

TARTU ÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Rahvamajanduse instituut

Dissertatsioon *magister artium* kraadi taotlemiseks majandusteaduses

Siret Vildo

**ETTEVÕTLUSTOETUSTE ETTEVÕTTEMAJANDUSLIKU MÕJU
HINDAMINE KVANTITATIIVSETE MEETODITEGA EESTI STARDIABI
NÄITEL**

Juhendajad: prof. Jüri Sepp ja vanemteadur Jaan Masso

Tartu 2008

Sisukord

Sissejuhatus	3
1. Ettevõtlustoetuste mõju uurimise teaduslikud alused	6
1.1 Normatiivne ning positivistlik lähenemine ettevõtlustoetuste põhjustele.....	6
1.1.1 Turu struktuuri probleemid	7
1.1.2 Informatsiooni asümmeetria.....	8
1.1.3 Välismõjud	14
1.2 Ettevõtlustoetuste ettevõttemajanduslikud ning rahvamajanduslikud mõjud.....	16
1.3 Ettevõttemajandusliku mõjuanalüüsi eesmärgid ning metodoloogilised probleemid.....	21
2. Ettevõtlustoetuste ettevõttemajandusliku mõju hindamine Eestis	27
2.1 Riiklik ettevõtlustoetuste süsteem ning meetmed Eestis	27
2.2 Ettevõtlustoetuste mõju senine hindamine Eestis	30
2.3 Ettevõtlustoetuste mõju stardiabi näitel	36
2.3.1 Uuringu metoodika.....	36
2.3.2 Uuringus kasutatud andmed ja nende esialgne analüüs	39
2.3.3 Stardiabi mõju analüüs	48
Kokkuvõte	60
Viidatud allikad	66
Lisa 1. Valitsuse toetusmeetmete mõjuanalüüside uuringuid	73
Lisa 2. Toetatud ning mitte-toetatud ettevõtete keskmiste näitajate võrdlus majandusharude kaupa	75
Lisa 3. Toetatud ning mitte-toetatud ettevõtete majandusnäitajate võrdlus piirkondade kaupa	77
Lisa 4. Sobitamise edukuse kontrollid töötajate arvu baasjuurdekasvutempo sobitamise kohta aasta pärast toetuse saamist.....	79
SUMMARY	81

Sissejuhatus

Majandusteoorias nähakse alustavates ettevõtetes majanduskasvu soodustamisel olulist rolli. Alustavad ettevõtted, kes tavaliselt kasvavad kiiremini kui juba eksisteerivad ettevõtted, aitavad kaasa majandusarengule nii töökohtade loomise kui ka innovatsiooni stimuleerimise läbi ning seetõttu on väikese ja keskmise suurusega ettevõtete (VKE-de) kasvul riigi majandusarengule oluline mõju. VKE-de tugevaks küljeks peetakse seda, et nad suudavad võrreldes suurte ettevõtetega reageerida kiiremini poliitilistele, tehnoloogilistele ning majanduskeskkonna muutustele.

Oluliseks näitajaks on siinkohal riigi elanike ettevõtlusaktiivsus. Eesti Konjunkturiinstituudi poolt aastal 2004 läbi viidud elanike küsitlusuuringust „Eesti elanike ettevõtlikkus“ selgus, et inimesi, kes mõtlevad või juba tegelevad oma ettevõtte loomisega oli Eestis 11 protsenti, mis rahvusvahelises võrdluses on võrdlemisi väike näitaja – Euroopa Liidu vastavaks keskmiseks näitajaks oli 15 protsenti.

Ettevõtlusega alustamisel seisavad ettevõtjad silmitsi mitme märkimisväärse takistusega. Suurimaks neist on rahastamise leidmine kas pankadelt või turgudelt, mille peamiseks põhjuseks äritegevuse piiratud ajalugu. Teisisõnu, vaatamata sellele, et alustavatel ettevõtetel on kõrge kasvupotentsiaal, ei suuda nad leida piisavalt välise finantseerimise allikaid ettevõtjate ning finantseerijate vahel oleva informatsiooni asümmeetria tõttu. Lähtudes uuringust „Ettevõtluse areng Eestis aastal 2003“, peeti ka Eesti elanike poolt kõige tõsisemaks takistuseks ettevõtlusega alustamisel algkapitali puudumist. Võrreldes inglaste uuringuga märkis raha või algkapitali puudust takistava tegurina spontaanselt 36% Eesti ja 24% Suurbritannia tulevastest ettevõtjatest.

Alustavate ettevõtete rahaline toetamine riigi poolt on maailmas levinud praktika. Alustavaid ettevõtteid toetatakse nii turul pakutavast intressist madalama intressiga laenude kui ka kindlasummalise rahalise toetuse vormis. Alustavatele ettevõtetele antavad valitsusepoolsete toetuste peamiseks eesmärgiks on olnud suurendada

loodavate ettevõtete arvu, nende ellujäämise tõenäosust ning ka loodavate töökohtade arvu.

Kuna ettevõtetele antavate valitsusepoolsete toetuste kogusumma on tihtipeale märkimisväärse suurusega, on olemas ka selge vajadus nende mõju hindamiseks. Teiseks aspektiks, mida valitsuse poolt antavate toetuste puhul uuritakse on toetuse laiem mõju riigi ettevõtlussektorile – näiteks konkurentsi moonutamine, väljatõrjumise efekt. Käesoleva magistritöö eesmärgiks on uurida toetuse mõju mikrotasandil ehk toetuse mõju toetust saanud ettevõtetele, väljatõrjumise efekt ning toetuse mõju ettevõtlussektori konkurentsivõimele tervikuna ei ole selle magistritöö uurimisobjektiks.

Ettevõtlustoetuste mõju toetatud ettevõtetele on maailmas uuritud palju, kuid Eestis ei ole põhjalikke kvantitatiivseid ehk ökonomeetrilisi analüüse antud teemal veel tehtud. Peamiseks põhjuseks on olnud toetusmeetmete võrdlemisi hiljutine rakendamine ning toetust saanud ettevõtete lühike tegutsemisajalugu, mis ei ole pakkunud piisavalt andmeid toetuse tulemuslikkuse analüüsimiseks.

Käesoleva uurimistöö eesmärgiks on uurida aastatel 2002 ja 2003 Eesti Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse (edaspidi EAS) Regionaalarengu Agentuuri poolt välja antud stardiabi toetuse mõju ettevõtete majandusnäitajatele ning ellujäämise tõenäosusele. Majandusnäitajad, mille põhjal toetuse mõju hinnatakse, töötajate arv, käive, tootlikkus, põhivara ning omakapital. Töötajate arvu kiirema kasvupuhul oleks täidetud meetme eesmärk suurendada toetuse sihtpiirkondade tööhõivet, käibe kiirema kasvuga oleks täidetud eesmärk toetata kiirele kasvule orienteeritud ettevõtteid ning tootlikkuse paremate tulemuste puhul oleks täidetud eesmärk toetada ettevõtete innovatsioone.

Lisaks sellele uuritakse toetuse mõju ettevõtete ellu jäämise tõenäosusele. Empiirilises kirjanduses on leitud tõendeid, mis kinnitavad, et alustavate VKE-de suremusmäär (*failure rate*) on suurem kui alustavatel suurtel ettevõtetel. Osaliselt on tegemist loomuliku turuprotsessiga, kus ellu jäävad paremate juhtimisoskustega juhtide ettevõtted. Teisest küljest kaasnevad aga sedalaadi läbikukkumistega suured tühikaod (*deadweight loss*), mis mõjutavad ka keskmist ressursikasutuse efektiivsust kogu

väikeettevõtluse sektoris tervikuna. Seetõttu peetakse toetusmeetme soovitavaks mõjuks ka ettevõtete suuremat ellujäämismäära toetatud ettevõtete puhul.

Toetuste mõju *ex post* hindamisel on peamiseks probleemiks asjaolu, et puudub võrdlusväärtus meid huvitava toetusmeetme mõju näitava indikaatori kohta ehk me ei tea, kuidas antud näitaja oleks käitunud juhul, kui vaatluse all olevad ettevõtted ei oleks saanud toetust. Selle probleemi lahendamise üheks võimaluseks on toetusmeetmete mõju analüüsimisel kasutada sobitamise (*matching*) tehnikat, mida on kasutatud ka käesolevas uurimistöös. Sobitamistehnikate peamiseks eesmärgiks on moodustada toetust saanud üksustele (antud juhul siis ettevõttele), võrdlusgrupp, mille abil saaks kirjeldada toetust saanud ettevõtte oodatavat tulemust juhul, kui ta ei oleks saanud toetust. Selleks kasutatakse toetust mitte saanud ettevõtete tegevusnäitajaid. Teisisõnu, eesmärgiks on kontrollgrupist leida vähemalt üks vaatlus, mis oleks oma parameetrite poolest toetust saanud üksusega nii sarnane kui vähegi võimalik.

Käesoleva uurimistöö ülesehitus on järgmine. Esimene osa on pühendatud ettevõtlustoetuste vajaduse ja mõju teoreetilistele kontseptsioonidele ning ettevõtlustoetuste mõju empiirilise uurimise võimalustele ja rahvusvahelistele kogemustele. Uurimistöö teises osas käsitletakse Eesti ettevõtluse tugisüsteemi arengut sh käesoleva töö uurimisobjekti – alustavatele ettevõtetele antavat stardiabi. Vaadeldakse ka Eesti ettevõtlustoetuste tulemuslikkuse seniseid hinnanguid. Lisaks sellele selgitatakse uurimustöö teises osas aastatel 2002 ja 2003 Eestis antud stardiabi ettevõttemajanduslik mõju toetatud ettevõtetele.

