

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**UČINKOVITOST NEPOVRATNIH SREDSTEV EU PRI  
DOSEGANJU ZASTAVLJENIH CILJEV POLITIKE  
SPODBUJANJA PODJETNIŠTVA IN KONKURENČNOSTI**

Ljubljana, julij 2016

MILOŠ STERLE

## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Miloš Sterle, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Vpliv nepovratnih sredstev na doseganje zastavljenih ciljev politike spodbujanja podjetništva in konkurenčnosti, pripravljenega v sodelovanju s svetovalko izr. prof. dr. Tjašo Redek,

### IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, 26. 7. 2016

Podpis študenta:

# KAZALO

<b>UVOD.....</b>	<b>1</b>
<b>1 NEPOVRATNA SREDSTVA IN GOSPODARSKI RAZVOJ: PREGLED</b>	
<b>LITERATURE.....</b>	<b>5</b>
1.1 Viri nepovratnih sredstev v EU .....	5
1.2 Teoretične podlage.....	7
1.2.1 Vpliv nepovratnih sredstev na gospodarsko rast .....	8
1.2.2 Vpliv nepovratnih sredstev na zaposlenost.....	9
1.2.3 Vpliv nepovratnih sredstev na inovacijsko dejavnost.....	10
1.2.4 Smiselnost in učinkovitost nepovratnih sredstev .....	11
<b>2 NEPOVRATNA SREDSTVA V SLOVENIJI .....</b>	<b>12</b>
2.1 Pregled nepovratnih sredstev v Sloveniji.....	12
2.2 Kazalniki razvojne prioritete Operativnega programa krepitev regionalnih razvojnih potencialov: Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost in s tem povezana problematika .....	14
2.2.1 Kazalniki učinka .....	15
2.2.2 Kazalniki rezultata .....	15
2.2.3 Kazalniki vpliva.....	20
<b>3 METODOLOGIJA .....</b>	<b>22</b>
3.1 Problematika .....	23
3.2 Hipoteze .....	24
3.3 Izbira vzorca .....	27
3.3.1 Prejemniki sredstev .....	28
3.3.2 Kontrolna skupina.....	29
3.4 Uporabljene spremenljivke .....	30
3.4.1 Odvisne spremenljivke .....	30
3.4.2 Pojasnjevalne spremenljivke.....	32
3.5 Viri podatkov .....	36
<b>4 STATISTIČNA ANALIZA VPLIVOV NEPOVRATNIH SREDSTEV .....</b>	<b>37</b>
4.1 Odvisna spremenljivka: povečanje dolgoročnih sredstev in model.....	37
4.1.1 Rezultati OLS analize .....	39
4.1.2 Statistična in ekonomska interpretacija rezultatov .....	40
4.2 Odvisna spremenljivka: število novo ustvarjenih delovnih mest in model ....	41
4.2.1 Rezultati OLS analize .....	41
4.2.2 Statistična in ekonomska interpretacija rezultatov .....	43
4.3 Odvisna spremenljivka: dodana vrednost na zaposlenega in model.....	44
4.3.1 Rezultati OLS analize .....	44
4.3.2 Statistična in ekonomska interpretacija rezultatov .....	46
<b>5 ANALIZA SMISELNOSTI NEPOVRATNIH SREDSTEV .....</b>	<b>47</b>
5.1 Opredelitev denarnih tokov .....	48
5.2 Celoten prirast denarnih tokov.....	49

5.3	Ocenjeni prirast denarnih tokov zaradi subvencij .....	59
5.3.1	Primerjava povprečnih neto sedanjih vrednosti .....	59
5.3.2	Primerjava števila podjetij s pozitivnimi in negativnimi neto sedanjimi vrednostmi .....	68
<b>SKLEP .....</b>		<b>69</b>
<b>VIRI IN LITERATURA .....</b>		<b>72</b>
<b>PRILOGE</b>		

## **KAZALO TABEL**

Tabela 1:	Viri financiranja po razvojnih prioritetah operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov v EUR .....	14
Tabela 2:	Kazalniki učinka, opredeljeni v Operativnem programu krepitve regionalnih razvojnih potencialov, razvojna prioriteta Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost za obdobje od 2007 do 2013 .....	15
Tabela 3:	Kazalniki rezultata, opredeljeni v Operativnem programu krepitve regionalnih razvojnih potencialov, razvojna prioriteta Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost za obdobje od 2007 do 2013 .....	16
Tabela 4:	Število prijavljenih patentov in patentnih prijaviteljev v Sloveniji v letih od 2001 do 2009 .....	17
Tabela 5:	Povprečna stopnja letne inflacije od leta 2003 do 2008 .....	21
Tabela 6:	Kazalniki vpliva, opredeljeni v Operativnem programu krepitve regionalnih razvojnih potencialov, razvojna prioriteta Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost za obdobje od 2007 do 2013 .....	22
Tabela 7:	Seznam pojasnjevalnih spremenljivk, uporabljenih v modelih .....	34
Tabela 8:	Izračun koeficientov statistične analize, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa povečanje dolgoročnih sredstev podjetja .....	39
Tabela 9:	Povzetek izračunov modela, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa povečanje dolgoročnih sredstev podjetja .....	39
Tabela 10:	Analiza variance modela, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa povečanje dolgoročnih sredstev podjetja .....	40
Tabela 11:	Izračun koeficientov statistične analize, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa število novo ustvarjenih delovnih mest .....	42
Tabela 12:	Povzetek izračunov modela, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa število novo ustvarjenih delovnih mest .....	42
Tabela 13:	Analiza variance modela, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa število novo ustvarjenih delovnih mest .....	42
Tabela 14:	Izračun koeficientov statistične analize, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa dodana vrednost na zaposlenega .....	45
Tabela 15:	Povzetek izračunov modela, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa dodana vrednost na zaposlenega .....	45

Tabela 16: Analiza variance modela, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa dodana vrednost na zaposlenega .....	46
Tabela 17: Analiza prispevnih stopenj pri obračunu plač za obdobje od 2004 do 2008.....	50
Tabela 18: Dohodninska lestvica za leto 2004 .....	52
Tabela 19: Dohodninska lestvica za leto 2005 .....	53
Tabela 20: Dohodninska lestvica za leto 2006 .....	54
Tabela 21: Dohodninska lestvica za leto 2007 .....	54
Tabela 22: Dohodninska lestvica za leto 2008 .....	55
Tabela 23: Metodologija izračuna denarnega toka iz naslova plačanih davkov in prispevkov podjetij od leta 2004 do leta 2008 .....	56
Tabela 24: Skupna – kumulativna vrednost neto sedanje vrednosti pobranih davkov od podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje .....	57
Tabela 25: Število podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev s pozitivno in negativno neto sedanjo vrednostjo v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje .....	58
Tabela 26: Primerjava povprečne neto sedanje vrednosti pobranih davkov med podjetji prejemniki in podjetji ne prejemniki nepovratnih sredstev, v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje.....	59
Tabela 27: Točna stopnja tveganja in t-statistika razlik med neto sedanjimi vrednostmi davkov dveh skupin podjetij (prejemniki nepovratnih sredstev in ne prejemniki nepovratnih sredstev) ob različnih uporabljenih diskontnih stopnjah .....	67
Tabela 28: Primerjava deleža podjetij s pozitivno in negativno neto sedanjo vrednostjo davkov pri podjetjih prejemnikih nepovratnih sredstev in podjetjih, ki teh sredstev niso prejela, v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje .....	68

## KAZALO SLIK

Slika 1: Shematski prikaz hierarhije dokumentacije, na podlagi katere se pripravijo javni razpisi za nepovratna sredstva .....	13
Slika 2: Število prijavljenih patentov in patentnih prijaviteljev v Sloveniji v letih od 2001 do 2009.....	17
Slika 3: Kumulativno število prijavljenih patentov po podjetjih za obdobje od leta 2001 do leta 2009.....	18
Slika 4: Stopnja registrirane brezposelnosti po regijah.....	33
Slika 5: Vrednosti skupne neto sedanje vrednosti davkov, pobranih od podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje v 1.000 EUR .....	57
Slika 6: Dinamika spreminjanja števila podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev s pozitivno in negativno neto sedanjo vrednostjo pobranih davkov v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje.....	58

Slika 7:	Primerjava povprečne neto sedanje vrednosti pobranih davkov med podjetji prejemniki in podjetji ne prejemniki nepovratnih sredstev v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje .....	60
Slika 8:	Spreminjanje oblike porazdelitve (srednje vrednosti in standardnega odklona) neto sedanjih vrednosti plačanih davkov podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje .....	61
Slika 9:	Spreminjanje oblike porazdelitve (srednje vrednosti in standardnega odklona) neto sedanjih vrednosti plačanih davkov podjetij ne prejemnikov nepovratnih sredstev v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje .....	61
Slika 10:	Porazdelitev neto sedanje vrednosti davkov pri 5 % diskontni stopnji podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev (PS) in podjetij, ki teh sredstev niso prejela (NPS).....	62
Slika 11:	Porazdelitev neto sedanje vrednosti davkov pri 30 % diskontni stopnji podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev (PS) in podjetij, ki teh sredstev niso prejela (NPS).....	62
Slika 12:	Porazdelitev neto sedanje vrednosti davkov pri 40 % diskontni stopnji podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev (PS) in podjetij, ki teh sredstev niso prejela (NPS).....	63
Slika 13:	Porazdelitev neto sedanje vrednosti davkov pri 50 % diskontni stopnji podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev (PS) in podjetij, ki teh sredstev niso prejela (NPS).....	64
Slika 14:	Razlika neto sedanjima vrednostma davkov med skupino podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev in skupino podjetij, ki teh sredstev niso prejela, v odvisnosti od spremembe diskontne stopnje .....	65
Slika 15:	Spreminjanje neto sedanje vrednosti davčne obremenitve podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev (PS) in podjetij, ki nepovratnih sredstev niso prejela (NPS) v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje .....	66
Slika 16:	Primerjava deleža podjetij s pozitivno in negativno neto sedanjo vrednostjo davkov pri podjetjih prejemnikih nepovratnih sredstev in podjetjih, ki teh sredstev niso prejela, v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje .....	69

## UVOD

Slovenija se je z vključitvijo v Evropsko unijo odločila, da bo določene politike izvajala na skupni, evropski ravni. Med drugimi se je na skupno raven prenesel del politike spodbujanja podjetništva in konkurenčnosti. Politiko s tega področja posamezna država članica opredeli v nacionalnem oziroma državnem razvojnem programu (v nadaljevanju DRP). Ta dokument nastaja skozi daljše obdobje in se tekom svojega nastajanja večkrat spreminja, dopolnjuje in uskladi z ostalimi strateškimi dokumenti države in Evropske Unije (v nadaljevanju EU). Med te dokumente na državni ravni spadajo (Programski dokumenti Slovenije 2007-2013, 2010): Nacionalni strateški referenčni okvir 2007-2013, Nacionalni strateški načrt razvoja podeželja 2007-2013, Nacionalni strateški načrt za razvoj ribištva v Republiki Sloveniji 2007-2013.

Na podlagi končnega DRP se pripravijo operativni programi in programi razvoja. Med dokumente operativnih programov spadajo: Operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013 (v nadaljevanju OPRR), Operativni program razvoja človeških virov za obdobje 2007-2013 (v nadaljevanju OPRČV) in Operativni program razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007-2013 (Programski dokumenti Slovenije 2007-2013, 2010). Med dokumente programov razvoja spadata Program razvoja podeželja 2007-2013 in Program razvoja ribištva v Republiki Sloveniji 2007-2013.

Operativni programi so podlaga razvojnim prioritetam<sup>1</sup> in te so podlaga prednostnim usmeritvam. Na podlagi prednostnih usmeritev se oblikujejo javni razpisi za podeljevanje nepovratnih sredstev.

Javni razpisi za nepovratna sredstva so finančni instrumenti spodbujanja gospodarskih subjektov k izvajanju razvojnih prioritet po prednostnih usmeritvah. Javni razpisi se financirajo iz proračunskih sredstev Republike Slovenije in sredstev skladov EU. Ta sredstva se preko nosilnih ministrstev in podrejenih agencij razdelijo končnim upravičencem. Le-ti se v pogodbi za prejeta sredstva zavežejo, da bodo dosegli določene vrednosti kazalnikov, ki bodo omogočali Republiki Sloveniji dosegati cilje, zastavljene v razvojnih prioritetah.

---

<sup>1</sup> Razvojne prioritete OPRČV: (1) Spodbujanje zaposljivosti iskalcev dela in neaktivnih, (2) Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja, (3) Enakost možnosti in spodbujanje socialne vključenosti (Operativni program razvoja človeških virov za obdobje 2007-2013, 2007)

Razvojne prioritete OPRR: (1) Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost, (2) Gospodarsko razvojna infrastruktura, (3) Povezovanje naravnih in kulturnih potencialov, (4) Razvoj regij. (Operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013, 2007)

Razvojne prioritete OPROPI: (1) Prometna infrastruktura, (2) Varstvo okolja – področje voda, (3) Trajnostna raba energije. (Operativni program razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007-2013, 2007)

Samo po sebi se začne porajati vprašanje, ali so take oblike podpore učinkovite pri doseganju zastavljenih razvojnih ciljev in ali so ekonomsko smiselne in posledično zaželeno z vidika države.

Z raziskavami vpliva nepovratnih sredstev na gospodarstvo in učinkovitosti njihovega koriščenja se ukvarja več avtorjev. Becker, Egger, Fenge in von Ehrlich (2008) ter Cappelen, Castellacci, Fagerberg in Verspagen (2003) najdejo pozitivne učinke nepovratnih sredstev, na gospodarsko rast. Hujer in Radic (2005), Czarnitzki in Hussinger (2004) ter Aschhoff (2009) ugotavljajo, da imajo subvencije za vlaganje v raziskave in razvoj pozitivne učinke na inovacijsko dejavnost podjetij. Ederveen, Nahuis in de Groot (2002) ugotovijo, da so nepovratna sredstva v povprečju neučinkovita pri doseganju svojega namena in da učinkovitost nepovratnih sredstev raste z učinkovitostjo dela institucij, ki upravljajo s temi sredstvi.

Odkar je Slovenija pristopila k EU, je na to institucijo prenesla tudi dobršen del politik. Med njimi je na večnacionalno institucijo delno prenesla politiko spodbujanja podjetništva in konkurenčnosti, del pa jo še vedno izvaja sama. Eden od instrumentov, preko katerega se ta politika izvaja, so nepovratna sredstva, ki so namenjena podpornim institucijam in podjetjem.

Cilj tega magistrskega dela je pokazati, da ima podeljevanje nepovratnih sredstev pozitivne učinke na celotno gospodarstvo in ne le na ekonomske subjekte, ki so prejemniki nepovratnih sredstev. Prav tako želim pokazati, da je podeljevanje teh sredstev učinkovito in smiselno s finančnega vidika države. Morebitna potrditev domnev o pozitivnih učinkih in učinkovitosti bo lahko služila, kot miselni okvir za pripravo nadaljnjih programskih dokumentov države, na podlagi katerih se bodo sredstva podeljevala v prihajajočih finančnih perspektivah. Ugotavljanje učinkovitosti in smiselnosti je omejena na analizirane podatke določenega ekonomskega področja, časa, položaja gospodarstva in dane učinkovitosti institucij.

Namen magistrskega dela je odgovoriti na vprašanje, ali nepovratna sredstva pripomorejo k spodbujanju podjetništva in večanju konkurenčnosti, kot to opredeljujejo strateški in operativni dokumenti Vlade Republike Slovenije in njenih institucij. Na to vprašanje skušam odgovoriti z ugotavljanjem vpliva podeljenih nepovratnih sredstev na rast dodane vrednosti na zaposlenega, na neto prirast novih delovnih mest in bruto rast dolgoročnih sredstev podjetja. Pri izračunu povečanja posameznih kategorij ugotavljam značilne razlike med prejemniki nepovratnih sredstev in podjetji, ki nepovratnih sredstev niso prejela.

Poleg ugotavljanja vpliva nepovratnih sredstev na različne kategorije iz zaključnih računov podjetij, v magistrskem delu ugotavljam tudi javno finančno smiselnost teh aktivnosti. To raziskavo naredim v dveh korakih. V prvem koraku ugotovim, ali podjetja, ki so prejela nepovratna sredstva, v prihodnjih obdobjih plačujejo več davkov kot pred prejemom teh



sredstev. V drugem koraku ugotovim, kako se te prirasti davkov razlikujejo med prejemniki nepovratnih sredstev in podjetji, ki teh sredstev niso prejela. Razlike ugotovim z uporabo statističnih metod.

Delovnih hipotez magistrskega dela je, tako kot analiz, več. Prva hipoteza magistrskega dela je, da nepovratna sredstva pozitivno vplivajo na rast dodane vrednosti na zaposlenega na kratek rok in nevtrarno (ali celo negativno) na dolgi rok oziroma v kumulativni vrednosti. Druga hipoteza magistrskega dela je, da nepovratna sredstva pozitivno vplivajo na neto prirast novih delovnih mest. Tretja hipoteza magistrskega dela je, da nepovratna sredstva pozitivno vplivajo na rast dolgoročnih sredstev podjetja. Četrta hipoteza magistrskega dela je, da geografska lokacija, velikost in dejavnost podjetja vplivajo na povprečno rast dodane vrednosti na zaposlenega, neto prirast novih delovnih mest in rast dolgoročnih sredstev podjetja. Peta hipoteza magistrskega dela je, da prejemniki nepovratnih sredstev po prejemu plačujejo višje davke, kot so jih plačevali pred prejemanjem teh sredstev, da je neto sedanja vrednost odobrenih subvencij (negativen denarni tok z vidika javnih financ) in prirasta pobranih davkov (pozitiven denarni tok z vidika javnih financ) pozitivna (od tu naprej neto sedanja vrednost davkov).

Na zastavljena vprašanja nameravam odgovoriti z analizo podatkov, pridobljenih iz javno dostopnih podatkov, ki so tudi javno objavljeni in podatkov, ki so sicer javni, vendar niso javno objavljeni in jih je mogoče dobiti od državnih institucij v neformalizirani obliki. Glavna vira podatkov sta zaključni računi, zbrani v okviru Agencije za javno-pravne evidence Republike Slovenije (v nadaljevanju AJ PES) in podatki o podeljenih nepovratnih sredstvih podjetjem in ostalim institucijam, pridobljenih pri slovenskih ministrstvih in agencijah. Tovrstne podatke je mogoče povezati v enovito bazo podatkov, ki mi omogoča izvedbo zastavljenih analiz.

V prvem delu magistrskega dela bom podatke analiziral z uporabo regresijskega modela, kot cenilko pa bom uporabil metodo odklona najmanjših kvadratov. V drugem delu se bom lotil finančne analize, kjer bom uporabil metodo diskontiranih denarnih tokov in neto sedanje vrednosti denarnih tokov ter statistično metodo za ugotavljanje razlike med dvema statistično ugotovljenima vrednostnima populacijskimi lastnostmi.

Učinkovitost nepovratnih sredstev na gospodarstvo so analizirali mnogi, vendar je bil njihov pristop in uporaba podatkov različna od tistega, ki ga bom predstavil v magistrskem delu. Za razliko od ostalih avtorjev bom uporabil posamične podatke o prejemnikih sredstev in ne agregiranih podatkov na nivoju dejavnosti, države, programa, ipd. Rezultati ostalih raziskovalcev so si med seboj nasprotujoči in temeljijo na tujih gospodarstvih. Analiza učinkovitosti podeljevanja sredstev za Slovenijo že ni bila opravljena, kar je tudi en od povodov za izdelavo tega magistrskega dela.

Magistrsko delo je poleg uvoda sestavljeno še iz opisa problematike, pregleda literature povezane z nepovratnimi sredstvi in gospodarsko rastjo, pregledom sistema nepovratnih sredstev v Sloveniji, uporabljene metodologije, analize smiselnosti nepovratnih sredstev in zaključka.

V prvem poglavju predstavim problematiko magistrskega dela, kjer skušam izpostaviti problem smiselnosti podeljevanja nepovratnih sredstev v primerjavi z odsotnostjo tega početja. Različne ekonomske teorije na tej točki podajajo različne in nasprotujoče si ugotovitve, vse od skrajnega ekonomskega liberalizma do poudarjanja pomembnosti državnih intervencij v gospodarstvu preko različnih instrumentov, med drugim tudi nepovratnih sredstev.

V drugem poglavju se posvetim pregledu literature. Ker v magistrskem delu preučujem vpliv nepovratnih sredstev na različne ekonomske kategorije in skušam ugotoviti tudi smiselnost in učinkovitost nepovratnih sredstev, je tudi pregled literature narejen po segmentih. Najprej je predstavljena relevantna literatura na področju vpliva nepovratnih sredstev na gospodarsko rast. Predstavim tudi relevantno literaturo in raziskave s področja vpliva nepovratnih sredstev na zaposlenost in na inovacijsko dejavnost (merjeno s številom prijavljenih patentov). V zadnjem delu pregleda literature se dotaknem problematike merjenja in raziskav smiselnosti in učinkovitosti podeljevanja nepovratnih sredstev.

Tretje poglavje služi predstavitvi in taksonomiji nepovratnih sredstev v Sloveniji. Predstavim vire in razporeditev nepovratnih sredstev po programih, na kratko predstavim posamezne operativne programe in njihove namene, ter sam postopek in dokumentno sosledje od razvojnega programa (široko zasnovan dokument) do razpisa za nepovratna sredstva (zelo ozko in usmerjeno zasnovan dokument). To poglavje podaja boljši vpogled v sistem nepovratnih sredstev v Sloveniji.

V četrtem poglavju magistrskega dela pripravim več regresijskih modelov, s katerimi želim pojasnjevati vpliv nepovratnih sredstev na nekatere kazalnike ciljne razvojne prioritete OPRR, Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost. Ker podatkov o doseganju ciljev podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev ni mogoče pridobiti iz javno objavljenih virov informacij, uporabim njihove približke.

V petem poglavju magistrskega dela opravi analizam denarnih tokov z javno finančnega vidika. Podeljevanje subvencije je z javno finančnega vidika izdatek (negativni denarni tok), prejeti davki pa priliv (pozitiven denarni tok). Odgovorim na vprašanje, ali so prirasti denarnih tokov z vidika javnih financ po podelitvi nepovratnih sredstev podjetjem pozitivni ali negativni. Ker je plačane davke nemogoče deliti na tiste, ki so bili plačani zaradi avtonomnega delovanja podjetja in tiste, ki so rezultat podeljenih nepovratnih sredstev, kreiram kontrolno skupino podjetij, ki nepovratnih sredstev ni prejela. Ta skupina je po svojih ključnih lastnostih (velikost, panoga dejavnosti, lokacija po regijah) enaka skupini

podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev. Med skupinama primerjam povečanje denarnega toka iz naslova davkov (iz javno finančnega vidika) in izračunam neto sedanjo vrednost. Distribuciji neto sedanjih vrednosti obeh skupin med seboj primerjam in skušam ugotoviti statistično značilne razlike v povprečni neto sedANJI vrednosti plačanih oziroma pobranih davkov.

## **1 NEPOVRATNA SREDSTVA IN GOSPODARSKI RAZVOJ: PREGLED LITERATURE**

Z vprašanjem upravičenosti in smiselnosti podeljevanja nepovratnih sredstev se ukvarja malo raziskovalcev. Zaradi omejenosti podatkov se največkrat zatekajo k analiziranju agregatnih podatkov, ki o problematiki ne nudijo dovolj poglobljenega pristopa.

### **1.1 Viri nepovratnih sredstev v EU**

Nepovratna sredstva so oblika finančne pomoči Evropske komisije, namenjene organizacijam, ki podpirajo evropske interese v svojem najširšem smislu ali sodelujejo pri izvajanju programov in politik EU. Da te organizacije lahko pridejo do tovrstnih finančnih spodbud, se morajo prijaviti na enega ali več razpisov, kjer predstavijo svoje predloge. Najboljši predlogi (glede na različne kriterije) so izbrani in financirani z nepovratnimi sredstvi.

Ta sredstva so se v finančni perspektivi 2007-2013 v grobem delila na:

- Evropski regionalni sklad,
- Evropski socialni sklad,
- Kohezijski sklad.

**Evropski regionalni sklad** je namenjen spodbujanju zasebnih in javnih vlaganj z namenom zmanjšanja razvojnih razlik med regijami v EU. Sklad je razdeljen na več področij in s svojim financiranjem podpira razvoj regij, strukturne spremembe v gospodarstvu, dvig konkurenčnosti in teritorialno sodelovanje med državami. Znotraj teh področij se financirajo dejavnosti raziskovanja, inoviranja, ščitenja okolja, omejevanja tveganj in investiranja (le v manj razvitih regijah).

**Evropski socialni sklad** je namenjen financiranju evropske zaposlitvene strategije s poudarkom na povečani prilagodljivosti delovne sile in delodajalcev, omogočanju dostopa do trga dela in zmanjšanju brezposelnosti, povečanju socialne vključenosti vseh kategorij ljudi, zmanjšati diskriminacijo in onemogočanje določenih skupin ljudi in promocijo sodelovanja pri reformiranju sistema zaposlovanja in vključevanja mladih na trg dela.

**Kohezijski sklad** je namenjen državam članicam, katerih bruto družbeni proizvod (v nadaljevanju BDP) ne dosega 90 % povprečja BDP EU. Sklad je namenjen intervencijam na področju okolja in transportnih omrežij, katerih vplivi in interesi segajo preko meja ene same države. Projekti so zasnovani večletno in so usmerjeni v infrastrukturni razvoj regije oziroma države.

Poleg omenjenih glavnih skladov za spodbujanje evropskih politik, obstajajo še finančni instrumenti v obliki pobud skupnosti, ki pa so po svojem obsegu manjši in predstavljajo neke vrste eksperimentalne sklade, ki se v kasnejši fazi priključijo enemu od omenjenih treh skladov, postanejo samostojni sklad ali se, kar je najbolj pogosto, ukinejo in nadomestijo z novimi začasnimi skladi, ki odgovarjajo na vsakokratne izzive skupnosti.

Pristojnost upravljanja omenjenih treh skladov je deljene. Del pristojnosti ime Evropska komisija, del pristojnosti pa države članice oziroma regije države, kjer je regionalna oblast primerno organizirana. Poleg deljene pristojnosti nad skladi so deljeni tudi finančni prispevki v omenjene sklade. Kljub temu, da države članice del svojih davčnih prihodkov namenijo financiranju delovanja EU in posledično tudi polnjenju skladov, morajo, ob prijavi črpanj iz skladov, dodatno finančno participirati tudi same.

Poleg finančne participacije Evropske komisije in države članice oziroma regije države, je potrebna tudi finančna participacija končnega prejemnika sredstev (velja za večino primerov, razen za določene izjeme). Projekti, financirani s pomočjo nepovratnih sredstev, so tako financirani s treh različnih področij: evropska raven, nacionalna raven in raven organizacije/prejemnika nepovratnih sredstev. Na tak način želi Evropska komisija zagotoviti večjo predanost projektu vseh sodelujočih deležnikov v projektu in zmanjšati moralni hazard prejemnikov sredstev.

Strateške smernice Skupnosti iz katerih izhajajo cilji politik, so bile objavljene v Uradnem listu EU (2006):

- Izboljšanje privlačnosti držav članic, regij in mest z izboljšanjem dostopnosti, zagotavljanjem ustreznosti in ravni storitev ter ohranjanjem okolja,
- Spodbujanje inovacij, podjetništva in rasti ekonomije znanja z raziskovalnimi in inovacijskimi zmogljivostmi, vključno z novimi informacijskimi in komunikacijskimi tehnologijami, in
- Ustvarjanje več novih in boljših delovnih mest, tako da se spodbudi ljudi, da se v čim večjem številu zaposlijo ali odločijo za podjetniško dejavnost, da se izboljša prilagodljivost delavcev in podjetij ter povečajo naložbe v človeški kapital.

Tovrstni cilji so bili izbrani z namenom doseganja trajnostnega razvoja držav članic EU in doseganju konkurenčnosti podjetij na globalnih trgih. Sočasen razvoj vseh področij, ki jih

sofinancira Evropska komisija preko svojih skladov, bi doprinesla k prosperiteti in globalni konkurenčnosti držav EU.

Doseganje omenjenih ciljev naj bi države EU dosegle s pomočjo financiranja organizacij in projektov, ki podpirajo omenjene cilje, z nepovratnimi sredstvi. Učinkovitost teh instrumentov za doseganje političnih ciljev EU je glavno raziskovalno vprašanje na katerega želim odgovoriti v tem magistrskem delu.

Rezultati dosedanjih raziskav kažejo v različne smeri glede vpliva nepovratnih sredstev na ciljne spremenljivke. Iz spodaj predstavljenih virov ugotavljam, da raziskovalci pridejo do nasprotujočih si zaključkov, da nepovratna sredstva nimajo vpliva, imajo pozitiven in negativen vpliv na odvisne spremenljivke. Med njimi se največkrat nahajajo dodana vrednost, inovacijska dejavnost, zaposlenost in gospodarska rast.

## **1.2 Teoretične podlage**

Fenge in Wrede (2004) ter Hallet (1997) ugotavljajo, da politika spodbujanja podjetništva in konkurenčnosti, kot del regionalne politike, na ravni EU obstaja že od sredine sedemdesetih let dvajsetega stoletja in ima dva ključna cilja. Prvi cilj je povečanje učinkovitosti izrabe produkcijskih faktorjev, ki so v določeni regiji na voljo. Drugi cilj je povečanje enakosti med regijami in s tem zagotoviti skladen razvoj.

Nepovratna sredstva naj bi vplivala na gospodarsko rast, zaposlenost in inovacijsko dejavnost prejemnikov sredstev. V nadaljevanju bom predstavil teoretične argumente in empirične ocene za vsakega od navedenih vplivov.

Politika spodbujanja podjetništva in konkurenčnosti, kot del regionalne politike, ob predpostavkah neo-klasične ekonomske teorije ni potrebna, saj veljajo predpostavke popolne mobilnosti produkcijskih faktorjev, transportni stroški so zanemarljivi oziroma jih ni, tehnologija je dosegljiva vsem. Razlike v produktivnosti proizvodnih faktorjev se v trenutku izničijo, potreba po politiki spodbujanja podjetništva in konkurenčnosti oziroma regionalni politiki odpade.

Ob upoštevanju tržnih neučinkovitosti (transakcijski stroški, ekonomije obsega) se sklep o nepomembnosti teh politik spremeni. Večji trgi z manjšimi transakcijskimi stroški in boljšo infrastrukturo imajo konkurenčno prednost pred manjšimi trgi z visokimi transakcijskimi stroški in slabo infrastrukturo. Za spodbujanje tako večjih kot manjših trgov (regij) sta se razvili dve politiki. Kohezijska politika je sestavljena iz strukturnih skladov in kohezijskega sklada. Strukturni skladi so namenjeni konkurenčnemu razvoju regij, medtem ko je kohezijski sklad namenjen skladnemu regionalnemu razvoju.

Če upoštevamo Kuznetsovo hipotezo (1955), je smiselno strukturne sklade uporabljati v manj razvitih regijah, v bolj razvitih regijah pa je bolj smiselno uporabljati kohezijski sklad. Strukturni skladi (cilj 1) so namenjeni državam članicam, ki imajo BDP na prebivalca nižji od 75 % povprečja BDP na prebivalca EU. Kohezijski sklad je namenjen državam članicam, ki imajo BDP na prebivalca nižji od 90 % povprečja BDP na prebivalca EU.

Fenge in Wrede (2004) ugotavljata, da je danes približno ena tretjina celotnega evropskega proračuna namenjena strukturnim skladom. Glavni cilj regionalne politike je redistribucija dohodka med regijami s ciljem povečevanja gospodarske rasti, zaposlenosti, inovacijske dejavnosti in konkurenčnosti.

### **1.2.1 Vpliv nepovratnih sredstev na gospodarsko rast**

Vpliv nepovratnih sredstev na gospodarsko rast je že dlje časa raziskovana tema. Romer (1990), Segerstrom, Anant in Dinopoulos (1990), Grossman in Helpman (1991) ter Aghion in Howitt (1992) so vsi našli pozitivne vplive subvencij na gospodarsko rast. Subvencioniranje vlaganj raziskave in razvoj naj bi po njihovih mnenjih vplivale na povečanje dodeljevanje resursov v ta namen s strani prejemnikov subvencij. Povečano dodeljevanje resursov v raziskave in razvoj naj bi vplivalo na povečanje dolgoročno gospodarsko rast in naj ne bi imelo zgolj začasnih oziroma kratkoročnih efektov. Njihove raziskave kažejo tudi na to, da tudi druge politike, ki posredno vplivajo na povečanje vlaganj v raziskave in razvoj prav tako vplivajo na dolgoročno gospodarsko rast.

Becker, Egger, Fenge in von Ehrlich (2008) ter Cappelen, Castellacci, Fagerberg in Verspagen (2003) v svojem delu najdejo pozitivne učinke nepovratnih sredstev na gospodarsko rast. Becker et al. (2008) pozitivne učinke nepovratnih sredstev iz strukturnih skladov ugotovijo na nivoju celotne države, Cappelen, Castellacci, Fagerberg in Verspagen (2003) pa na ravni statistične nomenklature teritorialnih regij 2 (v nadaljevanju NUTS) . Ugotovljeni pozitivni učinki so višji v bolj razvitih delih regij, iz česar sledi, da na učinkovitost porabe sredstev vpliva lokacija prejemnika sredstev. Učinkovitost nepovratnih sredstev je najmanj učinkovita v manj razvitih regijah, kjer so strukturna sredstva najbolj potrebna.

Avtorica Aschhoff (2009) v svojem delu ugotovi, da imajo nepovratna sredstva pozitiven vpliv na vlaganje v raziskave in razvoj in na dodano vrednost. Prav tako uspe ugotoviti, da nepovratna sredstva pozitivno vplivajo na višino zasebnih virov financiranja, namenjenih vlaganjem v raziskave in razvoj. Vpliv nepovratnih sredstev se z večkratno dodelitvijo istim podjetjem ne zmanjšuje.

Takalo, Tanayama in Toivanen (2008) ugotovijo, da so vplivi nepovratnih sredstev na prejemnike sredstev pozitivni, vendar zelo heterogeni. Prav tako ugotovijo, da imajo večje pozitivne učinke prejemniki sredstev, ki so se v preteklosti večkrat prijavili na razpise za

finančno pomoč raziskovalno razvojnim projektom, imajo večji delež izvoza v celotni prodaji, ustvarjajo višjo prodajo na zaposlenega, imajo večje število zaposlenih, tehnično bolj zahtevne in tvegane projekte ter izvajajo projekte v višji vrednosti.

Prav tako Murn (2008) ugotavlja učinkovitost nepovratnih sredstev v Sloveniji. V analizo so bila vključena podjetja, ki so prejela najvišje zneske subvencij (zgornjih 10 % prejemnikov sredstev). Ugotavlja, da imajo nepovratna sredstva močan učinek na konkurenco med proizvajalci in relativno majhen učinek na mednarodno trgovino. Hkrati ugotavlja, da imajo nepovratna sredstva nejasne učinke na konkurenčnost, saj so podjetja, ki prejemajo nepovratna sredstva, nadpovprečna tudi brez njih.

Nasprotno z zgornjimi ugotovitvami Ederveen, Nahuis in de Groot (2006) pri preučevanju strukturnih sredstev v trinajstih državah ugotovijo, da so nepovratna sredstva v povprečju neučinkovita pri doseganju svojega namena. Poglobljena analiza pokaže, da so nepovratna sredstva iz strukturnih skladov pri doseganju svojega namena učinkovita v državah, ki imajo učinkovite institucije.

