraževanje smo dobili precej visok koeficient, in sicer 0,6120, pri $p < 0,01$. To pomeni, da je koeficient statistično značilen, in sicer pri 1 % stopnji tveganja. Povzamem lahko, da so izdatki za izobraževanje pozitivno korelirani z deležem oseb z visokošolsko izobrazbo. Na podlagi tega lahko potrdim tretjo hipotezo, ki pravi, da izdatki za izobraževanje vplivajo na delež oseb z visokošolsko izobrazbo.

H4 Delež oseb z visokošolsko izobrazbo je povezan s kvaliteto življenja.

Pri potrjevanju četrte hipoteze sem poleg primarne spremenljivke uporabila naslednji podatek:
- indeks kvalitete življenja.

Pri izračunu korelacije med omenjenima indeksoma smo pridobili podatek 0,4559, pri $p < 0,05$, kar je razvidno iz tabele 5. Koeficient je neke srednje vrednosti in statistično značilen pri 5 % stopnji tveganja. Zato lahko potrdim četrto hipotezo, ki predpostavlja, da je delež oseb z visokošolsko izobrazbo pozitivno koreliran s kvaliteto življenja.

Tabela 5: Korelacija med primarno spremenljivko ter družbenimi indikatorji. Posamezni koeficienti so statistično značilni pri *5 % ali **1 % ravni.

Spremenljivka	(1) Delež ljudi z visokošolsko izobrazbo	(2) Indeks koruptivnosti (ocena)	(3) GINI koeficient	(4) Stopnja brezposelnosti	(5) Stopnja revščine (%)	(6) Stopnja zaposlenosti	(7) Emigracija (%)	(8) Kvaliteta življenja
(1)	1	0,6425**	-0,0469	0,0590	-0,2350	0,5287**	0,2307	0,4559*
(2)		1	-0,4737*	-0,4502*	-0,6648**	0,7171**	0,0870	0,8453**
(3)			1	0,5970**	0,7452**	-0,2682	0,2462	-0,4408*
(4)				1	0,4783*	-0,3650	0,1823	-0,3962*
(5)					1	-0,3907*	0,4407	-0,6702**
(6)						1	0,3299	0,4646*
(7)							1	-0,1117
(8)								1

(Vir: lasten izračun)

H5 *Delež oseb z visokošolsko stopnjo izobrazbe je povezan s stopnjo revščine.*

Pri potrjevanju pete hipoteze sem poleg primarne spremenljivke uporabila naslednji podatek:

- stopnja revščine.

Pri peti hipotezi sem izračunala povezavo med primarno spremenljivko ter stopnjo revščine (tabela 5). Povezava, ki je razmeroma nizka, in sicer -0,2350, nam prikazuje, da sta spremenljivki negativno povezani. Na podlagi mojih izračunov in s tem rezultata, ki ni statistično značilen, predpostavljene hipoteze ne morem potrditi.

Na podlagi literature in drugih rezultatov pa lahko rečemo, da višja kot je raven izobrazbe prebivalstva, manjše bo število revnih ljudi, saj izobrazba daje znanje in spretnosti, katere vodijo v višje plače. Neposredni učinek izobraževanja na zmanjševanje revščine je s povečanjem dohodka oziroma plač. Posredni učinek izobrazbe na revščino pa je pomemben iz vidika »človeške revščine«, saj izobraževanje zvišuje prihodke s tem pa omogoča lažje izpopolnjevanje osnovnih potrebščin in tako zvišuje življenjski standard. Le-ta ob zniževanju zagotovo pomeni padec v revščino. [4]

H6 *Delež oseb z visokošolsko izobrazbo je povezan s stopnjo koruptivnosti.*

Pri potrjevanju šeste hipoteze sem poleg primarne spremenljivke uporabila naslednji podatek:

- stopnja koruptivnosti.