1. Ettevõtlustoetuste mõju uurimise teaduslikud alused

1.1 Normatiivne ning positivistlik lähenemine ettevõtlustoetuste põhjustele

Riigi majandusliku aktiivsuse sh ettevõtlustoetuste seletamisel eristuvad majandusteaduses kaks suunda – positivistlik ning normatiivne lähenemine, mille on ülevaatlilikult kokku võtnud Tresch (2008: 4). Positivistlik suund keskendub küsimusele, kuidas tegelikult kujuneb välja riigi majanduslik aktiivsus. Põhiline on siin poliitikute vaatlemine *homo oeconomicustena*, erinevalt normatiivse lähenemise aluseks olevast heatahtliku diktaatori mudelist.

Valitsuste väikese- ja keskmise suurusega ettevõtete (edaspidi ka VKE) alase poliitika põhjendamisel tuginetakse neo-klassikalisele majandusteooriale ning turutõrgete kontseptsioonile mis on üheks normatiivse suuna enimlevinud käsitluseks. Neo-klassikalise majandusteooria kohaselt õigustavad valitsuse sekkumist majandusse turustruktuuride ning turule sisenemise ja turult lahkumisega seotud probleemid (nt suured turule sisenemis- ja turult väljumisbarjäärid jne), informatsiooni asümmeetrilisus ning välismõjud. Turutõrgete kontseptsioon on ka Euroopa Liidu ametlikuks toetusmeetmete põhjendamise aluseks (Riigiabi tegevuskava - Vähem ja paremini suunatud riigiabi: riigiabi reformi kava 2005–2009). Seetõttu ongi järgnevalt hinnatud selle kontseptsiooni tugevusi ja nõrkusi just ettevõtlustoetuste seisukohalt.

Samas on see kontseptsioon saanud ka tõsise kriitika osaliseks, sh positivistliku käsitluse, eelkõige avaliku valiku teooria raames. Viimane seab probleemina turutõrgete kõrvale riigitõrked, mis tulenevad reaalse riigi kui institutsiooni ebatäiuslikkusest nii poliitika kui ka halduse poolel (Sepp 2004: 26). Vaatamata sellele, et riigipoolsete toetusmeetmete peamiste põhjendustena tuuakse poliitikute poolt välja nii ettevõtete kasvu kui ka ressursside efektiivsemale allokatsioonile kaasa aitamise tahet, võivad toetuste jaotamise tegelikud põhjused olla ka oluliselt lihtsamad. Avaliku valiku

teooriast tulenevalt võib toetusmeetmete prioriteetide sätestamisel olla põhjusteks ka poliitikute tahe teenida hääli ning olla poliitiliselt mõjukate huvigruppide meele järgi.

Sellisele tulemusele on oma uurimuses jõudnud Lopez (2004), kes leidis, et valitsused suunavad liialt palju ressursse poliitiliselt-motiveeritud erahüvistesse ning subsiidiumitesse, samal ajal kui avalikud hüvised ning subsiidiumid saavad optimaalsest vähem ressursse (Lopez 2004: 31). Bergström (2000) tõi välja, et poliitikute ja bürokraatide orienteeritus pigem poliitiliste eesmärkide, mitte majandusliku efektiivsuse saavutamisele, võib omakorda ohustada ressursside optimaalset kasutamist, kuna poliitiliselt tehtud otsuste tõttu võivad toetused olla suunatud vähem efektiivsetele ettevõtetele. Vähem tootlike firmade subsideerimine võib omakorda aeglustada majanduse struktuurseid muutusi (Bergström 2000: 2). Seega ei ole kaugeltki alati garanteeritud, et riigi tegevuse netoeffekt oleks positiivne. See teeb vajalikuks spetsiaalselt uurida ka ettevõtlustoetuste reaalselt tulemuslikkust, millele on pühendatud esimese peatüki alapunkt 1.3.

1.1.1 Turu struktuuri probleemid

Neoklassikalise majandusteooria üheks eelduseks on täiusliku konkurentsi olemasolu (Tresch 2008: 17-22). Iga kauba ning sisenditurgu kirjeldaks:

- 1) suur müüjate ning ostjate arv, mistõttu ühe tarbija või tootja tegevustel ning otsustel ei oleks turule märgatavat mõju;
- 2) homogeensed tooted (tootmistegurid) – nisu on nisu (kutseoskusteta töötaja on kutseoskusteta töötaja);
- 3) täiuslik informatsioon – igal ostjal ja müüjal ligipääs tehingu tegemiseks vaja minevale olulisele informatsioonile;
- 4) võrdsed võimalused kõike turuosaliste jaoks (nt. puuduvad tõkked nii turule sisenemiseks kui ka turult lahkumiseks ehk uute ettevõtete turule sisenemist ei takista ei praktilised ega ka õiguslikud aspektid).

Eeldustest 1-3 järelduks, et iga ostja ning müüja on hinnavõtjad ning neil ei ole jõudu tasakaaluhinna mõjutamiseks. Tasakaaluhind kujuneb müüjate ja ostjate vaheliste koostoimimise tulemusena. Lisaks sellele ei ole üksikostjatel ja –müüjatel jõudu mõjutada ka teisi turul aset leidvaid sündmusi. Neljas eeldus ehk võrdsete võimaluste

eeldus on pikas perspektiivis konkurentsivõimelist turgu defineerivaks karakteristikuks. Antud tingimuse täidetuse korral on kõik investorite ühese riskiga investeeringute tootlused samad ning identsed töötajad teenivad olenemata oma töökohast sama tulu.

Kui eelpool loetletud tingimustele lisada veel ka tarbijate standardsed ükskõiksuskõverad¹, tootmissisendite suurenevad või konstantsed (alternatiiv) kulud ning välistada tarbimise või tootmisega kaasnevad välismõjud, on tegemist turumajandusega, mis toimib parimal võimalikul viisil. Kuid turgude toimimise potentsiaal ja see, kuidas nad tegelikkused toimivad, erinevad sageli teineteisest oluliselt.

Paljude hüviste toomisega kaasneb oluline mastaabisääst – keskmine tootmise kulu väheneb toodangu mahu suurenedes. See annab võimalused monopolistlike ning oligopolistlike turgude tekkeks. Tulenevalt oma suuremast turujõust, võib monopolist või oligopolist piirata toodangu hulka, küsida toodangu eest kõrgemat hinda kui täiusliku konkurentsiga turul ning seeläbi teenida monopolset kasumit (Johnson 2005: 7). Turustruktuuride ning turule sisenemise ja turult lahkumisega seotud probleemide lahendamine on oluline konkurentsi kindlustamise seisukohast. Valitsuse sekkumise peamiseks eesmärgiks peaks sellisel juhul olema vaba konkurentsi kindlustamine, mis väikeettevõtlike vaatenurgast tähendaks nende tegevuse alustamise toetamist ning selliste meetmete rakendamist, mis võimaldaks neil ühtsetel alustel konkureerida juba olemasolevate ettevõtetega.

1.1.2 Informatsiooni asümmeetria

Asümmeetrilisest informatsioonist rääkides viidatakse majanduslikult olulisele informatsioonile mida nii inimesed kui ka ettevõtted enda kohta teavad, kuid mis teistele teada ei ole. Sellise informatsiooni teada saamine nõuab palju aega, pingutust ning ressursse. Täiusliku konkurentsiga maailmas sellist informatsiooni ei eksisteeri.

Reaalses maailmas ei ole informatsioon kõigile ei võrdselt kättesaadav ega ka tasuta. Asümmeetrilise informatsiooni olemasolu põhjustab mitmeid efektiivsuseprobleeme,

¹ Kui tarbijal on võimalik valida kahe kauba kogumi vahel, kus on mingites kogustes kaupad X ja Y, on tarbija võimeline otsustama, kumba kauba kogumit ta eelistab. Kui A-d eelistatakse B-le ning B-d C-le, eelistab tarbija ka A-d C-le.

mis suurendavad riigi rolli majanduses. Mõnede majandusteadlaste sõnul on asümmeetrilise informatsiooni näol tegemist suurima ebaefektiivsuste allikaga, millele valitsused reageerivad (Tresch 2008: 30). Antud teemaga seotud probleemid mõjutavad oluliselt ka VKE-de tegevust ning kuna tegemist on käesoleva magistritöö jaoks olulisima turutõrkega, peatutakse ka informatsiooni asümmeetriast tulenevate probleemide käsitlemisel pikemalt.

Informatsiooni asümmeetrilisuse probleemi teadvustatakse eelkõige väikeettevõtete rahastamisvõimaluste temaatikat käsitledes ning toetudes erinevatele uuringutele võib väita, et finantskapitali olulisust ettevõtete loomisel, ning ka tegutsemisel, on raske ülehinnata. Alustavate ettevõtete põhjal tehtud uurimused on näidanud (Harvie 2003 ning Berger ja Udell 1995), et väikeettevõtete arengu peamiseks takistuseks on piiratud ligipääs finantseerimisvõimalustele.

Näiteks piisava kapitali olemasolu mõjust ettevõtete käekäigule on Holtz-Eakini *et al.* poolt 1993. aastal tehtud uurimus, kus leidis kinnitust väide, et kui ettevõtjad ei suuda laenata säilitamaks kasumi maksimeerimiseks vajalikku kapitalibaasi, on need ettevõtjad, kellele on piisavalt sisemisi ressursse (näiteks päranduse näol) oluliselt edukamad neist, kellel sisemisi ressursse ei ole (Holtz-Eakin *et al.* 1993: 22-23). Piisavalt sisemisi ressursse omavad ettevõtjate ettevõtted jäävad ka suurema tõenäosusega ellu ning saavutavad ka paremaid tulemusi. Oma uurimuse tulemustele tuginedes väidavad nad, et kapitalituru puuduste tõttu kannatab ettevõtete käekäik eelkõige selle tõttu, et ettevõtteid ei ole võimelised moodustama piisavalt suurt kapitalibaasi.