## **1.2.2 Vpliv nepovratnih sredstev na zaposlenost**

Raziskovalci so pri svojem delu prišli do različnih odgovorov na vprašanje, ali nepovratna sredstva vplivajo na zaposlenost ali ne.

Dahlberg in Forslund (2005) ugotavljata, da subvencionirano zaposlovanje zmanjšuje zaposlenost v nesubvencioniranih podjetjih zaradi učinka nadomeščanja. Hujer et al. (2002) v svoji raziskavi ugotavlja, da subvencije sploh nimajo vpliva na povečanje zaposlenosti.

Pri subvencioniranju raziskovalno razvojnih projektov, naj bi dolgoročno vpliv na zaposlenost vplival preko mehanizma povečanega vlaganja v raziskovalno razvojne oddelke. Prejemniki pomoči te oddelke krepijo, vključno s povečanim vlaganjem v kadre, ki povečujejo zaposlenost. Rezultati razvojno raziskovalnih aktivnosti praviloma vplivajo na povečano produkcijo podjetij, v katero vstopajo različni proizvodnji faktorji in en od proizvodnih faktorjev je delo.

Neposredno subvencioniranje zaposlovanja prav tako deli raziskovalce. Povečanje zaposlenosti na nivoju prejemnika sredstev na kratek rok je neposredna in logična, mnenja pa se delijo glede vpliva na dolgi rok oziroma glede vpliva na zaposlenost v določenem gospodarstvu. Tako Bishop in Montgomery (1993) trdita, da bi 70 % prejemnikov subvencij za spodbujanje zaposlovanja zaposlilo dodatne kader ne glede na subvencijo.

Becker, Egger, Fenge in von Ehrlich (2008) v svojem delu ne najdejo učinka nepovratnih sredstev, odobrenih pod ciljem 1, na zaposlenost.

Rodriguez-Planas (2007) v svojem delu ugotovi, da socialni transferi, ki spodbujajo zaposlovanje posameznikov, v povprečju prispevajo več k zaposlenosti kot nepovratna sredstva, namenjena podjetjem. Prav tako ugotovi, da imajo socialni transferi večji učinek na povečanje zaposlenosti pri osebah z nižjo izobrazbo in manj neformalnimi poznanstvi ter poslovnimi stiki in da imajo nepovratna sredstva, namenjena podjetjem, večje učinke pri zaposlovanju bolje izobraženih oseb z večjo mrežo neformalnih poznanstev in poslovnih stikov.

### **1.2.3 Vpliv nepovratnih sredstev na inovacijsko dejavnost**

Vpliv nepovratnih sredstev na inovacijsko dejavnost, merjeno s številom patentov, bi lahko razdelili na posrednega in neposrednega. Neposreden vpliv lahko nastane zaradi razpisnih zahtev, kjer se od prejemnika subvencije zahteva prijava določenega števila patentov do konca izvajanja subvencioniranega programa ali v določenem času po koncu sofinanciranja programa. Posredni vpliv nepovratnih sredstev na inovacijsko dejavnost, merjeno s številom prijavljenih patentov pa lahko pojasnimo s tem, da določena podjetja s povečanim vlaganjem v raziskovalno razvojno dejavnost pridejo do spoznanj, ki obče še niso poznana, so inovativna in imajo možnost in ekonomski smisel za prijavo patenta.

Fornahl, Broekle in Boschma (2011) ugotavljajo, da subvencioniranje samostojnih raziskovalno razvojnih projektov (prejemnik subvencije je le eno podjetje, ki samostojno opravlja raziskovalno razvojno dejavnost) nima vpliva na povečanje inovativne dejavnosti, med tem, ko subvencioniranje skupnih razvoj dejavnosti (prejemnik subvencije je skupina podjetij, ki na razvojno raziskovalnem projektu dela skupaj oziroma vzkaljeno) pozitivno vpliva na inovacijsko dejavnost oziroma na število prijavljenih patentov s strani podjetij, ki so vključena v raziskovalni konzorcij.

Ena od razlag, ki se ponuja ob tem rezultatu je ta, da so podjetja v raziskovalnem konzorciju primorana svoje rezultate raziskovanja, področja raziskovanja ali vsaj smer raziskovanja predstaviti ostalim konzorcijskim partnerjem. V kolikor gre za razvojno raziskovalne projekte s potencialnimi ekonomski rezultati za več članov konzorcija, je posamezni član konzorcija, pred razkritjem teh podatkov, spodbujen, da svoje inovacije zaščiti. Avtorja Hujer in Radic (2005) ugotovita, da imajo subvencije za vlaganje v raziskave in razvoj pozitivne učinke na inovacijsko dejavnost podjetij. Učinki se razlikujejo glede na lokacijo in velikost podjetja. Czarnitzki in Hussinger (2004) v svojem delu ugotovita, da ima vlaganje v raziskave in razvoj pozitiven učinek na število prijavljenih in odobrenih patentov in da ta učinkovitost ni odvisna od vira financiranja teh vlaganj (javno / zasebno financiranje). Na podlagi tega avtorja ugotavljata, da nepovratna sredstva nimajo večjega pozitivnega učinka na patentno dejavnost podjetij kot zasebno financirani razvojno raziskovalni programi.



#### 1.2.4 Smiselnost in učinkovitost nepovratnih sredstev

Postavljanje tez o smiselnosti in učinkovitosti nepovratnih sredstev, nam najprej zastavlja vprašanje o merjenju in postavljanju kriterijev za ugotavljanje smiselnosti in učinkovitosti podeljevanja nepovratnih sredstev. Večina raziskav se osredotoča na merjenje smiselnosti podeljevanja nepovratnih sredstev preko merjenja učinka izpodrivanja zasebnih vlaganj v subvencionirano dejavnost. Ostale mere učinkovitosti in smiselnosti so slabo raziskane oziroma se zaradi težko dostopnih podatkov oziroma dolgotrajnega zbiranja le-teh ne uporabljajo.

Z vidika države je podeljevanje nepovratnih sredstev smiselno, če je neto sedanja vrednost tega početja pozitivna. Postavlja se vprašanje, kako to izračunati in meriti. En od pristopov je ta, da se vse subvencije jemlje, kot investicijske izdatke in vsa povečanja v prejetih davkih, kot pozitivne denarne tokove iz naslove te investicije. V tak izračun vstopa še diskontna stopnja, katere določitev je nekoliko zapletena. Kot osnovo bi lahko vzeli povprečno ali zadnjo aktualno obrestno mero, po kateri se zadolžuje država. Ker gre za relativno tvegano naložbo, brez resnih zavarovanj, bi bilo to obrestno mero potrebno oplemeniti za dodatno tveganje, ki ga država s podeljevanjem subvencije sprejme. Seveda je ta dodatek za tveganje arbitraren, zaradi česar je mogoče smiselno analizi učinkovitosti nepovratnih sredstev dodati izračun interne stopnje donosnosti nepovratnih sredstev.

Druga možna merjenja učinkovitosti so s pomočjo doseganja kazalnikov, določenih v razpisih. Tovrstno doseganje učinkovitosti je sicer lahko podvrženo manipulaciji s strani prejemnikov sredstev. K temu so lahko spodbujeni, v kolikor nedoseganje kazalnikov lahko vpliva na vračanje podeljene subvencije. V takem primeru bi merjenje učinkovitosti pokazalo pozitivne rezultate, kljub temu, da je dejanski rezultat negativen. Podeljena sredstva so tako podeljena neučinkovito, čeprav bi tovrstno merjenje kazalo v drugo smer. Pri prekrivanju dejanskih podatkov o učinkovitosti podeljevanja nepovratnih sredstev se skriva še dodatna neučinkovitost: podjetja svoje resurse porabljajo za prekrivanje neučinkovitosti, namesto, da bi se usmerila v proizvodnjo učinkovitost.

Raziskovalci se veliko ukvarjajo z vprašanjem, ali subvencije izrivajo zasebna sredstva, ki bi jih prejemniki pomoči tako ali tako vložili v raziskovalno razvojno dejavnost. Raziskovalci, ki so prišli do ugotovitev, da nepovratna sredstva ne nadomeščajo oziroma izrivajo zasebnih sredstev, trdijo, da je podeljevanje nepovratnih sredstev učinkovito in smiselno početje. Raziskovalci, ki prihajajo do drugačnih ugotovitev temu praviloma nasprotujejo. Gonzales, Jaumandreu in Pazo (2005) da so na raziskovanem geografskem področju subvencije učinkovite, saj ne izpodrivajo zasebnih vlaganj v subvencionirano dejavnost. Prav tako ugotavljajo, da bi nekatera podjetja s tovrstno dejavnostjo prenehala (raziskovalno razvojno dejavnost), v kolikor nepovratnih sredstev ne bi prejela.

Becker, Egger, Fenge in von Ehrlich (2008) v svojem delu ugotovijo, da so nepovratna sredstva, odobrena pod ciljem 1, smiselna in učinkovita. Murn (2007) ugotavlja, da je delež subvencij v BDP Slovenije nad povprečjem EU, njihova učinkovitost pa je slabo raziskana. V svojem delu ugotovi, da imajo prejemniki subvencij v povprečju nižjo dodano vrednost na zaposlenega. To pomeni, da imajo prejemniki subvencij nižjo celotno produktivnost proizvodnih dejavnikov. Na podlagi teh podatkov sklepa, da subvencije dobivajo slabše stoječe gospodarske družbe.

## **2 NEPOVRATNA SREDSTVA V SLOVENIJI**

### **2.1 Pregled nepovratnih sredstev v Sloveniji**

Slovenija se je z vključitvijo v EU odločila, da bo določene politike izvajala na skupni, evropski ravni. Med drugimi se je na skupno raven prenesel del politike spodbujanja podjetništva in konkurenčnosti. Politiko s tega področja posamezna država članica opredeli v nacionalnem oziroma državnem razvojnem programu. Ta dokument nastaja skozi daljše obdobje in se tekom svojega nastajanja večkrat spreminja, dopolnjuje in uskladi z ostalimi strateškimi dokumenti države in EU. Med te dokumente (Programski dokumenti Slovenije 2007-2013) na državni ravni spadajo: Nacionalni strateški referenčni okvir 2007-2013, Nacionalni strateški načrt razvoja podeželja 2007-2013, Nacionalni strateški načrt za razvoj ribištva v Republiki Sloveniji 2007-2013.

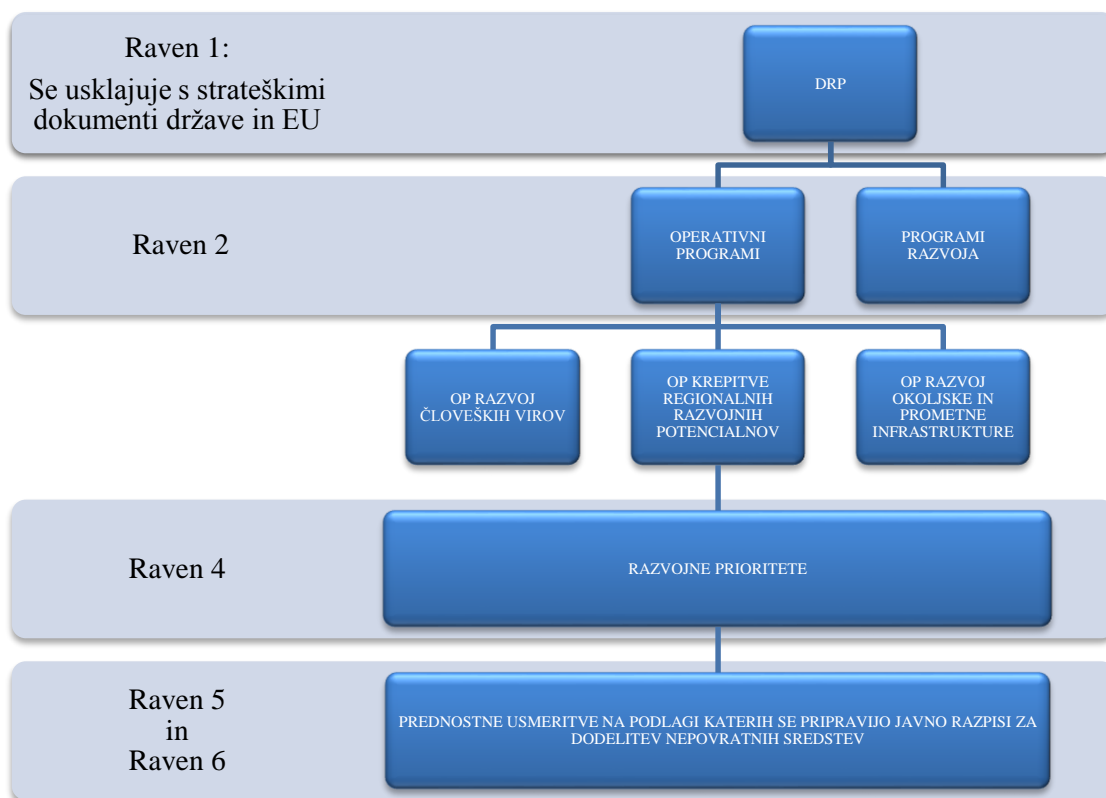
Na podlagi končnega DRP se pripravijo operativni programi in programi razvoja. Med dokumente operativnih programov spadajo (Programski dokumenti Slovenije 2007-2013, 2010): Operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013, Operativni program razvoja človeških virov za obdobje 2007-2013 in Operativni program razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007-2013. Med programe razvoja spadata (Programski dokumenti Slovenije 2007-2013, 2010): Program razvoja podeželja 2007-2013 in Program razvoja ribištva v Republiki Sloveniji 2007-2013.

Operativni programi so podlaga razvojnim prioritetam in te so podlaga prednostnim usmeritvam. Med dokumente operativnih programov spadajo: Operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013, Operativni program razvoja človeških virov za obdobje 2007-2013 in Operativni program razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007-2013 (Programski dokumenti Slovenije 2007-2013, 2010).

Na podlagi prednostnih usmeritev se oblikujejo javni razpisi. Javni razpisi so finančni instrumenti spodbujanja gospodarskih subjektov k izvajanju razvojnih prioritet po prednostnih usmeritvah. Javni razpisi se financirajo iz proračunskih sredstev Republike Slovenije in sredstev skladov EU. Ta sredstva se preko nosilnih ministrstev in podrejenih agencij razdelijo končnim upravičencem. Le-ti se v pogodbi za prejeta sredstva zavežejo, da

bodo dosegli določene vrednosti kazalnikov, ki bodo omogočali Republiki Sloveniji dosegati cilje, zastavljene v razvojnih prioritetah.

*Slika 1: Shematski prikaz hierarhije dokumentacije, na podlagi katere se pripravijo javni razpisi za nepovratna sredstva*



*Vir: Programski dokumenti Slovenije 2007-2013, 2010.*

V tem magistrskem delu me podrobneje zanima doseganje ciljev pri OPRR – operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov. Ta operativni program je razdeljen na razvojne prioritete, ki so nadalje razdeljene na prednostne usmeritve.

Med razvojne prioritete in prednostne usmeritve OPRR (Operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013, 2007) spadajo:

- Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost:
  - Izboljšanje konkurenčnih sposobnosti podjetij in raziskovalnih odličnosti,
  - Spodbujanje podjetništva.
- Gospodarsko razvojna infrastruktura;
  - Gospodarsko-razvojno-logistična središča (infrastrukturne platforme),
  - Informacijska družba,
  - Razvoj visokošolsko-raziskovalne infrastrukture nacionalnega pomena.

- Povezovanje naravnih in kulturnih potencialov:
  - Dvig konkurenčnosti turističnega gospodarstva,
  - Mreženje kulturnih potencialov,
  - Športno-rekreacijska infrastruktura.
- Razvoj regij:
  - Regionalni razvojni programi,
  - Razvoj obmejnih območij s Hrvaško.

Med razvojne prioritete so razdeljena finančna sredstva, ki so sestavljena iz udeležbe Evropskega sklada za regionalni razvoj (v nadaljevanju ESRR) in slovenskih proračunskih sredstev. Skupna vrednost operativnih programov krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje od leta 2007 do leta 2013 je predstavljena v tabeli 1.

*Tabela 1: Viri financiranja po razvojnih prioritetah operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov v EUR*

	Nacionalni viri	Sredstva EU	Skupno financiranje
Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost	70.964.762	402.133.645	473.098.407
Gospodarsko-razvojna infrastruktura	70.047.244	396.934.393	466.981.637
Povezovanje naravnih in kulturnih potencialov	46.453.259	263.235.116	309.688.375
Razvoj regij	109.313.408	619.442.634	728.756.042
Tehnična pomoč	4.941.832	28.003.734	32.945.566
Skupaj	301.720.505	1.709.749.522	2.011.470.027

*Vir: Operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013, 2010.*

## **2.2 Kazalniki razvojne prioritete Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov: Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost in s tem povezana problematika**

Cilji razvojne prioritete Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov - OPRR, Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost so objavljeni na spletni strani Službe Vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalni razvoj. Delijo se na kazalnike učinka, kazalnike rezultata in kazalnike vpliva. Vsebina posamezne vrste kazalnikov je predstavljena v sledečih poglavjih.

Želja razpisovalcev javnih razpisov za nepovratna sredstva je, da vsak prejemnik nepovratnih sredstev prispeva k doseganju ciljnih vrednosti kazalnikov. Zaradi te želje razpisovalci določijo minimalne vrednosti, ki jih mora podjetje s svojim projektom izpolniti.

Te minimalne kriterije imenujemo vstopni kriteriji. Doseganje višjih vrednosti posameznih kazalnikov se spodbuja z dodeljevanjem večjega števila točk v fazi ocenjevanja. Višje število pridobljenih točk v tej fazi povečuje verjetnost uspešnega kandidiranja na javnem razpisu za nepovratna sredstva.

Kot ugotavljajo Takalo, Tanayama in Toivanen (2008), podjetja v fazi prijave tehtajo med stroški in koristmi nepovratnih sredstev. Vrednost prijavljenih kazalnikov (stroški podjetja po zaključku projekta), stroškovna vrednost projekta (stroški podjetja v fazi izvajanja projekta) in vrednost sofinanciranja projekta (koristi podjetja v fazi izvajanja projekta) morajo biti v ravnovesju (koristi morajo biti višje ali vsaj enake stroškom), da se je podjetje sploh pripravljeno prijaviti na javni razpis za nepovratna sredstva.

### 2.2.1 Kazalniki učinka

Kazalniki učinka so merljivi na ravni javnega razpisa oziroma prednostnih usmeritev (glej sliko 1, raven 5 in 6). Merjenje in spremljanje doseganja učinkov na ravni posameznega gospodarskega subjekta bi bilo dolgotrajno in hkrati nesmiselno početje. Kazalci učinka so zasnovani tako, da jih je možno spremljati le na agregirani ravni.

*Tabela 2: Kazalniki učinka, opredeljeni v Operativnem programu krepitve regionalnih razvojnih potencialov, razvojna prioriteta Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost za obdobje od 2007 do 2013*

Zap. št.	Učinek	Cilj konec obdobja
1.	Število raziskovalnih človek-let (FTE) kot posledica sofinanciranih aktivnosti – celotno obdobje. (od tega v poslovnem sektorju)	700 (500)
2.	Število podprtih zasebnih raziskovalno-razvojnih projektov	200
3.	Število raziskovalnih projektov v centrih odličnosti s sofinanciranjem podjetij	60
4.	Število podprtih projektov majhnih in srednjih podjetij (od tega za novonastala podjetja s skladi tveganega kapitala)	800 (21)

*Vir: Operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013, 2010, str. 69, preglednica 11.*

### 2.2.2 Kazalniki rezultata

Spremljanje kazalnikov rezultata na ravni gospodarskega subjekta je smiselno. Lastnosti, kot so: število inovacij in patentov, višina zasebnega vlaganja, članstvo v tehnoloških centrih in število ustvarjenih delovnih mest, se nanašajo na posamezni gospodarski subjekt. Vse omenjene lastnosti so enostavno merljive. Doseganje kazalnikov rezultata morajo prejemniki nepovratnih sredstev periodično sporočati razpisovalcu javnega razpisa. Dosežene vrednosti nekaterih kazalnikov učinka se da spremljati za posamezno podjetje do neke mere pridobiti iz javno dostopnih podatkov (število prijavljenih patentov, število

podjetij, ki je koristilo storitve tehnoloških centrov, vrednost zasebnega vlaganja v razvojni projekt), nekaterih vrednosti pa iz javno dostopnih podatkov ni mogoče pridobiti.

Za analizo uspešnosti doseganja kazalnikov učinka lahko v nekaterih primerih uporabim približke.

Kot približek številu bruto ustvarjenih delovnih mest lahko uporabim število neto novih delovnih mest. Podatek o številu inovacij podjetja ni nikjer javno objavljen, kar pomeni, da je izredno težko priti do podatkov.

Edina možnost pridobivanja tovrstnih podatkov je z izvedbo ankete med podjetji. Podjetja imajo heterogene metodologije spremljanja notranjih inovacij. Neenotna metodologija povzroči neprimerljivost pridobljenih podatkov. Zaradi te problematike ta kazalnik rezultata izpuščam iz analize v tem magistrskem delu.

*Tabela 3: Kazalniki rezultata, opredeljeni v Operativnem programu krepitve regionalnih razvojnih potencialov, razvojna prioriteta Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost za obdobje od 2007 do 2013*

<b>Zap. št.</b>	<b>Rezultat</b>	<b>Cilj konec obdobja</b>
5.	Število novih inovacij in patentov – celotno obdobje	150
6.	Spodbujena zasebna vlaganja v podprtih projektih – celotno obdobje (mio EUR)	390
7.	Število podjetij, ki koristijo storitve tehnoloških centrov	200
8.	Število novo ustvarjenih bruto delovnih mest – celotno obdobje	3.100

*Vir: Operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013, 2010, str. 69, preglednica 11.*

Rezultat pod zaporedno številko 5, število novih inovacij in patentov, je mogoče delno preveriti. Prijavljene patente po prijaviteljih je mogoče preveriti v bazah podatkov, ki sistematično spremljajo prijavljene patente.

Prijavljene ali neprijavljene inovacije se od patentov razlikujejo po pravici do ščitenja (pravni okvir za ščitenje inovacij, ki niso predmet patentne zaščite, ne obstaja) in obveznosti do javne objave (javni patent mora biti javno objavljen, medtem ko je objava inovacije stvar notranje politike organizacije, v kateri je bila inovacija odkrita/razvita).

Podatki o prijavljenih patentih, modelih in znamkah so na voljo na spletnih straneh Urada Republike Slovenije za intelektualno lastnino. Ti podatki so razdeljeni v različne podatkovne baze glede na tip intelektualne lastnine (patent, model, znamka) in glede na geografsko področje ščitenja (Slovenija, države EU, ostali svet).

V javno dostopni bazi prijavljenih patentov so na voljo podeljeni patenti v Sloveniji. En prijavljen patent ima lahko enega ali več prijaviteljev in enega ali več imetnikov patenta. Prijavitelji in imetniki patentov so lahko pravne ali fizične osebe.

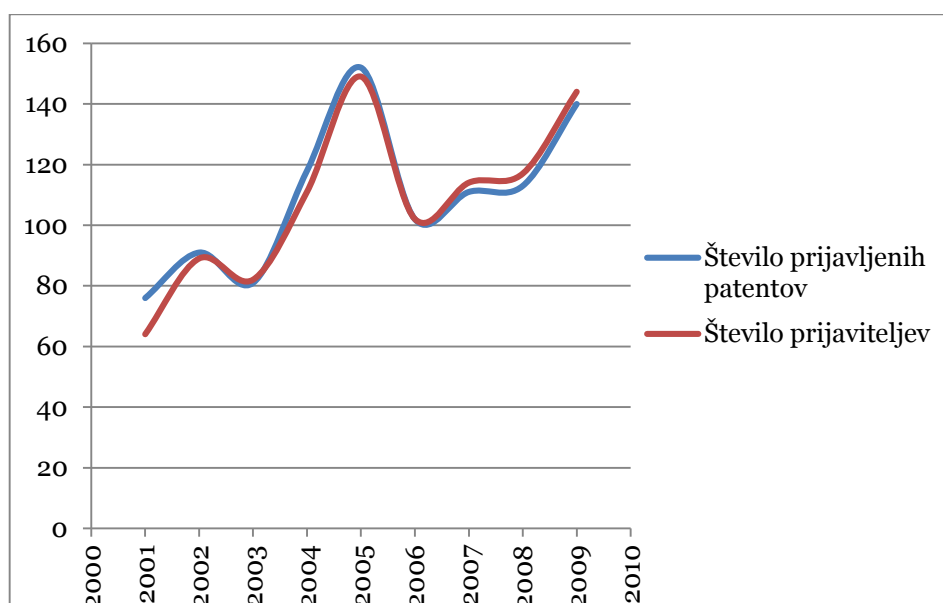
*Tabela 4: Število prijavljenih patentov in patentnih prijaviteljev v Sloveniji v letih od 2001 do 2009*

Leto	Število prijavljenih patentov	Število prijaviteljev
2001	76	64
2002	91	89
2003	81	82
2004	118	111
2005	152	149
2006	102	102
2007	111	114
2008	113	117
2009	140	144
Skupaj	984	972

*Vir: Seznam podeljenih patentov, 2010.*

Ta baza uporablja enolično določen ključ za identifikacijo patentov. Kljub temu, da so zapisi patentov narejeni v relacijski bazi, prijavitelji in imetniki patentov nimajo enolično določenega identifikacijskega ključa (npr.: matične ali davčne številke prijavitelja oziroma imetnika patenta).

*Slika 2: Število prijavljenih patentov in patentnih prijaviteljev v Sloveniji v letih od 2001 do 2009*

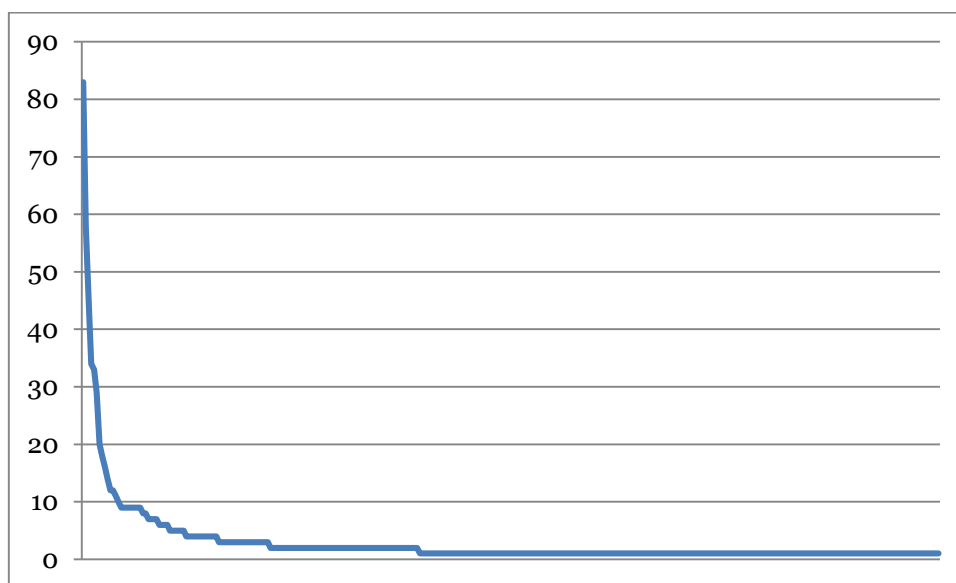


*Vir: Seznam podeljenih patentov, 2010.*

Zaradi slabo zbranih podatkov v bazi prijaviteljev in imetnikov patentov se lahko ena pravna ali fizična oseba nahaja pod dvema različnima nazivoma. Za potrebe analize prijavljenih patentov sem izdelal lastno bazo, kjer sem vsakemu prijavitelju pripisal matično številko, kot na podlagi naziva prijavitelja izhaja iz Poslovnega registra Slovenije. Povezava imen prijaviteljev oziroma lastnikov patentov je bila uspešna v več kot 95 % primerov. Preostali poskusi povezave so bili neuspešni zaradi spremembe firm podjetij, združitvev, pripojitev, izbrisov in podobno.

Ugotovil sem, da je majhno število podjetij izredno aktivno na področju prijave patentov in da je tovrstno zbiranje podatkov možno izvesti le iz prijaviteljev slovenskih patentov. Mednarodne prijave patentov so bile pri tem zbiranju podatkov izpuščene. V bazi mednarodnih prijav patentov je več tisoč prijav patentov letno, kar bi onemogočilo enostavno in hitro iskanje patentov, ki so jih prijavila slovenska podjetja. Zaradi nepopolnih podatkov, ki bi lahko izkrivljali rezultate analize, sem se odločil, da prijav pravic intelektualne lastnine ne bom zajel v raziskavo.

*Slika 3: Kumulativno število prijavljenih patentov po podjetjih za obdobje od leta 2001 do leta 2009*



*Vir: Seznam podeljenih patentov, 2010.*

Vsak projekt podjetja, sofinanciran z nepovratnimi sredstvi, je sestavljen iz lastnih in javnih finančnih virov. Javni finančni viri so sestavljeni iz virov slovenskega proračuna (15 % javnih virov) in EU sredstev (85 % javnih virov). Zasebni viri financiranja so opredeljeni kot finančna sredstva, ki jih priskrbi nosilec projekta in nimajo značaja javnih finančnih virov.



Razmerje med javnimi in zasebnimi viri financiranja projekta je določeno v vsakem javnem razpisu posebej. Delež javnega sofinanciranja v celotni vrednosti projekta je določen z maksimalnim deležem ali vrednostjo subvencije, ki ga razpisovalec (ministrstvo ali agencija) dodeli projektu. Na ravni projekta se vrednost zasebnih vlaganj lahko izračuna kot: celotna vrednost projekta – dodeljena subvencija.

Za potrebe analize sem podatke o lastni udeležbi podjetij izračunal iz javno objavljenih podatkov o prejemnikih državne pomoči. Vrednost projekta se odraža v zaključnih računih podjetij v povečanju postavk: opredmetena osnovna sredstva in neopredmetena osnovna sredstva. Zaradi različnih možnih interpretacij zahtev Slovenskih računovodskih standardov glede knjiženja prejetih subvencij in vlaganj v raziskave in razvoj so podatki, pridobljeni iz zaključnih računov podjetij, slabi.

V tem magistrskem delu bom izločil podatek o članstvu v tehnoloških centrih, saj je ta lastnost gospodarskega subjekta razvrednotena. Doseganje rezultata pod zaporedno številko 7 ministrstva in agencije merijo s članstvom v tehnoloških centrih, parkih, inkubatorjih, ipd. Pridobiti status člana v teh institucijah je izredno enostavno.

Koristi od članstva ima tako subjekt podpornega okolja (tehnološki park, inkubator, ipd.) kot tudi mlado podjetje. Število članov podpornega okolja je eden od kriterijev za sofinanciranje stroškov delovanja subjekta podpornega okolja. Pri programu sofinanciranja novonastalih podjetij je eden od pogojev za sofinanciranje, da je novonastalo podjetje član v katerem od subjektov podpornega okolja.

Zaradi vzajemnih koristi enih in drugih so kriteriji za vstop v subjekte podpornega okolja največkrat zgolj administrativne narave. Ker imajo eni in drugi koristi od članstva le na kratek rok (do treh let), je članstvo praviloma časovno omejeno.

Povpraševanje po članstvu bi lahko razdelili na pravo povpraševanje (podjetja, ki dejansko želijo koristiti storitve tehnoloških parkov) in oportunistično povpraševanje (podjetja, ki želijo pridobiti članstvo v subjektih podpornega okolja, saj jim to prinaša koristi). Ker je ti dve skupini povpraševalcev po članstvu v tehnoloških parkih nemogoče ločiti, ocenjujem, da je ta podatek slabo uporaben in da na njegovi podlagi sklepanje ni smiselno.

Ustvarjanje novih delovnih mest je eden glavnih ciljev vsake ekonomske politike. Podatek o novo ustvarjenih neto delovnih mestih je enostavno merljiv. Podatki o povprečnem številu zaposlenih na podlagi delovnih ur so objavljeni v javno dostopnih podatkih o zaključnih računih slovenskih podjetij. Povečanje števila neto delovnih mest je enostavno merljivo, vendar je v kazalnikih rezultata opredeljeno s številom bruto novih delovnih mest. Število ustvarjenih bruto novih delovnih mest je praviloma višje (kvečjemu enako) od števila neto ustvarjenih delovnih mest za vsako opazovano enoto.

Ker podatki o številu ustvarjenih bruto delovnih mest niso javno objavljeni, v analizi uporabim število neto ustvarjenih delovnih mest. Z vidika narodnega gospodarstva in stopnje zaposlenosti v gospodarstvu je spremljanje neto delovnih mest bolj smiselno kot spremljanje ustvarjenih bruto delovnih mest. Spremljanje novo ustvarjenih bruto delovnih mest bi bilo smiselno spremljati v povezavi s strukturo teh delovnih mest in s podatkom o bruto uničenih delovnih mestih glede na njihovo strukturo. Na podlagi teh dveh podatkov bi lahko spremljali udejanjanje strukturnih sprememb, vendar ta tema ni del tega magistrskega dela.

### **2.2.3 Kazalniki vpliva**

Med kazalniki vpliva, opredeljenimi v razvojni prioriteti Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost v Operativnem programu krepitve regionalnih razvojnih potencialov, je definiran le en kazalnik.

Dodano vrednost na zaposlenega je mogoče izračunati iz javno objavljenih podatkov o zaključnih računih podjetij. Kazalnik povečanja dodane vrednosti na zaposlenega in kazalnik povečanja števila delovnih mest delujeta v nasprotni smeri. Prejemniku državne pomoči bo morala dodana vrednost rasti hitreje kot število zaposlenih, če bo želel doseči oba kazalnika hkrati. Kazalnik vpliva ima pomen za celoten BDP Slovenije, saj je dodana vrednost podjetij, kot ena od glavnih komponent dodane vrednosti na zaposlenega, ključni sestavni del BDP-ja.

Dodana vrednost na zaposlenega neposredno odraža celotno produktivnost produkcijskih faktorjev podjetja. Ob nespremenjeni uporabljeni tehnologiji v podjetju povišanje dodane vrednosti na zaposlenega pomeni povišanje produktivnosti dela. V primeru povišanja dodane vrednosti na zaposlenega in konstantni produktivnosti dela se sprememba odraža v tehnološkem napredku podjetja.

Uporaba edinega opredeljenega kazalnika vpliva je zaradi pojava inflacije lahko problematična oziroma nesmiselna. Doseganje nominalne vrednosti kazalnika je v stanju zmerne inflacije samodejno. Ugotoviti želim, pri kakšni povprečni letni stopnji inflacije lahko podjetja kazalnik vpliva dosežejo le zaradi delovanja inflacije.

Ob predpostavkah:

- začetna vrednost kazalnika pri prijavi na razpis za nepovratna sredstva se poda za zadnje zaključeno leto pred prijavo,
- projekt traja dve leti,
- vrednost kazalnika se ugotavlja dve leti po zaključku leta, v katerem se je projekt zaključil,

Velja, da ugotavljamo doseganje kazalnika vpliva v obdobju petih let. Avtonomno rast kazalnika zaradi inflacije je mogoče izračunati z uporabo enačb (1) in (2). Povezavo povprečne stopnje inflacije z rastjo dodane vrednosti na zaposlenega lahko zapišemo kot:

$$\bar{i} = \sqrt[n-1]{\frac{VAPE_1}{VAPE_n}} - 1 \quad (1)$$

kjer je

$\bar{i}$  ...povprečna letna inflacijska stopnja,

$n$ ...število obdobj (v našem primeru 5 let),

$VAPE_n$ ...dodana vrednost na zaposlenega na koncu obdobja,

$VAPE_1$ ...dodana vrednost na začetku obdobja.