Potrditev šeste hipoteze je dokaj enostavna. Povezava, ki je bila narejena med primarno spremenljivko in indeksom koruptivnosti je precej visoka – 0,6425, pri $p < 0,01$. To pomeni, da je delež oseb z visokošolsko izobrazbo pozitivno koreliran z indeksom koruptivnosti ter statistično značilen pri 1 % stopnji tveganja. Ker je rezultat statistično značilen, lahko potrdim 6 hipotezo.

H7 *Delež oseb z visokošolsko izobrazbo je povezan z emigracijami.*

Pri potrjevanju sedme hipoteze sem poleg primarne spremenljivke uporabila naslednji podatek:

- indikator emigracij.

Iz tabele 5 lahko preberemo tudi koeficient 0,2307. Koeficient je izračunan kot korelacija med primarno spremenljivko in indikatorjem emigracij. Rezultat je sicer pozitiven, vendar ni statistično značilen, kar pomeni, da 7 hipoteze, ki predpostavlja, da je delež oseb z visokošolsko izobrazbo povezan z emigracijami, ne porem potrditi.

H8 *Delež oseb z visokošolsko izobrazbo je povezan s stopnjo zaposlenosti.*

Pri potrjevanju osme hipoteze sem poleg primarne spremenljivke uporabila naslednji podatek:
- stopnja zaposlenosti.

To nam potrjuje tudi dobljeni koeficient po izračunani povezavi med primarno spremenljivko ter stopnjo zaposlenosti – 0,5287, pri $p < 0,01$. Ker pa sta stopnja zaposlenosti in stopnja brezposelnosti obratno sorazmerni bi moral biti koeficient med primarno spremenljivko ter stopnjo brezposelnosti negativen. Izračunani koeficient v moji preiskavi znaša 0,0590. Koeficient je sicer zelo majhen, vendar še vedno pozitiven. Osmo hipotezo lahko, na podlagi dobljenega rezultata, ki je statistično značilen pri 1 % stopnji tveganja, potrdim.

3 ZAKLJUČEK

Od nekdaj je bilo veliko razprav, raziskav in vprašanj glede izobraževanja. Nekateri so se spraševali ali je izobraževanje sploh pomembno, kako »visoko« izobraževanje je pomembno ter k čemu pripomore visokošolsko izobraževanje. Glede na narejene raziskave pa večina meni, da je izobraževanje zelo pomembno. Pravijo, da je pomembno, tako iz vidika posameznika, kot tudi iz vidika družbe ter ekonomije.

Glavni ekonomski učinki visokošolske izobrazbe, z vidika narodnega gospodarstva, so njen vpliv na gospodarsko rast in razvoj, vpliv na zaposlovanje in vpliv na zmanjšanje revščine preko porazdelitve dohodka v družbi. Med druge dejavnike, ki vplivajo na vlogo izobraževanja v ekonomskem in družbenem svetu spadajo še stroški in učinki izobraževanja in njegovo financiranje, gibljivost delovne sile in razmere na trgu dela ter migracije delovne sile. [3]

V splošnem naj bi veljajo, da imajo ljudje z višjimi stopnjami izobrazbe bolj prestižne in uglednejše službe, bolj trdno in jasno oblikovano karierno pot, zaslužijo več in so bolj predani svojemu delu. Dokazano je, da imajo posamezniki, že brez srednješolske izobrazbe, bistveno manj možnosti, kot tisti s končano srednjo šolo ali več, za zaposlitev. Osebe, ki imajo višjo stopnjo izobrazbe, imajo tudi krajšo fazo iskanja stalne zaposlitve, kot tisti, ki imajo manj kot srednjo šolo. Ekonomisti menijo, da je vzrok za neposredno povezavo med stopnjo izobrazbe in zaslužkom, večji prispevek visoko izobraženih k produktivnosti podjetja.