Ka Welsh'i ja White (1981) poolt tehtud uurimuses leiti, et üks kõige sagedamini välja toodud väikeettevõtete läbikukkumise põhjus on „ressursside vaesus“ („resource poverty“) (Welsh ja White 1981: 26), mis väljendub nii väikeettevõtete võimetuses konkureerida suurte mastaabisäästul põhineva tootmise kontseptsioonist kasu lõigata suutvate ettevõtetega kui ka väikeettevõtete kehvema ligipääsuga kapitalile. Kokkuvõtvalt võib öelda, et kapitalibaasi mittepiisav suurus mõjutab negatiivselt nii ettevõtete võimet kasvada, täiustada tehnoloogiat, laiendada oma tegevusturgu, parandada juhtimisvõimalusi, suurendada produktiivsust või ka lihtsalt ellu jäämist.

Vähesed ettevõtted on võimelised oma laienemisplaane rahastama ainuüksi rahavooga ning seetõttu on ettevõtetel vajadus leida finantseerimisvõimalusi ka välistest allikatest. Välsed finantseerimisallikad saab üldjoontes jagada kaheks – omakapitalipõhine finantseerimine ning laenupõhine finantseerimine. Levinuimaks väliseks finantseerimisallikaks on laenupõhine finantseerimine (Lindhe 2002; 1), kuid antud finantseerimisviisiga on tulenevalt informatsiooni asümmeetria probleemist seotud mitmed küsimused. Nimelt, mitmetes uurimustes on kinnitust leidnud väide, et laenusid väljastavate institutsioonide tegevus laenude välja andmisel ei pruugi olla kõige efektiivsem ja seda eriti väikeettevõtetele väljastatavate laenude puhul. Peamisi põhjusi on kaks.

Esiteks, võib ebaefektiivsuse allikaks olla finantsturgude järjest suurenev kontsentratsioon, mis teoreetiliselt teeb väikeettevõtete ligipääsu kapitalile keerulisemaks. Buck *et al* (1991) näitab, et kõrge kontsentratsiooniga finantsturgudel tegutsevad laenuandjad küsivad laenu eest kõrgemat hinda kui madala kontsentratsiooniga turgudel olevad laenuandjad (Buck *et al* 1991: 132). Laenude väljastajatel olev turujõud teeb väikeettevõtete jaoks kapitali kaasamise protsessi keerulisemaks ning see omakorda vähendab nende võimete nii tegevust alustada kui ka ellu jääda. Kuna viimasel ajal on finantsturud liikunud suurema kontsentratsiooni poole, võib eeldada ka alustavate ning väikeettevõtete kapitali kaasamise probleemi teravnemist. Antud küsimuse lahendamine oleks konkurentsiameti pädevuses.

Ka Eesti pangandusturgu iseloomustab väga kõrge kontsentratsioon, kus ligikaudu 95% turust nii kasumi, finantseerimisportfelli kui ka hoiuste lõikes on nelja suurema panga käes. Samas ei ole Eestis tegutsevate pankade poolt küsitav riskipreemia (ehk intressimarginaal) võrdluses Lääne- ja Põhja-Euroopa riikidega, kus kontsentratsioon pangandusturul on oluliselt madalam, märkimisväärselt erinev.

Lisaks suurele turujõule võivad laenuturul ebaefektiivsust põhjustada ka vaenulik valik ning moraalirisk. Antud teemal kirjutasid ühe antud temaatikat käsitleva esimese teoreetilise uurimuse Stiglitz ja Weiss 1981. aastal. Uurimuses „*Credit rationing in markets with imperfect information*” selgitasid nad kuidas laenu andjate ning laenu võtjate vahel oleva informatsiooni asümmeetria tõttu – potentsiaalsed laenu võtjad teavad oma finantssituatsiooni ning tagasimakse võimalusi paremini kui laenuandjad –

on krediiti ratsioneerimine loomulikuks tasakaaluks finantsturgudel (Stiglitz ja Weiss 1981).

Eksisteerib kahte erinevat tüüpi ratsioneerimist. Esiteks, ratsioneerimine võib esineda, kui mingile identifitseeritavale grupile, näiteks naistele, antakse laenu väiksema tõenäosusega. Teiseks, ratsioneerimine võib esineda ka siis, kui laenu taotlejad on laenu andja silmis homogeensete omadustega. Vaatamata sellele, et laenu taotlejad on individidid tunduvad sarnased, ühtedele antakse laenu ning teistele mitte.

Krediidi ratsioneerimiseks peetakse olukorda, kus laenuvõtja taotlus laenu võtmiseks lükatakse tagasi kuigi laenu võtja on nõus kõikide laenulepingu tingimustega. Teisisõnu, krediidi ratsioneerimisega on tegemist siis, kui laenu väljastamisel ei ole peamiseks otsustusteguriks laenu hind. Kui nõudlus panga krediidi järgi ületab pakkumist, võib neoklassikalise majandusteooria eeldustele tuginedes arvata, et laenu pakkujad tõstavad laenu taotluse esitanud majandusagentide jaoks laenu hinda. Seetõttu ei ole neoklassikalistele standarditele vastavate eeldustega majanduse puhul selge, miks krediidi ratsioneerimine eksisteerib. Kui mudelites eeldatakse täiusliku informatsiooni olemasolu, ei ole krediidi ratsioneerimist võimalik seletada (Steijvers 2008: 4).

Lühidalt võib pankadepoolse krediidi ratsioneerimise argumentatsiooni võtta kokku tuginedes Stiglitz'i ja Weiss'i poolt kirjutatud uurimusele, nende argumentatsioon on järgmine. Panga oodatav kasum sõltub väljastatud laenult saadavast intressist ning laenu tagasi maksmise tõenäosusest ehk laenu riskisusest. Erinevatel laenu võtjatel on erinev laenu tagasi maksmise tõenäosus. Kui laenu võtjaid puudutavat informatsiooni omandamine on raske, on laenu andjatel keeruline eristada neid laenu võtjaid, kes laenu suurema tõenäosusega tagasi maksavad. See omakorda põhjustab nii vaenuliku valiku kui ka moraalariski esilekerkimist. Sageli peetakse ettevõtte suurust heaks ettevõtte riski peegeldavaks indikaatoriks, samuti ka ettevõtte vanust. Laiemas tähenduses võib ehk asi tõene olla, kuid igas suuruse ning vanuse kategoorias olevatel ettevõtetel on olemas riskisuse jaotus (Cowling 2007: 2).

Vaenulik valik mõjutab turu võimet laenuressurssi hinna järgi jaotada, kuna see eemaldab potentsiaalsete laenu võtjate hulgast madala riskiga laenu võtjad. Mehhanism, mis vaenuliku valiku puhul esineb, on järgmine. Kõrge riskiga laenu võtjad on rohkem

valmis kõrgema hinnaga laenu võtma, kuna nad tajuvad, et nende laenu tagasi maksmise tõenäosus on keskmisest väiksem. Teisisõnu, tegemist on laenu võtjatega, kes on vähem krediidikõlblikud. Kui laenu andjad pakuvad sellise intressi määraga laenusid, mis peegeldab turul olevate laenu võtjate keskmist riskisust, on laenu võtmisest suurema tõenäosusega huvitatud kõrgema riskiga laenu võtjate grupp. Antud laenutaotlusi arvestades on aga laenude väljastajate poolt määratud intressimäär liialt madal ning panga kasumlikkus väheneb.

Kõrgema intressimäära määramisega seda probleemi aga ei lahenda. Kui laenu andjad suurendavad laenu hinda, väheneb tõenäosus, et madala riskiga klient hakkab üldse laenu taotlema ning panga poolt väljastatud laenud on järjest riskantsematele klientidele antud. Lisaks sellele kerkib esile ka moraalirisk. Kuna kõrgem intressimäär vähendab projektide oodatavat tulu, julgustab see turule sisenema kõrgema riskiga laenu võtjaid ning lisaks sellele ellu viima ka kõrgema riskiga projekte – neid, mille õnnestumise tõenäosus on väike, kuid mille tulud õnnestumise korral on suured. Seega, laenu võtja keskmine laenu tagasi maksmise tõenäosus väheneb. Seetõttu väidavad Stiglitz ja Weiss, et kõrge riskiga laenu võtjate olemasolu korral on laenu andjal otstarbekam tegeleda krediidi ratsioneerimisega kui pakkuda kõrgemat laenu hinda.

Sellest teoriast lähtudes on tingimustes, kus laenu andja ei suuda eristada kõrge riskiga laenu võtjaid madala riskiga laenu võtjatest, tasakaaluliseks lahendis olukord, kus nõudlus laenu järgi on suurem kui pakkumine. Traditsiooniline lahendus sellele probleemile oleks laenu hinna ehk intressi tõstmine, mis vähendaks nõudlust laenu järgi. Kuid vaenuliku valiku ning moraaliriski olemasolu tõttu ei ole see reaalsel laenuturul lahenduseks. Hinna tõstmise asemel valivad pangad rahastatavaid projekte ning laenuväärilised projektid jäävad laenuta. Ka empiirilises kirjanduses on leidnud kinnitust asjaolu, et väikestele ning alustavatele ettevõtetele ei pakuta laenu isegi kõrgema intressimääraga (Cowling 2007: 15).

Kuna alustavatel ettevõtetel ning VKE-del ei ole laenukäitumise, kasumlikkuse ning tulevikuväljavaadete kohta piisavalt informatsiooni finantseerijale pakkuda, seisavad VKE-d oma tegevuse alustamisel silmitsi ettevõttevälise finantseerimise suhteliselt kõrgema hinnaga võrreldes ettevõttesisese finantseerimisega (niinimetatud ettevõttevälise finantseerimise preemia) või võrreldes juba tegutsevatele ettevõtetele

pakutava hinnaga. See võib omakorda jätta tulemuslikud kuid väikesed ettevõtted või projektid ilma vajaliku rahastamiseta. Sellele fenomenile viidatakse kirjanduses kui finantseerimispiirangutele (*financing constraints*) või likviidsuspiirangutele (*liquidity constraints*). See argumentatsioon annab valitsusele õigustuse sekkuda näiteks krediidigarantiide, pehmete laenude, valitsuse poolt tagatud riskikapitalifondide ning erinevate rahaliste subsideerimiste kaudu (Masso *et al.* 2006: 524).