Kazalnik vpliva lahko zapišemo z enačbo:

$$VAPE_1 * (1 + g) = VAPE_n \quad (2)$$

kjer je

$g$ ...zahtevana povečanje dodane vrednost na zaposlenega v podjetju, ki je prejelo nepovratna sredstva (glej Tabela 6).

Če v enačbo (1) vstavimo enačbo (2) in upoštevamo, da je  $g = 0,1$  (iz Tabele 6), lahko izračunamo, da je povprečna letna inflacijska stopnja, ki omogoči realno nespremenjeno dodano vrednost na zaposlenega, enaka 2,4 %.

Iz podatkov Tabele 5 je razvidno, da je bilo povprečje stopenj inflacije med leti 2003 in 2008 višje od izračunane povprečne letne inflacijske stopnje, ki omogoča doseganje kazalnika vpliva le zaradi vpliva inflacije (v odsotnosti realnega povečanja kazalnika).

*Tabela 5: Povprečna stopnja letne inflacije od leta 2003 do 2008*

Leto	Inflacija (v %)
2008	2,1
2007	5,6
2006	2,8
2005	2,3
2004	3,6
2003	5,6

*Vir: Statistične informacije, 2004, št. 2, str. 1; Statistične informacije, 2005, št. 1, str. 1; Statistične informacije, 2006, št. 1, str. 1; Statistične informacije, 2007, št. 4, str. 1; Statistične informacije, 2008, št. 3, str. 1; Statistične informacije, 2009, št. 3, str. 1.*

Ugotavljam, da bi bilo z vidika države bolj smiselno namesto nominalnih vrednosti kazalnikov uporabiti realne vrednosti kazalnikov. Za potrebe tega magistrskega dela uporabim nominalne vrednosti kazalnikov.

*Tabela 6: Kazalniki vpliva, opredeljeni v Operativnem programu krepitve regionalnih razvojnih potencialov, razvojna prioriteta Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost za obdobje od 2007 do 2013*

<b>Zap. Št.</b>	<b>Vpliv</b>	<b>Cilj konec obdobja</b>
9.	Povprečno povečanje dodane vrednosti na zaposlenega v podjetjih, prejemnikih sredstev (najmanj 24 mesecev po zaključku projekta na dan 31.12. glede na 31.12. pred začetkom izvajanja projekta).	8-10 %

*Vir: Operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013, 2010, str. 69, preglednica 11.*

### **3 METODOLOGIJA**

V magistrskem delu želim pokazati, da ima podeljevanje nepovratnih sredstev pozitivne učinke na celotno gospodarstvo in ne le na ekonomske subjekte, ki so prejemniki nepovratnih sredstev. Prav tako želim pokazati, da je podeljevanje teh sredstev učinkovito in smiselno s finančnega vidika države.

V nadaljnjih poglavjih želim odgovoriti na vprašanje, ali nepovratna sredstva pripomorejo k spodbujanju podjetništva in večanju konkurenčnosti, kot to opredeljujejo strateški in operativni dokumenti Vlade Republike Slovenije in njenih institucij. Na to vprašanje skušam odgovoriti z ugotavljanjem vpliva podeljenih nepovratnih sredstev na rast dodane vrednosti na zaposlenega, na neto prirast novih delovnih mest in bruto rast dolgoročnih sredstev podjetja. Pri izračunu povečanja posameznih kategorij ugotavljam značilne razlike med prejemniki nepovratnih sredstev in podjetji, ki nepovratnih sredstev niso prejela.

Poleg ugotavljanja vpliva nepovratnih sredstev na različne kategorije iz zaključnih računov podjetij, v magistrskem delu ugotavljam tudi javno finančno smiselnost teh aktivnosti. To raziskavo naredim v dveh korakih. V prvem koraku ugotovim, ali podjetja, ki so prejela nepovratna sredstva, v prihodnjih obdobjih plačujejo več davkov kot pred prejemom teh sredstev. V drugem koraku ugotovim, kako se te prirasti davkov razlikujejo med prejemniki nepovratnih sredstev in podjetji, ki teh sredstev niso prejela. Razlike ugotovim z uporabo statističnih metod.

Za postavitev okvirjev raziskave postavim štiri glavne hipoteze magistrskega dela, ki jih v analitičnem delu skušam potrditi.

### 3.1 Problematika

Država je s svojimi institucijami, poleg podjetij in gospodinjstev, en od ekonomskih subjektov gospodarstva. Podjetja in gospodinjstva dohodek za svojo potrošnjo pridobijo na trgu (trgu dobrin in trgu proizvodnih faktorjev), država pa svoj dohodek ustvarja preko pobiranja davkov ostalima dvema gospodarskima subjektoma.

Želena višina pobranih davkov v celotnem BDP določene države je predvsem odvisna od finančnih potreb države in potreb po državnih intervencijah na trgih. Seveda je smiselno pobirati davke in jih z redistribucijo alocirati med ostale gospodarske subjekte le toliko časa dokler so koristi tovrstnih intervencij višje od njenih stroškov.

Ena od intervencij je pobiranje davkov od vseh gospodarskih subjektov in ga v nekem delu namenjati podjetjem, ki se soočajo z razvojnimi projekti za potencialen dvig njihove mednarodno konkurenčnosti. Povečana konkurenčnost bi pomenila generiranje višje dodane vrednosti, povečanje zaposlenosti znotraj tega podjetja in dvig donosnosti in potencialno plačilo višjih davkov državi.

Samo po sebi se postavi vprašanje, zakaj podjetja ne bi investirala v tako razvojno dejavnost brez intervencije države. Glavni razlog, ki ga podjetja navajajo je previsoko tveganje tovrstnih projektov in ogroženost ostalega, nerazvojnega dela podjetja, v kolikor projekt ne bi uspel. Država s svojimi subvencijami finančno pomaga sofinancirati tovrstne projekte, kar naj bi znižalo tveganje podjetij, povečalo njihovo konkurenčnost in nenazadnje povečalo prihodke državne blagajne.

Argument o zmanjšanju tveganj oziroma prevzemanju razvojnih tveganj s strani države, ob preučitvi razpisnih pogojev za nepovratna sredstva, praviloma ne zdrži. Razlog je v tem, da se mora prosilec za nepovratna sredstva zavezati za doseganje določenih kazalnik. V primeru, da ti kazalniki niso doseženi, lahko, v najslabšem primeru, sledi vračilo celotnega zneska prejete subvencije. Čeprav se podjetja s kandidiranjem na razpisih za nepovratna sredstva obvežejo za doseganje določenih kazalnikov, se jim stopnja tveganja po eni strani vseeno nekoliko zniža, saj lahko te kazalnik postavijo tako nizko, da jih bodo sigurno dosegli. Po drugi strani s tovrstnim dejanjem sprejemajo tveganje, da na razpisu za nepovratna sredstva ne bodo sprejeti, ker bodo ostala, konkurenčna podjetja za pridobitev tovrstnih sredstev, obljubila doseganje višjih vrednosti kazalnikov. Ko podjetje prejme sredstva, se pojavi še dodatno tveganje in sicer tveganje zaradi slabega administrativnega vodenja projektov s strani državnih institucij, ki lahko privede do vračanja dela sredstev upravičenca, kljub temu, da je izvedel vse skladno z navodili.

V magistrskem delu se osredotočim na razvojno prioriteto Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost. Ugotoviti želim, ali je smiselno, da se povečanje konkurenčnosti podjetij in raziskovalne odličnosti financira iz javnih sredstev. Ali ni morda bolj smiselno,

da trg, preko svojih nevidnih silnic ponudbe in povpraševanja, usmerja finančno vlaganje v razvojno in raziskovalno dejavnost podjetij?

Najprej si zastavim vprašanje, ali so podjetja, ki so prejela nepovratna sredstva za spodbujanje konkurenčnosti in raziskovalne odličnosti, bolj učinkovita pri doseganju zadanih merljivih ciljev razvojne prioritete, v primerjavi s podjetji, ki teh sredstev niso prejela. Ko odgovorim na to vprašanje, ugotavljam, če spodbujeni gospodarski subjekti nadproporcionalno pripomorejo k doseganju ciljev omenjene razvojne prioritete. S tem odgovorom še ne dobim odgovora na vprašanje, ali je tovrstna poraba javnih sredstev upravičena. Na vprašanje upravičenosti odgovarjam v posebnem poglavju iz finančne in opisne perspektive. Odgovorim na vprašanje, ali je neto sedanja vrednost vlaganja javnih sredstev v gospodarske subjekte z vidika javnih financ pozitivna ali negativna. V kolikor so dodatni diskontirani denarni tokovi, ustvarjeni iz višje vrednosti prejetih davkov po vlaganju v določen gospodarski subjekt, v primerjavi z začetnim vložkom pozitivni, potem so javna sredstva porabljena produktivno in smiselno. V nasprotnem primeru so sredstva porabljena neproduktivno in bi jih bilo z vidika ekonomičnosti javnih sredstev bolj smiselno porabiti za druge, produktivne namene oziroma znižati javno porabo za omenjeni znesek.

Za odgovore na vprašanja v zvezi z vplivom nepovratnih sredstev na različne cilje makroekonomske politike oblikujem regresijske modele, v katere vključujem podatke o prejemnikih nepovratnih sredstev.

Na vprašanje o smiselnosti in učinkovitosti nepovratnih sredstev z javno finančnega vidika želim odgovoriti s primerjavo neto sedanjih vrednosti plačanih davkov podjetij, ki so prejela nepovratna sredstva in podjetij, ki teh sredstev niso prejela. Ker je analiza opravljena z vidika javnih financ, so vsi dodatno plačani davki predstavljeni kot pozitivni denarni tokovi in vsi manj plačani davki kot negativni denarni tokovi. Med negativne denarne tokove štejem tudi izdatke za subvencije.

## 3.2 Hipoteze

Delovnih hipotez magistrskega dela, tako kot analiz, je več.

**Prva hipoteza** magistrskega dela je, da nepovratna sredstva pozitivno vplivajo na rast dolgoročnih sredstev podjetja. Razlogov za postavitve te hipoteze je več.

Prvi razlog je, da so bili nekateri razpisi za podeljevanje nepovratnih sredstev izrazito usmerjen v izboljševanje infrastrukture v podjetjih. Podjetja so tako s pomočjo nepovratnih sredstev lahko kupovala ali gradila zgradbe, kupovala delovne naprave za proizvodnjo ali razvojno dejavnost in namenjala sredstva za nakup neopredmetenih dolgoročnih sredstev v obliki dolgoročnih intelektualnih pravic in ostalih neopredmetenih pravic (licence za programska orodja, licence za uporabo patentov, nakupi patentov, ipd.).

Drugi razlog za postavitev tovrstne hipoteze izhaja iz dolgoročnega vpliva nepovratnih sredstev na poslovanje podjetja. Podjetja, ki dobijo nepovratna sredstva za vlaganje v raziskave in razvoj imajo na dolgi rok več konkurenčnih izdelkov ali storitev. Za njihovo izvedbo oziroma izdelavo podjetja potrebujejo naprave, stroje ali zgolj poslovne prostore, kar povečuje celotno vrednost dolgoročnih sredstev podjetja v času.

Tretji razlog, ki bi lahko vplival na to kategorijo izhaja iz računovodskega beleženja porabe človeških virov v času razvoja. V kolikor se podjetje odloči svoje razvojne napore osredsteviti, se to tak postopek odraži na zmanjšanju stroškov, povečanju dobička in povečanju neopredmetenih osnovnih sredstvih. Kot četrto razlago bi lahko navedli inovacijsko dejavnost, ki je neposreden rezultat vlaganj v raziskave in razvoj. Ne redko se podjetja odločijo inovacije patentirati in kasneje te patente tudi oceniti. Vrednost ocenjenega patenta se neposredno odraža v vrednosti dolgoročnih sredstev podjetja.

**Druga hipoteza** magistrskega dela je, da nepovratna sredstva pozitivno vplivajo na neto prirast novih delovnih mest. Razlag za tovrstno predvidevanje je več, kljub temu pa je moč najti tudi argumente, ki nasprotujejo dani hipotezi.

Nepovratna sredstva namenjena spodbujanju zaposlovanja imajo neposreden vpliv na povečanje zaposlenosti v podjetjih. V kolikor podjetje ne zaposli dodatnih delavcev, ne dobi subvencije. Ta povezava je nesporna. Nekateri avtorji ugotavljajo, da se zaposlenost pri prejemniku nepovratnih sredstev resnično poveča, vendar na račun zmanjšanja zaposlenosti v podjetjih, ki ne prejmejo nepovratnih sredstev. Gre za tako imenovan princip izrivanja. Tovrstne spodbude naj ne bi imele učinka na splošno stanje zaposlenosti ali brezposelnosti v določeni regiji oziroma državi. V tem magistrskem delu se ne osredotočam na iskanje učinka izrivanja ampak na povezavo med povečanjem zaposlenosti v podjetjih, ki v preteklosti pridobila nepovratna sredstva.

Prejemniki finančnih spodbud za vlaganje v raziskave in razvoj se poveča potreba po kadrih v teh oddelkih podjetij in se zaradi tega poveča zaposlovanje višje kvalificiranega kadra za te potrebe. V kolikor so razvojno raziskovalni projekti uspešni, se to odraža v vzdrževanju ali povečanju velikosti razvojnih oddelkov podjetij in v vpeljavi razvitih izdelkov ali storitev na trgu. Te izdelki ali storitve lahko pridejo na trgu preko podjetja, ki je vlagalo v raziskave in razvoj ali pa to znanje licencirajo in prodajo licenco, kar pomeni, da se izdelava ali nudenje storitev prenese na drugo podjetje. V takem primeru se poveča zaposlenost v na drugih področjih podjetja, ki je izvajalo razvojno raziskovalno dejavnost oziroma se poveča zaposlenost v podjetjih, ki kupijo licenco za izvedbo. Poleg neposrednega povečanja zaposlenosti ima vlaganja v raziskave in razvoj in posledično povečanje produkcije nekega podjetja tudi učinke na podizvajalce, saj se ob povečanem obsegu dela, praviloma poveča povpraševanje po izdelkih in storitvah podizvajalcev, ki prav tako povečajo zaposlenost v svojih podjetjih.

Obstajajo tudi druge razlage za povečanje zaposlenosti v podjetjih, ki so prejela nepovratna sredstva.

Ena od njih je ta, da se podjetja pri prijavi na razpis zavežejo, da bodo povečala zaposlenost do določene mere. Pogodbene obveznosti jih v to silijo ne glede na dejansko potrebo, saj bi v nasprotnem primeru morali vračati nepovratna sredstva. Podjetja so v tem pogledu izredno iznajdljiva in spretna ter na tak ali drugačen način zagotovijo doseganje kriterijev povečane zaposlenosti v podjetju. Seveda je tovrstno povečanje zaposlenosti nerealno in nima pravega pomena za podjetje in gospodarstvo, predvsem pa je tovrstno početje izrazito neučinkovito z vidika poslovanja podjetja.

Druga alternativna razlaga povečanja zaposlenosti pri prejemnikih nepovratnih sredstev je ta, da se potencialni prijavitelji na razpise zavedajo pogodbenih zahtev in se že v fazi prijave naredi selekcija med podjetji. Tista podjetja, ki nameravajo dodatno zaposlovati, ne glede na rezultate razpisa, se nanj prijavi brez sprejemanja dodatnih tveganj in se bolj pogosto in suvereno prijavljajo na tovrstne razpise. Podjetja, ki so glede svoje nadaljnje zaposlovalne politike nekoliko bolj konzervativna, oziroma niso pripravljena sprejeti tveganja o morebitnem vračanju denarja, se velikokrat sploh ne odločijo za prijavo na razpis, kljub temu, da je popolnoma primeren za njih.

**Tretja hipoteza** magistrskega dela je, da nepovratna sredstva pozitivno vplivajo na rast dodane vrednosti na zaposlenega na kratek rok in nevtralnno (ali celo negativno) na dolgi rok oziroma v kumulativni vrednosti.

Kot vedno lahko tudi pri tej hipotezi naštejemo več razlogov, ki bi jo v teoriji podpirali. En od razlogov je zgolj računovodski. V kolikor podjetje pridobi nepovratna sredstva, se podjetju povečajo prihodki (iz naslova subvencije) ob nespremenjenem ostalem poslovanju podjetja. V kolikor podjetje ne povečuje svoje zaposlenosti, je povečanje dodane vrednosti na zaposlenega že skoraj nezgrešljiva resnica.

V kolikor je sofinancirana razvojno raziskovalna dejavnost, ki ima pozitivne učinke na nadaljnje proizvodnje procese podjetja in vanj vpeljuje izdelke s višjo dodano vrednostjo je ob nespremenjeni zaposlenosti učinek nepovratnih sredstev na povečanje dodane vrednosti prav tako nezgrešljiv.

Obstajajo tudi argumenti proti postavljeni hipotezi. En od kontra razlogov je, da se zaposlenost v podjetju poveča bolj, ko se poveča dodana vrednost in dejanska dodana vrednost na zaposlenega pade.

Na dolgi rok izgubimo učinke prihodkov iz naslova nepovratnih sredstev, še vedno nam pa ostanejo učinki povečane zaposlenosti v podjetju. Iz tega izhaja, da so učinki nepovratnih sredstev na dolgi rok vprašljivi. Povečanje lahko pričakujemo v primeru, da razvojno



raziskovalna dejavnost pripelje do velikega tehnološkega in posledično konkurenčnega napredka podjetja. V tem primeru bi povečanje dodane vrednosti na zaposlenega vzdržalo tudi na dolgi rok. V kolikor ta napredek ni izreden in so napredki v tehnologiji minorni, potem tovrstnega povečanja ni pričakovati – ostaja nevtralen. Ker je ob prejemu nepovratnih sredstev prišlo do umetnega dviga dodane vrednosti na zaposlenega, se ob normalizaciji stanja v podjetju pričakuje njen padec in vzpostavitev dejanskega stanja dodane vrednosti na zaposlenega.

**Četrta hipoteza** magistrskega dela je, da prejemniki nepovratnih sredstev po prejemu plačujejo višje davke, kot so jih plačevali pred prejemom teh sredstev, da je neto sedanja vrednost odobrenih subvencij (negativen denarni tok z vidika javnih financ) in prirasta pobranih davkov (pozitiven denarni tok z vidika javnih financ) pozitivna (od tu naprej neto sedanja vrednost davkov).

Pojasnilo za to hipotezo izhaja iz podobnega razmisleka, kot pri prejšnjih hipotezah. Razpisne zahteve silijo podjetja k večjemu zaposlovanju, povečanju dodane vrednosti na zaposlenega in k ostalim zavezam. Povečanje zaposlovanja ob konstantni plači pomeni povečane stroške za davke na in iz plač, povečana dodana vrednost na podjetje ali na zaposlenega se lahko prevede tudi v povečano dobičkonosnost podjetja, kar pa se ponovno odraža v višji stopnji pobranih davkov.

V kolikor so bila nepovratna sredstva dodeljena pravilno in imajo dolgoročne učinke, se bo to povečanje v pobranih davkih odražalo na dolgi rok in bi morali biti višje od spremembe v ravni pobranih davkih pri podjetjih, ki tovrstnih denarnih sredstev niso prejela. Rigorozno spremljanje pogodbenih obveznosti s strani podeljevalcev subvencij prejemnike silijo v doseganje kazalnikov in v povečane davčne izdatke. Ker so pogodbene obveznosti praviloma dolgoročne, v določenih primerih tudi pet in več letne, se nekateri učinki poznajo tudi na dolgi rok.

Kot že omenjeno v preteklih odstavkih, je izpolnjevanje tovrstnih zavez z vidika poslovanja podjetja včasih tudi neučinkovito in nesmiselno. V nekaj letih po prejemu nepovratnih sredstev se lahko poslovanje podjetja močno spremeni in izpolnjevanje pogodbenih obveznosti, zaradi prejema nepovratnih sredstev, lahko pahne podjetje v bankrot.

### **3.3 Izbira vzorca**

Vzorec podjetij, ki jih preučujem, je sestavljen iz dveh skupin: prejemniki sredstev in kontrolna skupina. V vzorcu prve skupine so izbrane enote, ki so v letu 2004 prejele državno pomoč v obliki nepovratnih sredstev. Sofinancirani projekti so trajali do konca oziroma do sredine leta 2006. V obdobju od 2004 do 2006 so prejemniki pomoči izvajali projekte. Projekti so bili delno financirani z lastnimi viri financiranja, delno z javnimi viri financiranja. Da lahko opazujem vpliv nepovratnih sredstev na poslovanje podjetij, v vzorec izberem

enote, ki so v letu 2004 prejele državno pomoč. Na podlagi tega vzorca izberem enote za kontrolno skupino podjetij. V kontrolno skupino podjetij izberem podjetja, ki državne pomoči v letu 2004 niso prejela. Izbrana podjetja niso prejela nepovratnih sredstev od leta 2001 do leta 2008. Ta skupina vsebuje dva krat toliko enot kot skupina, ki je v letu 2004 prejela državno pomoč.

Za izbor enot - podjetij, ki jih izberem v kontrolno skupino, obstaja dodaten pogoj. Izbrana enota je morala obstajati vsa leta proučevanja, to je od leta 2004 do leta 2008. Ta pogoj je pomemben iz dveh vidikov. Prvič: podjetje je moralo imeti možnost, da bi bilo na javnem razpisu izbrano. Da bi bilo podjetje lahko izbrano na javnem razpisu, je moralo biti leta 2004 že ustanovljeno. Drugič: za analizo rasti opazovanih spremenljivk v času moram imeti na voljo podatke v letu 2006 (začetek opazovanja) in letu 2008 (konec opazovanja), kar pomeni, da mora podjetje obstajati vsaj do konca leta 2008. Obe skupini skupaj imata med 700 in 1.000 opazovanih enot.

### **3.3.1 Prejemniki sredstev**

Iz javno dostopnih podatkov za leto 2004 zberem podatke o 430 prejemnikih državnih pomoči v obliki nepovratnih sredstev. Višina odobrenih nepovratnih sredstev v izbranem vzorcu znaša 14,2 mio EUR, s čimer je bilo podprtih več projektov v skupni vrednosti 45,5 mio EUR. Pri začetni analizi podatkov ugotovim, da manjše število enot ne izpolnjuje kriterijev, predstavljenih v prejšnjem poglavju. Končno število opazovanih enot v skupini prejemnikov sredstev, vključenih v analizo, je 362. Ta skupina podjetij je v letu 2004 skupaj prejela 12 mio EUR državnih pomoči v obliki nepovratnih sredstev.

Podjetja, ki so državno pomoč prejela v letu 2004, so bila pri pridobivanju nepovratnih sredstev uspešna tudi v preteklih in kasnejših letih. Iz zbranih podatkov sem ugotovil, da so prejemniki pomoči v letu 2004 uspešno kandidirali za nepovratna sredstva tudi v letih 2001 (89 podjetij), 2002 (121 podjetij), 2003 (6 podjetij), 2005 (35 podjetij), 2006 (29 podjetij), 2007 (45 podjetij), 2008 (22 podjetij). Podatkov za leto 2009 še nisem zbral v primerni obliki, zato informacije o prejemnikih pomoči za leto 2009 v tej fazi ne morem podati.

Smiselno je omeniti, da so nekateri prejemniki nepovratnih pomoči po letu 2004 prenehali s poslovanjem v dotedanji obliki. Takih primerov je od leta 2004 do 2008 10. Prejemniki pomoči so lahko s poslovanjem prekinili zaradi stečaja podjetja, zaradi prevzema s strani druge družbe in kasnejše združitve ali katerega drugega vzroka, ki ima za rezultat izbris matične številke iz Poslovnega registra Slovenije.

### 3.3.2 Kontrolna skupina

Kandidati za kontrolno skupino so vsa podjetja:

- ki so obstajala v letih od 2004 do 2008 (34.748 kandidatov),
- v letih 2006 in 2008 niso imela negativnega kapitala (28.899 kandidatov),
- v letih 2006 in 2008 so imela več kot 0 zaposlenih na podlagi delovnih ur (22.048 kandidatov),
- v letih 2006 in 2008 so poslovala 12 mesecev (22.029 kandidatov),
- so imela v letih 2006 in 2008 pozitivno bruto dodano vrednost (21.339 kandidatov),
- v letih od 2001 do 2008 niso prejela državne pomoči v obliki nepovratnih sredstev (20.112 kandidatov).

Skupino prejemnikov sredstev predstavljajo podjetja določene velikosti in dejavnosti, ki izhajajo iz določene regije. Za zagotavljanje primerljive kontrolne skupine, jo izberem upoštevajoč lastnosti skupine prejemnikov sredstev. Iz celotne baze primernih kandidatov (ob zgoraj navedenih omejitvah jih je 20.112) v kontrolno skupino naključno izberem dvakrat več enot, kot jih je v skupini prejemnikov nepovratnih sredstev. Naključni vzorec je pogojen tako, da ima kontrolna skupina enako strukturo velikosti, dejavnosti in regijske prisotnosti kot skupina prejemnikov sredstev.

Za ta namen uporabim krajši program za vzorčenje, ki je predstavljen v prilogi 4. S tem programom naredim podmnožico podatkov za vsak velikostni razred, regijo in dejavnost. Število enot v kontrolni skupini določim kot večkratnik števila enot v posamezni podmnožici podatkov za skupino prejemnikov sredstev. Program omogoča nastavitve tega večkratnika, kar je uporabna lastnost, v kolikor želimo večati ali manjšati kontrolno skupino. Za potrebo tega vzorčenja izberem vrednost večkratnika: dve.

V kolikor je v podmnožici ostalih podjetij manj ali enako število enot, kot znaša večkratnik števila enot prejemnikov pomoči v ustrezni podmnožici, program zajame vse enote iz podmnožice ostalih podjetij in jih vstavi v vzorec. V tem primeru se ta anomalija pri vzorčenju zapiše v spremljajočo datoteko. Iz spremljajoče datoteke je mogoče razbrati pomanjkanje enot v posameznih podmnožicah. V primeru, da je v podmnožici ostalih podjetij več enot, kot večkratnik števila enot prejemnikov pomoči, potem program naključno vzorči iz tega nabora enot ostalih podjetij tako, da v vzorec izbere točno določen večkratnik števila enot prejemnikov pomoči.

Program je mogoče prilagoditi za vzorčenje na podlagi katerih koli drugih treh značilnosti primarne skupine enot. Značilnosti so lahko enostavne kot tudi sestavljene (npr.: minimalna razlika v prihodkih od povprečja primarne skupine, minimalna razlika od povprečnega števila zaposlenih od primarne skupine, minimalna razlika do povprečne velikosti sredstev od primarne skupine, ipd.).

## 3.4 Uporabljene spremenljivke

### 3.4.1 Odvisne spremenljivke

Med odvisne spremenljivke vključim:

- povečanje sredstev podjetja (opredmetena + neopredmetena osnovna sredstva),
- število novo ustvarjenih neto delovnih mest,
- rast dodane vrednosti na zaposlenega.

**Povečanje dolgoročnih sredstev podjetja.** Razmerje med javnimi in zasebnimi viri financiranja projekta je določeno v vsakem javnem razpisu posebej. Delež javnega sofinanciranja v celotni vrednosti projekta je določen z maksimalnim deležem ali vrednostjo subvencije, ki ga razpisovalec (ministrstvo ali agencija) dodeli projektu. Na ravni projekta se vrednost zasebnih vlaganj lahko izračuna kot: celotna vrednost projekta – dodeljena subvencija. Za potrebe analize sem podatke o lastni udeležbi podjetij izračunal iz javno objavljenih podatkov o prejemnikih državne pomoči. Vrednost projekta se odraža v zaključnih računih podjetij v povečanju postavk: opredmetena osnovna sredstva in neopredmetena osnovna sredstva. Zaradi različnih možnih interpretacij zahtev Slovenskih računovodskih standardov glede knjiženja prejetih subvencij in vlaganj v raziskave in razvoj so podatki, pridobljeni iz zaključnih računov podjetij, slabi.

Povečanje vrednosti dolgoročnih sredstev podjetja služi kot približek vrednosti neto investicij podjetja oziroma vrednosti lastnih vlaganj v investicijske projekte. Pridobljena sredstva v obliki državnih pomoči iz računovodskega vidika vplivajo na povečanje dolgoročnih sredstev podjetja preko opredmetenih in neopredmetenih osnovnih sredstev. Spremenljivka, ki jo bom opazoval, je povprečna letna rast dolgoročnih sredstev od leta 2006 do leta 2008.

$$egDSP = \sqrt[h]{\frac{DSP_{t+h}}{DSP_t}} - 1 \quad (3)$$

kjer je:

egDSP...povprečno število let rasti sredstev,

h...število obdobj,

t...indeks časa,

DSP...stog dolgoročnih sredstev podjetja.

Število novih delovnih mest. Podatek o **novih ustvarjenih neto delovnih mestih** je enostavno merljiv. Podatki o povprečnem številu zaposlenih na podlagi delovnih ur so objavljeni v javno dostopnih podatkih o zaključnih računih slovenskih podjetij.

Povečanje števila neto delovnih mest je prav tako enostavno merljivo, vendar je v kazalnikih rezultata opredeljeno s številom bruto novih delovnih mest. Število ustvarjenih bruto novih delovnih mest je praviloma višje (kvečjemu enako) od števila neto ustvarjenih delovnih mest za vsako opazovano enoto. Ker podatki o številu ustvarjenih bruto delovnih mest niso javno objavljeni, v analizi uporabim število neto ustvarjenih delovnih mest.

Število novo ustvarjenih neto delovnih mest je razlika med številom novo ustvarjenih bruto delovnih mest in številom uničenih bruto delovnimi mesti. Pove nam, koliko zaposlenih je podjetje dodatno zaposlilo na podlagi opravljenih delovnih ur.

$$nNDM = NDM_{t+h} - NDM_t \quad (4)$$

kjer je:

nNDM...število ustvarjenih novih delovnih mest,

h...število obdobj,

t...indeks časa,

NDM...število delovnih mest podjetja.

Dodana vrednost na zaposlenega. Povprečna rast bruto **dodane vrednosti na zaposlenega** je glavni in edini merljivi kazalnik vpliva razvojne prioritete Operativnega programa krepitve regionalnih razvojnih potencialov, Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost. Spremljanje vrednosti tega kazalnika določa vsak javni razpis posebej. Na ravni razvojne prioritete je spremljanje kazalnika določeno s povprečnim povečanjem dodane vrednosti na zaposlenega v podjetjih prejemnikih sredstev (najmanj 24 mesecev po zaključku projekta na dan 31.12. glede na 31.12. pred začetkom izvajanja projekta) v vrednosti od 8 % do 10 %. Za izračun teh vrednosti iz baze podatkov uporabim naslednje formule:

$$egVAPE = \sqrt[h]{\frac{VAPE_{t+h}}{VAPE_t}} - 1 \quad (5)$$

$$VAPE_t = \frac{VA_t}{NDM_t} \quad (6)$$

$$dVA86 = VA2008 - VA2006 \quad (7)$$

kjer je:

egVAPE...povprečna letna stopnja rasti dodane vrednosti na zaposlenega,

VAPE...dodana vrednost na zaposlenega,

VA2006...dodana vrednost v letu 2006,

VA2008...dodana vrednost v letu 2008,  
dVA86...absolutna sprememba dodane vrednosti med letoma 2008 in 2006,  
VA...dodana vrednost,  
h...število obdobj,  
t...indeks časa,  
NDM...število delovnih mest podjetja.

### 3.4.2 Pojasnjevalne spremenljivke

Pojasnjevalne spremenljivke temeljijo na podatkih, pridobljenih iz baze zaključnih računov slovenskih podjetij, objavljene s strani AJPES. Podatki iz te baze so pridobljeni na podlagi računovodskih pravil in standardov. Na podlagi teh podatkov oblikujem več kazalnikov, ki jih uporabim v statistični analizi. V spodnjih podpoglavjih so predstavljene pojasnjevalne spremenljivke, ki jih uporabim v analizi, način njihovega izračuna in enolična oznaka. Spremenljivke so povzete tudi v prilogi 6.

**Pridobljena državna pomoč v obliki nepovratnih sredstev.** Na podlagi javno objavljenih podatkov in podatkov, posredovanih s strani ministrstev in izvajalskih agencij, sem pripravil pregled prejemnikov državnih pomoči v obliki nepovratnih sredstev. Podatki o prejetih subvencijah so bili podani v slovenskih tolarjih (v nadaljevanju SIT). Za potrebe analize sem jih pretvoril v EUR po tečaju 1 EUR za 239,64 SIT. Enačbe od 9 do 12 v tabeli 7.

**Podatki iz zaključnih računov.** Zaloge (enačbe od 13 do 14 v tabeli 7), čisti dobiček (enačbe od 15 do 18 v tabeli 7), dolgoročne obveznosti (enačbe od 19 do 24 v tabeli 7), kratkoročne obveznosti (enačbe od 25 do 30 v tabeli 7), celotna sredstva oziroma viri financiranja sredstev (enačba 31 v tabeli 7), osnovna sredstva (enačbe od 32 do 35 v tabeli 7), naložbene nepremičnine (enačbe od 36 do 37 v tabeli 7), kratkoročne terjatve (enačbe od 38 do 39 v tabeli 7), delež kapitala v financiranju (enačbe od 40 do 42 v tabeli 7), delež izvoza v celotni prodaji (enačbe od 43 do 48 v tabeli 7).

**Velikost.** V bazi zaključnih računov AJPES so identificirani štirje velikostni razredi podjetij. Z oznako 1 so označena mikro podjetja, z oznako 2 so označena mala podjetja, z oznako 3 so označena srednje velika podjetja in z oznako 4 so označena velika podjetja. Za posamezni velikostni razred oblikujem nepravo ali »dummy« spremenljivko. Ker gre za štiri velikostne razrede, je dovolj, če v analizi uporabim le tri neprave spremenljivke. Kljub temu oblikujem za vsak velikostni razred svojo nepravo spremenljivko z oznakami: dMIKRO, dMALO, dSREDNJE in dVELIKO.

**Regija.** Slovenija ima dvanajst NUTS3 regij. Te regije so v bazi zaključnih računov AJPES označene z zaporednimi števkami od 1 do 12. Za vsako regijo oblikujem nepravo spremenljivko in jih označim z oznakami: dREGpom, dREGpod, dREGkor, dREGsav, dREGzas, dREGspp, dREGdol, dREGosr, dREGgor, dREGnot in dREGgrs.

Slika 4: Stopnja registrirane brezposelnosti po regijah.



Vir: Aktivno prebivalstvo, Slovenija, marec 2007, 2010.

Poleg omenjene delitve regij na ravni NUTS 3, razdelim regije na tiste z višjo in nižjo stopnjo registrirane brezposelnosti. V regije z višjo stopnjo brezposelnosti uvrstim regije, ki imajo registrirano stopnjo brezposelnosti višjo kot 7 %. V regije z nižjo stopnjo brezposelnosti uvrstim regije, ki imajo registrirano stopnjo brezposelnosti nižjo od 7 %. Meja 7 % registrirane stopnje brezposelnosti je postavljena arbitrarno. Podatki o registrirani stopnji brezposelnosti so pridobljeni za mesec marec leta 2007.

Na podlagi podatkov Statističnega urada Republike Slovenije (Aktivno prebivalstvo, Slovenija, marec 2007) regije razdelim na sledeči način:

- Regije z višjo stopnjo brezposelnosti (stopnja registrirane brezposelnosti je višja od 7 %): Pomurska regija, Podravska regija, Koroška regija, Savinjska regija, Zasavska regija, Spodnjeposavska regija, Jugovzhodna Slovenija.
- Regije z nižjo stopnjo brezposelnosti (stopnja registrirane brezposelnosti je nižja od 7 %): Osrednjeslovenska regija, Gorenjska regija, Goriška regija, Notranjsko-kraška regija, Obalno-kraška regija.