Tako kot ekonomisti, se tudi sociologi strinjajo, da so stopnja izobrazbe in socialno-ekonomski učinki povezani prek spremenljivke – delovno mesto. Stopnja izobrazbe je tako povezana z možnostjo nadzorovanja, organiziranja in upravljanja z delovnimi procesi na določenem mestu in posledično s stopnjo zadovoljstva na delovnem mestu. Pričakovati bi bilo, da bo zadovoljstvo z delom pri visoko izobraženih izredno veliko. Vendar temu vedno ni tako, ker je zadovoljstvo z delom močno povezano tudi s pričakovanji. Se pravi, da tudi če je stopnja avtonomije pri opravljanju dela visoko izobražene osebe relativno velika, če je posameznik pričakoval še večjo, ne more biti zadovoljen. Številne raziskave tudi dokazujejo, da se bolj izobraženi pogosteje vključujejo v društva, združenja, civilno iniciativo ter se pogosteje udeležujejo kulturnih prireditev, kar posledično pripomore k boljši kvaliteti življenja. Prav tako vodijo do boljše kvalitete življenja psihično zdravje in dobro počutje. Bolj izobraženi namreč vidijo v življenju večji smisel, saj imajo občutek, da laže uravnavajo svoje življenje, kar vodi k manjši stopnji anksioznosti, jeze in nezadovoljstva.

Na drugi strani sta Chabbottova in Ramirez poskušala poudariti družbene dimenzije učinkov izobraževanja. Menita, da se vprašanje o neposredni povezanosti izobraževanja z ekonomskim, političnim in kulturnim razvojem več desetletij ni zdelo vprašljivo. Pravita, da temelji poudarjanje vloge izobraževanja na družbeni razvoj na dveh izhodiščih, in sicer: izobraževanje je vlaganje v človeški kapital, ki pomembno vpliva na dvig produktivnosti in

posledično na nacionalno bogastvo; izobraževanje je temeljna človekova pravica, ki je neposredno povezana s pravičnostjo in enakimi možnostmi. Opozorila sta tudi na različne poglede na vpliv izobraževanja na družbeni razvoj in obratno. S podaljševanjem šolanja naj bi ljudje vlagali v svoj razvoj, kar ima posledično pozitivne učinke tudi za dvig produktivnosti.

Hkrati so številni raziskovalci dokazovali pozitiven vpliv izobraževanja na rast produktivnosti in na višino plač. Vendar moramo omeniti, da je še vedno vprašljivo ali učinki izobraževanja dejansko povečajo produktivnost na ravni države, ali le na ravni posameznika. Glavni problem držav je še vedno to, kam, v katere vrste, oblike šolanja se najbolj spleča vlagati (javne finance), da bodo učinki za družbeni razvoj največji. Prav tako poudarjata, da zveza med stopnjo izobrazbe ter večjo produktivnostjo še ne dokazuje, da dvig izobrazbene ravni prebivalstva avtomatično prispeva k večji ekonomski moči. Glede na posameznika je mogoče dokazati pozitivne vplive višje izobrazbe na višino plač, vendar ne moremo trditi, da je večja produktivnost posledica višje plače. [1]

Preko zaključnega dela sem hotela raziskati prav to – vpliv izobraževanja tako na ekonomskem področju kot tudi na družbenem. Ker sta pojma ekonomsko in družbeno področje zelo obširna, sem si iz vsakega področja izbrala nekaj indikatorjev med katerimi sem raziskovala povezanost. Med ekonomske indikatorje sem uvrstila BDP na prebivalca, konkurenčnost države, gospodarsko rast – rast BDP, globalni inovacijski indeks, izdatke za izobraževanje, letno inflacijo, indeks stroškov dela ter javnofinančni dolg. Med družbene indikatorje pa naslednje: indeks koruptivnosti, GINI koeficient, stopnjo brezposelnosti, stopnjo revščine, stopnjo zaposlenosti, emigracijo in kvaliteto življenja. Za primarno spremenljivko, na kateri sem izvajala in ugotavljala odvisnosti, sem izbrala visokošolsko stopnjo izobraževanja, to pa zato, ker me je najbolj zanimalo terciarno izobraževanje.