Laenupõhise finantseerimise alternatiiviks olev turupõhine finantseerimine on veelgi problemaatilisem. Aktsiakapital võimaldaks ettevõtetel jagada kiire kasvustrateegiaga seotud riske, kuid aktsiaturgudel noteerimisega seotud kõrged püsikulud ning avalikustamiskulud, mis panevad ettevõtetele kohustuse järjepidevalt olulist informatsiooni avalikustada, on VKE-de jaoks reeglina antistiimuliks leidmaks välist finantseerimist aktsiaturgudelt (Harvie *et al.* 2003: 11). Ehk finantseerimisallikate valikut võib mõjuda ka finantseerimisega kaasnevate transaktsioonikulude olemasolu.

Kokkuvõttes võib öelda, et üleminekuriikides tulenevad paljud probleemid turu puudulikkustest, eriti ettevõtete finantseerimist puudutavates aspektides. See võiks õigustada ka valitsuse toetusmeetmete rakendamist antud riikides. Finantseerimisvõimaluste vähesuse poolt põhjustatud mittepiisavat finantseerimist füüsilisse kapitali on leitud mitmetes üleminekuriikides tehtud uurimustes. Eesti kohta tehtud uurimused on näidanud, et ettevõtte poolt füüsilisse varasse tehtud investeeringute maht sõltub oluliselt ettevõtte rahavoogudest ning likviidsete varade hulgast. Situatsioon kehtib eelkõige kodumaisel kapitalil põhinevate ettevõtete kohta, välismaiste ettevõtete tegevus ei sõltu sama oluliselt ettevõttesisese finantseerimise olemasolust (Mickiewicz *et al.* 2004: 28). Raudsepp *et al.* (2000) leidsid, et Eestis on väikeettevõtete toetamine vajalik seoses nende kõrge kapitali hinnaga, mis ületab investeerimisprojektide sisemist tulumäära. Antud argumentatsioonile tuginedes võib väita, et ka Eestis oleks VKE-de valitsusepoolne toetamine ettevõtete kapitalibaasi suurendamisel õigustatud.

1.1.3 Välismõjud

Ka eeldus, et tootmise ja tarbimisega ei kaasne välismõjusid², on ilmselge liialdus. Paljud tootmise ning tarbimisega seotud tegevused tekitavad olulisi välismõjusid, nii positiivseid (uurimis- ja arendustegevus, mille tulemusena luuakse uusi tooteid või leitakse viisid olemasolevate toodete odavamaks tootmiseks) kui ka negatiivseid (tööstusega kaasnev õhu ning vee saastamine). Ka väikeettevõtlike toetamist võivad põhjendada mitmesugused välismõjud. Väikeettevõtlusega seotud positiivsed välismõjud, mille puhul valitsuse sekkumine võiks olla õigustatud, seonduvad näiteks töökohtade loomisega, koolitamisega ning oskuste arendamisega, tehnoloogiliste edasiminekutega, sotsiaalse sidususe või kaasamise ning regionaalselt vähem arenenud või majanduslikult maha jäänud alade uuendamisega seotud tegevustega (Harvie *et al.* 2003: 8). VKE-de toetamist võib käsitleda ka avalike hüviste pakkumisena.

Sagedasti väidetakse, et toetustega on võimalik tasandada regionaalselt kaugemate piirkondade ebasoodsamat asukohta majandustegevuseks, kuna turutõrgetest tulenevad aglomerationiefektid (mastaabiefekt, kergem ligipääs suurtele turgudele, oskustega tööjõud) võivad viia eri regioonide kasvavale polariseerumisele (Bergström 2000: 4). Erinevat tüüpi toetuste eesmärgiks on nimetatud arengute tasakaalustamine ja pehmendamine.

Välismõjudega põhjendatakse ka uurimis- ja arendustegevuse toetamist. Selle aluseks on arusaam, et teadmised³ on mittekonkureeriv (*nonrival*) kaup. Kuna isiklik tulu (*private return*) ettevõtte uurimis- ja arendustegevusest on väiksem kui selle sotsiaalne tulu (*social return*), siis osa projekte on tulusad küll ühiskonna mitte aga ettevõtte seisukohalt, ja uurimistegevuse subsideerimisega on võimalik sellised tegevused muuta ettevõtte jaoks tasuvaks. Põhimõtteliselt peaks valitsusepoolsed T&A toetused suurendama või täiendama avaliku sektori poolt tehtavaid vastavaid kulutusi. Kuid siiski võib avaliku- ning erasektori vaheline investeringute olulisus ning nendevaheline suhe oluliselt erineda. Vaatamata sellele, et valitused peaksid toetama suure sotsiaalse- ning eratulususe erinevusega projekte, kalduvad valitsused “valima võitjaid” ehk kõige

² Välismõjudeks peetakse majandustegevusega kaasnevaid mõjusid, mis mõjutavad kolmandaid osapooli (Tresch 2008).

³ Alusuuringute tulemusi loetakse üldiselt avalikeks hüvisteks, rakendustulemused võivad olla aga põhiliselt erahüvised. Eriti sellisel juhul, kui nad on patenteeritud.

lubavamaid projekte, mida ettevõtted oleks teinud ka riigipoolse abita (Wallsten 2000, Burger *et al.* 2006). Lisaks sellele on ettevõtetel kalduvus taotleda T&A toetust ka siis, kui nad suudaks antud projektid sisemiste vahenditega ellu viia (Almus ja Czarnitski 2003). T&A toetusega võib kaasneda ka T&A vajalike sisendite nõudluse suurenemine ja selle läbi ka nende hind (Burger *et al.* 2006).

Tehnoloogiale ligipääs ning olemasoleva tehnoloogia parendamine ei saa aga olla eesmärgiks omaette, vaid see saab olla vahendiks dünaamilise efektiivsuse ning innovaativsuse saavutamiseks. Turutõrkest tulenev valitsuse sekkumise põhjendus antud probleemi puhul tugineb staatilisest efektiivsusest eemaldumise arusaama juures. Staatilise efektiivsuse poolt kirjeldatud maailmas eeldatakse vaikimisi, et tootmiseks kasutatav tehnoloogia ajas ei muutu ning ettevõtted konkureerivad omavahel hinna ning kvaliteedi baasil. Kuid viimasel ajal on poliitika tegemisel ning selle eesmärkide seadmisel tähelepanu alla sattunud dünaamilise efektiivsuse kindlustamise ning rõhutamise olulisus. Dünaamiline efektiivsus on seotud tehnoloogiliste innovatsioonide heaolu suurendavate omadustega ning sellele viidatakse kui ressursside kasutamisele, et õigeaegselt teha muudatusi tehnoloogiatesse ning toodetesse, et vastata muutustele tarbijate eelistustes ning tootmisvõimalustes (Abel *et al.* 1989: 14-16).

Väikese- ja keskmise suurusega ettevõtete tugipoliitika puhul tuginetakse arvamusele, et väikestel ettevõtetel on võrreldes suurte ettevõtetega keerulisem tehnoloogiale ligi pääseda. Seda analüüsivad oma uurimuses Harvie *et al.* 2003. Põhjusi, miks peaks toetama just VKE-de innovatsiooni- ja uurimistegevusega seotud tegevusi, pole samas empiirikas leitud. Seega, võib öelda, et uurimis- ja arendustegevust julgustavad poliitikad on kas subsidiidumite või toetuste näol selles kontekstis põhjendatud kõikides ettevõtetes olenemata nende suurusest. Kuid vaatamata eelpool toodud argumendist aktsepteeritakse väidet, et VKE-d on võrreldes suurte ettevõtetega ebasoodsamas olukorras (näiteks, neil on suhtelises mõttes vähem piisavate spetsiifiliste teadmistega spetsialiste (kas või teaduslike ning tehnoloogilise kompetentsiga väliste allikatega sidemete loomise mõttes)).

1.2 Ettevõtlustoetuste ettevõttemajanduslikud ning rahvamajanduslikud mõjud

Ettevõtlustoetuste mõjud jagunevad autori arvates rahvamajanduslikeks ning ettevõttemajanduslikeks mõjudeks. Ettevõtlustoetuste mõjul muutunud konkurentsituatsioon, ressursside allokatsioon või ka ettevõtlustoetuste mõju toetust mitte saanud ettevõtetele on ettevõtlustoetuste rahvamajanduslik mõju. Ettevõtlustoetuste mõju toetust saanud ettevõtetele on ettevõtlustoetuste ettevõttemajanduslik mõju.

Olenemata toetusmeetmete jagamise põhjustest, võivad valitsusepoolsed toetusmeetmed negatiivselt mõjuda ettevõtete produktiivsusnäitajatele. Bergström (2000) tõi välja vähemalt kaks põhjust, miks subsiidiumid võivad muuta ettevõtted vähem produktiivseks. Esiteks, valitsuse poolne abi võib toetust saavale ettevõttele anda stiimuli muuta kapitali ja tööjõu vahekorda, mis omakorda võib viia allokatiivsete ebaefektiivsuste tekkimiseni (mitteoptimaalne tootmistegurite kombinatsioon), mille puhul oleks tegemist toetuse rahvamajandusliku mõjuga. Näiteks võivad kapitalitoetused tingida üleinvesteermise kapitali. Teiseks, võib subsideerimine viia tehnilise ebaefektiivsuse (ka X-ebaefektiivsus), mis võib näiteks väljenduda selles, et toetust saanud ettevõtte lakkab olema huvitatud otsimaks võimalusi kulude alandamiseks. Sellisel juhul oleks tegemist toetuse ettevõttemajandusliku mõjuga.