Na podlagi te opredelitve regij definiram še dve nepravi spremenljivki: dREGvsb in dREGnsb.

**Dejavnosti podjetij** so v bazi zaključnih računov AJPES zbrane na podlagi SKD. Dejavnosti v tej bazi so zbrane do najnižje stopnje granulacije, to je pet mestni identifikator za posamezno dejavnost. Podjetja, izbrana v vzorec, so po svojih dejavnostih izredno heterogena, število dejavnosti, kot jih definira SKD, je več, kot jih je smiselno analizirati. Vsako enoto, na podlagi opredelitve SKD, uvrstim v eno izmed naslednjih skupin: kmetijsko-gozdarski sektor, industrijski sektor in storitveni sektor. Za potrebe analize oblikujem nepravne spremenljivke za vsako skupino dejavnosti. Za te skupine uporabim naslednje oznake: dDEJkmt, dDEJind in dDEJstr.

*Tabela 7: Seznam pojasnjevalnih spremenljivk, uporabljenih v modelih*

Št. enačbe	Ime spremenljivke	Oznaka spremenljivke	Enačba
8	Kumulativa pridobljenih subvencij od leta 2001 do leta 2004	vrSUBk14	$vrSUBk14 = vrSUB001 + vrSUB002 + vrSUB003 + vrSUB004$
9	Delež nepovratnih sredstev v prodaji (pridobljena sredstva v letu 2004, prodaja v letu 2006)	delSUBpro	$delSUBpro = \frac{vrSUB004}{aop126t}$
10	Delež nepovratnih sredstev v sredstvih podjetja (pridobljena sredstva v letu 2004, sredstva podjetja v letu 2006)	delSUBsre	$delSUBsre = \frac{vrSUB004}{aop001t}$
11	Delež investicijskega vlaganja, ki je bil podprt s subvencijo v sredstvih	delINVsub	$delINVsub = \frac{vrINVsub}{aop001t}$
12	Delež investicijskega vlaganja, ki je bil podprt s subvencijo v prodaji	delINVpro	$delINVpro = \frac{vrINVsub}{aop126t}$
13	Delež zalog v sredstvih	delZALsre	$delZALsre = \frac{aop034t}{aop001t}$
14	Rast vrednosti zalog	egZAL	$egZAL = \sqrt{\frac{aopt034}{aop034t}} - 1$
15	Čista donosnost sredstev	delDOBSre	$delDOBSre = \frac{dz006}{aop001t}$
16	Čisti dobiček - čista izguba iz poslovanja v letu 2006	dz006	$dz006 = aop070t - op071t$
17	Čista donosnost kapitala	delDOBkap	$delDOBkap = \frac{dz006}{aop056t}$
18	Čista dobičkonosnost prodaje	delDOBpro	$delDOBpro = \frac{dz006}{aop126t}$
19	Delež dolgoročnih obveznosti v celotnih obveznostih do virov sredstev	delDOSre	$delDOSre = \frac{aop075t}{aop001t}$
20	Delež dolgoročnih poslovnih obveznosti v celotnih obveznostih do virov sredstev	delDPOsre	$delDPOsre = \frac{aop080t}{aop001t}$

se nadaljuje



Tabela 7: Seznam pojasnjevalnih spremenljivk, uporabljenih v modelih (nad.)

Št. enačbe	Ime spremenljivke	Oznaka spremenljivke	Enačba
21	Delež dolgoročnih finančnih obveznosti v celotnih obveznostih do virov sredstev	delDFOsre	$\text{delDFOsre} = \frac{\text{aop076t}}{\text{aop001t}}$
22	Rast vrednosti dolgoročnih obveznosti	egDO	$\text{egDO} = \sqrt{\frac{\text{aopt075}}{\text{aop075t}} - 1}$
23	Rast vrednosti dolgoročnih poslovnih obveznosti	egDPO	$\text{egDPO} = \sqrt{\frac{\text{aopt080}}{\text{aop080t}} - 1}$
24	Rast vrednosti dolgoročnih finančnih obveznosti	egDFO	$\text{egDFO} = \sqrt{\frac{\text{aopt076}}{\text{aop076t}} - 1}$
25	Delež kratkoročnih obveznosti v celotnih obveznostih do virov sredstev	delKOsre	$\text{delKOsre} = \frac{\text{aop085t}}{\text{aop001t}}$
26	Delež kratkoročnih poslovnih obveznosti v celotnih obveznostih do virov sredstev	delKPOsre	$\text{delKPOsre} = \frac{\text{aop091t}}{\text{aop001t}}$
27	Delež kratkoročnih finančnih obveznosti v celotnih obveznostih do virov sredstev	delKFOsre	$\text{delKFOsre} = \frac{\text{aop087t}}{\text{aop001t}}$
28	Rast vrednosti kratkoročnih obveznosti	egKO	$\text{egKO} = \sqrt{\frac{\text{aopt085}}{\text{aop085t}} - 1}$
29	Rast vrednosti kratkoročnih poslovnih obveznosti	egKPO	$\text{egKPO} = \sqrt{\frac{\text{aopt091}}{\text{aop091t}} - 1}$
30	Rast vrednosti kratkoročnih finančnih obveznostih	egKFO	$\text{egKFO} = \sqrt{\frac{\text{aopt087}}{\text{aop087t}} - 1}$
31	Rast celotnih sredstev oziroma vira financiranja sredstev v financiranju	egSRE	$\text{egSRE} = \sqrt{\frac{\text{aopt001}}{\text{aop001t}} - 1}$
32	Delež opredmetenih sredstev v celotnih sredstvih	delOOSsre	$\text{delOOSsre} = \frac{\text{aop010t}}{\text{aop001t}}$
33	Rast opredmetenih osnovnih sredstev	egOOS	$\text{egOOS} = \sqrt{\frac{\text{aopt010}}{\text{aop010t}} - 1}$
34	Delež neopredmetenih osnovnih sredstev v celotnih sredstvih	delNOSsre	$\text{delNOSsre} = \frac{\text{aop003t}}{\text{aop001t}}$
35	Rast neopredmetenih osnovnih sredstev	egNOS	$\text{egNOS} = \sqrt{\frac{\text{aopt003}}{\text{aop003t}} - 1}$
36	Delež naložbenih nepremičnin v celotnih sredstvih	delNNSre	$\text{delNNSre} = \frac{\text{aop018t}}{\text{aop001t}}$

se nadaljuje

Tabela 7: Seznam pojasnjevalnih spremenljivk, uporabljenih v modelih (nad.)

Št. enačbe	Ime spremenljivke	Oznaka spremenljivke	Enačba
37	Rast vrednosti naložbenih nepremičnin	egNN	$egNN = \sqrt{\frac{aopt018}{aop018t}} - 1$
38	Delež kratkoročnih terjatev v celotnih sredstvih podjetja	delKTsre	$delKTsre = \frac{aop048t}{aop001t}$
39	Rast vrednosti kratkoročnih terjatev	egKT	$egKT = \sqrt{\frac{aopt048}{aop048t}} - 1$
40	Delež kapitala v financiranju v letu 2006	delKAPfin6	$delKAPfin6 = \frac{aop056t}{aop001t}$
41	Delež kapitala v financiranju v letu 2008	delKAPfin8	$delKAPfin8 = \frac{aopt056}{aopt001}$
42	Rast deleža kapitala v financiranju	egKAPfin	$egKAPfin = \sqrt{\frac{delKAPfin8}{delKAPfin6}} - 1$
43	Delež izvoza v prodaji v letu 2006	delIZVpro6	$delIZVpro6 = 1 - \frac{aop111t}{aop110t}$
44	Delež izvoza v prodaji v letu 2008	delIZVpro8	$delIZVpro8 = 1 - \frac{aopt111}{aopt110}$
45	Delež izvoza na EU trge v prodaji v letu 2006	delIEUpro	$delIEUpro = \frac{aop115t}{aop110t}$
46	Delež izvoza na ostale svetovne trge v prodaji	delISVpro	$delISVpro = \frac{aop118t}{aop110t}$
47	Rast deleža izvoza v prodaji	egIZVpro	$egIZVpro = \sqrt{\frac{delIZVpro8}{delIZVpro6}} - 1$
48	Rast prodaje	egPRO	$egPRO = \sqrt{\frac{aopt110}{aop110t}} - 1$

Imena spremenljivk so predstavljena v Prilogi 6.

### 3.5 Viri podatkov

Uporabljeni podatki v magistrskem delu so sestavljeni iz več javno dostopnih podatkovnih zbirk in iz lastnih podatkovnih zbirk, kreiranih na podlagi objavljenih dokumentov državnih institucij (Ministrstva za gospodarstvo, Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, Slovenske Tehnološke Agencije (v nadaljevanju TIA), Javne agencije za podjetništvo in tuje investicije (v nadaljevanju JAPTI), Slovenski podjetniški sklad (v nadaljevanju SPS), Ministrstva za obrambo, Ministrstva za kmetijstvo in kmetijske trge). Enota proučevanja je podjetje, ki je v bazi podatkov enolično identificirano z matično številko. Osnovna podatkovna zbirka, iz katere izhajam, je baza zaključnih računov Agencije Republike Slovenije za javno pravne evidence in storitve.

Na podlagi objav o prijaviteljih na javne razpise za nepovratna sredstva sem sestavil lastno bazo prejemnikov nepovratnih sredstev. V tej bazi so poleg podjetja in vrednosti prejetih nepovratnih sredstev še podatki o višini sofinanciranega projekta, letu odobritve subvencije, javnem razpisu, prednostni usmeritvi, razvojni prioriteti in operativnem programu. Ta podatkovna baza je sestavljena za prejemnike nepovratnih sredstev od leta 2001 do 2008 in zajema večino zasebnih prejemnikov nepovratnih sredstev.

Kot je bilo že povedano, je enota proučevanja v tem magistrskem delu podjetje. Prvi pogoj za vključitev podjetja v analizo je, da svoje podatke redno oddaja v obliki zaključnih računov na AJ PES. Vse izbrane enote so razdeljene v dve skupini. Prva skupina je skupina podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev. Logičen pogoj za uvrstitev podjetja v to skupino je prejem nepovratnih sredstev v obdobju od 2001 do 2008. Druga skupina podjetij je sestavljena iz podjetij, ki v letih od 2001 do 2008 niso prejela nepovratnih sredstev.

Poleg pogojev iz zgornjega odstavka morajo enote obeh skupin podjetij izpolnjevati še dodatne kriterije. Vse enote, ki jih preučujem, morajo imeti pozitiven kapital, ne ničelno število zaposlenih in poslujejo 12 mesecev v proučevanem letu. Proučevane enote morajo obstajati v vseh letih proučevanja in se ne smejo med seboj združevati ali kakor koli drugače spreminjati svoje enolične identifikacije, matične številke podjetja.

Dodaten pogoj za enote v skupini, ki od leta 2001 do 2008 niso prejela nepovratnih sredstev, je podobnost z enotami skupine, ki so ta sredstva prejela. Podobnost se določi na ravni dejavnosti, velikosti in regije, v kateri podjetje deluje.

Podatki o imetnikih patentov od leta 2001 do 2009 so bili zbrani le za slovenske imetnike patentov, prijavljenih v Sloveniji. Da bi bili podatki o lastništvu patentov primerni za uporabo, bi bilo potrebno bazo podatkov razširiti s tujimi patenti slovenskih prijaviteljev oziroma imetnikov. Ta postopek je izredno zamuden, zaradi česar se ga ne lotim in celotni del podatkov, ki se nanaša na patente, izpustim iz nadaljnje analize.

## **4 STATISTIČNA ANALIZA VPLIVOV NEPOVRATNIH SREDSTEV**

### **4.1 Odvisna spremenljivka: povečanje dolgoročnih sredstev in model**

S to analizo želim ugotoviti, kako nepovratna sredstva vplivajo na spodbujanje zasebnih vlaganj v razvojne in investicijske projekte. Višina zasebnih vlaganj v razvojne projekte je eden od glavnih ciljev razvojne prioritete OPRR: Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost. V obdobju med 2007 in 2013 je bil cilj zagotoviti pogoje za 390 mio EUR zasebnih vlaganj v projekte.

Da bi lahko izvedel popolno analizo vpliva nepovratnih sredstev na spodbujanje zasebnih vlaganj v razvojne projekte, bi moral razpolagati s podatki o vrednosti izvedenih projektov po podjetjih, o vrednosti prejete subvencije in o vrednosti zasebnih vlaganj v ta razvojni projekt. Podatke o vlaganjih v sofinancirane razvojne projekte je mogoče dobiti. Na podlagi efektivnega deleža subvencioniranja lahko izračunam vrednost celotnega projekta in vrednost lastnih vlaganj v projekt. Ti podatki niso na voljo za podjetja, ki niso prejela subvencije. Ta podjetja vseeno izvajajo razvojne projekte, v katere sredstva vlagajo sami. Proces pridobivanja teh podatkov bi bil dolgotrajen. Podjetja teh podatkov praviloma ne spremljajo na urejen način, niti jih ne poročajo zunanjim institucijam, tako da bi jih bilo mogoče enostavno dobiti.

Podjetja vlaganja v raziskave in razvoj sicer poročajo Davčni upravi Republike Slovenije (v nadaljevanju DURS), v kolikor želijo uveljaviti olajšave za vlaganje v raziskave in razvoj. Vsa podjetja, ki vlagajo v raziskave in razvoj, se ne odločijo uveljavljati olajšav. Drug vir informacij bi lahko bil Statistični urad. Za namene uradne statistike se podatki zbirajo vzorčno, kar pomeni, da zajem podatkov ni popoln. Iz tega sledi, da bi lahko podatke dobil za nekatera podjetja, ki so vlagala sredstva v raziskave in razvoj, za druga podjetja, ki so prav tako vlagala sredstva v raziskave in razvoj, pa teh podatkov ne bi dobil. Ti podatki bi bili slabi, prav tako analiza, ki bi izhajala iz njih.

Za približek vrednosti zasebnih vlaganj v razvojne projekte vzamem povečanje dolgoročnih sredstev. Vlaganje v dolgoročne razvojne projekte se odraža na postavki dolgoročnih sredstev. Vlaganje v razvojno infrastrukturo se delno odraža v opredmetenih osnovnih sredstvih in delno v neopredmetenih osnovnih sredstvih (nakup dolgoročnih pravic, licenc, patentov, ipd.).

Notranji razvoj podjetja realizirajo zaposleni. Če podjetje razvije določeno tehnologijo, znanja, programsko kodo, izdelek, intelektualne pravice, ipd., ki se bodo na poslovne učinke prenašali v daljšem časovnem obdobju, se ta vlaganja v razvoj v bilanci stanja zabeleži med dolgoročna neopredmetena sredstva. Zaradi davčnih vidikov podjetja vedno ne uporabljajo tega računovodskega pristopa in vlaganja v raziskave in razvoj takoj pripoznajo kot stroške.

Model ponazarjam s spodnjo enačbo:

$$egDSP_i = \alpha + \beta_1 egSRE_i + \beta_2 egOOS_i + \beta_3 egKO_i + \beta_4 delDOSre_i + \beta_5 egKT_i + \beta_6 egIZVpro_i + \beta_7 VAPE2006_i + \beta_8 egPRO_i + \beta_9 vrSUBk14_i + \varepsilon_i \quad (8)$$

#### 4.1.1 Rezultati OLS analize

S pojasnjevalnimi spremenljivkami uspešne pojasniti več kot 22 % variacije povprečne letne rasti dodane vrednosti na zaposlenega ( $R^2=0,226$ ). Kljub temu uspešne izluščiti nekatere povezave med spremenljivkami.

$$\widehat{egD\dot{S}P} = 0,039 + (-1,436)egSRE + (-0,321)egOOS + (0,195)egKO + (0,567)delDOsre + (0,206)egKT + (-0,081)egIZVpro + (1,488 * 10^{-7})VAPE2006 + (0,1)egPRO + (-4,402 * 10^{-7})vrSUBk14 \quad (9)$$

Model kot celota je statistično značilen ( $F=29,427$ ) pri stopnji tveganja enega promila.

Tabela 8: Izračun koeficientov statistične analize, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa povečanje dolgoročnih sredstev podjetja

Model	Nestandardizirani koeficienti		Standardizirani koeficienti	t	Značilnost
	B	St. napaka	Beta		
(Konstanta)	,039	,033		1,196	,232
egSRE	-1,436	,155	-,384	-9,275	,000
egOOS	-,321	,040	-,252	-7,962	,000
egKO	,195	,091	,080	2,127	,034
delDOsre	,567	,136	,125	4,162	,000
egKT	,206	,050	,139	4,126	,000
egIZVpro	-,081	,034	-,071	-2,412	,016
VAPE2006	1,488E-7	,000	,105	3,597	,000
egPRO	,100	,067	,051	1,507	,132
vrSUBk14	-4,402E-7	,000	-,036	-1,226	,221

**Legenda:** a. Odvisna spremenljivka: egDSP

Tabela 9: Povzetek izračunov modela, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa povečanje dolgoročnih sredstev podjetja

R	R Kvadrat	Popravljen R Kvadrat	St. napaka ocene
,475	,226	,218	,72611

**Legenda:** a. Pojasnjevalne spremenljivke: (Konstanta), vrSUBk14, egKT, egIZVpro, VAPE2006, delDOsre, egPRO, egOOS, egKO, egSRE  
b. Odvisna spremenljivka: egDSP

*Tabela 10: Analiza variance modela, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa povečanje dolgoročnih sredstev podjetja*

Model	Seštevek kvadratov	df	Kvadrat povprečja	F	Značilnost
Regresija	139,636	9	15,515	29,427	,000 <sup>a</sup>
Ostanek	478,736	908	,527		
Skupaj	618,372	917			

**Legenda:** a. Pojasnjevalne spremenljivke: (Konstanta), vrSUBk14, egKT, egIZVpro, VAPE2006, delDOsre, egPRO, egOOS, egKO, egSRE  
 b. Odvisna spremenljivka: egDSP

#### 4.1.2 Statistična in ekonomska interpretacija rezultatov

V predstavljeni analizi ocenjujem vpliv nepovratnih sredstev na višino zasebnih vlaganj v razvojne projekte. Kot približek tem vlaganjem vzamem vlaganja v dolgoročna osnovna sredstva podjetja. V model sem vstavil dodatne spremenljivke, ki so mi omogočile boljšo specifikacijo modela. S tem sem zmanjšal verjetnost, da so parcialni korelacijski koeficienti pri posamezni spremenljivki napačni.

Model kot celota je statistično značilen pri manj kot eni promili stopnje tveganja. Večina parcialnih regresijskih koeficientov je značilnih pri 5 % stopnji tveganja. Nekateri koeficienti pri tej stopnji tveganja niso značilni, vendar so za analizo ključnega pomena.

Kumulativna vrednost prejetih subvencij od leta 2001 do 2004 je negativno povezana s povprečno letno stopnjo rasti dolgoročnih sredstev. Ta povezava je nekoliko kontradiktorna z vzpodbujevalno logiko nepovratnih sredstev in hipotezami tega magistrskega dela. Možni razlagi sta naslednji:

- Subvencije, ki jih prejmejo podjetja, so v večji meri namenjena vlaganjem v človeške vire (subvencija za stroške zaposlenih) in manj v infrastrukturo (opredmetena osnovna sredstva).
- Podjetja, ki vlagajo v razvojne projekte in za to dejavnost pridobijo razvojna sredstva, se ne odločajo za odlog in transformacijo stroškov razvojnih projektov v odložene stroške razvoja, ki se na bilanci stanja odrazijo v neopredmetenih osnovnih sredstvih.

Ta odločitev podjetij je pogojena z davčnimi efekti. V kolikor podjetje stroške razvoja odloži v prihodnost, se mu trenutno davčno breme porazdeli med vsa prihajajoča leta. V primeru, da je podjetje prejemnik subvencije, je obstoječe davčno breme zmanjšano za prejeta učinkovito subvencijo. Prerazporeditev celotnih stroškov razvoja v prihodnost bi povzročila dvojni negativni davčni efekt za podjetje.

Prvi efekt bi bilo višje trenutno davčno breme zaradi prerazporeditve razvojnih stroškov v prihodnost. Drugi efekt bi nastal zaradi povečanja prihodkov iz naslova prejete subvencije. Podjetja so nenaklonjena k povečevanju davčnih obveznosti, iz česar sledi, da prejemniki subvencij ne odlagajo raziskovalnih stroškov v prihodnost.

## 4.2 Odvisna spremenljivka: število novo ustvarjenih delovnih mest in model

Kot odvisno spremenljivko v tej analizi uporabim število novo ustvarjenih neto delovnih mest v proučevanem obdobju. Število novo ustvarjenih se izračuna kot razlika med številom novo ustvarjenih bruto delovnih mest in številom novo izgubljenih bruto delovnih mest. Statistično spremljanje gibanja bruto delovnih mest iz uporabljenih evidenc ni mogoče. Zaradi tega sem opazoval spremembe v neto delovnih mestih, ki sem jih izračunal iz povprečnega števila zaposlenih na podlagi delovnih ur za posamezno podjetje. Ta podatek podjetja poročajo skupaj z zaključnimi računi na AJPES.

Število novo ustvarjenih bruto delovnih mest je eden od glavnih ciljev razvojne prioritete OPRR: Konkurenčnost podjetij in raziskovalna odličnost. V obdobju med 2007 in 2013 je bil cilj ustvariti 3100 bruto novih delovnih mest.

Model ponazarjam s spodnjo enačbo:

$$nNDM_i = \alpha + \beta_1 VA2006_i + \beta_2 VA2008_i + \beta_3 dVELIKO_i + \beta_4 egVAPE_i + \beta_5 dREGvsb_i + \beta_6 vrSUBk14_i + \beta_7 dz006_i + \beta_8 egDPO_i + \varepsilon_i \quad (10)$$

### 4.2.1 Rezultati OLS analize

S pojasnjevalnimi spremenljivkami uspešnem pojasniti več kot 53 % variacije povprečne letne rasti dodane vrednosti na zaposlenega ( $R^2=0,535$ ). Kljub temu uspešnem izluščiti nekatere povezave med spremenljivkami. Model kot celota je statistično značilen ( $F=129,321$ ) pri stopnji tveganja enega promila.

$$\begin{aligned} n\widehat{NDM} &= 5,167 + (-1,46 * 10^{-5})VA2006 + (1,266 * 10^{-5})VA2008 \\ &+ (4,677)dVELIKO + (-51,812)egVAPE + (-3,772)dREGvsb \\ &+ (4,198 * 10^{-5})vrSUBk14 + (1,51 * 10^{-5})dz006 \\ &+(1,501)egDPO \end{aligned} \quad (11)$$

*Tabela 11: Izračun koeficientov statistične analize, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa število novo ustvarjenih delovnih mest*

Model	Nestandardizirani koeficienti		Standardizirani koeficienti	t	Značilnost
	B	St. napaka	Beta		
(Konstanta)	5,167	1,565		3,303	,001
VA2006	-1,460E-5	,000	-4,487	-25,882	,000
VA2008	1,266E-5	,000	3,654	22,928	,000
dVELIKO	4,677	3,759	,033	1,244	,214
egVAPE	-51,812	3,131	-,380	-16,549	,000
dREGvsb	-3,772	2,174	-,040	-1,735	,083
vrSUBk14	4,198E-5	,000	,060	2,351	,019
dz006	1,510E-5	,000	,776	17,719	,000
egDPO	1,501	,592	,059	2,538	,011

**Legenda:** a. Odvisna spremenljivka: nNDM

*Tabela 12: Povzetek izračunov modela, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa število novo ustvarjenih delovnih mest*

R	R Kvadrat	Popravljen R Kvadrat	St. napaka ocene
,732 <sup>a</sup>	,535	,531	32,45941

**Legenda:** a. Pojasnjevalne spremenljivke: (Konstanta), egDPO, vrSUBk14, dz006, dREGvsb, egVAPE, dVELIKO, VA2008, VA2006

b. Odvisna spremenljivka: nNDM

*Tabela 13: Analiza variance modela, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa število novo ustvarjenih delovnih mest*

Model	Seštevek kvadratov	df	Kvadrat povprečja	F	Značilnost
Regresija	1090031,846	8	136253,981	129,321	,000 <sup>a</sup>
Ostanek	946144,911	898	1053,613		
Skupaj	2036176,757	906			

**Legenda:** a. Pojasnjevalne spremenljivke: (Konstanta), egDPO, vrSUBk14, dz006, dREGvsb, egVAPE, dVELIKO, VA2008, VA2006

b. Odvisna spremenljivka: Nndm



#### 4.2.2 Statistična in ekonomska interpretacija rezultatov

V predstavljeni analizi ocenjujem vpliv nepovratnih sredstev na kreiranje novih delovnih mest v gospodarstvu. V model sem vstavil dodatne spremenljivke, ki so mi omogočile boljšo specifikacijo modela. S tem sem zmanjšal verjetnost, da so parcialni korelacijski koeficienti pri posamezni spremenljivki napačni. Model kot celota je statistično značilen pri manj kot eni promili stopnje tveganja. Večina parcialnih regresijskih koeficientov je značilnih pri 5 % stopnji tveganja. Nekateri koeficienti pri tej stopnji tveganja niso značilni, vendar so za analizo ključnega pomena.

Kumulativna vrednost prejetih subvencij od leta 2001 do 2004 pozitivno vpliva na število novih neto delovnih mest. Na podlagi vzorčnih podatkov ocenjujem, da je parcialni regresijski koeficient pri tej spremenljivki enak  $4,198 * 10^{-5}$  ( $t=2,351$ ,  $sig=0,019$ ), kar pomeni, da se število novo ustvarjenih delovnih mest v povprečju poveča za 4,198 osebe, če je podjetje v obdobju od 2001 do 2004 pridobilo za 100.000 EUR nepovratnih sredstev več. Pozitiven vpliv kumulativne vrednosti prejetih subvencij na število novih neto delovnih mest je pričakovan.

Možna vzroka sta naslednja:

- V razpisih za dodelitev nepovratnih sredstev se pojavljajo različni pogoji za kandidiranje na razpisu. Večina razpisov od prijavitelja zahteva, da vsaj ohrani oziroma poveča število delovnih mest.
- V razpisih za dodelitev nepovratnih sredstev se pojavljajo različni kriteriji ocenjevanja vlog na razpis. V večini razpisov je pozitiven prirast števila zaposlenih boljše ovrednoten kot nevtralnost glede števila zaposlenih ali celo zmanjšanje števila zaposlenih.

Podjetja, ki v svojih vlogah predvidijo pozitivno stopnjo rasti zaposlenosti, imajo večjo verjetnost, da bodo izbrana s svojo vlogo na razpis za nepovratna sredstva. Tretjič: večina razpisov iz proučevanega operativnega programa sofinancira stroške dela. Stopnje sofinanciranja so različne. V času sofinanciranja razvojnega projekta imajo podjetja nižje učinkovite stroške dela. Iz tega sledi, da se podjetjem splača dodatno zaposlovati, v kolikor vsak nov zaposleni s svojo produktivnostjo pokrije svoje stroške, zmanjšane za prejeta subvencijo.

Vpliv nepovratnih sredstev na kreiranje novih neto delovnih mest v podjetjih je 2,8 krat večji od vpliva višine računovodsko ugotovljenega dobička. Ta rezultat ne preseneča, saj je računovodsko ugotovljen dobiček kategorija, ki vpliva na prihodke od kapitala, medtem, ko je poraba nepovratnih sredstev strogo namenska in je ni dovoljeno porabljati za nič drugega, kot le za namene, določene v razpisni dokumentaciji oziroma v pogodbi o sofinanciranju. Za boljše razumevanje napisanega bi morali narediti še analizo z daljšo časovno vrsto, ampak na podlagi izvedene analize bi lahko sklenili, da nepovratna sredstva na kratek

oziroma srednji rok pozitivno vplivajo na neto prirast delovnih mest v podjetjih, ki so prejemniki nepovratnih sredstev.

Za popolno ugotavljanje učinka bi morali ugotavljati dolgoročen vpliv teh sredstev in preučiti morebitno zmanjšanje zaposlenosti pri podjetjih, ki teh sredstev niso prejela (učinek izrivanja).

### 4.3 Odvisna spremenljivka: dodana vrednost na zaposlenega in model

Kot odvisno spremenljivko bom vzel povprečno preteklo rast dodane vrednosti na zaposlenega. Ustvarjena dodana vrednost podjetja pove, koliko je podjetje s svojo dejavnostjo ustvarilo in koliko lahko razdeli med glavne deležnike podjetja. To so: zaposleni, lastniki, upniki in država. Kot ugotavlja Buležan (2008), zaposleni del svoje dodane vrednosti prejmejo preko plač, lastniki preko dividend ali preko rasti vrednosti njihovega kapitalskega vložka, upniki preko prejetih obresti, država preko pobranih davkov (davek od dohodka pravnih oseb, davek od dohodka fizičnih oseb). Bregar (2004) ugotavlja, da rast dodane vrednosti podjetja kaže čisto rast produktivnosti vseh faktorjev, ki v proizvodnem procesu nastopajo.

Model ponazarjam s spodnjo enačbo:

$$\begin{aligned}
 egVAPE_i = & \alpha + \beta_1 nNDM_i + \beta_2 egPRO_i + \beta_3 delDOBsre_i + \beta_4 delSUBpro_i + \\
 & \beta_5 egSRE_i + \beta_6 vrSUB004_i + \beta_7 delNNSre_i + \beta_8 dREGosr_i + \\
 & \beta_9 delKAPfin6_i + \beta_{10} vrSUBk14_i + \beta_{11} delNOSsre_i + \beta_{12} egKO_i + \\
 & \beta_{13} dVELIKO_i + \varepsilon_i
 \end{aligned}
 \tag{12}$$

#### 4.3.1 Rezultati OLS analize

S pojasnjevalnimi spremenljivkami uspešne pojasniti manj kot 30 % variacije povprečne letne rasti dodane vrednosti na zaposlenega ( $R^2=0,278$ ). Kljub temu uspešne izluščiti nekatere povezave med spremenljivkami. Model kot celota je statistično značilen ( $F=25,456$ ) pri stopnji tveganja enega promila.

$$\begin{aligned}
 eg\widehat{VAPE} = & 0,055 + (-0,003)nNDM + (-0,156)egPRO + \\
 & (0,498)delDOBsre + (0,219)delSUBpro + (-0,237)egSRE + \\
 & (1,586 * 10^{-6})vrSUB004 + 0,353delNNSre + \\
 & 0,055dREGosr + (-0,116)delKAPfin6 + (-3,13 * \\
 & 10^{-6})vrSUBk14 + 0,296delNOSsre + 0,06egKO + \\
 & (-0,039)dVELIKO
 \end{aligned}
 \tag{13}$$

*Tabela 14: Izračun koeficientov statistične analize, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa dodana vrednost na zaposlenega*

Model	Nestandardizirani koeficienti		Standardizirani koeficienti	t	Značilnost
	B	St. napaka	Beta		
(Konstanta)	,055	,021		2,606	,009
nNDM	-,003	,000	-,404	-14,018	,000
egPRO	-,156	,029	-,175	-5,437	,000
delDOBsre	,498	,102	,168	4,865	,000
delSUBpro	,219	,165	,041	1,333	,183
egSRE	-,237	,064	-,145	-3,678	,000
vrSUB004	1,584E-6	,000	,178	3,496	,000
delNNsre	,353	,137	,074	2,573	,010
dREGosr	,055	,022	,072	2,493	,013
delKAPfin6	-,116	,043	-,092	-2,664	,008
vrSUBk14	-3,130E-7	,000	-,061	-1,195	,232
delNOSsre	,296	,126	,067	2,342	,019
egKO	,060	,042	,057	1,433	,152
dVELIKO	-,039	,032	-,038	-1,218	,223

**Legenda:** a. Odvisna spremenljivka: egVAPE

*Tabela 15: Povzetek izračunov modela, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa dodana vrednost na zaposlenega*

R	R Kvadrat	Popravljen R Kvadrat	St. napaka ocene
,527	,278	,268	,29795

**Legenda:** a. Pojasnjevalne spremenljivke: (Konstanta), dVELIKO, egSRE, delNOSsre, delNNsre, dREGosr, nNDM, delSUBpro, delKAPfin6, egPRO, vrSUBk14, delDOBsre, egKO, vrSUB004

b. Odvisna spremenljivka: egVAPE

*Tabela 16: Analiza variance modela, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa dodana vrednost na zaposlenega*

Model	Seštevek kvadratov	df	Kvadrat povprečja	F	Značilnost
Regresija	30,532	13	2,349	26,456	,000 <sup>a</sup>
Ostanek	79,275	893	,089		
Skupaj	109,807	906			

- Legenda:**
- a. Pojasnjevalne spremenljivke: (Konstanta), dVELIKO, egSRE, delNOSsre, delNNSre, dREGosr, nNDM, delSUBpro, delKAPfin6, egPRO, vrSUBk14, delDOBSre, egKO, vrSUB004
  - b. Odvisna spremenljivka: egVAPE

#### 4.3.2 Statistična in ekonomska interpretacija rezultatov

V predstavljeni analizi ocenjujem vpliv nepovratnih sredstev na dodano vrednost podjetja. V model sem vstavil dodatne spremenljivke, ki so mi omogočile boljšo specifikacijo modela. S tem sem zmanjšal verjetnost, da so parcialni korelacijski koeficienti pri posamezni spremenljivki napačni.

Model kot celota je statistično značilen pri manj kot eni promili stopnje tveganja. Večina parcialnih regresijskih koeficientov je značilnih pri 5 % stopnji tveganja. Nekateri koeficienti pri tej stopnji tveganja niso značilni, vendar so za analizo ključnega pomena.

Delež subvencije v prodaji pozitivno vpliva na povprečno letno stopnjo rasti dodane vrednosti na zaposlenega. Na podlagi vzorčnih podatkov ocenjujem, da je parcialni regresijski koeficient pri tej spremenljivki enak 0,219 ( $t=1,333$ ,  $\text{sig}=0,183$ ), kar pomeni, da se povprečna rast dodane vrednosti na zaposlenega poveča za 0,219 odstotnih točk, če se delež prejete subvencije v prodaji poveča za eno odstotno točko.

Vrednost prejete subvencije v letu 2004 pozitivno vpliva na povprečno letno stopnjo rasti dodane vrednosti na zaposlenega. Na podlagi vzorčnih podatkov ocenjujem, da je parcialni regresijski koeficient pri tej spremenljivki enak  $1,584 \cdot 10^{-6}$  ( $t=3,496$ ,  $\text{sig}=0,000$ ), kar pomeni, da se povprečna rast dodane vrednosti na zaposlenega poveča za 0,16 odstotne točke, če se prejeta subvencija poveča za 100.000 EUR.

Kumulativna vrednost prejetih nepovratnih sredstev od leta 2001 do 2004 negativno vpliva na povprečno letno stopnjo rasti dodane vrednosti na zaposlenega. Na podlagi vzorčnih podatkov ocenjujem, da je parcialni regresijski koeficient pri tej spremenljivki enak  $-3,12 \cdot 10^{-7}$ , kar pomeni, da se povprečna rast dodane vrednosti na zaposlenega zmanjša za 0,03 odstotne točke, če je podjetje v preteklih štirih letih skupaj pridobilo 100.000 EUR

nepovratnih sredstev več. S prejetimi nepovratnimi sredstvi podjetje sprejeme tudi obvezo, da bo dosegalo rast dodane vrednosti na zaposlenega.