Zanimivo je, da po deležu oseb z visokošolsko izobrazbo Slovenija spada na 16. mesto (od 27 držav EU) kar pomeni, da smo uvrščeni nekje na sredini. Po opravljeni analizi grupiranja – ekonomskih indikatorjev – ki razporedi države po podobnosti, spadamo v skupino v kateri so države, ki so si najbolj podobne med seboj. V to skupino, poleg Slovenije, uvrščamo še Slovaško, Češko, Poljsko, Litvo in Latvijo. Najmanj si je omenjena skupina podobna s skupino v kateri sta državi Italija in Portugalska. Pri dendrogramu na podlagi družbenih indikatorjev pa smo po podobnosti uvrščeni v skupino z Estonijo, Irsko in Španijo. Najbolj si je ta skupina različna s skupino, ki vključuje države Madžarsko, Litvo in Latvijo. Če pa poleg enih in drugih indikatorjev postavimo še primarno spremenljivko – delež oseb z visokošolsko izobrazbo – dobimo spet drugačne rezultate. Pri dendrogramu s primarno spremenljivko ter ekonomskimi indikatorji nas podobnost uvršča v prvo skupino, med države Finsko, Belgijo, Latvijo in Dansko. Prva skupina si je najmanj podobna s skupino 7, v kateri je le ena država, in sicer Malta. Dendrogram s primarno spremenljivko ter družbenimi indikatorji pa nam poda zopet precej drugačne rezultate, in sicer spada Slovenija v skupino kjer so države Portugalska, Francija, Latvija, Ciper, Estonija, Združeno kraljestvo Velike

Britanije in Severne Irske in Litva, katere so si najbolj podobne med seboj. Najmanj pa si je ta skupina podobna z zadnjo skupino, v kateri sta Italija in Grčija.

Do dobljenih rezultatov sem prišla s pomočjo treh različnih metod, in sicer faktorske analize, ki mi je pomagala najti novo, manjše število faktorjev, ki pojasnjujejo ostale spremenljivke. Druga metoda je bila analiza grupiranja s pomočjo katere sem lahko indikatorje razvrstila po podobnosti. Zadnja metoda je bila korelacijska analiza, katero sem tudi največ uporabljala, saj mi je podala dejanske rezultate, ki so mi pomagali pri potrjevanju hipotez.

Glede na zastavljene hipoteze iz začetka naloge sem dokazala, da je izobraževanje povezano tako z enimi kot drugimi izbranimi indikatorji. Pri nobeni hipotezi nisem dobila rezultatov, ki bi me presenetili. Zgoraj napisane trditve, povzete iz literature, lahko potrdim tudi sama, saj sem z dobljenimi rezultati po opravljenih metodah dobila prav take odgovore.

Pri prvi hipotezi, ki sem jo lahko le delno potrdila sem prišla do rezultatov, ki pravijo, da je stopnja oseb z visokošolsko izobrazbo pozitivno povezana z ekonomsko razvitostjo države, vendar le v primeru, ko se je korelacija nanašala na indikator BDP na prebivalca.

Prav tako se lahko strinjam s trditvijo, da lahko visokošolska izobrazba pripomore k kvaliteti življenja. Lahko bi rekli, da so ljudje z visokošolsko izobrazbo bolj polni življenja, vidijo v življenju več smisla in imajo več ciljev, saj so bolj ambiciozni, kar pa lahko pripomore k povečanju stopnje zaposlenosti. Obratno sorazmerna stopnji zaposlenosti pa je stopnja revščine. Večja stopnja zaposlenosti je povezana z zmanjšanjem revščine.