Kui toetust on saanud suure kasumiga ettevõtte, on ettevõttega seotud inimestel, juhtkonnal ja töötajatel, võimalus saavutada sama kõrge kasum väiksema pingutusega. Samuti toetused, mis on suunatud ettevõtetele eesmärgiga aidata vältida pankrotti, ei motiveeri toetust saanud ettevõtteid oma tegevust ellu jäämiseks re-organiseerima ning oma tegevust parandama samas ulatuses kui toetust mitte saanud ning pankrotiga silmitsi olevaid ettevõtteid (Bergström 2000: 5). Bergström (2000) tõi toetuse negatiivsetest pooltest välja ka aspekti, et potentsiaalsetel toetuste saajatel suureneb stiimul investeerida pigem toetuste saamisega seotud tegevustesse (nt lobby-töö) kui tootlikumatesse tegevustesse (Bergström 2000: 6).

Toetusmeetmete ja subsiidiumite negatiivseks rahvamajanduslikuks kaasmõjuks võib olla ka asjaolu, et toetatavates tööstusharudes nõrgeneb konkurents, mille tulemusena

väheneb efektiivsus. Üheks võimalikuks näiteks on ettevõtete ekspordisubsiidiumid ning nende konkurentsi vähendav mõju, mis muudab kodumaised ettevõtted “laisaks” ning ebaefektiivseks. Empiirikas on leidnud antud väitele kinnitust Lee (1996), kes oma uurimuses jõudis järeldusele, et Korea töötlevale tööstusele suunatud toetusmeetmed vähendasid nii tööjõu kasvu kui ka tööjõu tootlikkust (*total factor productivity*) (Lee 1996: 18).

Lähtuvalt Hallbergi (2000) uuringust ei ole turul olemas mingit optimaalset või ideaalset ettevõtete suuruselist jaotust, mille poole ettevõtlustoetuse andmisega peaks püüdlema, kuid on nõ tasakaaluline ettevõtete suuruseline jaotus, mille määrab nii ressursside olemasolu, tehnoloogia, turud ise, transaktsioonikulud, seadused ning institutsioonid (Hallberg 2000: 12). Parim tulemus tasakaalulise ettevõtete suuruselise jaotuse tekkimiseks saavutatakse juhul, kui see kujuneb turu loomulike protsesside käigus. Seetõttu võivad valitsuse toetusmeetmed, mis on suunatud väikese ja keskmise suurusega ettevõtetele moonutada optimaalset ettevõtete suuruselist jaotust (Harvie *et al.* 2003: 5).

Toetuste võimalikku negatiivset mõju on oma uurimuses põhjalikumalt analüüsinud ka Santarelli ja Vivarelli (2000), kes tuginesid Jovanovic'i “*noisy selection*” mudelile, mida teatakse ka passiivse õppimise mudelina (Santarelli ja Vivarelli 2000: 42). Antud mudelis eeldatakse, et uued ettevõtted ei tea turule sisenedes oma kulufunktsiooni ehk enda suhtelist efektiivsust. See selgub läbi õppimisprotsessi ettevõtte esimestel elutsükli etappidel. Ettevõtjad, kelle ettevõtte on efektiivne, kasvavad ning jäävad turule. Need ettevõtjad, kelle ettevõtte on ebaefektiivne, väljuvad turult. Empiirikas kinnitavad antud teooria paikapidavust mitmed faktid:

- 1) turule sisenemise ning turult lahkumise vahel esinev positiivne korrelatsioon;
- 2) uute ettevõtete kõrge suremus;
- 3) uute ning väikeste ettevõtete kõrgemad kasvumäärad võrreldes nende suuremate analoogidega (mis tähendab, et Gibrat'i seadus ei pea uute ettevõtete puhul paika).

Santarelli ja Vivarelli (2000) tõstatasid küsimuse subsiidiumite rolli kohta tegevust alustavate ettevõtete toetamisel (Santarelli ja Vivarelli 2000: 4). Subsiidiumite mõjul võib ettevõtete kulufunktsioon näida esialgu madalam ning seeläbi oluliselt mõjutada turu valikuprotsessi, mis peaks vähem efektiivsed ettevõtjad turult eemaldama. Sellest

tulenevalt on subsiidiumitel kahekordne efekt – subsiidiumid suurendavad nii turule sisenemise määra kui ka esimestel aastatel ellu jäänud uute ettevõtete osakaalu.

Kui turule sisenemise protsessi võib kutsuda “vaata ja katseta” meetodiks, võivad subsiidiumid põhjustada tõsiseid moonutusi. Ühest küljest võib subsiidiumi efekti kadumine tuua kaasa kõrgema uute ettevõtete pankrotistumise määra, teisest küljest võib turu isevaliku protsess toimida väikese viitajaga, mis võimaldab vähem-efektiivsetel ettevõtetel olla turul senikaua, kuni toetuste efekt kaob ära. Teisisõnu, kui ettevõtted lahkuvad turult pärast enda kulufunktsiooni teada saamist ning tunnistamist, et nad ei ole piisavalt efektiivsed turul edasi tegutsemiseks, on subsiidiumid ühtaegu nii kasutud (efektiivsem ettevõtja neid ei vaja ning ebaefektiivsem ettevõtja lahkuvad turult kohe kui subsiidiumite mõju on kadunud) kui ka kahjulikud (vähem efektiivsetele ettevõtjatele on loodud kunstlik kasvulava kuigi konkurents ise oleks ajendanud neid turult lahkuma).

Santarelli ja Vivarelli (2000) pakkusid võimalike lahendustena välja näiteks toetuste andmise juba tegutsenud, mitte alustavatele ettevõtetele ning toetuste andmise kriteeriumite tuginemise mingitele ettevõtte efektiivsuse näitajatele, näiteks ettevõtte suurusele (Santarelli ja Vivarelli 2000: 13). Alustava ettevõtte suuremat suurust võib tõlgendada kui suuremaid ettevõtte alustamisel tehtud pöördumatuid kulusi, mis tingivad ettevõtte suurema huvi turule püsima jääda ning seeläbi ka suurema efektiivsuse. Vaatamata sellele, et sedalaadi otsuse tegemise protsess võib vähendada riigi raha raiskamise tõenäosust, võib see suurendada sellise olukorra esinemise tõenäosust, kus toetust saanud ettevõtted seda tegelikult ei vajagi.

Eelpool toodud argumente tuleb tähtlepanelikult jälgida eelkõige üleminekuriikides. McMillan ja Woodruff (2002) tõid oma uurimuses välja, et ettevõtte-tasemel õppimine on olulisem üleminekuriikides kui arenenud turumajandusega riikides, kuna ettevõtte tulud ja kulud on ebakindlamad (McMillan ja Woodruff 2002: 167). Teadmised äri tegemise kohta hangitakse eksperimenteerimise teel ning selle käigus pannakse paika ka üldiselt aktsepteeritavad arusaamad turul käitumise kohta.

Eesti ettevõtete kohta tehtud analoogne analüüs (Masso *et al.* 2005: 25) kinnitab Eesti ettevõtete samalaadset käitumist – kõrge töökohtade loomise ning hävitamise määr,

paljud uued ettevõtted väljuvad turult vaid mõned aastad pärast turule sisenemist ning tegevust alustavad ettevõtted on suhteliselt väikesed. Empiirilised tõendid kinnitavad ka tugevaid valiku- ning õppimiseefekte – ebaefektiivsed ettevõtted väljuvad turult ning efektiivsed ettevõtted kasvavad suhteliselt kiiresti. Selle tõttu on autori arvates oluline pakkuda VKE-dele turu poolt pakutavate meetmetega võimalikult sarnaseid meetmeid, mis vähendaksid turu moonutusi (nt. garanteerida riigipoolselt ettevõtete laenuvõtmist).

Valitsusepoolse toetuse saamine võib muuta ka ettevõtjate riskikäitumist. Antud situatsiooni kohta on teoreetilise mudeli koostanud Li (1998), kes analüüsis nii otsekrediteerimise, valitsuse krediitgarantiide ning kindlasummalise toetuse (*grant*) mõju ettevõtete käitumisele. Valitsuse kindlasummalise (*grant*) toetuse analüüsimisel selgus, et saadud toetus ei muuda ettevõtja ei investeerimis-, ega ka säästuotsuseid, kuid suurendab ettevõtja stiimulit hakata ettevõtjaks. Antud väide tugineb asjaolul, et kuna projektist saadav kasu on sõltumata ettevõtjate varade struktuurist ning äriprojekti headusest sarnane kõikide ettevõtjate jaoks, on toetust saanud ettevõtjal stiimul tegeleda riskantsemate tegevustega ning seetõttu on võimalikud tasumäärad suuremad (Li 1998: 25).

Kritiseeritud on ka turutõrgete kontseptsiooni paikapidavust valitsuse toetusmeetmete põhjendamisel. Peamiseks kriitikaks, mis turutõrgete kontseptsiooni puudutab on asjaolu, et turutõrgete teoorias tuginetakse neoklassikalisele majandusteooriale, kus turgudel on täielik konkurents, kõikidele turuosalistele on kogu informatsioon ilma igasuguste piiranguteta kättesaadav, transaktsioonikulud ei ole jne. Tegelikuses ei eksisteeri sellist situatsiooni aga mitte kunagi.⁴ Reaalses majanduses ei ole turgudel kunagi täielik konkurents, informatsioon on asümmeetriline ning ka transaktsioonikulud on alati nullist suuremad. Seega poliitika kujundamise protsessis on võrdlusolukorraks selline olukord, mida tegelikult ei ole kunagi võimalik saavutada ning kus tuginetakse traditsioonilistele heaoluteooria eeldustele (sellist ideaalset olukorda teatakse ka nirvaana-majanduse nime all). Zebre ning McCurdy (2005) jõudsid järeldusele, et turutõrgete teooria ei toimi eelkõige selle pärast, et selles ignoreeritakse

⁴ Lisaks on täiuslik konkurents kaotanud oma rolli ka ideaalina, mille poole püüda, sest ta selgitab küll staatilise, mitte aga dünaamilise efektiivsuse saavutamist. Majandusarengu jaoks on kasutusele võetud töötava ehk efektiivse konkurentsi mudel, mille kohaselt konkurents peabki olema mingil määral mittetäiuslik.

transaktsioonikulused (Zeber ja McCurdy 2005: 8). Samas välismõjusid, millele toetuvad paljud turutõrgete kontseptsioonile tuginevad põhjendused, defineeritakse läbi transaktsioonikulude. Nende sõnul ongi välismõjude põhjuseks transaktsioonikulude olemasolu ning sama probleemi käsitletakse lihtsalt erinevate terminitega.