Če je podjetje pridobilo nepovratna sredstva več let zapored, mora rast dodane vrednosti na zaposlenega pravilno upravljati. S tem mislim predvsem prikaz dodane vrednosti na zaposlenega tako, da je zadoščeno pogodbenim kriterijem. Cilj podjetij v tem primeru bi lahko zapisali kot doseganje primerne stopnje rasti dodane vrednosti na zaposlenega in ne doseganje maksimalne stopnje rasti dodane vrednosti na zaposlenega. Druga možna obrazložitev je, da imajo podjetja možnost prejemati nepovratna sredstva na dolgi rok (več leta zapored) samo v primeru, da imajo visoko dodano vrednost že v samem startu (ocenjevalni kriterij pri nekaterih razpisih). To pomeni, da imajo podjetja, ki prejemajo nepovratna sredstva več let zapored, dodano vrednost na zaposlenega tako visoko, da povprečna rast dodane vrednosti na zaposlenega ne more preseči povprečja te rasti.

## 5 ANALIZA SMISELNOSTI NEPOVRATNIH SREDSTEV

Iz finančnega vidika je izvajanje katerega koli projekta smiselno le, če je neto sedanja vrednost projekta pozitivna. Strogo finančni vidik upošteva le nastale denarne tokove projekta, nekoliko bolj ohlapen pogled na smiselnost projektov pa nam omogoči uporabo tudi ostalih, ocenjenih koristi projekta.

Za izračun neto sedanje vrednosti uporabim naslednjo enačbo po Brigham in Daves (2004):

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} \quad (14)$$

kjer je:

NPV... neto sedanja vrednost projekta,

n... število obdobj,

t...trenutno obdobje,

CF...denarni tok v določenem časovnem obdobju,

r...diskontna stopnja.

Za izračun smiselnosti sofinanciranja projektov bi lahko uporabil tudi katero koli drugo primerno metodo, vendar je metoda izračuna neto sedanje vrednosti najprimernejša in najlažje razumljiva.

V kolikor bi želel izračunati tudi dodatne učinke podeljevanja nepovratnih sredstev v obliki dodatnih družbenih koristi, bi moral uporabiti drugačen pristop, kot je opisan z enačbo (14). Projekt z več kot le finančnimi vplivi je smiseln, če je skupna neto sedanja vrednost (TNPV) pozitivna. V skupno neto sedanjo vrednost se poleg navadne neto sedanje vrednosti iz enačbe (14) všteva tudi dodatna družbena neto sedanja vrednost (NPSV).

$$TNPV = NPV + NSPV \quad (15)$$

$$NSPV = \sum_{t=0}^n \frac{SV_t}{(1+r_s)^t} \quad (16)$$

kjer je:

TNPV...skupna neto sedanja vrednost,

NSPV...družbena neto sedanja vrednost projekta,

SV...družbena koristnost oziroma vrednost projekta.

Kot ugotavljata Brigham in Daves (2004) je določanje družbenih koristi in vrednosti arbitrarno in ne eksaktno.

## 5.1 Opredelitev denarnih tokov

Če analiziram finančno smiselnost podeljevanja subvencij z vidika državnih institucij, potem me zanimajo javno finančni izdatki in prejemki. Kot javno finančne izdatke opredelim podeljene subvencije, kot javno finančne prihodke pa pobrane davke.

Kot čas nastanka javnofinančnega izdatka bom določil zadnji dan leta, v katerem je podjetje dobilo odobreno subvencijo. Ta datum ni natančen, saj dejanski denarni tokovi iz naslova subvencij nastanejo ob predložitvi zahtevka za izplačilo subvencije s strani podjetja. Datum izdaje zahtevka za izplačilo je odvisen od vsebine in poteka projekta. Uporabljena predpostavka o času nastanka denarnega toka je prvi približek dejanskemu stanju.

Za čas nastanka javnofinančnih prihodkov bom določil zadnji dan poslovnega leta. Med javnofinančne prihodke štejem vse davčne izdatke podjetja, ki jih je mogoče razbrati iz izkaza poslovnega izida. V analizo vključim javnofinančne prihodke iz naslova davka od dohodka pravnih oseb in javnofinančne prihodke iz naslova davka od dohodka fizičnih oseb ter prispevkov za zdravstvena in pokojninska zavarovanja. Sicer sta zadnji dve postavki po svoji funkciji prispevka za zavarovanje, od katerih ima upravičenec v prihodnosti določene koristi. Zaradi svojega bistva, prisilnega zmanjšanja trenutnega dohodka, ti dve postavki smatram kot davčno obveznost.

Pri izračunu denarnih tokov iz naslova pobranih davkov kot primerne denarne tokove upoštevam le prirast davkov glede na leto, ko je podjetje dobilo nepovratna sredstva. To je prvi približek dejanskega prirasta pobranih davkov zaradi dodeljene subvencije. Dejanske vrednosti ne morem opazovati, lahko jo ocenim.

V analizi upoštevam denarne tokov iz subvencij, ki so bile odobrene leta 2004. Davčno obdobje, ki mi bo služilo za izhodišče, je davčno obdobje leta 2004. Vse davčne prihodke podjetij, ki so višji od davčnega prihodka v letu 2004, štejem med dodatne davčne prihodke. Na podlagi zbranih podatkov ugotavljam, da je bilo v letu 2004 430 odobrenih subvencij 361 različnim podjetjem in ustanovam v skupni vrednosti 14,2 mio EUR.

## **5.2 Celoten prirast denarnih tokov**

Denarne tokov iz naslova plačanih davkov opazujem preko postavk izkaza uspeha podjetja. Podjetja na AJPES poročajo vrednosti predpisanega izkaza uspeha. Ločeno se zbirajo podatki o davkih od dohodka pravnih oseb, o socialnih zavarovanjih in plačanih pokojninskih zavarovanjih. Podjetjem na AJPES ni potrebno podrobno poročati o ostalih stroških dela. Ostale stroške dela lahko strnem v naslednje skupine: stroški neto plač, davek od dohodka fizičnih oseb za plače, povračilo stroškov prevoza na delo, regres za letni dopust in regres za malico. Naštete postavke so v izkazu uspeha predstavljene v postavki: stroški plač in ostali stroški plač. Med ostale stroške plač šteje povračilo stroškov prevoza na delo, regres za letni dopust in regres za malico. Med stroške plač se všttevajo strošek bruto plač, zmanjšan za plačilo socialnih in pokojninskih zavarovanj iz plače. Ta postavka je torej sestavljena iz neto plače in davka od dohodka fizičnih oseb (dohodnine).

Na podlagi vrednosti stroškov plač postavke ne moremo razdeliti na neto strošek plač in davek od dohodka fizičnih oseb. Davek od dohodka fizičnih oseb izračunam iz postavke stroška plač na podlagi postavk o socialnih zavarovanjih in plačanih pokojninskih zavarovanjih.

Delodajalci obračunajo prispevke za socialno varnost od bruto plač in od bruto nadomestil plač za čas odsotnosti z dela v skladu s predpisi o delovnih razmerjih, ki bremenijo delodajalce, če z zakoni ni drugače določeno.

Prispevke plačujejo delodajalci in zavarovanci. Prispevki za obvezno pokojninsko in invalidsko zavarovanje se obračunajo po stopnji 15,50 % zavarovancem in po stopnji 8,85 % delodajalcem. Prispevek za zavarovanje za primer bolezni in poškodbe izven dela se obračuna po stopnji 6,36 % za zavarovance in po stopnji 6,56 % za delodajalce. Prispevek za zavarovanje za primer poškodbe pri delu in poklicne bolezni se obračuna po stopnji 0,53 % za delodajalce. Prispevek za porodniško varstvo se obračuna po stopnji 0,10 % za zavarovance in delodajalce. Prispevek za zaposlovanje se obračuna po stopnji 0,14 % za zavarovance in stopnji 0,06 % za delodajalce.

Tabela 17: Analiza prispevnih stopenj pri obračunu plač za obdobje od 2004 do 2008

	Zavezanci (v %)	Delodajalci (v %)	SKUPAJ (v %)
Prispevki za obvezno pokojninsko in invalidsko zavarovanje	15,50	8,85	24,35
Prispevek za zavarovanje za primer bolezni in poškodbe izven dela	6,36	6,56	12,92
Prispevke za zavarovanje za primer poškodbe pri delu in poklicne bolezni	0,00	0,53	0,53
Prispevek za porodniško varstvo	0,10	0,10	0,20
Prispevek za zaposlovanje	0,14	0,06	0,20
<b>SKUPAJ</b>	<b>22,10</b>	<b>16,10</b>	<b>38,20</b>

Vir: Zakon o prispevkih za socialno varnost, Ur.l. RS št. 5/1996, 18/1996-ZDavP, 34/1996, 87/1997, 3/1998, 106/199-ZPIZ-1, 81/2000-ZPSV-C, 97/2001-ZSDP, 97/2001- 62/2010 Odl. US: U-I-214/09, Up-2988/08-29.

Za potrebe izračuna davka od dohodka fizičnih oseb moram najprej izračunati vrednost bruto stroška plač. Iz zgoraj napisanega velja sledeče:

$$trE + trW = trT \quad (17)$$

kjer je:

trE...skupna davčna stopnja za podjetja za socialne in pokojninske prispevke,

trW...skupna davčna stopnja za zaposlenega za socialne in pokojninske prispevke,

trT...skupna davčna stopnja za socialne in pokojninske prispevke.

Kot osnovo za izračun davčne obremenitve s socialnimi in pokojninskimi prispevki vzamem bruto dohodek zaposlenega. Za davčno obremenitev podjetja velja sledeče:

$$giW_i * trE = TE \quad (18)$$

kjer je:

giW...skupni bruto dohodek zaposlenih v podjetju (bruto I),

TE... skupna davčna obremenitev podjetja za socialne in pokojninske prispevke.

Za davčno obremenitev zaposlenega velja sledeče:

$$giW_i * trW = TW \quad (19)$$

kjer je:

TW...skupna davčna obremenitev zaposlenega za socialne in pokojninske prispevke.

Vrednosti trT, trW in trE so dane. Davčna stopnja trT znaša 38,20 %, davčna stopnja trW znaša 22,10 % in davčna stopnja trE znaša 16,10 %.



Iz enačb (17) in (18) izračunam skupno davčno obremenitev za socialne in pokojninske prispevke:

$$TE + TW = TT \quad (20)$$

kjer je:

TT...skupna davčna obremenitev za socialne in pokojninske prispevke.

Enačbo (20) zapišem v daljši obliki na naslednji način:

$$giW_i * trE + giW_i * trW = TT \quad (21)$$

Enačbo (21) preuredim in izpostavim skupni bruto dohodek zaposlenih v podjetju na naslednji način:

$$giW_i * (trE + trW) = TT \quad (22)$$

$$giW_i = \frac{TT}{trE+trW} \quad (23)$$

$$giW_i = \frac{TT}{trT} \quad (24)$$

Iz predhodnih ugotovitev tega poglavja zapišem naslednjo enačbo:

$$TT = aop141t + aop142t \quad (25)$$

iz česar sledi:

$$giW_i = \frac{aop141t+aop142t}{trT} \quad (26)$$

Na podlagi izračunanega bruto dohodka izračunam povprečni bruto dohodek podjetja na naslednji način:

$$\overline{giW} = \frac{giW_i}{nW} \quad (27)$$

kjer je:

$\overline{giW}$ ...povprečni bruto dohodek na zaposlenega v podjetju,  
nW...povprečno število zaposlenih podjetja izračunano na podlagi opravljenih delovnih ur.

Ker iz bruto prihodka zaposlenih iz javno dostopnih podatkov ne morem jasno izluščiti neto prihodka zaposlenega in davka od dohodka fizičnih oseb, vrednost davka od dohodka fizičnih izračunam. Izračun temelji na povprečnem bruto dohodku zaposlenega v podjetju. Ta izračun bo podcenjeval dejansko obračunani davek od dohodka fizičnih oseb. Večja kot je neenakost bruto dohodkov v podjetju, večja napaka pri izračunu bo nastala.

Da lahko izračunam približek javno finančnih prihodkov iz naslova davka od dohodka fizičnih oseb, moram najprej pridobiti podatke o davčnih stopnjah. Iz izračuna izpuščam morebitne davčne olajšave. Zaradi teh izpustov bodo izračuni davkov precejšeni.

Tabela 18: Dohodninska lestvica za leto 2004

Če znaša neto letna davčna osnova v SIT (EUR)		Znaša dohodnina v SIT (EUR)
Nad	Do	
	1.594.560 (6.653,98)	17 %
1.594.560 (6.653,98)	3.189.117 (13.307,95)	271.073 +35 % nad 1.594.560 (1.131,17 +35 % nad 6.653,98)
3.189.117 (13.307,95)	4.783.679 (19.961,94)	829.168 +37 % nad 3.189.117 (3.460,06 +37 % nad 13.307,95)
4.783.679 (19.961,94)	6.378.235 (26.615,90)	1.419.158 +40 % nad 4.783.679 (5.922,04 +40 % nad 19.961,94)
6.378.235 (26.615,90)	9.567.353 (39.923,86)	2.056.982 +45 % nad 6.378.235 (8.583,64 +45 % nad 26.615,90)
9.567.353 (39.923,86)		3.492.085 +50 % nad 9.567.353 (14.572,21 +50 % nad 39.923,86)

Vir: Zakon o dohodnini, Ur.l. RS št. 71/1993, 2/1994, 1/1995 Odl. US: U-I-77/94-12, 2/1995 Odl. US: U-I-77/94-12, 7/1995, 18/1996-ZDavP, 44/1996, 68/1996 Odl. US: U-I-19/94, 82/1997 Odl. US: U-I-296/95, 87/1997, 1/1999-ZNIDC, 36/1999 Odl. US: U-I-10/98, 35/2002 Odl. US: U-I-397/98-14, 31/2003 Odl. US: U-I-72/00-15, 118/2003 Odl. US: U-I-259/01-8, 54/2004-ZDoh-1 (56/2004 popr., 62/2004 popr., 63/2004 popr.).

Vrednost približka davčne obremenitve iz naslova plač, za leto 2004 sem izračunal na sledeči način:

$$\begin{aligned}
 &= +X2 * IF(S2 \leq 6653,98; S2 * 0,17; IF(AND(S2 > 6653,98; S2 \leq 13307,95); 1161,17 + \\
 &\quad 0,35 * (S2 - 6653,98); IF(AND(S2 > 13307,95; S2 \leq 19961,94); 3460,06 + 0,37 * \\
 &\quad (S2 - 13307,95); IF(AND(S2 > 19961,94; S2 \leq 26615,9); 5922,04 + 0,4 * \\
 &\quad (S2 - 19961,94); IF(AND(S2 > 26615,9; S2 \leq 39923,86); 8583,64 + 0,45 * \\
 &\quad (S2 - 26615,9); IF(S2 > 39923,86; 14572,21 + 0,5 * (S2 - 39923,86)))))) \quad (28)
 \end{aligned}$$

kjer je:

X2...povprečno število zaposlenih, izračunano na podlagi delovnih ur v letu 2004,  
S2...povprečna letna bruto plača zaposlenega v letu 2004 ( $\overline{g_{tW}}$  - izračunana po enačbi 27).

Enačba (28) je logična enačba, na podlagi katere je mogoče izračunati povprečno davčno obremenitev zaposlenega v podjetju za leto 2004, na podlagi izračuna povprečne plače v tem podjetju. Če ta izračun pomnožim s povprečnim številom zaposlenih v tem podjetju, dobimo podatek o tem, koliko so zaposleni v določenem podjetju plačali davkov iz naslov plač.

Tabela 19: Dohodninska lestvica za leto 2005

Če znaša neto letna davčna osnova v SIT (EUR)		Znaša dohodnina v SIT (EUR)
Nad	Do	
	1.300.000 (5.424,80)	16 %
1.300.000 (5.424,80)	2.540.000 (10.599,23)	208.000 +33 % nad 1.300.000 (867,97 +33 % nad 5.424,80)
2.540.000 (10.599,23)	5.140.000 (21.448,84)	617.200 +38 % nad 2.540.000 (2.575,53 +38 % nad 10.599,23)
5.140.000 (21.448,84)	10.330.000 (43.106,33)	1.605.200 +42 % nad 5.140.000 (6.698,38 +42 % nad 21.448,84)
10.330.000 (43.106,33)		3.785.000 +50 % nad 10.330.000 (15.794,53 +50 % nad 43.106,33)

Vir: Zakon o dohodnini. Ur.l. RS št. 21/2006-UPB3, 43/2006 Odl. US: 12, 45/2007 Odl. US: U-I-260/04-28.

Vrednost približka davčne obremenitve iz naslova plač, za leto 2005 sem izračunal na naslednji način:

$$\begin{aligned}
 = & +Y2*IF(T2 \leq 5424,8; T2*0,16; IF(AND(T2 > 5424,8; T2 \leq 10599,23); 867,97 + 0,33* \\
 & (T2 - 5424,8); IF(AND(T2 > 10599,23; T2 \leq 21448,84); 2575,53 + \\
 & 0,38*(T2 - 10599,23); IF(AND(T2 > 21448,84; T2 \leq 43106,33); 6698,38 + \\
 & 0,42*(T2 - 21448,84); IF(T2 > 43106,33; 15794,53 + \\
 & 0,5*(T2 - 43106,33))))))
 \end{aligned} \tag{29}$$

kjer je:

Y2...povprečno število zaposlenih, izračunano na podlagi delovnih ur v letu 2005,  
T2...povprečna letna bruto plača zaposlenega v letu 2005 ( $\overline{g\iota W}$  - izračunana po enačbi 27).

Enačba (29) je logična enačba, na podlagi katere je mogoče izračunati povprečno davčno obremenitev zaposlenega v podjetju za leto 2005, na podlagi izračuna povprečne plače v tem podjetju. Če ta izračun pomnožim s povprečnim številom zaposlenih v tem podjetju, dobimo podatek o tem, koliko so zaposleni v določenem podjetju plačali davkov iz naslov plač.

Tabela 20: Dohodninska lestvica za leto 2006

Če znaša neto letna davčna osnova v SIT (EUR)		Znaša dohodnina v SIT (EUR)
Nad	Do	
	1.327.300 (5.538,72)	16 %
1.327.300 (5.538,72)	2.593.340 (10.821,82)	212.368 +33 % nad 1.327.300 (886,20 + 33 % nad 5.538,72)
2.593.340 (10.821,82)	5.247.940 (21.899,27)	630.161 +37 % nad 2.593.340 (2.629,62 + 37 % nad 10.821,82)
5.247.940 (21.899,27)	10.546.930 (44.011,56)	1.612.363 +41 % nad 5.247.940 (6.728,27 +41 % nad 21.899,27)
10.546.930 (44.011,56)		3.784.949 +50 % nad 10.546.930 (15.794,31 +50 % nad 44.011,56)

Vir: Odredba o določitvi olajšav in lestvice za odmero dohodnine za leto 2006, Ur.l. RS št. 117/2005.

Vrednost približka davčne obremenitve iz naslova plač, za leto 2006 sem izračunal na naslednji način:

$$\begin{aligned}
 = & +Z2*IF(U2 \leq 5538,72; U2*0,16; IF(AND(U2 > 5538,72; U2 \leq 10821,82); 886,2 + \\
 & 0,33*(U2-5538,72); IF(AND(U2 > 10821,82; U2 \leq 21899,27); 2629,62 + \\
 & 0,37*(U2-10821,82); IF(AND(U2 > 21899,27; U2 \leq 44011,56); 6728,27 + \\
 & 0,41*(U2-21899,27); IF(U2 > 44011,56; 15794,31 + \\
 & 0,5*(U2-44011,56))))))
 \end{aligned} \tag{30}$$

kjer je:

Z2...povprečno število zaposlenih, izračunano na podlagi delovnih ur v letu 2006,  
 U2...povprečna letna bruto plača zaposlenega v letu 2006 ( $\overline{gUW}$  - izračunana po enačbi 27).

Enačba (30) je logična enačba, na podlagi katere je mogoče izračunati povprečno davčno obremenitev zaposlenega v podjetju za leto 2006, na podlagi izračuna povprečne plače v tem podjetju. Če ta izračun pomnožim s povprečnim številom zaposlenih v tem podjetju, dobimo podatek o tem, koliko so zaposleni v določenem podjetju plačali davkov iz naslov plač.

Tabela 21: Dohodninska lestvica za leto 2007

Če znaša neto letna davčna osnova v EUR		Znaša dohodnina v EUR
Nad	Do	
	6.800	16 %
6.800	13.600	1.088 +27 % nad 6.800
13.600		2.924 +41 % nad 13.600

Vir: Zakon o dohodnini (ZDoh-2). Ur.l. RS št. 51/2010-UPB6

Vrednost približka davčne obremenitve iz naslova plač, za leto 2007 sem izračunal na naslednji način:

$$=+AA2*IF(V2<=6800;V2*0,16;IF(AND(V2>6800;V2<=13600);1088+0,27*(V2-6800);IF(V2>13600;2924+0,41*(V2-13600)))) \quad (31)$$

kjer je:

AA2...povprečno število zaposlenih, izračunano na podlagi delovnih ur v letu 2007,  
V2...povprečna letna bruto plača zaposlenega v letu 2007 ( $\overline{giW}$  - izračunana po enačbi 27).

Enačba (31) je logična enačba, na podlagi katere je mogoče izračunati povprečno davčno obremenitev zaposlenega v podjetju za leto 2006, na podlagi izračuna povprečne plače v tem podjetju. Če ta izračun pomnožim s povprečnim številom zaposlenih v tem podjetju, dobimo podatek o tem, koliko so zaposleni v določenem podjetju plačali davkov iz naslov plač.

*Tabela 22: Dohodninska lestvica za leto 2008*

Če znaša neto letna davčna osnova v EUR		Znaša dohodnina v EUR
Nad	Do	
	7.187,60	16 %
7.187,60	14.375,20	1.150,02 +27 % nad 7.187,60
14.375,20		3.090,67 +41 % nad 14.375,20

*Vir: Pravilnik o določitvi olajšav in lestvice za odmero dohodnine za leto 2008, Ur.l. RS št. 119/2007.*

Vrednost približka davčne obremenitve iz naslova plač, za leto 2008 sem izračunal na naslednji način:

$$=+AB2*IF(W2<=7187,6;W2*0,16;IF(AND(W2>7187,6;W2<=14375,2);1150,02+0,27*(W2-7187,6);IF(W2>14375,2;3090,67+0,41*(W2-14375,2)))) \quad (32)$$

kjer je:

AB2...povprečno število zaposlenih, izračunano na podlagi delovnih ur v letu 2007,  
W2...povprečna letna bruto plača zaposlenega v letu 2008 ( $\overline{giW}$  - izračunana po enačbi 27).

Enačba (32) je logična enačba, na podlagi katere je mogoče izračunati povprečno davčno obremenitev zaposlenega v podjetju za leto 2008, na podlagi izračuna povprečne plače v tem podjetju. Če ta izračun pomnožim s povprečnim številom zaposlenih v tem podjetju, dobimo podatek o tem, koliko so zaposleni v določenem podjetju plačali davkov iz naslov plač.

Za vsa proučevana podjetja izračunam seštevke vseh davčnih obveznosti, ki so podjetju nastala v letih od 2004 do 2008. Za leta od 2005 do 2008 izračunam prirast davčne obveznosti glede na leto 2004. Metodologija izračuna denarnih tokov je predstavljena v tabeli 23.

*Tabela 23: Metodologija izračuna denarnega toka iz naslova plačanih davkov in prispevkov podjetij od leta 2004 do leta 2008*

Leto	Način izračuna denarnega toka
2004	Subvencija, ki jo je podjetje prejelo v letu 2004 (negativna vrednost)
2005	$(TNI_{2005} + TRF_{2005} + TSF_{2005} + DDF_{2005}) - (TNI_{2004} + TRF_{2004} + TSF_{2004} + DDF_{2004})$
2006	$(TNI_{2006} + TRF_{2006} + TSF_{2006} + DDF_{2006}) - (TNI_{2004} + TRF_{2004} + TSF_{2004} + DDF_{2004})$
2007	$(TNI_{2007} + TRF_{2007} + TSF_{2007} + DDF_{2007}) - (TNI_{2004} + TRF_{2004} + TSF_{2004} + DDF_{2004})$
2008	$(TNI_{2008} + TRF_{2008} + TSF_{2008} + DDF_{2008}) - (TNI_{2004} + TRF_{2004} + TSF_{2004} + DDF_{2004})$

**Legenda:** TNI – davek od dohodka fizičnih oseb  
 TRF – skupna davčna obremenitev podjetja za socialne in pokojninske prispevke  
 TSF – skupna davčna obremenitev zaposlenega za socialne in pokojninske prispevke  
 DDF – davek od dohodka fizičnih oseb

Na podlagi izračunanih vrednosti izračunam neto sedanjo vrednost vsakega projekta. Uporabim diskontno stopnjo 5 % in ugotovim, da neto sedanja vrednost javno finančnih sredstev, porabljenih za nepovratna sredstva v proučevanem obdobju in vzorcu znaša 123.723.000 EUR.

Na podlagi kumulativnih podatkov celotnega leta 2004 ugotovim, da je dodeljevanje subvencij z javno finančnega stališča smiselno in zaželeno početje. Iz tabele 24 sledi, da ima projekt pozitivno neto sedanjo vrednost kljub uporabi 50 % diskontne stopnje. Ob tej ugotovitvi je potrebno poudariti, da sem celotno povečanje plačanih davkov podjetij pripisal subvencioniranemu projektu.

Seveda je predpostavka, da je celotno povečanje plačanih davkov podjetij možno pripisati subvencioniranemu projektu, pristranska v smeri potrjevanja hipoteze, da je podeljevanje nepovratnih sredstev smiselno.

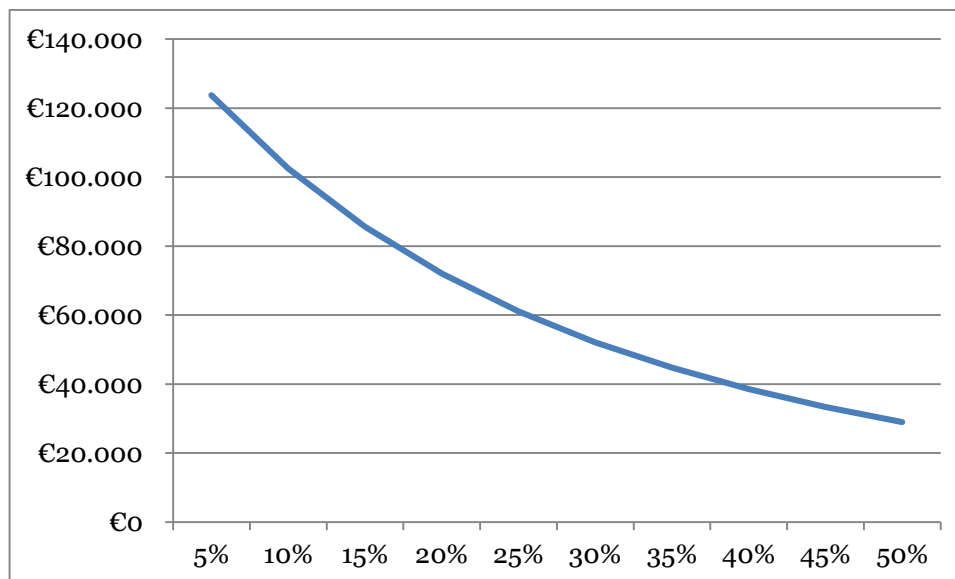
Boljšo ceno o deležu pobranih davkov, ki jih lahko pripišemo nepovratnim sredstvom, je na podlagi analiziranih podatkov nemogoče narediti. Arbitrarna sprememba na 80 %, 50 %, 20 % ali kateri koli drug poljuben odstotek ne bi spremenila dejstva, da je prava vrednost neznana, postavitve deleža pa zgolj špekulativne narave. Da bi pridobili prave podatke, bi morali narediti poglobljeno analizo vsakega podjetja posebej in s pomočjo intervjujev od vodilnih kadrov v podjetju skušati izboljšati oceno tega deleža. Neglede na vse zgoraj napisano, velja, da podjetja, ki prejmejo nepovratna sredstva plačajo več davkov v proračunsko blagajno.

*Tabela 24: Skupna – kumulativna vrednost neto sedanje vrednosti pobranih davkov od podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje*

Diskontna stopnja (v %)	NPV kumulativnega denarnega toka projektov v 1.000 EUR
5	123.723
10	102.473
15	85.613
20	72.083
25	61.113
30	52.134
35	44.722
40	38.554
45	33.383
50	29.019

Z višanjem diskontne stopnje, s katero diskontiram skupne denarne tokov, se neto sedanja vrednost projekta znižuje. Kljub uporabljeni 50 % diskontni stopnji, projekt še vedno ostaja pozitiven na kumulativni ravni.

*Slika 5: Vrednosti skupne neto sedanje vrednosti davkov, pobranih od podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje v 1.000 EUR*



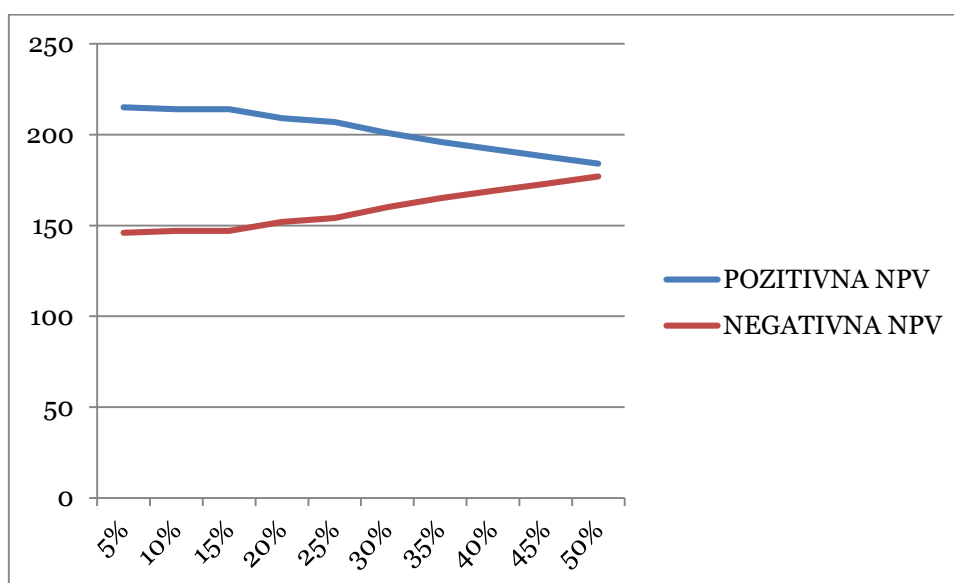
Uspešnost realiziranih projektov se med seboj razlikuje. Za boljši vpogled v razliko v uspešnosti projektov naredim analizo neto sedanjih vrednosti (v nadaljevanju NPV) posameznih projektov. Za izračun NPV uporabim diskontno stopnjo v višini 5 % in jo s korakom petih odstotnih točk povečujem do 50 %. Pridem do rezultatov, predstavljenih v tabeli 25.

Tabela 25: Število podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev s pozitivno in negativno neto sedanjo vrednostjo v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje

Diskontna stopnja (v %)	Število podjetij s pozitivno NPV	Število podjetij z negativno NPV	Število podjetij skupaj
5	215	146	361
10	214	147	361
15	214	147	361
20	209	152	361
25	207	154	361
30	201	160	361
35	196	165	361
40	192	169	361
45	188	173	361
50	184	177	361

Z višanjem diskontne stopnje se število podjetij, ki ima pozitivno NPV, zmanjšuje in se povečuje število podjetij z negativno NPV. Večina podjetij, ki so pridobila nepovratna sredstva, je v letih od 2005 do 2008 plačala več skupnih davkov kot v letu 2004. Iz javnofinančnega vidika ima večina projektov do diskontne stopnje 50 % pozitivno vrednost NPV. Na sliki 6 prikažem približevanje števila projektov s pozitivno in negativno NPV v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje.

Slika 6: Dinamika spreminjanja števila podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev s pozitivno in negativno neto sedanjo vrednostjo pobranih davkov v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje





### 5.3 Ocenjeni prirast denarnih tokov zaradi subvencij

Delež plačanih davkov, ki nastane izključno zaradi prejema subvencij in izvedbe razvojnega ali investicijskega projekta, je težko ugotoviti. Vseeno je mogoče narediti nekaj analiz, iz katerih je mogoče ugotoviti, ali se skupina podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev in skupina podjetij, ki niso prejela nepovratnih sredstev, v porastu plačanih davkov razlikujeta. Za izvedbo te analize uporabim skupini podjetij, definirani v predhodnih poglavjih. Podjetja v posamezni skupini se razlikujejo v lastnosti prejem oziroma ne prejem nepovratnih sredstev. Med skupinama lahko primerjamo:

- povprečno neto sedanjo vrednost plačanih davkov in prejetih subvencij,
- spreminjanje števila podjetij, ki imajo pozitivno in negativno neto sedanjo vrednost plačanih davkov in prejetih subvencij (z vidika države), v odvisnosti od spreminjanja diskontne stopnje.

Za analize je potrebno izračunati davčne denarne tokove za kontrolno skupino podjetij. Izračun se naredi na identičen način kot izračun za skupino podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev.

#### 5.3.1 Primerjava povprečnih neto sedanjih vrednosti

Povprečne neto sedanje vrednosti izračunam za več diskontnih stopenj. Povprečno neto sedanjo vrednost izračunam tako, da jo izračunam za vsako podjetje posebej, izračunane vrednosti za vsa podjetja seštejem in delim s številom podjetij v skupini. Rezultati so predstavljeni v tabeli 26.

*Tabela 26: Primerjava povprečne neto sedanje vrednosti pobranih davkov med podjetji prejemniki in podjetji ne prejemniki nepovratnih sredstev, v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje*

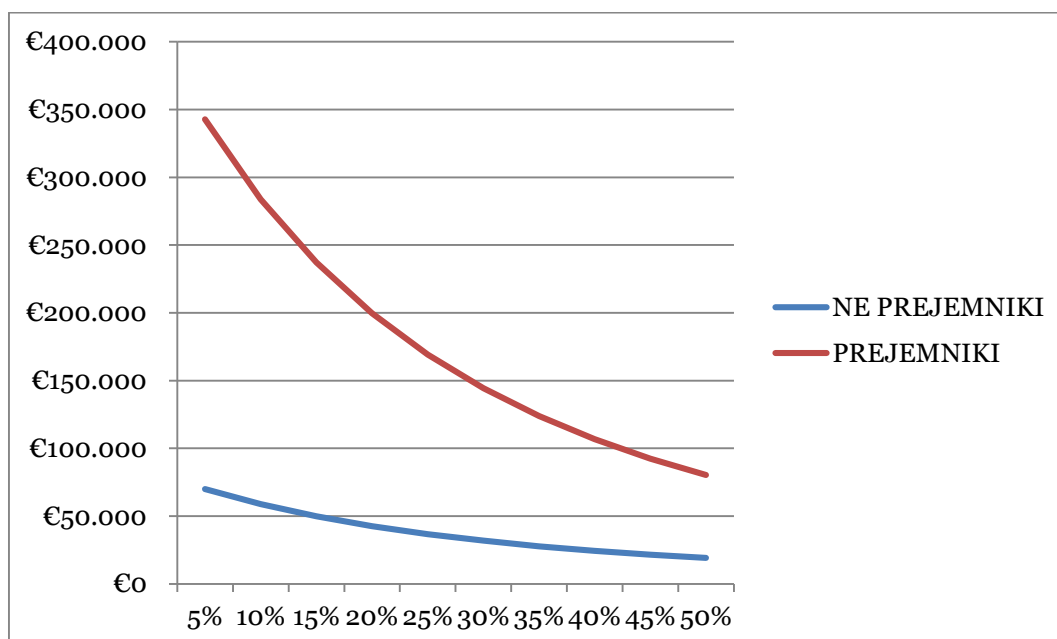
Diskontna stopnja (v %)	Povprečna NPV prejemnikov	Povprečna NPV ne prejemnikov
5	342.724	69.970
10	283.858	58.803
15	237.154	49.865
20	199.676	42.633
25	169.288	36.724
30	144.417	31.851
35	123.884	27.800
40	106.797	24.405
45	92.474	21.541
50	80.386	19.108

Ugotovim, da se povprečna vrednost neto sedanje vrednosti med skupinama razlikuje. Ta ugotovitev je grafično ponazorjena na sliki 7. Neto sedanja vrednost podjetij, ki nepovratnih sredstev niso prejela, predstavlja le med 20 % in 25 % neto sedanje vrednosti podjetij, ki so nepovratna sredstva prejela.