Tudi država lahko vpliva na povečanje ali zmanjšanje izobraževanja. Od vsake države je odvisno koliko financ bo vložila v določeno stopnjo ter smer izobraževanja. Kar pomeni, da je odvisno ali bodo osebe, ki si želijo visokošolske izobrazbe imele možnost izobraževanja, od tega ali bo država pripravljena vložiti v to izobraževanje.

Višji delež oseb z visokošolsko izobrazbo predstavlja čistejše in bolj pravično delovanje družb. To lahko sklepamo po izračunanih rezultatih, ki so nas privedli do spoznanja, da sta delež oseb z visokošolsko izobrazbo in stopnja koruptivnosti obratno sorazmerna. Večji delež višje izobraženih oseb je tako povezan z zmanjšanjem koruptivnosti, tako na ravni posameznika kot države.

Pri korelaciji med primarno spremenljivko in indikatorjem emigracijm nisem potrdila hipoteze, saj izračunani koeficient ni bil statistično značilen. Zato, na podlagi moje raziskave, ne morem trditi ali ima povečanje deleža oseb z visokošolsko izobrazbo sploh kakšen vpliv na to, da se osebe izseljujejo iz države ali ne. Na podlagi drugih raziskav in precej poznanega izraza »beg možganov« pa lahko rečem, da vseeno bolj izobraženi ljudje iščejo delo in boljše življenje izven meja svoje države.

Prav tako nisem potrdila hipoteze pod zaporedno številko 2, ki pravi, da je višji delež oseb povezan z večjo inovativnostjo države. Na podlagi podatkov in mojih izračunanih rezultatov

ta teza ne drži. Sicer je korelacija bila zelo majhna, vendar še vedno negativna in ni bila statistično značilna. Povzamemo lahko, da za razvoj inovativnosti v državi ni potrebna visoka izobrazba, saj je znano, da so najbolj inovativne osebe s končano srednjo poklicno izobrazbo. To lahko pomeni, da je oseba zmožna razvijati inovacije, vendar nima volje za obiskovanje in dopolnjevanje znanja, s čimer bi si pridobila visokošolsko izobrazbo.

Zaključili bi lahko s tem, da ima izobraževanje v današnjem svetu zelo močan vpliv. Zelo odvisno je tudi od tega kako visoko si izobražen. Lahko bi rekli, da v današnjem času v družbi veljaš več, če si dobro izobražen. Poleg tega je izobraženost povezana z boljšo in hitrejšo zaposljivostjo, kar pa je ključni element marsikaterega človeka.

4 VIRI IN LITERATURA

- [1] A. Barle et al., *Družba znanja: izzivi izobraževanja v 21. stoletju*. Fakulteta za management, Koper, 2008, 29.
- [2] M.A. Basu in R. Jeffery, *Girls' Schooling, Women's Autonomy and Fertility Change in South Asia* v: M. S. Awan et al., *Impact of education on poverty reduction*. Objavljeno v: *International Journal of Academic Research* , Vol. 3, No. 1 (2011): pp. 659-664 (2011), 1.
- [3] M. Bevc, *Financiranje, učinkovitost in razvoj izobraževanja*. Didakta, Radovljica, 1999.
- [4] G. Bramley in K.N. Karley, *Home-Ownership, Poverty and Educational Achievement: Individual, School and Neighbourhood Effects*, v: M. S. Awan et al., *Impact of education on poverty reduction*. Objavljeno v: *International Journal of Academic Research* , Vol. 3, No. 1 (2011): pp. 659-664 (2011).
- [5] R. Broz, 2008. *Vpliv uporabniške izkušnje na uspešnost e-poslovanja*. Fakulteta za management, Koper. URL: <file:///C:/Users/kristina/Downloads/URN-NBN-SI-doc-HI5LWAM5.pdf> (Citirano 21.01.2014)
- [6] M. Drnovšek, P. Stanovnik in S. Uršič, 2013. *Spremljanje nacionalne konkurenčnosti po metodologiji WEF za leto 2013*. Ljubljana, Inštitut za ekonomska raziskovanja, 34 str. URL: http://www.ier.si/files/WEF%202013_koncno%20porocilo_11-11-2013.pdf (Citirano 03.12.2013)
- [7] *Faktorska analiza*. Fakulteta za matematiko in fiziko. URL: <http://vlado.fmf.uni-lj.si/vlado/podstat/Mva/FA.pdf> (Citirano 21.01.2014)
- [8] *Globalni inovacijski indeks*. Global innovation index. URL: <http://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=framework> (Citirano 03.12.2013)
- [9] B. Ložar et al., *Izobraževanje v Sloveniji*. Statistični urad Republike Slovenije, Ljubljana, 2012.
- [10] J. Malačič, *Demografija. Teorija, analiza, metode in modeli*, četrta izdaja. Ekonomska fakulteta, Ljubljana, 2000.
- [11] W. D. Nordhaus in P. A. Samuelson, *Ekonomija*, [prevajalec P. Mikek]. GV Založba, Ljubljana; Mate, Posušje, 2002, 519-521.
- [12] OECD, 2011. *An Overview of Growing Income Inequalities in OECD Countries: Main Findings*. Divided we stand: Why inequality keeps rising, 2011, str. 25. URL: <http://www.oecd.org/els/soc/49499779.pdf> (Citirano 05.01.2014)