Vaid turutõrgetele tugineva argumentatsiooni nõrkust on oma uurimuses käsitlenud ka Harvie *et al.* (2003), kes tõid välja, et valitsuse sekkumise õigustamise puhul ei ole turutõrgete olemasolu ning nende negatiivsete kõrvalmõjude maandamine või positiivsete aspektide võimendamine piisavaks argumendiks, vaid VKE-sid soosivate valitsuse poliitikate puhul peab lisaks turutõrgete vähendamisele olema tõestatud ka see, et nende poliitikatega suurendatakse kogu ühiskonna terviklikku heaolu (Harvie *et al.* 2003: 4). Põhjuseks asjaolu, et reeglina toetatakse ühte sektorit teiste sektorite arvelt või toetuste andmiseks on kogutud ühiskonda tervikuna koormavaid lisamakse.

Kuna ettevõtlustoetused on aga levinud ettevõtluspoliitika teostamise vahendiks, on ka ettevõtlustoetuste mõju empiirilisi uuringuid tehtud palju. Lühülevaate senistest empiirilistest uuringutest ning ettevõtlustoetuste ettevõttemajanduslikust mõjust annab lisa 1. Analüüsisides stardiabi mõju ettevõtete ellujäämise tõenäosusele leidsid Crepon ja Duguet (2003) Prantsuse ettevõttevõtete põhjal tehtud analüüsis, et endiste töötute poolt asutatud ettevõtetele antud stardiabi suurendas oluliselt nende ettevõtete ellujäämise tõenäosust (Crepon ja Duguet 2003: 24). Kõige paremaks osutusid nende ettevõtete tegevusnäitajad, kes lisaks valitsusepoolsele toetusele said ka pangalt laenu. Üheks antud seose tõlgenduseks on võimalus, et valitsuse poolne toetus suurendas pankade julgust laenata ka tegevust alustavatele ettevõtetele.

Regionaalpoliitiliste ettevõtlustoetuste mõju on analüüsinud Bergström (2001), kes tõi oma uuringus välja, et tänu subsideerimisele võib toetust saanud ettevõtete tootlikkus kasvada kas läbi ettevõtte tehnoloogilise taseme kasvu või parema mastaabiefekti kasutamise.

T&A toetuste mõju erasektori T&A kulutustele on uuritud palju ning tulemused on võrdlemisi mitmekesised. Toivonen ja Niininen (1998), Busom (2000), Lach (2000), Czarnitzki ja Fier (2001), Almus ja Czarnitzki (2003), Duguet (2003), Lööf ja Heshmati (2005) ning Hussinger (2003) leidsid, et valitsuse poolsed T&A toetused pigem

suurendavad erasektori vastavaid kulusi, kuid mõju võib suurte ja väikeste ettevõtete lõikes mõnevõrra erineda. Toivoneni ja Niinineni (1998) uurimuses jõuti järeldusele, et suurte ettevõtete puhul valitsuse poolsed T&A toetusmeetmed erasektori vastavaid kulusi ei suurenda, kuid väikeste ettevõtete puhul suurenevad erasektoripoolsed T&A kulutused 5% võrra. Ka Lööf ja Heshmati (2005) poolt tehtud analüüsis Rootsi tööstusettevõtete kohta leiti, et valitsuse T&A toetusmeetmed suurendasid väikeste ettevõtete vastavaid kulusi.

Samas on ka uurimusi, milles on leitud valitsusepoolsete T&A toetusmeetmete negatiivne mõju vastavatele erasektori kulutustele. Wallsten (2000) leidis Ameerika Ühendriikide tööstusettevõtete kohta tehtud analüüsis, et valitsusepoolsed T&A kulutused asendavad dollar dollarilt erasektori vastavaid kulusi. Kaiser (2004) leidis Taani tööstus- ning teenindussektori kohta tehtud analüüsis, et valitsuse toetusmeetmetel ei ole erasektori T&A kulutustele olulist mõju.

Mõnevõrra teist aspekti valitsusepoolsete T&A toetusmeetmete puhul uuris Piekkola (2005), kelle eesmärgiks oli uurida nende toetusmeetmete mõju ettevõtete produktiivsusele. Uurimus andis tulemuseks, et antud toetusmeetmetel oli väikese ja keskmise suurusega ettevõtete produktiivsuse kasvule positiivne mõju.

Autori arvates võib eelnevale tuginedes välja tuua kaks aspekti. Esiteks, ettevõtlustoetuste poolt räägib terve rida argumente, kuid samas tuleb ettevõtlustoetuste planeerimisprotsessis arvestada ka võimalike ettevõtlustoetustega kaasnevate negatiivsete aspektide esinemise võimalusega. Teiseks, autori arvates sõltub toetusmeetme mõju oluliselt toetust andva riigi majandusolukorrast, sätestatud toetuse eesmärkidest ning ka hindamise metoodikast. Seetõttu on mõjuanalüüside tulemuste erinevused ootuspärased. Kindlama teadmise toetusmeetmete mõju kohta annab kindlasti erinevate meetoditega tehtud mõjuanalüüside tulemuste kombineerimine.

1.3 Ettevõttemajandusliku mõjuanalüüsi eesmärgid ning metodoloogilised probleemid

Kuna valitsuse poolt ettevõtluse toetamiseks jagatavad summad on üsna suured, on olemas ka selge vajadus nende mõju hindamiseks. Riigi kulutuste mõju tõestamine aitab sedalaadi kulusi põhjendada ning annab poliitika kujundajatele võimaluse

kogemustest õppida. Empiirilises kirjanduses on valitsuse toetuste tulemuslikkust mõjuanalüüsides defineeritud väga erinevalt – näiteks kui tehnoloogia kasutamise paranemist (Heshmati ja Lööf 2005), ettevõtte produktiivsuse (Piekkola 2005), ellujäämise tõenäosuse (Santarelli ja Vivarelli 2002) ning töökohtade arvu suurenemist (Almus 2001).

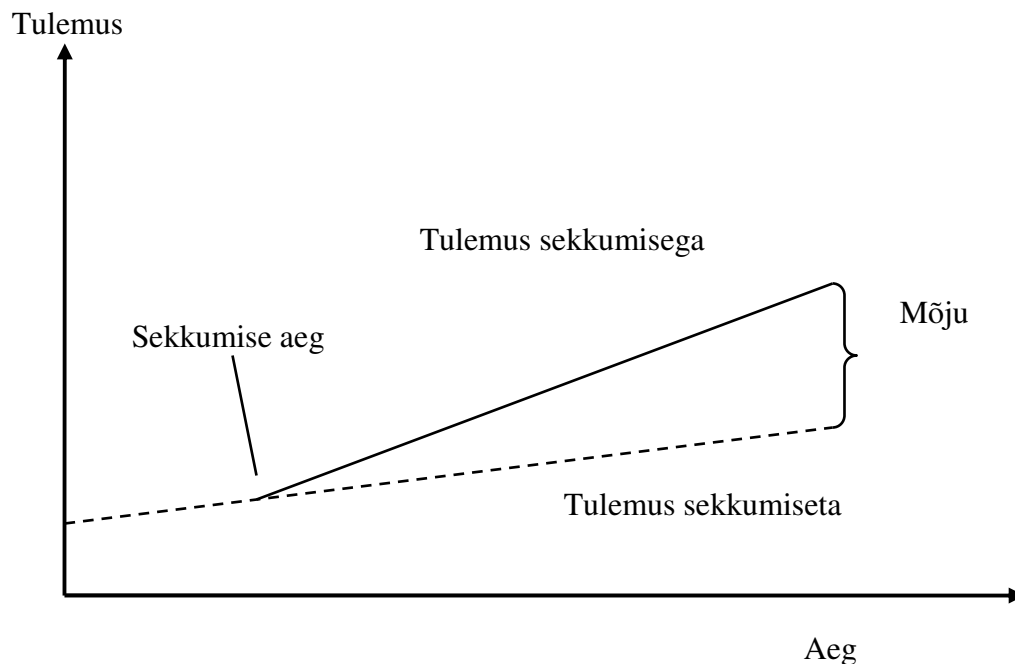
Laiemas tähenduses on mõjuanalüüs valitsuse sekkumise eeldatavate või tegelike mõjude identifitseerimise protsess nende sotsiaalsete, majanduslike või keskkonnavalaste faktorite kohta, mille mõjutamine oli valitsuse toetusmeetmete eesmärgiks. Mõjuanalüüsiga võib uurida ka projektiga kaasnenud kuid mitteplaneeritud nii positiivseid kui ka negatiivsed tagajärgi kasusaajatele (Baker 2000: 1).

Mõjuanalüüsi võib teha enne sekkumise heakskiitmist (*ex ante*), pärast sekkumise lõpetamist (*ex post*) või millal iganes nende kahe ajahorisondi vahele jääval hetkel (*interim*). Erinevates etappides mõjuanalüüsi tegemise eesmärgid ei ole reeglina samad. *Ex ante* hindamisega prognoositakse valitsuse sekkumise võimalikke mõjusid, mida omakorda kasutatakse toetusmeetme planeerimise, kujundamise ning heakskiitmise protsessis. *Ex post* hindamisel identifitseeritakse sekkumise tegelikud mõjud kas parasjagu käimas oleva valitsuse meetme kohta või pärast meetme lõpetamist. Üheks *ex post* hindamise eesmärgiks on ka andmete kogumine toetusmeetmete parendamise võimaluste kohta, mida saaks tulevikus kasutada valitsusepoolsete toetusmeetmete kujundamisel (Impact of Industrial... 2007: 5).