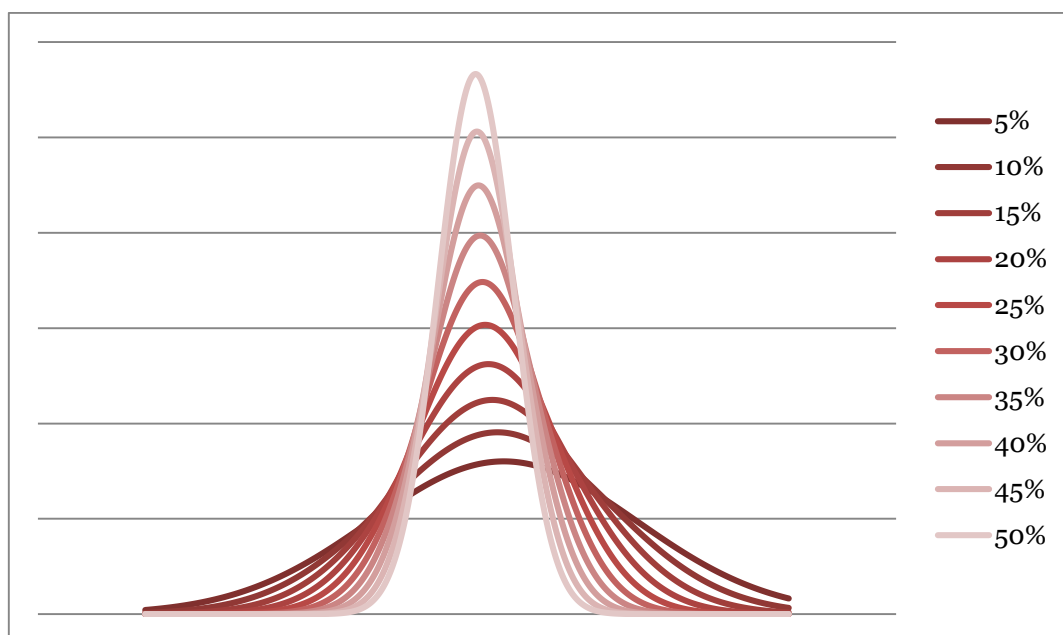
Izvedem analizo statistične značilnosti razlik med srednjimi vrednostmi neto sedanje vrednosti obeh skupin. Pričakovana neto sedanja vrednost in standardni odklon neto sedanje vrednosti se z višanjem diskontne stopnje znižuje. Nižja kot je uporabljena diskontna stopnja, višja bo neto sedanja vrednost denarnih tokov, večji bo standardni odklon neto sedanje vrednosti. Na sliki 8 je prikazana normalna porazdelitev neto sedanje vrednosti v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje za podjetja, ki so prejela nepovratna sredstva.

Na sliki 9 je prikazana normalna porazdelitev neto sedanje vrednosti v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje za podjetja, ki so niso prejela nepovratna sredstva.

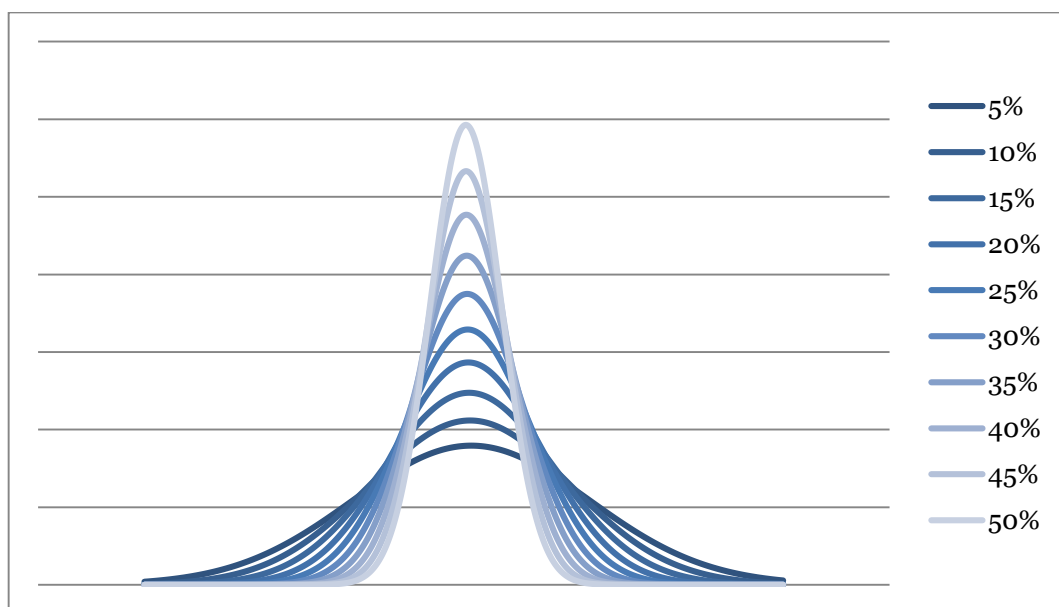
*Slika 7: Primerjava povprečne neto sedanje vrednosti pobranih davkov med podjetji prejemniki in podjetji ne prejemniki nepovratnih sredstev v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje*



Slika 8: Spreminjanje oblike porazdelitve (srednje vrednosti in standardnega odklona) neto sedanjih vrednosti plačanih davkov podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje

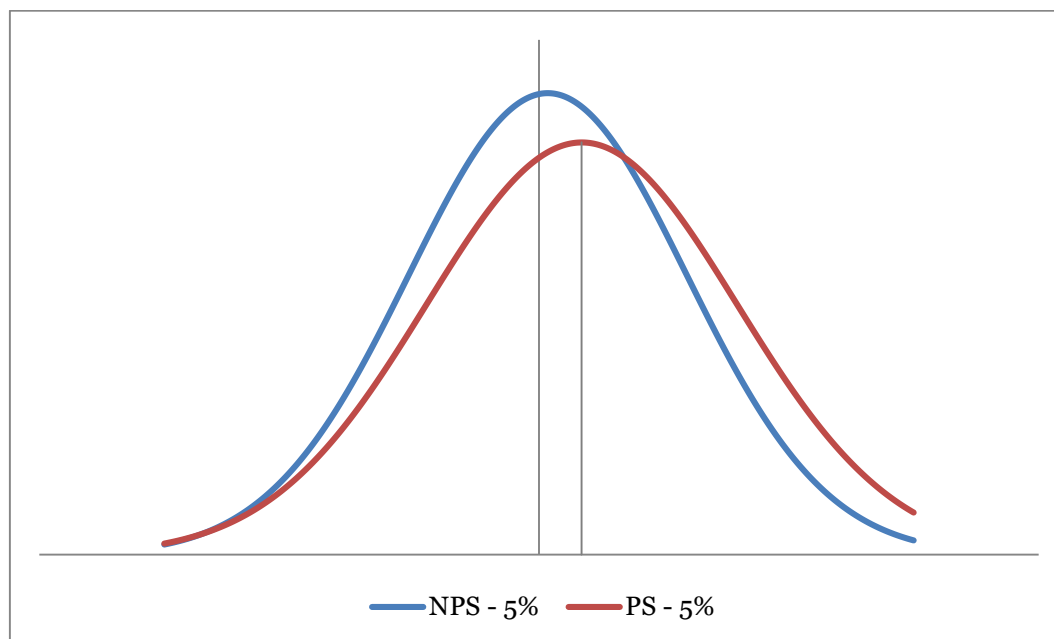


Slika 9: Spreminjanje oblike porazdelitve (srednje vrednosti in standardnega odklona) neto sedanjih vrednosti plačanih davkov podjetij ne prejemnikov nepovratnih sredstev v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje

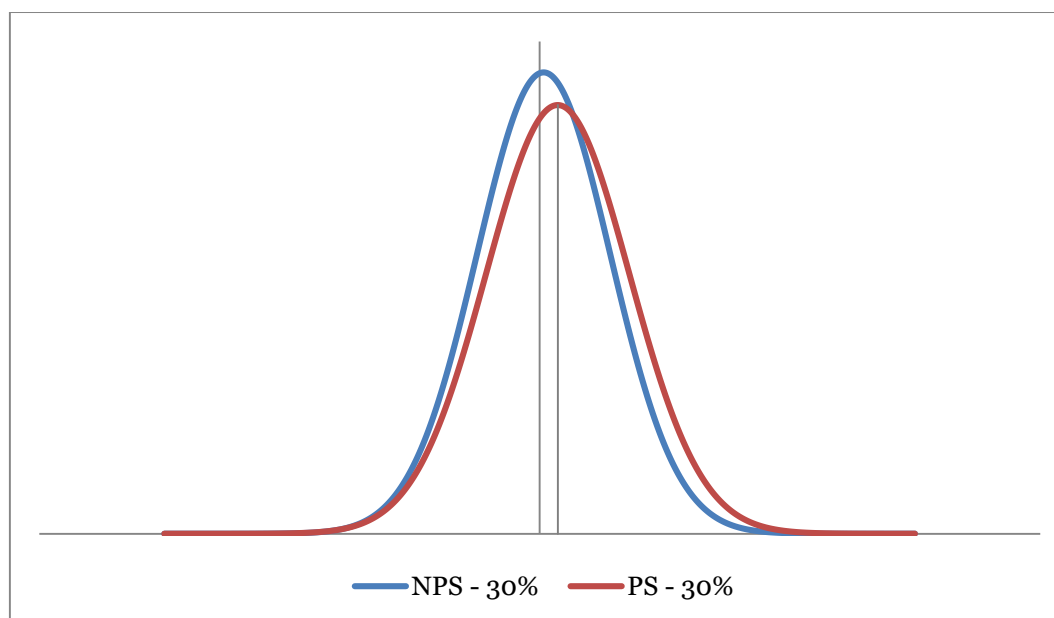


Na slikah 10 do 13 prikazujem, kako se spreminja razlika med neto sedanjo vrednostjo skupine, ki je prejela nepovratna sredstva (v nadaljevanju PS) in skupino, ki ni prejela nepovratnih sredstev (v nadaljevanju NPS).

*Slika 10: Porazdelitev neto sedanje vrednosti davkov pri 5 % diskontni stopnji podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev (PS) in podjetij, ki teh sredstev niso prejela (NPS)*



*Slika 11: Porazdelitev neto sedanje vrednosti davkov pri 30 % diskontni stopnji podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev (PS) in podjetij, ki teh sredstev niso prejela (NPS)*



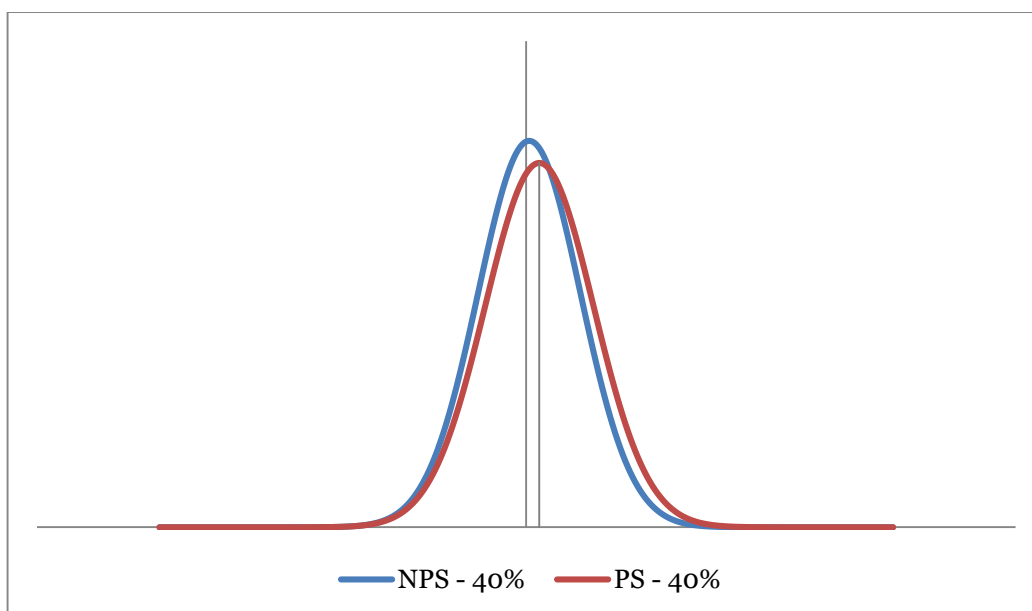
Razlika med aritmetičnima sredinama neto sedanje vrednosti prejemnikov in ne prejemnikov nepovratnih sredstev se glede na uporabljeno diskontno stopnjo spreminja. Višja kot je diskontna stopnja, ki jo uporabim za izračun neto sedanje vrednosti, manjša je razlika med aritmetičnima sredinama neto sedanjih vrednosti. Nižja kot je diskontna stopnja, ki jo

uporabim za izračun neto sedanje vrednosti, večja je razlika med aritmetičnima sredinama neto sedanjih vrednosti.

Ugotovim, da imajo prejemniki nepovratnih sredstev višjo povprečno neto sedanjo vrednost neto plačanih davkov (davki – subvencije) kot podjetja, ki nepovratnih sredstev niso prejela.

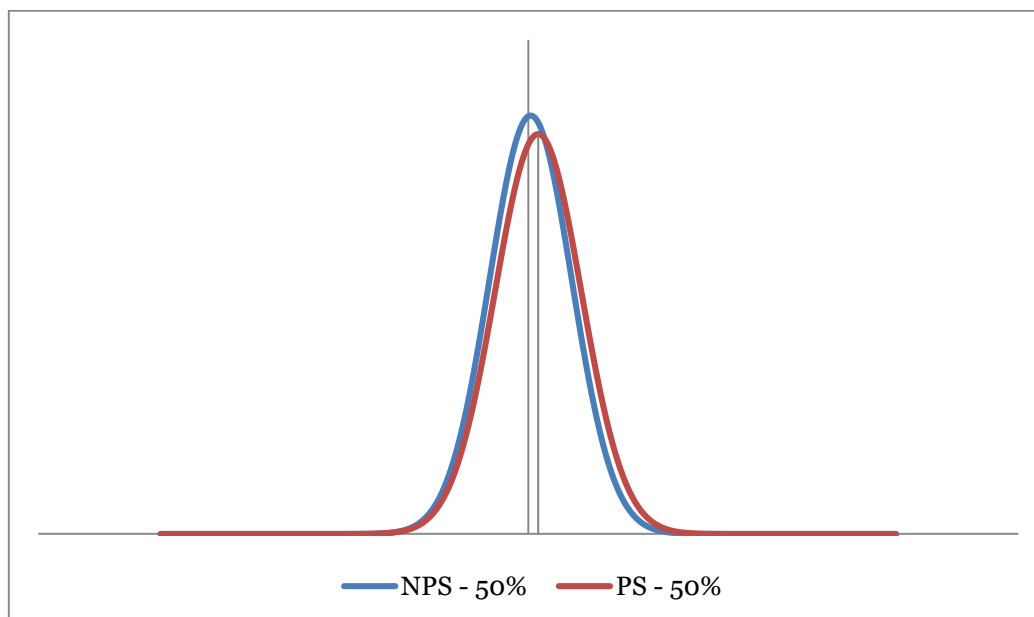
Iz primerjave slike 10, slike 11, slike 12 in slike 13 je moč razbrati, da se razlika v neto sedanjih vrednostih med prejemniki sredstev in podjetjih, ki teh sredstev niso pridobila, zmanjšuje, če povečujemo uporabljeno diskontno stopnjo z njen izračun. To pomeni, da bo pri višjih diskontnih stopnjah težje dokazati statistično značilno razliko med populacijo prejemnikov nepovratnih sredstev in populacijo podjetij, ki nepovratnih sredstev niso prejela.

*Slika 12: Porazdelitev neto sedanje vrednosti davkov pri 40 % diskontni stopnji podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev (PS) in podjetij, ki teh sredstev niso prejela (NPS)*



Pri analizi razlik neto sedanje vrednosti preučevanih populacij sem naredil analizo pri različnih uporabljenih diskontnih stopnjah. V prilogi 7 so predstavljeni grafi z različnimi uporabljenimi diskontnimi stopnjami, s korakom po 5 odstotnih točk (5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 %, 30 %, 35 %, 40 %, 45 % in 50 %).

Slika 13: Porazdelitev neto sedanje vrednosti davkov pri 50 % diskontni stopnji podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev (PS) in podjetij, ki teh sredstev niso prejela (NPS)



Poleg manjšanja razlik med neto sedanjimi vrednostmi skupine prejemnikov nepovratnih sredstev in podjetij, ki teh sredstev niso prejela, je moč videti, da se z višanjem uporabljene diskontne stopnje zmanjšuje tudi varianca v izračunu neto sedanje vrednosti obeh skupin. Razlike med sredinami obeh skupin podjetij lahko ugotavljam s t-statistiko. Pri ugotavljanju razlik med dvema srednjima vrednostma z neenako varianco bom uporabil naslednjo enačbo:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}} \quad (33)$$

kjer je:

t... vrednost t-statistike,

$\bar{X}_1$ ...srednja vrednost podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev,

$\bar{X}_2$ ...srednja vrednost podjetij ne prejemnikov nepovratnih sredstev,

$s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}$  ...izračunan iz enačbe številka 34.

$$s_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2} = \sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}} \quad (34)$$

kjer je:

$s_1^2$ ...varianca neto sedanjih vrednosti davkov podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev,

$n_1$ ...število proučevanih podjetij, ki so prejela nepovratna sredstva,

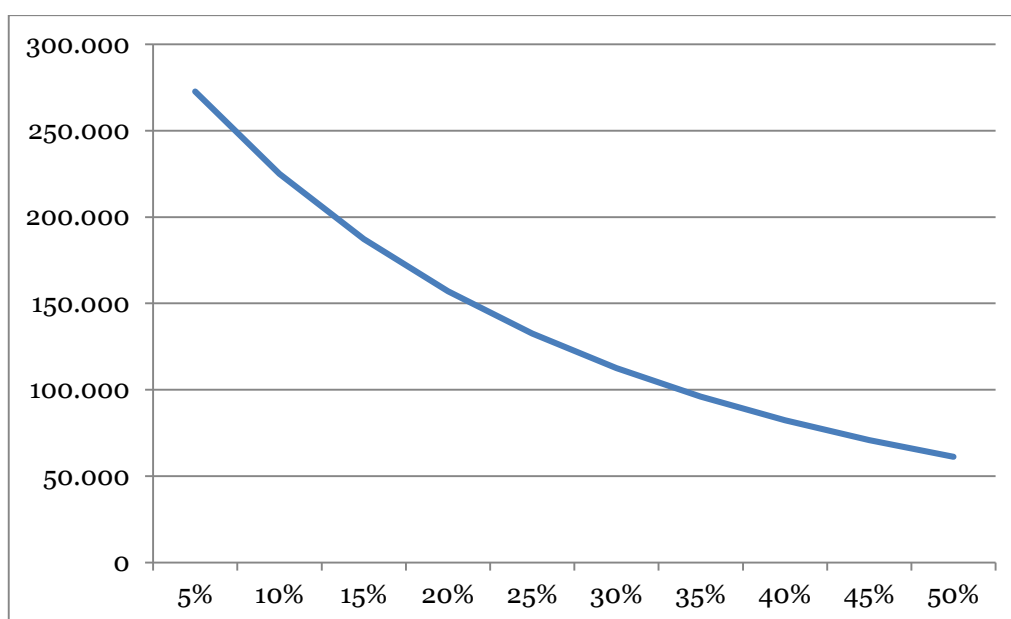
$s_2^2$ ...varianca neto sedanjih vrednosti davkov podjetij, ki nepovratnih sredstev niso prejela,

$n_2$ ...število proučevanih podjetij, ki niso prejela nepovratnih sredstev.  
Število stopinj prostosti sem izračunal na naslednji način:

$$d. f. = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1-1} + \frac{\left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2-1}} \quad (35)$$

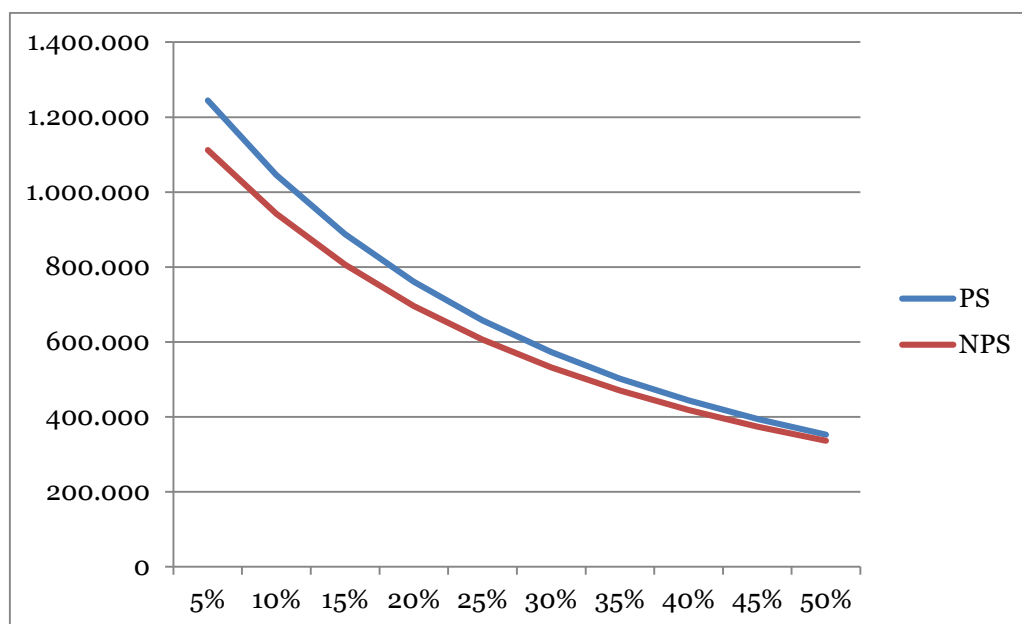
Kot je mogoče razbrati iz enačbe (33), se v števcu izračuna t-statistike pojavlja razlika med srednjima vrednostma obeh skupin. Iz slik od 10 do 13 je razvidno, da se z višanjem uporabljenega diskontnega faktorja razlika med srednjima vrednostma obeh skupin zmanjšuje. Zmanjševanje razlike v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje je prikazano v sliki 14.

*Slika 14: Razlika neto sedanjima vrednostma davkov med skupino podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev in skupino podjetij, ki teh sredstev niso prejela, v odvisnosti od spremembe diskontne stopnje*



Iz slik 8 in 9 je moč razbrati, da se s povečevanjem uporabljene diskontne stopnje zmanjšuje varianca in standardni odklon pojava. Pri izračunu t-statistike se standardni odklon pojavlja v imenovalcu enačbe. Iz slike 21 je razvidno zmanjševanje standardnega odklona v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje za obe skupini podjetij.

Slika 15: Spreminjanje neto sedanje vrednosti davčne obremenitve podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev (PS) in podjetij, ki nepovratnih sredstev niso prejela (NPS) v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje



Iz enačbe (33) sledi, da se bo verjetnost zavrnitve ničelne hipoteze zmanjševala, v kolikor se bo razlika med obema srednjima vrednostma zmanjševala in da se bo verjetnost zavrnitve ničelne hipoteze poveževala, v kolikor se bo standardni odklon zmanjševal.

Ničelna hipoteza je, da sta aritmetični sredini neto sedanje vrednosti skupine podjetij prejemnikov sredstev in skupine ostalih podjetij enaki.

$$H_0: \bar{X}_1 = \bar{X}_2 \quad (36)$$

Alternativna hipoteza je, da sta aritmetični sredini neto sedanje vrednosti skupine podjetij prejemnikov sredstev in skupine ostalih podjetij različni.

$$H_1: \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2 \quad (37)$$

Na podlagi enačbe (33) sem izračunal naslednje vrednosti t-statistik in točnih stopenj značilnosti ob različnih uporabljenih diskontnih stopnjah, ki so predstavljene v Tabeli 27.



*Tabela 27: Točna stopnja tveganja in t-statistika razlik med neto sedanjimi vrednostmi davkov dveh skupin podjetij (prejemniki nepovratnih sredstev in ne prejemniki nepovratnih sredstev) ob različnih uporabljenih diskontnih stopnjah*

Diskontna stopnja (v %)	Izračunana t-statistika	Točna stopnja tveganja
5	3,405	0,0007
10	3,335	0,0009
15	3,261	0,0012
20	3,183	0,0015
25	3,100	0,0020
30	3,014	0,0027
35	2,925	0,0035
40	2,834	0,0047
45	2,739	0,0063
50	2,642	0,0084

Na podlagi zgornje tabele ugotavljam, da so razlike med srednjimi vrednostmi dveh skupin statistično značilno različne od nič. To pomeni, da lahko zavrnemo ničelno hipotezo pri točni stopnji tveganja med 0,0007 in 0,0084.

Na podlagi napisanega lahko zaključim, da obstaja razlika med neto sedanjima vrednostnima skupin. Podjetja, ki so prejemniki nepovratnih sredstev v davčno blagajno prispevajo več sredstev, kot podjetja, ki teh sredstev niso prejela. Ne le to, podjetja, ki so prejela nepovratna denarna sredstva, s svojimi plačili davkov poplačajo vso prejeto subvencijo in hkrati povečajo višino plačanih davkov bolj, kot podjetja, ki nepovratnih sredstev niso prejela.

Iz tega sledi, da je bilo podeljevanje nepovratnih sredstev v proučevanem obdobju smiselno in z davčno finančnega vidika države smiselno početje. Za natančnejšo analizo ali potrditev te hipoteze na daljši rok, bi bilo potrebno zbrati in preučiti podatke za daljše časovno obdobje po prejemu nepovratnih sredstev.

V kolikor bi se ta sklep potrdil tudi na dolgi rok, bi bilo smiselno, da bi država obdržala ali povečala obseg nepovratnih sredstev, namenjen gospodarstvu, saj obstajajo pozitivni davčno finančni učinki na proračun.

### 5.3.2 Primerjava števila podjetij s pozitivnimi in negativnimi neto sedanji vrednostmi

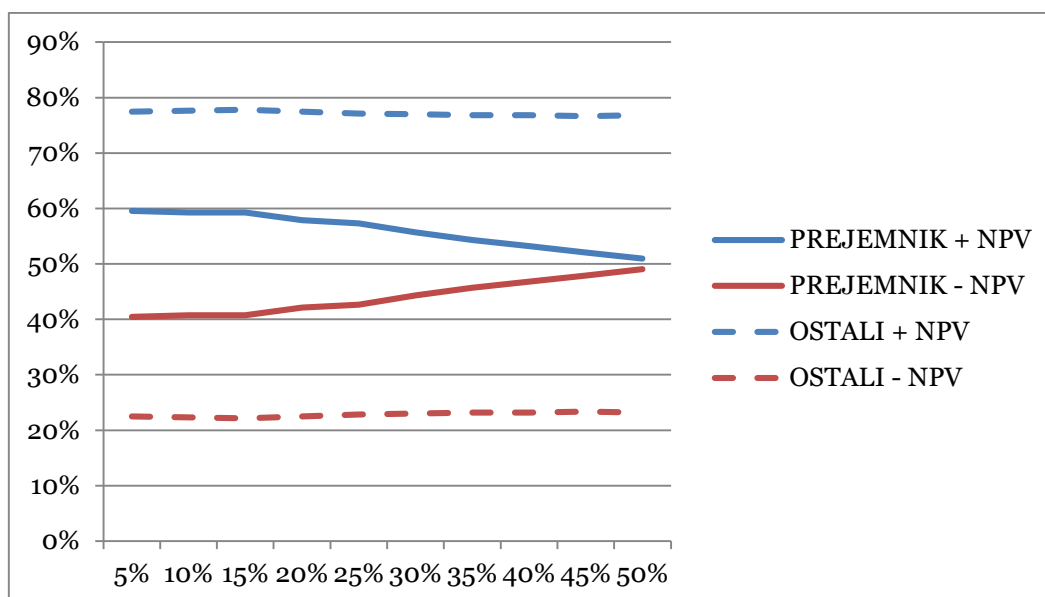
S spreminjanjem uporabljene diskontne stopnje pri izračunu neto sedanje vrednosti prihaja do različnih končnih vrednosti neto sedanjih vrednosti projektov. Višja kot je diskontna stopnja, nižja je neto sedanja vrednost projekta. V skrajnem primeru lahko sprememba uporabljene diskontne stopnje povzroči spremembo v predznaku neto sedanje vrednosti. Na podlagi proučevanih podatkov izračunam spreminjanje deleža podjetij s pozitivno neto sedanjo vrednostjo in deleža podjetij z negativno neto sedanjo vrednostjo od vseh proučevanih podjetij.

*Tabela 28: Primerjava deleža podjetij s pozitivno in negativno neto sedanjo vrednostjo davkov pri podjetjih prejemnikih nepovratnih sredstev in podjetjih, ki teh sredstev niso prejela, v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje*

Diskontna stopnja (v %)	Prejemniki nepovratnih sredstev – delež podjetij s pozitivno NPV (v %)	Prejemniki nepovratnih sredstev – delež podjetij z negativno NPV (v %)	Ostala podjetja – ne prejemniki nepovratnih sredstev – delež podjetij s pozitivno NPV (v %)	Ostala podjetja – ne prejemniki nepovratnih sredstev – delež podjetij z negativno NPV (v %)
5	60	40	78	22
10	59	41	78	22
15	59	41	78	22
20	58	42	77	23
25	57	43	77	23
30	56	44	77	23
35	54	46	77	23
40	53	47	77	23
45	52	48	77	23
50	51	49	77	23

Ugotovim, da je delež podjetij s pozitivno neto sedanjo vrednostjo pri podjetjih, ki niso prejela nepovratnih sredstev, višji kot pri podjetjih, ki spadajo med prejemnike nepovratnih sredstev. Druga ugotovitev, do katere pridem je, da je neto sedanja vrednost prejemnikov nepovratnih sredstev veliko bolj odzivna na spremembo v diskontni stopnji kot neto sedanja vrednost podjetij, ki nepovratnih sredstev niso prejela.

*Slika 16: Primerjava deleža podjetij s pozitivno in negativno neto sedanjo vrednostjo davkov pri podjetjih prejemnikih nepovratnih sredstev in podjetjih, ki teh sredstev niso prejela, v odvisnosti od uporabljene diskontne stopnje*



Zgornja ugotovitev je grafično predstavljena še v sliki 16, kjer je jasno vidno spreminjanje neto sedanje vrednosti v odvisnosti od spremembe uporabljene diskontne stopnje.

## SKLEP

V magistrskem delu se, za razliko od ostalih avtorjev, opiram na individualne podatke slovenskih podjetij. večina ostalih avtorjev izhaja iz agregatnih podatkov na ravni sektorjev, regij ali celo držav. S tem jim je omogočen lažji dostop do podatkov, hkrati pa izgubijo natančnejši vpogled v dosežene učinke podeljenih nepovratnih sredstev. Agregatni podatki lahko dejanski vpliv nepovratnih sredstev izkrivijo, saj lahko pozitiven učinek enega prejemnika v sektorju popolnoma izniči negativen učinek drugega podjetja, ki ni prejemnik nepovratnih sredstev.

Poleg uporabe podatkov je doprinos magistrskega dela raziskava vpliva nepovratnih sredstev na povečanje dolgoročnih sredstev podjetij. Če podjetja povečajo poslovno potrebna dolgoročna sredstva (stroji in naprave namenjene izvajanju glavne dejavnosti podjetja) se jim poveča proizvodnji potencial. V primeru ekonomsko smiselnih investicij to vpliva na zmanjšanje fiksnih stroškov na enoto proizvoda, povečanje dodane vrednosti podjetja, povečanje prodaje in povečanje dobičkonosnosti. Zaradi omenjenih koristi je ugotavljanje povezanosti nepovratnih sredstev s povečanjem dolgoročnih sredstev podjetij smiselno a do sedaj še neraziskano.

V magistrskem delu izvedem izračun smiselnosti podeljevanja nepovratnih sredstev z uporabo enostavnega izračuna neto sedanje vrednosti. Pri pregledu literature nisem zaznal uporabe te metode, za namen ugotavljanja javno finančnih koristi. Zaradi dodeljenih nepovratnih sredstev se določenim podjetjem omogoči dodatna rast, večje zaposlovanje, večja dobičkonosnost in posledično večja davčna obveznost (seštevek posrednih in neposrednih davkov). Povečane davčne obveznosti prejemnikov nepovratnih sredstev ovrednotim in primerjam z javnofinančnim vložkom v obliki nepovratnih sredstev ter izračunam neto sedanjo vrednost javnih sredstev (podeljene subvencije obravnavam kot negativne denarne tokove, povečanje davčnih obveznosti kot pozitivne denarne tokove).

Ugotavljanje vpliva nepovratnih sredstev na rast dodane vrednosti in povečanja števila zaposlenih je bilo izvedeno s strani več avtorjev. Rezultati so si nasprotujoči (ugotovljeni pozitivni, nevtralni ali negativni učinki). V magistrskem delu podam svoje ugotovitve, ki so vezani na podatke slovenskih podjetij.

Ugotovim, da imajo nepovratna sredstva pozitiven vpliv na rast dodane vrednosti (kot vrednost nepovratnih sredstev v prodaji in kot vrednost prejetih nepovratnih sredstev) na kratek rok in negativni učinek v primeru, da podjetje nepovratna sredstva dobiva več let zapored (kumulativa nepovratnih sredstev). S tem sem potrdil prvo hipotezo, podano v uvodu magistrskega dela.

Skupna vrednost prejetih subvencij med leti 2001 in 2004 pozitivno vpliva na prirast neto novih delovnih mest v podjetjih. S tem rezultatom potrjujemo drugo hipotezo magistrskega dela.

Tretja hipoteza magistrskega dela ni potrjena, saj iz proučevanih podatkov ni bilo moč zaznati statistično značilnih povezav med rastjo dolgoročnih sredstev podjetja in prejetimi nepovratnimi sredstvi.

Četrte hipoteze nisem uspel v celoti potrditi. Lokacija in velikost podjetja imata vpliv na rast dodane vrednosti na zaposlenega, medtem ko za dejavnost tega ne moremo trditi (izhajajoč iz vzorčnih podatkov). V kolikor podjetje spada v skupino malih in srednje velikih podjetij in je locirano v Osrednjeslovenski regiji, uspe ustvariti večjo dodano vrednost na zaposlenega kot podjetje, ki teh dveh lastnosti nima. Vpliva dejavnosti na rast dodane vrednosti na zaposlenega nisem mogel dokazati, kljub temu da je bila analiza narejena tudi na najnižji možni stopnji dezagregacije (kmetijstvo, industrija, storitve).

Velikost podjetja in regija, v kateri se podjetje nahaja, imata vpliv na število novo ustvarjenih neto delovnih mest, medtem ko dejavnost nima statistično značilnih vplivov. Velikost podjetja je s kreiranjem števila novih neto delovnih mest pozitivno povezana, kar pomeni, da velika podjetja prispevajo več k novim zaposlitvam v absolutnem številu kot manjša podjetja. V kolikor se podjetje nahaja v regiji, ki ima višjo stopnjo brezposelnosti, potem je

prispevek tega podjetja h kreiranju novih neto delovnih mest manjši. Velikost podjetja, dejavnost in regija nimajo vpliva na rast dolgoročnih sredstev podjetja.