- [13] Popis 2002. *Definicije in pojasnila*. Statistični urad Republike Slovenije. URL: http://www.stat.si/popis2002/si/definicije_in_pojasnila_2.html (Citirano 05.01.2014)
- [14] E. Rošer, 2010. *Kazalniki inovacijskega okolja v slovenskem gospodarstvu*. Fakulteta za management Koper. URL: <http://www.fm-kp.si/zalozba/ISBN/978-961-266-122-9/prispevki/044.pdf> (Citirano 21.01.2014)
- [15] R. Slater, 2012. *Corruption perceptions Index 2012: What Is Public Sector Corruption?*. Financial transparency. URL: <http://www.financialtransparency.org/2012/12/05/corruption-perceptions-index-2012-what-is-public-sector-corruption/> (Citirano 21.01.2014)
- [16] M. Senjur, *Gospodarska rast in razvojna ekonomika*. Ekonomska fakulteta, Ljubljana, 1993.
- [17] M. Senjur, *Makroekonomija*. Založba MER – MER Evrocenter, Gubno, 2001.
- [18] *Tabela*. Eurostat. URL: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/web/table/description.jsp> (Citirano 05.11.2013)
- [19] Vodič oglej sklop. *Bruto domači proizvod (BDP)*. Statistični urad Republike Slovenije. URL: http://www.stat.si/vodic_oglej.asp?ID=146& (Citirano 03.12.2013)
- [20] B. K. Vrabič, *Kakovost življenja*. Statistični urad Republike Slovenije, Ljubljana, 2012.
- [21] E. Žižmond et al., *Uvod v ekonomijo – makroekonomika*. Ekonomsko-poslovna fakulteta, Maribor, 1991, 111-113.
- [22] E. Žižmond et al., *Uvod v ekonomijo : zapiski predavanj*. Fakulteta za management, Koper, 2005.
- [23] *Complete-linkage_clustering*. Wikipedia. URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Complete-linkage_clustering (Citirano 03.06.2014)
- [24] K. Košmelj, *Metode za razvrščanje enot v skupine; osnove in primer*. URL: <http://aas.bf.uni-lj.si/september2006/11kosmelj.pdf> (Citirano 03.06.2014)
- [25] A. Žiberna, *Multivariatna analiza*. v M. Cugmas, *Multivariatna analiza*, 2012. URL: <https://docs.google.com/file/d/0B6Jk06551Qx0aE5Jb09MMWpQY2s/edit> (Citirano 03.6.2014)