Organisatsiooni „Enterprise Development Impact Assessment Information Service“ (EDIAIS) poolt ettevõtete arengu toetamiseks välja töötatud meetmete mõjuanalüüsi eesmärkidena on välja toodud kolm aspekti (Kirkpatrick *et al* 2001: 5):

1. Vastutus – eesmärgiks on koguda informatsiooni analüüsitud ettevõtluse toetusmeetmete edukuse ning kulude kohta.
2. Programmi või projekti efektiivsuse parandamine – eesmärgiks on pakkuda nõuandeid olemasolevate ning tulevikus rakendatavate projektide ning programmide tulemuslikkuse ja efektiivsuse parandamise võimaluste kohta.
3. Poliitika arendamine – eesmärgiks on pakkuda valitsusele nõuandeid milliste poliitikameetmetega oleks võimalik soodustada restruktureerimist vajavate ettevõtete arengut. Sealjuures on meetmete mõjuanalüüsis oluline pöörata tähelepanu ka

makrotasandi kontekstile (s.h. majanduse üldine olukord), mis hõlmab sageli ka rahvusvahelist võrdlusanalüüsi.



Joonis 1. Valitsuse sekkumise mõju (Allikas: Oldsman ja Hallberg 2002: 16) .

Igasuguste rahaliste toetusmeetmete puhul eeldatakse, et see muudab toetust saanud subjektide käitumist ja tegevust sellisel viisil, mille tulemuseks on liikumine soovitud tulemuste saavutamise suunas (Oldsman ja Hallberg, 2002: 5). Mõjuanalüüsi tegemisel on peamiseks küsimuseks see, et mis oleks juhtunud sellisel juhul, kui valitsus ei oleks majandusse sekkunud. Valitsuse majandusse sekkumisel realiseerunud ning majandusse mittesekkumisel realiseerunud tulemuste erinevus oleks valitsuse interventsiooni mõju (joonis 1.)

Mõjuanalüüsi tegemisel tuleb arvestada ka mitmete metodoloogiliste probleemidega. Peamisi probleeme on kaks – esiteks, ei eksisteeri kahte identset majandusagenti, kellest ühte meede mõjutab ja teist meede ei mõjuta ning teiseks, kõiki toimunud muutusi mõjutab ka vahendusprotsess (majandusagenti kirjeldavad spetsiifilised karakteristikud ning majanduslik, füüsiline, sotsiaalne ning poliitiline keskkond), mille mõju nii käitumuslikele muutustele kui ka lõpptulemustele on raskesti prognoositav. Reeglina mõjutavad analüüsitava subjektide käitumist ka erinevad tegurid või sündmused, mis on projekti tulemustega küll korreleeritud, kuid mis tegelikult ei ole meetme või projekti poolt põhjustatud. Kui mõjuanalüüsi tegemisel soovitakse saada usaldusväärseid

tulemusi, tuleb antud probleemidega arvestada ning otsida võimalusi nende mõjude vähendamiseks (Ezemenari *et al.*, 1999: 2).

Mõjuanalüüsi puhul on oluline leida endogeensuse allikad ehk tegurid, mis mõjutavad nii sekkumist kui ka tulemust üheaegselt, selliste tegurite olemasolu muudab sekkumise puhasefekti leidmise keeruliseks. Kui me saaks vaadelda sama indiviidi (majandussubjekti) mingil kindlal ajahetkel nii valitsuse sekkumise poolt mõjutatuna kui ka mitte mõjutatuna, oleks endogeensuse probleem lahendatud. Sellisel juhul saaks valitsuse sekkumise poolt tekitatud mõju selgelt välja tuua ning tulemused oleksid kergesti vaadeldavad. Kuna eelpool kirjeldatav situatsioon tegelikkuses ei kehti, saab sellele olukorrale mingi lähendi luua kontrollgrupi määramisega. Kontrollgruppi kuuluksid need majandussubjektid, kes oleksid toetust saanud majandussubjektidega võimalikult sarnased, v.a. see, et nad ei saanud toetust. Kontrollgrupi moodustamiseks on kaks meetodite gruppi: eksperimentaalsed või kvaasi-eksperimentaalsed meetodid ning mitteeksperimentaalsed meetodid (Ezemenari *et al.*, 1999: 5).

Kuigi mõjuanalüüsi meetodeid on palju, kasutatakse VKE-dele suunatud programmide uurimiseks vaid nelja põhilist meetodit (Oldsman *et al.* 2001:17-20). Antud meetodid erinevad üksteisest programmi mõju eristamiseks moodustatud kontrollmuutujate kogumi konstrueerimise põhimõtete lõikes. Esimeseks meetodiks on juhusliku jagunemisega eksperimendid (*experiments with random assignments*). Antud lähenemises kuuluvad ettevõtted kahte gruppi – toetust saanud ettevõtted ning kontrollgrupi ettevõtted. Kontrollgrupi ettevõtted kas said mingit alternatiivset toetust või ei saanud mingisugust toetust. Võtmekohaks on selle lähenemise puhul sihitus. Sihitus (*randomization*) ei tähenda siinkohal juhuslikkust – igal ettevõttel peab olema sama suur tõenäosus sattumaks mõlemasse gruppi. Sihitu ettevõtete gruppidesse jagamine aitab tagada selle, et grupid on agregeeritud tasemel sarnaste karakteristikutega – tulemusi mõjutavad välised muutujad on mõlemas grupis olemas. Antud lähenemist kasutatakse laialdaselt tervishoiu, hariduse ning sotsiaalse heaolu uurimisel. Väikeettevõtluse uurimisel pole see lähenemine aga laialdaselt kasutusel olnud. Põhjusi siinkohal mitu – poliitilistel põhjustel tehtud ettevõtete toetamise otsused; ettevõtete dünaamilisus – mõni ettevõte võib vaatlusaluse perioodi jooksul tegevuse lõpetada; väikeettevõtetele pakutavate teenuste muutumine ajas. Antud meetodi kasutamine on võrdlemisi kulukas ning keeruline administreerida.

Teiseks meetodiks on kvaasi-eksperimendid konstrueeritud kontrollmuutujatega (*quasi-experiments with constructed controls*). Olukordades, kus eksperimentaalne konstrueerimine on ebapraktiline või teostamatu, on parimaks lahendiks kvaasi-eksperimentaalne võrdlusgrupi moodustamise viis. Muutuseid toetust saanud väikeettevõtete tegevustulemustes võrreldakse teiste sarnaste ettevõtetega, kes ei saanud toetust. Antud lähenemise puhul pole ettevõtete gruppidesse jaotamine juhuslik. Kontrollgrupp moodustatakse pärast toetust saavate ning mittesaavate ettevõtete selgumist. Nii palju kui erinevad grupid on sarnased, saab nende tulemustes esinevaid erinevusi mingite usalduspiiride raames omistada toetusprogrammile. Kontrollgrupp peab olema toetust saanud ettevõtetega põhiliste näitajate lõikes võimalikult sarnane, neid peavad mõjutama sarnased välised muutujad ja trendid ning neil peab olema sarnane toetuse saamise tõenäosus.

Kolmandaks meetodiks on refleksiivsete kontrollmuutujatega mitteeksperimendid (*non-experiments with reflective controls*) ning neljandaks meetodiks on osalejate endi hinnanguga kombineeritud ekspertarvamus. Kontrollgrupi moodustamisel võib kasutada järgmisi meetodeid:

- Regressiooni katkevus (*regression discontinuity*). Mingile kindlale näitajale omistatud selgeid ning konsistentseid skooride käsitletakse toetust saanud ning mittesaanud gruppide eesmärgidena. Tulemusi kontrollitakse valikukriteeriumitena arvestatud muutujate lõikes ning võrreldakse nende kahe grupi tulemusi pärast sekkumist. Näiteks, ettevõtte laenukõlblikkust kirjeldavaid skooride võidakse kasutada laenuabi programmi mõju hindamisel. Eeldades, et laenukõlblikel ettevõtetel pidi olema teatud skoorist kõrgem skoor, tuleb seda arvestada ka programmi mõju hindamisel (kontrollgrupi laenukõlblikkuse skoor pidi toetust saanud ettevõtetega sama suur olema).
- Statistiliselt võrdsustatud kontrollmuutujad (*statistically equated controls*). Antud lähenemises kasutatakse statistilisi võtteid, mis kindlustavad toetust saanud ning mittesaanud ettevõtete maksimaalse sarnasuse nende tulemusi iseloomustavate näitajate mõttes. Põhimõtteliselt tähendab see mitmemuutujalisi (multivariate) regressioonimudeleid, millega hinnatakse programmi mõju pärast teiste potentsiaalselt tulemust mõjutavate muutujate hindamist.

- Sobitatud muutujad - lähenemine, millega konstrueeritakse toetust saanud ettevõtetele võimalikult sarnane kontrollgrupp. Kontrollgrupp ning toetust saanud ettevõtete grupp peavad teineteisega sarnased olema eelkõige nende näitajate lõikes, mis aitavad tulemusi seletada.
- Üldised kontrollmuutujad (*Generic controls*). Antud lähenemises võrreldakse toetust saanud ettevõtete tulemusi kirjeldavaid näitajaid nendega võimalikult sarnaste ettevõtete gruppide näitajatega. Näiteks, toetust saanud ettevõtete aastast müügi suurenemist võrreldakse haru keskmise näitajaga. Antud näitajate vaheline erinevus ongi sekkumise või programmi mõju.

Valitsusepoolsete toetuste mõju hindamise meetodite kogum on väga lai. Mõjuanalüüsi meetodi valik sõltub eelkõige uurija kasutada olevatest andmetest. Probleemi, mis tekib selle tõttu, et ei eksisteeri ühtegi uuritavat majandussubjekti, keda valitsuse meede samaaegselt nii mõjutab kui ka ei mõjuta, saab lahendada õige meetodi valikuga, seda eelkõige kontrollgrupi moodustamise mõttes. Järgnevas peatükis keskendutakse Eesti ettevõtluse tugisüsteemile ning EAS-i poolt 2002. ja 2003. aastal välja antud stardiabi mõju uurimisele.