V magistrskem delu opravim analizo denarnih tokov z vidika javnih financ. Podeljene subvencije predstavljajo negativne denarne tokove, plačani davki pozitivne denarne tokove. Ugotovim priraste plačanih davkov v letih od 2005 do 2008 v primerjavi z letom 2004. Vse te priraste uporabim pri izračunu finančne smiselnosti podeljevanja nepovratnih sredstev.

Ugotovim, da podjetja, ki so prejela nepovratna sredstva, v bodočem poslovanju plačujejo več davkov kot pred prejemom nepovratnih sredstev. Neto sedanja vrednost pobranih davkov z javno finančnega vidika, kjer kot investicijski izdatek nastopa podeljena subvencija, je v povprečju pozitivna.

Na podoben način izračunam dodano vrednost plačanih davkov skupine podjetij, ki nepovratnih sredstev ni prejela. Ugotovim, da je povprečna neto sedanja vrednost pobranih davkov te skupine pozitivna, vendar manjša od skupine, ki je prejela nepovratna sredstva. Razlike med povprečno neto sedanjo vrednostjo plačanih davkov skupine prejemnikov nepovratnih sredstev in skupine podjetij, ki nepovratnih sredstev ni prejela, so statistično značilne. Statistična značilnost velja za širok razpon diskontne stopnje, uporabljene pri izračunu neto sedanjih vrednosti. Za namen analize sem uporabil 5 % diskontno stopnjo. Ugotavljam, da imajo nepovratna sredstva pozitiven učinek na gospodarstvo kot celoto, na javne finance in na doseganje kazalnikov učinka, rezultata in vpliva, kot so opredeljeni v strateških programih Republike Slovenije.

## VIRI IN LITERATURA

1. Aghion, P., & Howitt, P. (1992). A Model of Growth Through Creative Destruction. *Econometrica*, 60, 323 – 351.
2. Aktivno prebivalstvo, Slovenija, marec 2007. Najdeno 30. junija 2010 na spletnem naslovu [http://www.stat.si/novica\\_prikazi.aspx?id=893](http://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=893)
3. Aschhoff, B. (2009). The effect of subsidies on R&D investment and success: do subsidy history and size matter?. *ZEW Discussion Papers*, 9(32), 1 – 34.
4. Becker, S. O., Egger, P. H., Fenge, R., & von Ehrlich, M. (2010). Going NUTS: The Effect of EU Structural Funds on Regional Performance. *Jurnal of Public Economics*, 94, 578 – 590.
5. Bishop, J.H., & Montgomery, M. (1993) Does the Targeted Jobs Tax Credit Create Jobs at Subsidized Firms? *Industrial relations*, 32(3), 289 – 306.
6. Bregar, L. (2004). *Merjenje produktivnosti*. Ekonomska fakulteta v Ljubljani. Najdeno 12. julija 2010 na spletnem naslovu [http://www.ef.uni-lj.si/predmeti/statzt/mag/gradiva/Bregar\\_predavanja/Produktivnost%20dela\\_mag\\_04.doc](http://www.ef.uni-lj.si/predmeti/statzt/mag/gradiva/Bregar_predavanja/Produktivnost%20dela_mag_04.doc)
7. Brigham, E. F., & Daves, P. R. (2004). *Intermediate Financial Management (8<sup>th</sup> ed.)*. Ohio: Thompson South Western.
8. Buležan, A. (2008). Dodana vrednost: ali informacije o njej dopolnjujejo tiste o dobičku podjetja?. *Management, Koper, Univerza na Primorskem, Fakulteta za management*, 3(4), 379 – 390.
9. Cappelen, A., Castellacci, F., Fagerberg, J., & Verspagen, B. (2003). The Impact of EU Regional Support on Growth and Convergence in the European Union. *Journal of Common Market Studies, Blackwell Publishing*, 41(9), 621 – 644.
10. Czarnitzki, D., & Hussinger, K. (2004). The Link Between R&D Subsidies, R&D Spending and Technological Performance. *ZEW Discussion Papers*, 4(56), 1 – 26.
11. Dahlberg, M., & Forslund, A. (2005) Direct Displacement Effects of Labour Market Programmes. *Scandinavian Jurnal of Economics*, 107(3), 475 – 494.
12. Ederveen, S., Nahuis, R., & de Groot, H. (2006). Fertile soil for Structural Funds? A panel data analysis of the conditional effectiveness of European cohesion policy. *CPB Discussion Papers 10, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis*, 59(1), 17 – 42.
13. Fenge, R., & Wrede, M. (2004). EU Regional Policy: Vertical Fiscal Externalities And Matching Grants. *Royal Economic Society Annual Conference 2004 (str. 1-23)*, Royal Economic Society.
14. Fornahl, D., Broekel, T., & Boschma, R. (2011) What Drives Patent Performance of German Biotech Firms? *The Impact of R&D Subsidies, Knowledge Networks and Their Location. Papers in Regional Science*, 90, 395 – 418.
15. Gonzalez, X., Jaumendreu, J., & Pazo, C. (2005) Barriers to Innovation and Sibsidy Effectivness. *The RAND Jurnal of Economics*, 36, 930 – 950.

16. Grossman, G., & Helpman, E. (1991). Quality Ladders in the Theory of Growth. *Review of Economic Studies*, 58, 43 – 61.
17. Hallet, M., (1997). National and Regional Development in Central and Eastern Europe: Implications for EU Structural Assistance. *European Economy - Economic Papers*, 120, 1 – 34.
18. Hujer, R., & Radic, D. (2005). Evaluating the Impacts of Subsidies on Innovation Activities in Germany. *ZEW Discussion Papers*, 5(43), 1 – 27.
19. Hujer, R., Caliendo, M., & Radić, D. (2002) Skill Biased Technological and Organizational Change: Estimating a Mixed Simultaneous Equation Model Using the IAB Establishment Panel. *IZA – Discussion Paper*, 566, 3 – 49.
20. Komisija Evropskih skupnosti. *Financial Programming and Budget – Revenue in detail*. (2006). Najdeno 9. oktobra 2010 na spletnem naslovu [http://ec.europa.eu/budget/budget\\_detail/revenue\\_detail\\_en.htm](http://ec.europa.eu/budget/budget_detail/revenue_detail_en.htm)
21. Komisija Evropskih skupnosti. *Sklep sveta dne 6. oktobra 2006 o strateških smernicah Skupnosti o koheziji*. (2006). Uradni list ES, 2006/702/ES.
22. Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *American Economic Review*, 45(1), 1 – 28.
23. Murn, A. (2007). Učinki slovenske politike subvencij oziroma subvencioniranja gospodarskih družb. *IB revija, Urad RS za makroekonomske analize in razvoj*, 1(41), 73 – 84.
24. Murn, A. (2008). Učinki subvencij na konkurenčnost, mednarodno trgovino in konkurenco v Sloveniji. *Znanstvena konferenca, Urad RS za makroekonomske analize in razvoj*, 1(2), 87 – 94.
25. Odredba o določitvi olajšav in lestvice za odmero dohodnine za leto 2006. *Uradni list RS št. 117/2005*.
26. Pravilnik o določitvi olajšav in lestvice za odmero dohodnine za leto 2008. *Uradni list RS št. 119/2007*.
27. Programski dokumenti Slovenije 2007-2013. Najdeno 28. junija 2010 na spletnem naslovu [http://www.svlr.gov.si/si/delovna\\_podrocja/podrocje\\_evropske\\_kohezijske\\_politike/kohezijaska\\_politika\\_v\\_obdobju\\_2007\\_2013/programski\\_dokumenti\\_slovenije\\_2007\\_2013/](http://www.svlr.gov.si/si/delovna_podrocja/podrocje_evropske_kohezijske_politike/kohezijaska_politika_v_obdobju_2007_2013/programski_dokumenti_slovenije_2007_2013/)
28. Rezultati razpisov Javne agencija Republike Slovenije za podjetništvo in tuje investicije. Najdeno 13. januarja 2010 na spletnem naslovu: <http://www.japti.si/razpisi-in-javnarocila/arhiv-razpisov>
29. Rezultati razpisov Javne agencije za tehnološki razvoj Republike Slovenije . Najdeno 13. januarja 2010 na spletnem naslovu: <http://www.tia.si/RIP09,616,0,1,1.html#Priloge>
30. Rezultati razpisov Ministrstva za gospodarstvo Republike Slovenije. Najdeno 13. januarja 2010 na spletnem naslovu: [http://www.mg.gov.si/si/delovna\\_podrocja/podjetnistvo\\_in\\_konkurencnost/povezave/analize\\_razpisov\\_s\\_podrocja\\_podjetnistva\\_in\\_konkurencnosti/](http://www.mg.gov.si/si/delovna_podrocja/podjetnistvo_in_konkurencnost/povezave/analize_razpisov_s_podrocja_podjetnistva_in_konkurencnosti/)

31. Rezultati razpisov Ministrstva za visokošolstvo znanost in tehnologijo Republike Slovenije. Rezultati razpisov. Najdeno 13. januarja 2010 na spletnem naslovu: [http://www.mvzt.gov.si/si/javni\\_razpisi/](http://www.mvzt.gov.si/si/javni_razpisi/)
32. Rodriguez-Planas, N. (2007). What Works Best for Getting the Unemployed Back to Work: Employment Services or Small-Business Assistance Programmes? Evidence from Romania. *IZA Discussion Papers*, 3051, 1 – 52.
33. Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy* 98, 71 – 102.
34. Segerstrom, P., Anant, T., & Dinopoulos, E. (1990). A Schumpeterian Model of the Product Life Cycle. *American Economic Review*, 80, 1077 – 1092.
35. Sezam podeljenih patentov (b.l.). V *Urad Republike Slovenije za intelektualno lastnino*. Najdeno 27. julija 2010 na spletnem naslovu [www.uil-sipo.si](http://www.uil-sipo.si)
36. Slovenski podjetniški sklad (b.l.). *Rezultati razpisov*. Najdeno 13. januarja 2010 na spletnem naslovu: <http://www.podjetniskisklad.si/>
37. Služba Vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalni razvoj (b.l.a). *DRP – Državni razvojni program 2007-2013 ter na njem temelječi strateški dokumenti*. Najdeno 28. junija 2010 na spletnem naslovu <http://www.svlr.gov.si/index.php?id=1182>
38. Služba Vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalni razvoj (b.l.b). *Operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013*. Najdeno 28. junija 2010 na spletnem naslovu [http://www.svlr.gov.si/fileadmin/svlr.gov.si/pageuploads/KOHEZIJA/Programski\\_dokumenti/OP\\_Krepitve\\_regionalnih\\_razvojnih\\_potencialov\\_POTRJENO\\_27\\_08\\_07.pdf](http://www.svlr.gov.si/fileadmin/svlr.gov.si/pageuploads/KOHEZIJA/Programski_dokumenti/OP_Krepitve_regionalnih_razvojnih_potencialov_POTRJENO_27_08_07.pdf)
39. Služba Vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalni razvoj (b.l.c). *Operativni program razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007-2013*. Najdeno 28. junija 2010 na spletnem naslovu [http://www.svlr.gov.si/fileadmin/svlr.gov.si/pageuploads/KOHEZIJA/Programski\\_dokumenti/OP\\_razvoja\\_okoljske\\_in\\_prometne\\_infrastrukture\\_POTRJENO\\_27\\_08\\_07.pdf](http://www.svlr.gov.si/fileadmin/svlr.gov.si/pageuploads/KOHEZIJA/Programski_dokumenti/OP_razvoja_okoljske_in_prometne_infrastrukture_POTRJENO_27_08_07.pdf)
40. Služba Vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalni razvoj (b.l.d). *Operativni program razvoja človeških virov za obdobje 2007-2013*. Najdeno 28. junija 2010 na spletnem naslovu [http://www.svlr.gov.si/fileadmin/svlr.gov.si/pageuploads/KOHEZIJA/Programski\\_dokumenti/OP-ESS-POTRJENO\\_21\\_11\\_07.pdf](http://www.svlr.gov.si/fileadmin/svlr.gov.si/pageuploads/KOHEZIJA/Programski_dokumenti/OP-ESS-POTRJENO_21_11_07.pdf)
41. Statistični urad Republike Slovenije. (2004). Cene, Slovenija, december 2003. *Statistične informacije*. (Št. 1, 14. januar 2004). Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
42. Statistični urad Republike Slovenije. (2005). Cene, Slovenija, december 2004. *Statistične informacije*. (Št. 1, 11. januar 2005). Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
43. Statistični urad Republike Slovenije. (2006). Cene, Slovenija, december 2005. *Statistične informacije*. (Št. 1, 11.1.2006). Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.



44. Statistični urad Republike Slovenije. (2007). Cene, Slovenija, december 2006. *Statistične informacije*. (Št. 1, 8. januar 2007). Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
45. Statistični urad Republike Slovenije. (2008). Cene, Slovenija, december 2007. *Statistične informacije*. (Št. 1, 28. januar 2008). Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
46. Statistični urad Republike Slovenije. (2009). Cene, Slovenija, december 2008. *Statistične informacije*. (Št. 1, 26. januar 2009). Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
47. Takalo, T., Tanayama, T., & Toivanen, O. (2008). Evaluating innovation policy: a structural treatment effect model of R&D subsidies. *Research Discussion Papers, Bank of Finland*, 7, 255 – 272.
48. Zaključni računi podjetij za leto 2001 (b.l.). V *Poslovni register Slovenije, Ajpes*. Najdeno 15.8.2010 na spletnem naslovu [http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruga/Javna\\_objava/Koledar\\_JOLP?md\\_id\\_menu=81](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruga/Javna_objava/Koledar_JOLP?md_id_menu=81)
49. Zaključni računi podjetij za leto 2002 (b.l.). V *Poslovni register Slovenije, Ajpes*. Najdeno 15.8.2010 na spletnem naslovu [http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruga/Javna\\_objava/Koledar\\_JOLP?md\\_id\\_menu=81](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruga/Javna_objava/Koledar_JOLP?md_id_menu=81)
50. Zaključni računi podjetij za leto 2003 (b.l.). V *Poslovni register Slovenije, Ajpes*. Najdeno 15.8.2010 na spletnem naslovu [http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruga/Javna\\_objava/Koledar\\_JOLP?md\\_id\\_menu=81](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruga/Javna_objava/Koledar_JOLP?md_id_menu=81)
51. Zaključni računi podjetij za leto 2004 (b.l.). V *Poslovni register Slovenije, Ajpes*. Najdeno 15.8.2010 na spletnem naslovu [http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruga/Javna\\_objava/Koledar\\_JOLP?md\\_id\\_menu=81](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruga/Javna_objava/Koledar_JOLP?md_id_menu=81)
52. Zaključni računi podjetij za leto 2005 (b.l.). V *Poslovni register Slovenije, Ajpes*. Najdeno 15.8.2010 na spletnem naslovu [http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruga/Javna\\_objava/Koledar\\_JOLP?md\\_id\\_menu=81](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruga/Javna_objava/Koledar_JOLP?md_id_menu=81)
53. Zaključni računi podjetij za leto 2006 (b.l.). V *Poslovni register Slovenije, Ajpes*. Najdeno 15.8.2010 na spletnem naslovu [http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruga/Javna\\_objava/Koledar\\_JOLP?md\\_id\\_menu=81](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruga/Javna_objava/Koledar_JOLP?md_id_menu=81)
54. Zaključni računi podjetij za leto 2007 (b.l.). V *Poslovni register Slovenije, Ajpes*. Najdeno 15.8.2010 na spletnem naslovu [http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruga/Javna\\_objava/Koledar\\_JOLP?md\\_id\\_menu=81](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruga/Javna_objava/Koledar_JOLP?md_id_menu=81)
55. Zaključni računi podjetij za leto 2008 (b.l.). V *Poslovni register Slovenije, Ajpes*. Najdeno 15.8.2010 na spletnem naslovu

[http://www.ajpes.si/Letna\\_porocila/Druzbe\\_in\\_zadruga/Javna\\_objava/Koledar\\_JOLP?md\\_id\\_menu=81](http://www.ajpes.si/Letna_porocila/Druzbe_in_zadruga/Javna_objava/Koledar_JOLP?md_id_menu=81)

56. Zakon o dohodnini (ZDoh). *Uradni list* RS št. 71/1993, 2/1994 popr., spremembe 1/1995 *Odl. US*: U-I-77/94-12, 2/1995 *Odl. US*: U-I-77/94-12, 7/1995, 18/1996-ZDavP, 44/1996, 68/1996 *Odl. US*: U-I-19/94, 82/1997 *Odl. US*: U-I-296/95, 87/1997, 1/1999-ZNIDC, 36/1999 *Odl. US*: U-I-10/98, 35/2002 *Odl. US*: U-I-397/98-14, 31/2003 *Odl. US*: U-I-72/00-15, 118/2003 *Odl. US*: U-I-259/01-8, 54/2004-ZDoh-1 (56/2004 popr., 62/2004 popr., 63/2004 popr.).
57. Zakon o dohodnini (ZDoh-1). *Uradni list* RS, 54/2004, 56/2004 popr., 62/2004, 63/2004, spremembe 80/2004, 139/2004, 17/2005-UPB1, 53/2005, 70/2005-UPB2, 115/2005, 21/2006-UPB3, 43/2006 *Odl. US*: 12, 45/2007, *Odl. US*: U-I-260/04-28.
58. Zakon o dohodnini (ZDoh-2). *Uradni list* RS št. 117/2006, spremembe 33/2007, *Odl. US*: U-I-198/05-12, 45/2007, *Odl. US*: U-I-260/04-28, 90/2007, 10/2008, 78/2008, 92/2008, 125/2008, 20/2009, 10/2010, 13/2010, 28/2010-UPB5, 43/2010, 51/2010-UPB6.
59. Zakon o prispevkih za socialno varnost (ZPSV). *Uradni list* RS št. 5/1996, spremembe 18/1996-ZDavP, 34/1996, 87/1997, 3/1998, 106/199-ZPIZ-1, 81/2000-ZPSV-C, 97/2001-ZSDP, 97/2001- 62/2010; *Odl. US*: U-I-214/09, Up-2988/08-29.

## **PRILOGE**

## KAZALO PRILOG

Priloga 1: Izpis iz SPSS za ocenjeni model poglavja 4.1 .....	1
Priloga 2: Izpis iz spss za ocenjeni model poglavja 4.2 .....	4
Priloga 3: Izpis iz spss za ocenjeni model poglavja 4.1 .....	7
Priloga 4: Program za reprezentativen izbor vzorca .....	11
Priloga 5: Seznam uporabljenih kratic .....	19
Priloga 6: Seznam uporabljenih spremenljivk .....	20
Priloga 7: Grafi porazdelitve neto sedanje vrednosti davkov pri različnih diskontnih stopnjah .....	23

## PRILOGA 1: Izpis iz SPSS za ocenjeni model poglavja 4.1

```
REGRESIJA /MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN /DEPENDENT egVAPE
/METHOD=ENTER nNDM egPRO delDOBsre delSUBpro egSRE vrSUB004 delNNSre dREGosr
delKAPfin6 vrSUBk14 delNOSsre egKO dVELIKO
/SCATTERPLOT=(*SRESID ,*ZPRED)
/OSTANEKS HIST(ZRESID) NORM(ZRESID).
```

### Povzetek modela

Model	R	R Kvadrat	Popravljen R Kvadrat	St. napaka ocene
1	,527 <sup>a</sup>	,278	,268	,29795

a. Pojasnjevalne spremenljivke: (Konstanta), dVELIKO, egSRE, delNOSsre, delNNSre, dREGosr, nNDM, delSUBpro, delKAPfin6, egPRO, vrSUBk14, delDOBsre, egKO, vrSUB004

b. Odvisna spremenljivka: egVAPE

### Analiza variance

Model		Seštevek kvadratov	df	Kvadrat povprečja	F	Značilnost
1	Regresija	30,532	13	2,349	26,456	,000 <sup>a</sup>
	Ostanek	79,275	893	,089		
	Skupaj	109,807	906			

a. Pojasnjevalne spremenljivke: (Konstanta), dVELIKO, egSRE, delNOSsre, delNNSre, dREGosr, nNDM, delSUBpro, delKAPfin6, egPRO, vrSUBk14, delDOBsre, egKO, vrSUB004

b. Odvisna spremenljivka: egVAPE

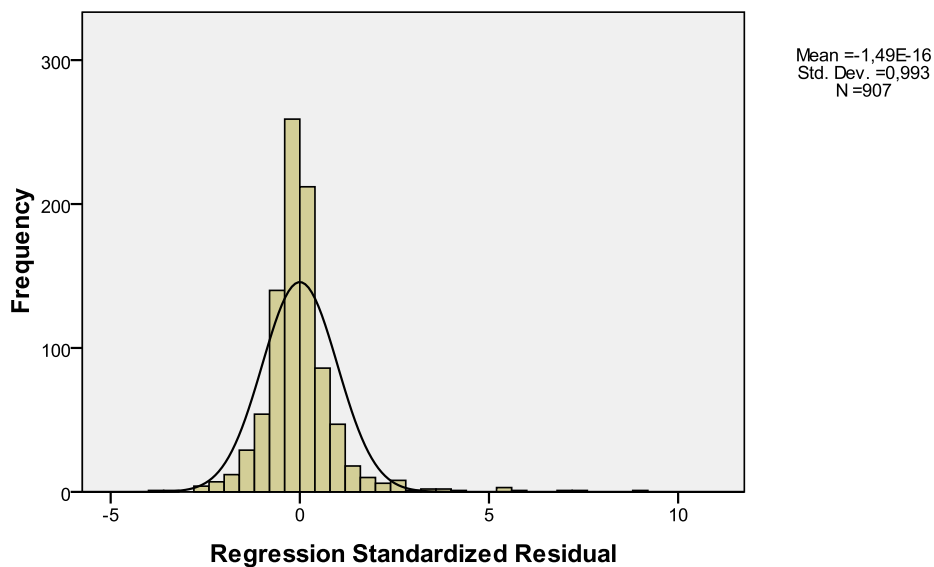
### Koeficienti

Model	Nestandardizirani koeficienti		Standardizirani koeficienti	t	Značilnost	
	B	St. napaka	Beta			
(Konstanta)	1	,055	,021	2,606	,009	
nNDM	1	-,003	,000	-,404	,000	
egPRO	1	-,156	,029	-,175	,000	
delDOBsre	1	,498	,102	,168	4,865	,000
delSUBpro	1	,219	,165	,041	1,333	,183
egSRE	1	-,237	,064	-,145	-3,678	,000
vrSUB004	1	1,584E-6	,000	,178	3,496	,000
delNNSre	1	,353	,137	,074	2,573	,010
dREGosr	1	,055	,022	,072	2,493	,013
delKAPfin6	1	-,116	,043	-,092	-2,664	,008
vrSUBk14	1	-3,130E-7	,000	-,061	-1,195	,232
delNOSsre	1	,296	,126	,067	2,342	,019
egKO	1	,060	,042	,057	1,433	,152
dVELIKO	1	-,039	,032	-,038	-1,218	,223

a. Odvisna spremenljivka: egVAPE

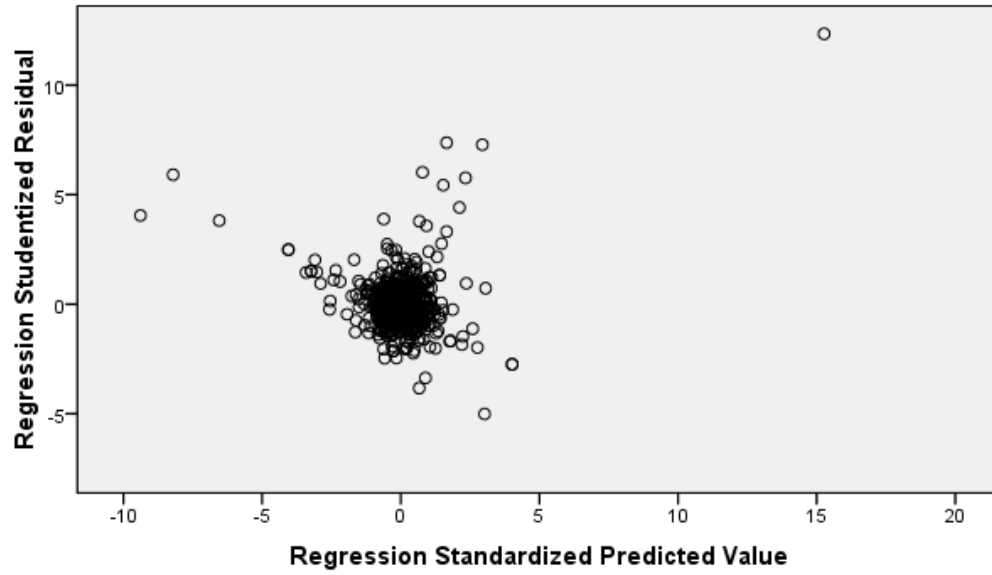
### Histogram

Dependent Variable: egVAPE



### Scatterplot

Dependent Variable: egVAPE



## PRILOGA 2: Izpis iz SPSS za ocenjeni model poglavja 4.2

```
REGRESIJA VARIABLES= va2006, va2008, dveliko, egvape, dREGvsb, vrSUBk14, dz006, egDPO,
nNDM /MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT nNDM
/METHOD=enter
/SCATTERPLOT=(*ZPRED ,*ZRESID)
/OSTANEKS HIST(ZRESID) NORM(ZRESID).
```

### Regresija

[DataSet1] C:\Users\Milos Sterle\Desktop\mag\sub200420062008.sav

#### Vključene/odvzete spremenljivke

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	egDPO, vrSUBk14, dz006, dREGvsb, egVAPE, dVELIKO, VA2008, VA2006 <sup>a</sup>	.	Enter

a. All requested variables entered.

#### Povzetek modela

Model	R	R Kvadrat	Popravljen R Kvadrat	St. napaka ocene
1	,732 <sup>a</sup>	,535	,531	32,45941

a. Pojasnjevalne spremenljivke: (Konstanta), egDPO, vrSUBk14, dz006, dREGvsb, egVAPE, dVELIKO, VA2008, VA2006

b. Odvisna spremenljivka: nNDM



### Analiza variance

Model	Seštevek kvadratov	df	Kvadrat povprečja	F	Značilnost	
1	Regresija	1090031,846	8	136253,981	129,321	,000 <sup>a</sup>
	Ostanek	946144,911	898	1053,613		
	Skupaj	2036176,757	906			

a. Pojasnjevalne spremenljivke: (Konstanta), egDPO, vrSUBk14, dz006, dREGvsb, egVAPE, dVELIKO, VA2008, VA2006

b. Odvisna spremenljivka: nNDM

### Koeficienti

Model	Nestandardizirani koeficienti		Standardizirani koeficienti	t	Značilnost	
	B	St. napaka	Beta			
1	(Konstanta)	5,167	1,565		3,303	,001
	VA2006	-1,460E-5	,000	-4,487	-25,882	,000
	VA2008	1,266E-5	,000	3,654	22,928	,000
	dVELIKO	4,677	3,759	,033	1,244	,214
	egVAPE	-51,812	3,131	-,380	-16,549	,000
	dREGvsb	-3,772	2,174	-,040	-1,735	,083
	vrSUBk14	4,198E-5	,000	,060	2,351	,019
	dz006	1,510E-5	,000	,776	17,719	,000
	egDPO	1,501	,592	,059	2,538	,011

a. Odvisna spremenljivka: nNDM

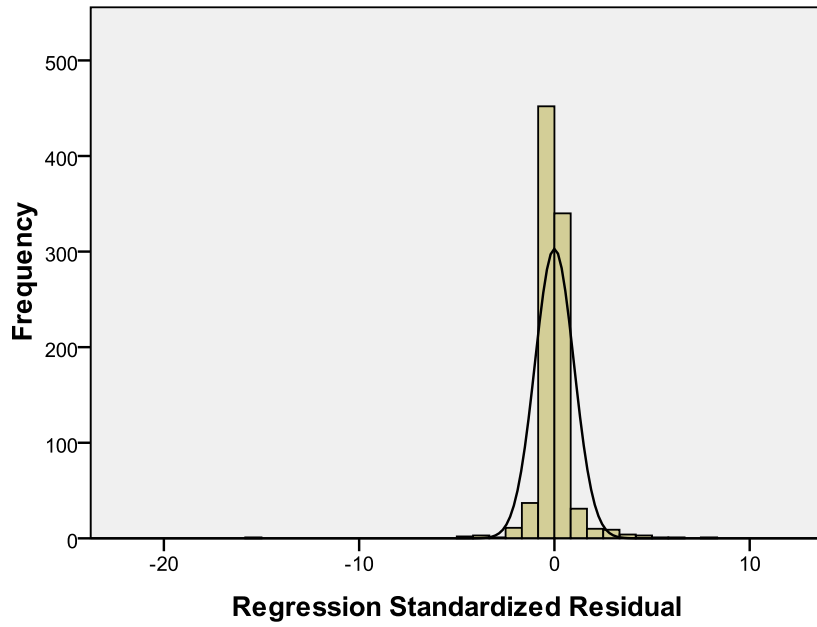
### Ostaneks Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-474,1965	302,7121	1,0701	34,68610	907
Ostanek	-490,80350	265,89951	,00000	32,31579	907
Std. Predicted Value	-13,702	8,696	,000	1,000	907
Std. Ostanek	-15,121	8,192	,000	,996	907

a. Odvisna spremenljivka: nNDM

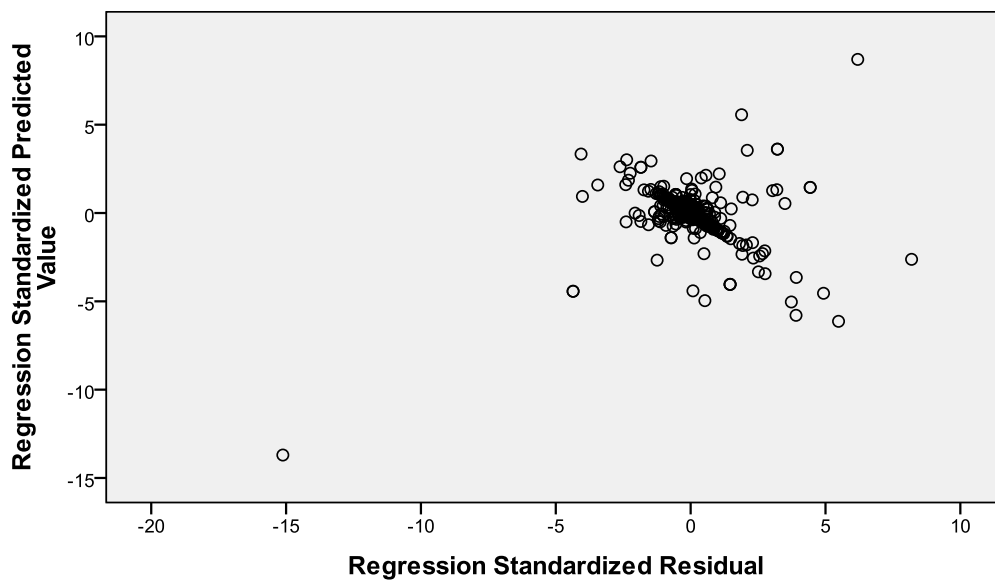
### Histogram

Dependent Variable: nNDM



### Scatterplot

Dependent Variable: nNDM



### PRILOGA 3: Izpis iz SPSS za ocenjeni model poglavja 4.1

```
REGRESIJA VARIABLES= egSRE, egOOS, egKO, delDOsre, egKT, egIZVpro, vape2006, egpro,  
egDSP, vrsubbk14  
/MISSING LISTWISE  
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA  
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)  
/NOORIGIN  
/DEPENDENT egDSP  
/METHOD=enter  
/SCATTERPLOT=(*ZPRED ,*ZRESID)  
/OSTANEKS HIST(ZRESID).
```

### Regresija

[DataSet1] C:\Users\Milos Sterle\Desktop\mag\sub200420062008.sav

#### Vključene/odvzete spremenljivke

Model	Vključene spremenljivke	Odvzete spremenljivke	Uporabljena metoda
1	vrSUBk14, egKT, egIZVpro, VAPE2006, delDOsre, egPRO, egOOS, egKO, egSRE	.	Enter

#### Povzetek modela

Model	R	R Kvadrat	Popravljen R Kvadrat	St. napaka ocene
1	,475 <sup>a</sup>	,226	,218	,72611

a. Pojasnjevalne spremenljivke: (Konstanta), vrSUBk14, egKT, egIZVpro, VAPE2006, delDOsre, egPRO, egOOS, egKO, egSRE

b. Odvisna spremenljivka: egDSP

### Analiza variance

Model		Seštevek kvadratov	df	Kvadrat povprečja	F	Značilnost
1	Regresija	139,636	9	15,515	29,427	,000 <sup>a</sup>
	Ostane	478,736	908	,527		
	Skupaj	618,372	917			

a. Pojasnjevalne spremenljivke: (Konstanta), vrSUBk14, egKT, egIZVpro, VAPE2006, delDOsre, egPRO, egOOS, egKO, egSRE

b. Odvisna spremenljivka: egDSP

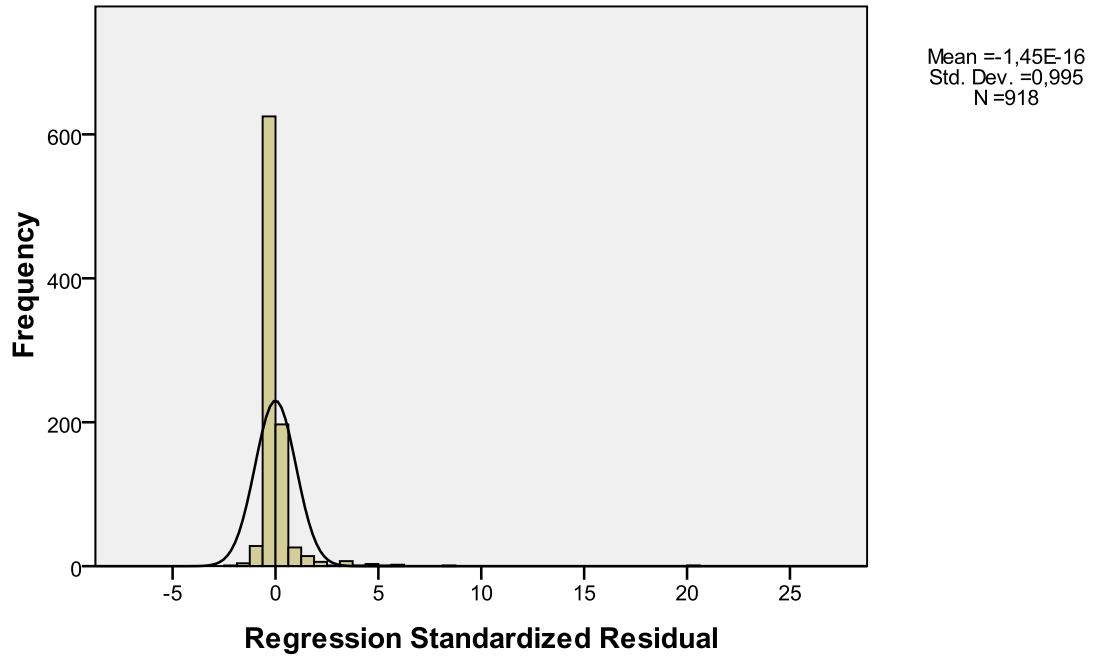
### Koeficienti

Model		Nestandardizirani koeficienti		Standardizirani koeficienti	t	Značilnost
		B	St. napaka	Beta		
1	(Konstanta)	,039	,033		1,196	,232
	egSRE	-1,436	,155	-,384	-9,275	,000
	egOOS	-,321	,040	-,252	-7,962	,000
	egKO	,195	,091	,080	2,127	,034
	delDOsre	,567	,136	,125	4,162	,000
	egKT	,206	,050	,139	4,126	,000
	egIZVpro	-,081	,034	-,071	-2,412	,016
	VAPE2006	1,488E-7	,000	,105	3,597	,000
	egPRO	,100	,067	,051	1,507	,132
	vrSUBk14	-4,402E-7	,000	-,036	-1,226	,221

a. Odvisna spremenljivka: egDSP

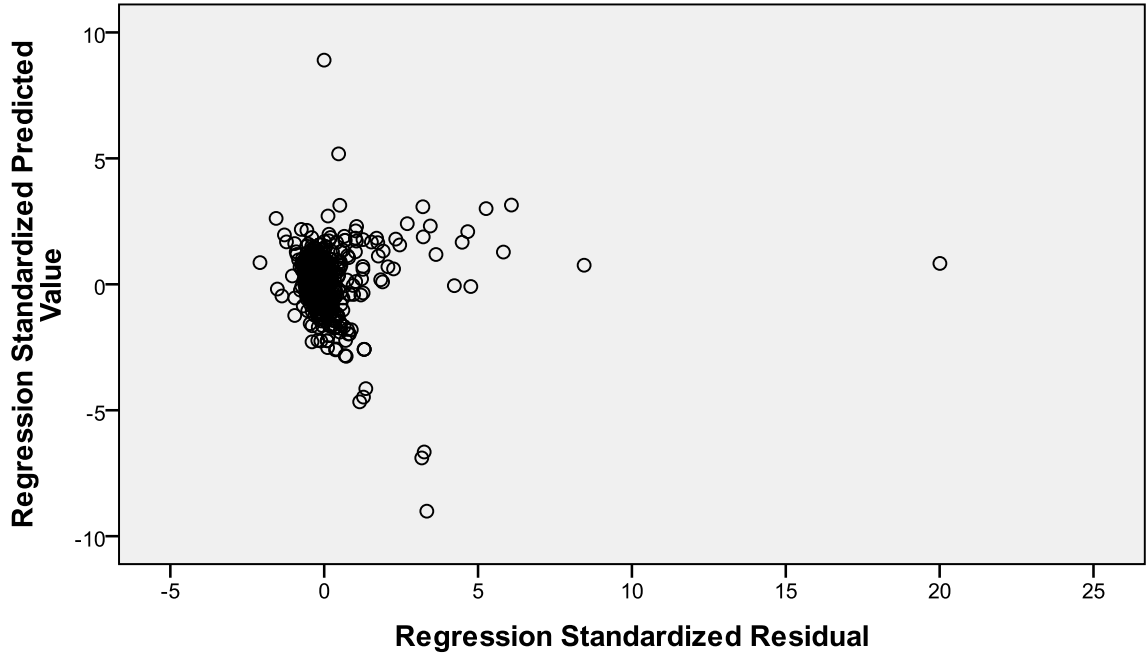
# Histogram

Dependent Variable: egDSP



# Scatterplot

Dependent Variable: egDSP



## PRILOGA 4: Program za reprezentativen izbor vzorca

```
import java.io.*;
import java.util.Date;
import jxl.*;
import jxl.write.*;

public class Program
{
    //*****
    // GLOBAL VARIABLES
    //*****
    private static final String FILENAME = "prehekana.xls";
    private static final String OUTPUTFILE = "Output.xls";
    private static final String LOGFILE = "Log.txt";
    private static final int MULTIPLYPARAMETER = 2;
    private static final int SIZES = 4;
    private static final int REGIONS = 12;

    private static final int idxMaticna = 0;
    private static final int idxSize = 1;
    private static final int idxRegion = 2;
    private static final int idxVAR2 = 3;
    private static final int idxVzorec = 4;
    private static final int idxInTest = 5;
    //*****

    //*****
    // READ DATA
    //*****
    private static void compute()
    {
        try
        {
            //*****
            // PREPARE THE WORKBOOKS & SHEETS
            //*****
            Workbook workbook;
            WritableWorkbook workbookW;
            Sheet testSheet;
            Sheet populationSheet1, populationSheet2, populationSheet3;
            WritableSheet populationSheet1W, populationSheet2W, populationSheet3W;

            workbook = Workbook.getWorkbook(new File(FILENAME));
            workbookW = Workbook.createWorkbook(new File(OUTPUTFILE), workbook);
            testSheet = workbook.getSheet("TEST");
            populationSheet1 = workbook.getSheet("POP1");
            populationSheet1W = workbookW.getSheet("POP1");
            populationSheet2 = workbook.getSheet("POP2");
            populationSheet2W = workbookW.getSheet("POP2");
            populationSheet3 = workbook.getSheet("POP3");
            populationSheet3W = workbookW.getSheet("POP3");
            System.out.println("Copying & initialization complete");

            BufferedWriter streamWriter = new BufferedWriter(new FileWriter(new File(LOGFILE)));
            //*****

            //*****
            // MARKIRAMO TISTE KI SO V TESTU
            //*****
            Cell currCell;
            WritableCell currCellW;
```

```

int tmp, tmp2;
long maxI, maxJ;
long width, height, tmpHeight;

//Read whole test sheet into array (only maticna column)
int testArray[] = new int[testSheet.getRows()];
for (int i = 1; i < testArray.length; i++)
{
    currCell = testSheet.getCell(idxMaticna, i);
    testArray[i] = Integer.parseInt(currCell.getContents());
}
//Now compare every entity from population with all of the entities
//in test array
for (int i = 1; i < populationSheet1.getRows(); i++)
{
    currCell = populationSheet1.getCell(idxMaticna, i);
    tmp = Integer.parseInt(currCell.getContents());
    for (int j = 1; j < testArray.length; j++)
    {
        if (tmp == testArray[j])
        {
            Label label = new Label(idxInTest, i, "1");
            populationSheet1W.addCell(label);
        }
    }
}
for (int i = 1; i < populationSheet2.getRows(); i++)
{
    currCell = populationSheet2.getCell(idxMaticna, i);
    tmp = Integer.parseInt(currCell.getContents());
    for (int j = 1; j < testArray.length; j++)
    {
        if (tmp == testArray[j])
        {
            Label label = new Label(idxInTest, i, "1");
            populationSheet2W.addCell(label);
        }
    }
}
for (int i = 1; i < populationSheet3.getRows(); i++)
{
    currCell = populationSheet3.getCell(idxMaticna, i);
    tmp = Integer.parseInt(currCell.getContents());
    for (int j = 1; j < testArray.length; j++)
    {
        if (tmp == testArray[j])
        {
            Label label = new Label(idxInTest, i, "1");
            populationSheet3W.addCell(label);
        }
    }
}
System.out.println("Deletion in population complete");
//*****

//*****
// ADD SAMPLES TO POPULATION
//*****
//Table of indexes - for elements that fit the sample
int idxTable[] = new int[30000];
for (int i = 0; i < idxTable.length; i++)
{
    idxTable[i] = -1;
}

```



```

}
//Table of samples
int sampleTable[][] = new int[3][testSheet.getRows()];
//[0] = maticna, [1] = indeks v test, [2] = VAR2
int counter;
//Loop goes over all regions and sizes
for (int region = 1; region <= REGIONS; region++)
{
    for (int size = 1; size <= SIZES; size++)
    {
        //For each region & size we check all VAR2
        //and add them into sampleTable
        counter = 0;
        for (int i = 1; i < testSheet.getRows(); i++)
        {
            currCell = testSheet.getCell(idxRegion, i);
            tmp = Integer.parseInt(currCell.getContents());
            currCell = testSheet.getCell(idxSize, i);
            tmp2 = Integer.parseInt(currCell.getContents());
            if ((tmp == region) && (tmp2 == size))
            {
                currCell = testSheet.getCell(idxMaticna, i);
                sampleTable[0][counter] = Integer.parseInt(currCell.getContents());
                sampleTable[1][counter] = i;
                currCell = testSheet.getCell(idxVAR2, i);
                sampleTable[2][counter] = Integer.parseInt(currCell.getContents());
                counter++;
            }
        }
        sampleTable[0][counter] = -1;
        counter = 0;
        //We go over all selected entities to check for VAL2s
        int nrOfEntries, currVar2, counter2;
        while (sampleTable[0][counter] != -1)
        {
            nrOfEntries = 1;
            currVar2 = sampleTable[2][counter];
            //We count number of same VAL2s
            while (sampleTable[2][counter + 1] == currVar2)
            {
                nrOfEntries++;
                counter++;
            }
            counter2 = 0;
            int tmpReg, tmpSiz, tmpVAR, tmpInTest;
            int counter3 = 0;
            //Case 1 - populationSheet1
            if ((region == 1) || (region == 2) ||
                (region == 3) || (region == 4))
            {
                //Loops over whole population sheet
                for (int idx = 1; idx < populationSheet1W.getRows(); idx++)
                {
                    //Reads region, size and VAR2
                    currCell = populationSheet1W.getCell(idxRegion, idx);
                    tmpReg = Integer.parseInt(currCell.getContents());
                    currCell = populationSheet1W.getCell(idxSize, idx);
                    tmpSiz = Integer.parseInt(currCell.getContents());
                    currCell = populationSheet1W.getCell(idxVAR2, idx);
                    tmpVAR = Integer.parseInt(currCell.getContents());
                    currCell = populationSheet1W.getCell(idxInTest, idx);
                    tmpInTest = 0;
                    if (currCell.getType() == CellType.LABEL)

```

```

    {
        tmpInTest = Integer.parseInt(currCell.getContents());
    }
    //If all parameters are the same, we remember the index
    if ((tmpReg == region) && (tmpSiz == size) && (tmpVAR == currVar2) && (tmpInTest != 1))
    {
        idxTable[counter2] = idx;
        counter2++;
    }
}
idxTable[counter2] = -1;
//If there are not enough entities or barely enough
//entities, we select them all
if (counter2 <= (nrOfEntries * MULTIPLYPARAMETER))
{
    streamWriter.write("REGIJA: " + region + " VELIKOST: " + size);
    streamWriter.write(" VAR2: " + currVar2);
    if (counter2 != (nrOfEntries * MULTIPLYPARAMETER))
    {
        streamWriter.write(" Ima " + ((nrOfEntries * MULTIPLYPARAMETER) - counter2));
        streamWriter.write(" entitijev premalo");
    }
    else
    {
        streamWriter.write(" Ima ravno dovolj entitijev");
    }
    streamWriter.newLine();
    //We add numbers to sample cells in population sheet
    int k = 0;
    while (idxTable[k] != -1)
    {
        Label label = new Label(idxVzorec, idxTable[k], "1");
        populationSheet1W.addCell(label);
        k++;
    }
}
//If there are enough entities, we randomize
//a specific number of them
else
{
    double random;
    counter3 = counter2 - (nrOfEntries * MULTIPLYPARAMETER);
    while (counter3 > 0)
    {
        random = Math.random();
        random *= counter2;
        random = (int)Math.round(random);
        if (idxTable[(int)random] != -1)
        {
            counter3--;
            idxTable[(int)random] = -1;
        }
    }
    int k = 0;
    while (k < counter2)
    {
        if (idxTable[k] != -1)
        {
            Label label = new Label(idxVzorec, idxTable[k], "1");
            populationSheet1W.addCell(label);
        }
        k++;
    }
}

```

```

    }
}
//Case 2 - populationSheet2
else if ((region == 5) || (region == 6) ||
        (region == 7) || (region == 8))
{
    //Loops over whole population sheet
    for (int idx = 1; idx < populationSheet2W.getRows(); idx++)
    {
        //Reads region, size and VAR2
        currCell = populationSheet2W.getCell(idxRegion, idx);
        tmpReg = Integer.parseInt(currCell.getContents());
        currCell = populationSheet2W.getCell(idxSize, idx);
        tmpSiz = Integer.parseInt(currCell.getContents());
        currCell = populationSheet2W.getCell(idxVAR2, idx);
        tmpVAR = Integer.parseInt(currCell.getContents());
        currCell = populationSheet2W.getCell(idxInTest, idx);
        tmpInTest = 0;
        if (currCell.getType() == CellType.LABEL)
        {
            tmpInTest = Integer.parseInt(currCell.getContents());
        }
        //If all parameters are the same, we remember the index
        if ((tmpReg == region) && (tmpSiz == size) && (tmpVAR == currVar2) && (tmpInTest != 1))
        {
            idxTable[counter2] = idx;
            counter2++;
        }
    }
    idxTable[counter2] = -1;
    //If there are not enough entities or barely enough
    //entities, we select them all
    if (counter2 <= (nrOfEntries * MULTIPLYPARAMETER))
    {
        streamWriter.write("REGIJA: " + region + " VELIKOST: " + size);
        streamWriter.write(" VAR2: " + currVar2);
        if (counter2 != (nrOfEntries * MULTIPLYPARAMETER))
        {
            streamWriter.write(" Ima " + ((nrOfEntries * MULTIPLYPARAMETER) - counter2));
            streamWriter.write(" entitijev premalo");
        }
        else
        {
            streamWriter.write(" Ima ravno dovolj entitijev");
        }
        streamWriter.newLine();
        //We add numbers to sample cells in population sheet
        int k = 0;
        while (idxTable[k] != -1)
        {
            Label label = new Label(idxVzorec, idxTable[k], "1");
            populationSheet2W.addCell(label);
            k++;
        }
    }
    //If there are enough entities, we randomize
    //a specific number of them
    else
    {
        double random;
        counter3 = counter2 - (nrOfEntries * MULTIPLYPARAMETER);
        while (counter3 > 0)
        {

```

```

        random = Math.random();
        random *= counter2;
        random = (int)Math.round(random);
        if (idxTable[(int)random] != -1)
        {
            counter3--;
            idxTable[(int)random] = -1;
        }
    }
    int k = 0;
    while (k < counter2)
    {
        if (idxTable[k] != -1)
        {
            Label label = new Label(idxVzorec, idxTable[k], "1");
            populationSheet2W.addCell(label);
        }
        k++;
    }
}
//Case 3 - populationSheet3
else if ((region == 9) || (region == 10) ||
        (region == 11) || (region == 12))
{
    //Loops over whole population sheet
    for (int idx = 1; idx < populationSheet3W.getRows(); idx++)
    {
        //Reads region, size and VAR2
        currCell = populationSheet3W.getCell(idxRegion, idx);
        tmpReg = Integer.parseInt(currCell.getContents());
        currCell = populationSheet3W.getCell(idxSize, idx);
        tmpSiz = Integer.parseInt(currCell.getContents());
        currCell = populationSheet3W.getCell(idxVAR2, idx);
        tmpVAR = Integer.parseInt(currCell.getContents());
        currCell = populationSheet3W.getCell(idxInTest, idx);
        tmpInTest = 0;
        if (currCell.getType() == CellType.LABEL)
        {
            tmpInTest = Integer.parseInt(currCell.getContents());
        }
        //If all parameters are the same, we remember the index
        if ((tmpReg == region) && (tmpSiz == size) && (tmpVAR == currVar2) && (tmpInTest != 1))
        {
            idxTable[counter2] = idx;
            counter2++;
        }
    }
    idxTable[counter2] = -1;
    //If there are not enough entities or barely enough
    //entities, we select them all
    if (counter2 <= (nrOfEntries * MULTIPLYPARAMETER))
    {
        streamWriter.write("REGJA: " + region + " VELIKOST: " + size);
        streamWriter.write(" VAR2: " + currVar2);
        if (counter2 != (nrOfEntries * MULTIPLYPARAMETER))
        {
            streamWriter.write(" Ima " + ((nrOfEntries * MULTIPLYPARAMETER) - counter2));
            streamWriter.write(" entitijev premalo");
        }
    }
    else
    {
        streamWriter.write(" Ima ravno dovolj entitijev");
    }
}

```

```

    }
    streamWriter.newLine();
    //We add numbers to sample cells in population sheet
    int k = 0;
    while (idxTable[k] != -1)
    {
        Label label = new Label(idxVzorec, idxTable[k], "1");
        populationSheet3W.addCell(label);
        k++;
    }
}
//If there are enough entities, we randomize
//a specific number of them
else
{
    double random;
    counter3 = counter2 - (nrOfEntries * MULTIPLYPARAMETER);
    while (counter3 > 0)
    {
        random = Math.random();
        random *= counter2;
        random = (int)Math.round(random);
        if (idxTable[(int)random] != -1)
        {
            counter3--;
            idxTable[(int)random] = -1;
        }
    }
    int k = 0;
    while (k < counter2)
    {
        if (idxTable[k] != -1)
        {
            Label label = new Label(idxVzorec, idxTable[k], "1");
            populationSheet3W.addCell(label);
        }
        k++;
    }
}
counter++;
}
}
}
System.out.println("Finished sampling");
//*****

//*****
// CLOSE THE WORKBOOK
//*****
workbookW.write();
workbookW.close();
streamWriter.flush();
streamWriter.close();

System.out.println("Saving done");
//*****
}
catch (Exception e)
{
    System.out.println(e.getMessage());
    System.out.println(e.getCause());
}
}

```

```
}  
//*****  
  
//*****  
// UPORABLJENA METODA MAIN  
//*****  
public static void main(String[] args)  
{  
    compute();  
}  
//*****  
}
```

## **PRILOGA 5: Seznam uporabljenih kratic**

EU – Evropska unija

DRP – Državni razvojni program

SVLR – Služba Vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalni razvoj

OP – Operativni program

OPRČV – Operativni program razvoja človeških virov za obdobje 2007-2013

OPRR – Operativni program krepitve regionalnih razvojnih potencialov za obdobje 2007-2013

OPROPI – Operativni program razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007-2013

AJPES – Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve

SKD – standardna klasifikacija dejavnosti

MSP – mala in srednje velika podjetja

UIL – urad za intelektualno lastnino

BDP – bruto družbeni proizvod

## **PRILOGA 6: Seznam uporabljenih spremenljivk**

vrSUB001...vrednost pridobljene subvencije v letu 2001,  
vrSUB002...vrednost pridobljene subvencije v letu 2002,  
vrSUB003...vrednost pridobljene subvencije v letu 2003,  
vrSUB004...vrednost pridobljene subvencije v letu 2004,  
vrSUBk14...kumulativa pridobljenih subvencij od leta 2001 do leta 2004,  
delSUBpro...delež nepovratnih sredstev v prodaji (pridobljena sredstva v letu 2004,  
prodaja v letu 2006),  
aop126t...vrednost prodaje v letu 2006,  
delSUBsre...delež nepovratnih sredstev v sredstvih podjetja,  
aop001t...vrednost sredstev v letu 2006,  
vrINVsub...vrednost investicijskega vlaganj, ki je bil podprt s subvencijo,  
delINVsre...delež investicijskega vlaganja, ki je bil podprt s subvencijo v sredstvih,  
delINVpro...delež investicijskega vlaganja, ki je bil podprt s subvencijo v prodaji,  
delZALsre...delež zalog v sredstvih,  
aop034t...vrednost zalog v letu 2006,  
egZAL...rast vrednosti zalog,  
aopt034...vrednost zalog v letu 2008,  
delDOBsre...čista donosnost sredstev,  
dz006...čisti dobiček - čista izguba iz poslovanja v letu 2006,  
aop070t...vrednost čistega dobička v letu 2006,  
aop071t...vrednost čiste izgube v letu 2006,  
delDOBkap...čista donosnost kapitala,  
aop056t...vrednost kapitala v letu 2006,  
delDOBpro...čista dobičkonosnost prodaje,  
delDOsre...delež dolgoročnih obveznosti v celotnih obveznostih do virov sredstev,  
aop075t...vrednost dolgoročnih obveznosti v letu 2006,  
delDPOsre...delež dolgoročnih poslovnih obveznosti v celotnih obveznostih do virov  
sredstev,  
aop080t...vrednost dolgoročnih poslovnih obveznosti v letu 2006,  
delDFOsre...delež dolgoročnih finančnih obveznosti v celotnih obveznostih do virov  
sredstev,  
aop076t...vrednost dolgoročnih finančnih obveznosti v letu 2006,  
egDO...rast vrednosti dolgoročnih obveznosti,  
aopt075...vrednost dolgoročnih obveznosti v letu 2008,  
egDPO...rast vrednosti dolgoročnih poslovnih obveznosti,  
aopt080...vrednost dolgoročnih poslovnih obveznosti v letu 2008,  
egDFO...rast vrednosti dolgoročnih finančnih obveznosti,  
aopt076...vrednost dolgoročnih finančnih obveznosti v letu 2008,  
delKOsre...delež kratkoročnih obveznosti v celotnih obveznostih do virov sredstev,  
aop085t...vrednost kratkoročnih obveznosti v letu 2006,

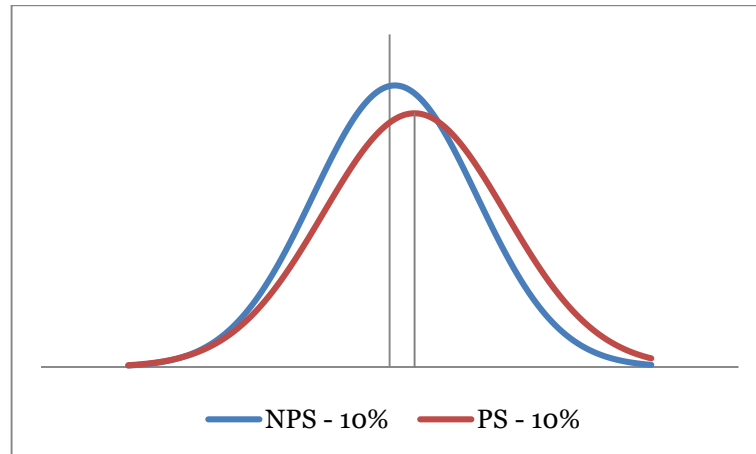


delKPOsre... delež kratkoročnih poslovnih obveznosti v celotnih obveznostih do virov sredstev,  
 aop091t... vrednost kratkoročnih poslovnih obveznosti v letu 2006,  
 delKFOsre... delež kratkoročnih finančnih obveznosti v celotnih obveznostih do virov sredstev,  
 aop087t... delež kratkoročnih finančnih obveznosti v letu 2006,  
 egKO... rast vrednosti kratkoročnih obveznosti,  
 aopt085... vrednost kratkoročnih obveznosti v letu 2008,  
 egKPO... rast vrednosti kratkoročnih poslovnih obveznosti,  
 aopt091... vrednost kratkoročnih poslovnih obveznosti v letu 2008,  
 egKFO... rast vrednosti kratkoročnih finančnih obveznostih,  
 aopt087... vrednost kratkoročnih finančnih obveznosti v letu 2008,  
 egSRE... rast celotnih sredstev oziroma vira financiranja sredstev v financiranju,  
 aopt001... vrednost sredstev v letu 2008,  
 delOOSsre... delež opredmetenih sredstev v celotnih sredstvih,  
 aop010t... vrednost opredmetenih osnovnih sredstev v letu 2006,  
 egOOS... rast opredmetenih osnovnih sredstev,  
 aopt010... vrednost opredmetenih osnovnih sredstev v letu 2008,  
 delNOSsre... delež neopredmetenih osnovnih sredstev v celotnih sredstvih,  
 aop003t... vrednost neopredmetenih osnovnih sredstev v letu 2006,  
 egNOS... rast neopredmetenih osnovnih sredstev,  
 aopt003... vrednost neopredmetenih osnovnih sredstev v letu 2008,  
 delNNSre... delež naložbenih nepremičnin v celotnih sredstvih,  
 aop018t... vrednost naložbenih nepremičnin v letu 2006,  
 egNN... rast vrednosti naložbenih nepremičnin,  
 aopt018... vrednost naložbenih nepremičnin v letu 2008,  
 delKTSre... delež kratkoročnih terjatev v celotnih sredstvih podjetja,  
 aop048t... vrednost kratkoročnih poslovnih terjatev v letu 2006,  
 egKT... rast vrednosti kratkoročnih terjatev,  
 aop048t... vrednost kratkoročnih poslovnih terjatev v letu 2008,  
 delKAPfin6... delež kapitala v financiranju v letu 2006,  
 delKAPfin8... delež kapitala v financiranju v letu 2008,  
 egKAPfin... rast deleža kapitala v financiranju,  
 delIZVpro6... delež izvoza v prodaji v letu 2006,  
 aop111t... vrednost prodaje na domačem trgu v letu 2006,  
 aop110t... čisti prihodki od prodaje v letu 2006,  
 delIZVpro8... delež izvoza v prodaji v letu 2008,  
 aopt111... vrednost prodaje na domačem trgu v letu 2008,  
 aopt110... čisti prihodki od prodaje v letu 2008,  
 delIEUpro... delež izvoza na EU trge v prodaji v letu 2006,  
 aop115t... vrednost prodaje na trge EU v letu 2006,  
 delISVpro... delež izvoza na ostale svetovne trge v prodaji,

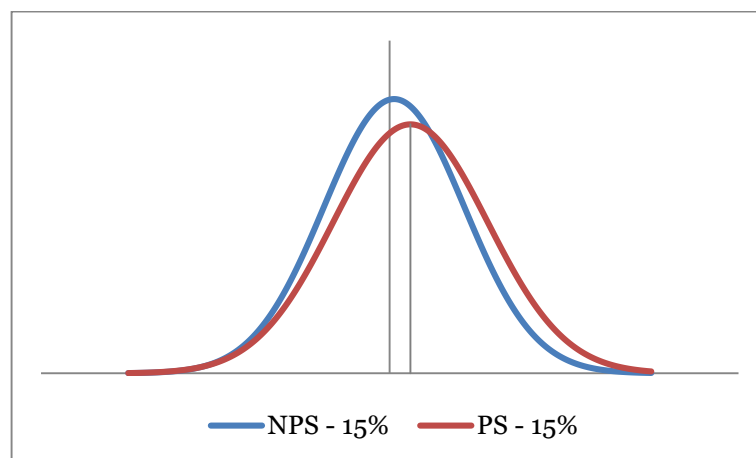
aop118t... vrednost prodaje na tuje trge (ne EU in ne slovenske trge) v letu 2006,  
egIZVpro... rast deleža izvoza v prodaji,  
egPRO... rast prodaje,  
aopt110... vrednost prodaje v letu 2008,  
dMIKRO... če je podjetje označeno, kot mikro podjetje, bo vrednost te spremenljivke 1,  
drugače 0,  
dMALO... če je podjetje označeno, kot malo podjetje, bo vrednost te spremenljivke 1,  
drugače 0,  
dSREDNJE... če je podjetje označeno, kot srednje veliko podjetje, bo vrednost te  
spremenljivke 1, drugače 0,  
dVELIKO... če je vrednost označeno, kot veliko podjetje, bo vrednost te spremenljivke  
1, drugače 0,  
dREGpom... oznaka za Pomursko regijo je 1, za vse ostale 0,  
dREGpod... oznaka za Podravske regije je 1, za vse ostale 0,  
dREGkor... oznaka za Koroško regijo je 1, za vse ostale 0,  
dREGsav... oznaka za Savinjsko regijo je 1, za vse ostale 0,  
dREGzas... oznaka za Zasavsko regijo je 1, za vse ostale 0,  
dREGspp... oznaka za Spodnjeposavsko regijo je 1, za vse ostale 0,  
dREGdol... oznaka za Dolenjsko regijo je 1, za vse ostale 0,  
dREGosr... oznaka za Osrednjeslovensko regijo je 1, za vse ostale 0,  
dREGgor... oznaka za Gorenjsko regijo je 1, za vse ostale 0,  
dREGnot... oznaka za Notranjsko-kraško regijo je 1, za vse ostale 0,  
dREGgrs... oznaka za Goriško regijo je 1, za vse ostale 0,  
dREGobk... oznaka za Obalno-kraško regijo je 1, za vse ostale 0,  
dREGvsb... oznaka regij, ki imajo zabeleženo višjo stopnjo registrirane brezposelnosti je  
1, za ostale 0,  
dREGnsb... oznaka regij, ki imajo zabeleženo nižjo stopnjo registrirane brezposelnosti  
je 1, za ostale 0,  
dDEJkmt... podjetja, ki opravljajo kmetijsko ali gozdarsko dejavnost imajo oznako 1,  
ostala 0,  
dDEJind... podjetja, ki opravljajo industrijsko dejavnost imajo oznako 1, ostala 0 in  
dDEJstr... podjetja, ki opravljajo storitveno dejavnost imajo oznako 1, ostala 0.

**PRILOGA 7: Grafi porazdelitve neto sedanje vrednosti davkov pri različnih diskontnih stopnjah**

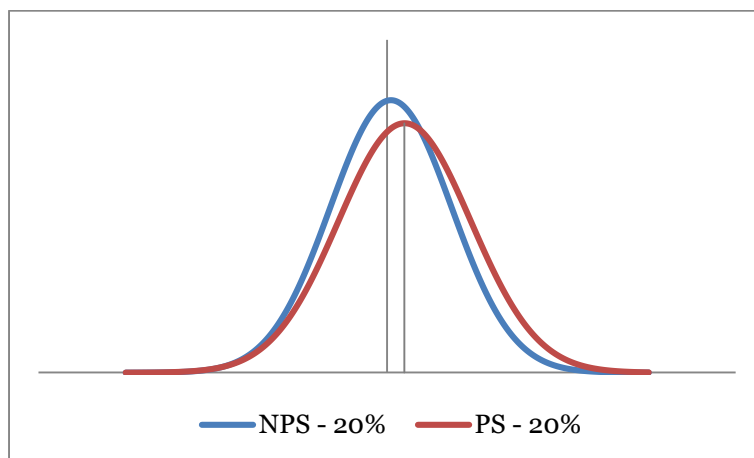
*Slika 17: Porazdelitev neto sedanje vrednosti davkov pri 10 % diskontni stopnji podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev (PS) in podjetij, ki teh sredstev niso prejela (NPS)*



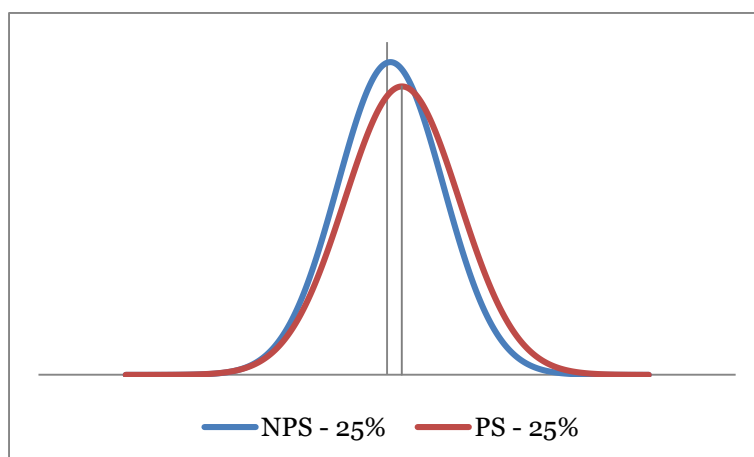
*Slika 18: Porazdelitev neto sedanje vrednosti davkov pri 15 % diskontni stopnji podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev (PS) in podjetij, ki teh sredstev niso prejela (NPS)*



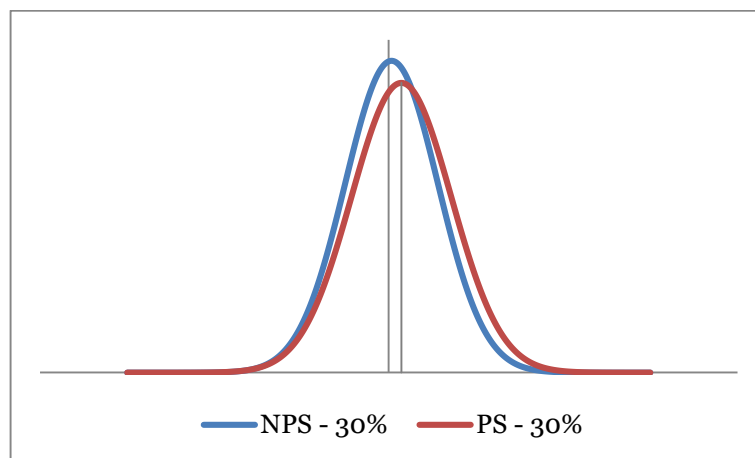
Slika 19: Porazdelitev neto sedanje vrednosti davkov pri 20 % diskontni stopnji podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev (PS) in podjetij, ki teh sredstev niso prejela (NPS)



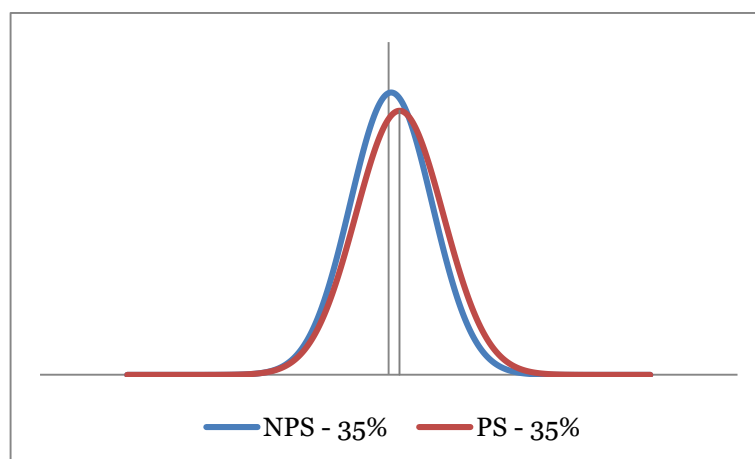
Slika 20: Porazdelitev neto sedanje vrednosti davkov pri 25 % diskontni stopnji podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev (PS) in podjetij, ki teh sredstev niso prejela (NPS)



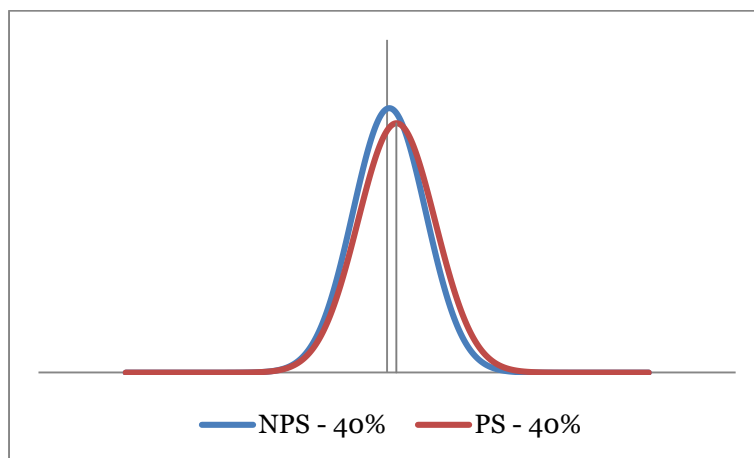
*Slika 21: Porazdelitev neto sedanje vrednosti davkov pri 30 % diskontni stopnji podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev (PS) in podjetij, ki teh sredstev niso prejela (NPS)*



*Slika 22: Porazdelitev neto sedanje vrednosti davkov pri 35 % diskontni stopnji podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev (PS) in podjetij, ki teh sredstev niso prejela (NPS)*



Slika 23: Porazdelitev neto sedanje vrednosti davkov pri 40 % diskontni stopnji podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev (PS) in podjetij, ki teh sredstev niso prejela (NPS)



Slika 24: Porazdelitev neto sedanje vrednosti davkov pri 45 % diskontni stopnji podjetij prejemnikov nepovratnih sredstev (PS) in podjetij, ki teh sredstev niso prejela (NPS)