2. Ettevõtlustoetuste ettevõttemajandusliku mõju hindamine Eestis

2.1 Riiklik ettevõtlustoetuste süsteem ning meetmed Eestis

Ettevõtluspoliitika elluviimiseks vajalike institutsioonide loomisega alustati 1992. aastal, mil Eestile avanenud rahvusvaheliste abiprogrammide raames asutati esimesed nõustamisteenuseid pakkuvad maakondlikud ettevõtluskeskused. Tulenevalt erinevatest asutajatest ja finantseerimisallikatest (EL Phare programm, Rootsi NUTEK-i programm, *Jobs & Society*, Põhjamaade Ministrite Nõukogu, kohalikud omavalitsused), erinesid loodud ärinõuandlad, ettevõtluskeskused ja agentuurid üksteisest nii oma juriidilise staatuse, eesmärkide kui tegevuspõhimõtete poolest (Ettevõtlik Eesti ... 2002: 15).

Väikeettevõtete finantseerimisvõimaluste parandamiseks loodi 1993. aastal esimene riiklik väikeettevõtlusele suunatud laenu- ja garantiifond, mida esialgu teati nime all Väikeettevõtluse Fond, hiljem kui Ettevõtluse Krediteerimise Sihtasutus. Üksus pakkus väikeettevõtetele otselaene, laene läbi kommertspankade ning laenukäendusi. Veidi hiljem samal aastal asutati ka Riiklik Ekspordi Krediteerimise Fond, mis hakkas täitma ka ekspordi garanteerimise ülesandeid.

Lisaks horisontaalselt kõigile VKE-dele suunatud tugimeetmetele toetati erinevate sihtasutuste ja fondide kaudu ka konkreetseid majandussektoreid ning valdkondi. Ettevõtete rahvusvahelistumist toetati lisaks Ekspordi Krediteerimise ja Garanteerimise Sihtasutusele veel ka Eesti Investeeringute ja Kaubanduse Arendamise Sihtasutuse kaudu. Ettevõtete tehnoloogilist arengut toetati 1991. aastal loodud Sihtasutuse Eesti Innovatsioonifond kaudu. Põllumajanduse ja maaelu arengut toetamiseks loodi Maaelu Laenude Tagamise Sihtasutus ning Sihtasutus Põllumajanduse ja Maaelu Krediteerimise Fond (Ettevõtlik Eesti... 2002: 25).

1998.a. eraldati riigieelarvelisi vahendeid ettevõtluse toetamisele kokku 362 miljonit krooni, 1999.a. 342 miljonit ja 2000.a. 340 miljonit krooni, sealhulgas horisontaalsetele VKE-de toetamise meetmetele (nõustamistoetus, messitoetus, väikeettevõtluse laen) aastate lõikes 6-8%. Ülejäänud vahenditest finantseeriti ettevõtluse arendamisele suunatud regionaalpoliitilisi meetmeid, ettevõtete rahvusvahelistumisele suunatud programme, innovaatilise tegevuse ja maaettevõtluse toetamist. Märkimisväärne summa - ligikaudu kaks kolmandikku vahenditest suunati põllumajanduse ning maaelu arengule, mille kaudu toetas riik majanduse restruktureerimist ja uute ettevõtete teket väljaspool suuremaid linnu (Ettevõtlik Eesti... 2002: 25).

Riikliku regulatsioonipoliitika paremaks elluviimiseks reformiti 2000. aastal ettevõtluse tugistruktuur, mis pärast reformi hakkas koosnema kahest suurest sihtasutusest - Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus (EAS) ning Krediidi ja Ekspordi Garanteerimise Sihtasutus (KredEx). 2001. aastal ühinesid Maaelu Laenude Tagamise Sihtasutus ja Sihtasutus Põllumajanduse ja Maaelu Krediteerimise Fond ning moodustasid Maaelu Edendamise Sihtasutuse. Selle reformi tulemusena likvideeriti ettevõtlust toetavate ja reguleerivate institutsioonide paljusust, muudeti efektiivsemaks piiratu ressurside kasutamine ning parandati oluliselt ettevõtjatele vajaliku info kättesaadavust. (Siimon *et al.* 2003: 577)

Aastatel 2002-2006 aluseks olnud Eesti väikese- ja keskmise suurusega ettevõtetele suunatud riikliku poliitika väljakujundamisel analüüsiti põhjalikult ettevõtete olukorda Eestis (Ettevõtlik Eesti ... 2002: 3-4) ning toodi välja järgmised aspektid:

- Ettevõtted on regionaalselt ebaühtlaselt jaotunud – Harju-, Pärnu- ja Tartumaal asuvad äriühingud moodustavad peaaegu 75% kõigist äriühingutest. Suured regionaalsed erinevused nähtuvad ka ettevõtete arvust tuhande elaniku kohta, mis aastal 2000 oli Ida-Virumaal 9,7, Jõgevamaal 12,2 ning Harjumaal koos Tallinnaga 34,4.
- Väikeettevõtete tähtsus tööhõives kasvab.
- VKE-de arengut takistab finantseerimisvõimaluste nappus. Eriti problemaatiline oli erinevate uuringute kohaselt ettevõtlusetegevusega alustamiseks vajaliku kapitali kättesaadavus. Ka 2003. aastal valminud uurimuses „Eesti väikese ja keskmise suurusega ettevõtete arengusuundumused“ leiti, et ülekaalukalt kõige

olulisemaks ja peamiseks allikaks oma ettevõtte tegevuse alustamisel on olnud omafinantseerimine (87% ettevõtete puhul) (Eesti väikese ja ... 2003: 53). Peaaegu kõigi küsitletud uusettevõtete (85%) jaoks moodustas see ka rohkem kui poole algkapitalist. Keskmisest enam olulisem oli omafinantseering Lõuna- või Kesk-Eestis paiknevate ettevõtete puhul.

- Tööjõuturu disproportsioonide tõttu esineb kvalifitseeritud tööjõu puudus.
- Tulenevalt vähestest kogemustest on juhtimisalane kompetents VKE-des ebapiisav.
- Administratiivsed kohustused nõuavad suhteliselt suuri aja- ja rahakulutusi. Väikeettevõtetes tehakse need kulutused ettevõtte põhitegevuse arvelt, millele jääb selle võrra vähem ressursse.

Tuginedes erinevatest uuringutest saadud tulemustele, olid Eesti ettevõtluspoliitika prioriteetseteks valdkondadeks aastatel 2002-2006 inimressursi arendamine, finantseerimisvõimaluste parandamine, ettevõtlust toetava tugistruktuuri arendamine, ettevõtlusalase informatsiooni levitamine ning asjaajamise lihtsustamine. Ettevõtete finantseerimisvõimaluste parandamiseks kasutatavateks meetmeteks olid:

- Stardabi, mille eesmärgiks on suurendada ettevõtlusega alustamise motivatsiooni ning ületada alustavatel ettevõtetel finantseerimisraskused;
- Krediidigarantii, millega tahetakse parandada VKE-de kapitalile ligipääsu võimalusi;
- Väikelaenu otsegarantii – eesmärgiga parandada väikelaenudega finantseerimise võimalusi;
- Investeeringutoetus – eesmärgiks parandada ettevõtlustegevuseks vajalikku infrastruktuuri;
- Täiendavad finantsinstrumendid, mille eesmärgiks on parandada alustavate ettevõtete finantseerimisvõimalusi.

Ettevõtlust toetaval tugistruktuuril oli kaks laiemat eesmärki. Esiteks tuli hästitoimiva tugistruktuuri kaudu tagada olemasolevate riiklike toetusmeetmete kättesaadavus kõigile VKE-dele üle Eesti (meetmeks oli ettevõtluse tugistruktuuri väljakujundamine). Teisest küljest toetati inkubatsioonikeskuste ja tööstusparkide loomist, mille eesmärgiks oli kulude jagamise, soodsa infrastruktuuri ja ettevõtete vaheliste koostöövõrgustike

tekke kaudu luua head eeldused ettevõtete kiireks arenguks nende tegevuse algusaastail ning seejärel luua ka soodsad tingimused nende püsijäämiseks (meetmeks oli inkubaatorite ja tööstusparkide loomise toetamine).

Eesti ettevõtluspoliitika 2007-2013 meetmete kujundamisel välja toodud probleemiks oli eelkõige Eesti ettevõtete liialt aeglane kohandumine kiiresti muutuva majandusstruktuuriga (Eesti ettevõtluspoliitika ... 2006: 13). Eestis domineerinud ettevõteteks olid jätkuvalt traditsioonilistes majandusharudes tegutsevad ettevõtted, kelle tootlikkus ning kasumlikkus töötaja kohta jäid oluliselt maha arenenud riikide vastavatest näitajatest. Ainsaks võimaluseks säilitada või parandada ettevõtete konkurentsipositsiooni peeti tootlikkuse tõusu. Rääkides potentsiaalsetest ettevõtjatest, oli suurimaks probleemiks finantseerimisvahendite puudumine. Teise olulise takistusena toodi välja (potentsiaalse) ettevõtja võimete ehk teadmiste ja oskuste ebapiisav tase, seda ka kapitali kaasamise osas.

Autori arvates on Eesti ettevõtlustoetuste süsteem viimase 15 aastaga läbi teinud olulise arengu ning meetmete haldamise administratiivne pool on oluliselt selgemaks muutunud. Ettevõtluse tugisüsteem on regionaalses mõttes ühtlaselt jaotunud ning potentsiaalsele kliendile lähedal. Ettevõtete toetamiseks välja töötatud meetmed tuginevad põhjalikule analüüsile, mis on eeltingimuseks ettevõtlustoetuste süsteemi tulemuslikuks toimimiseks. Kuid meetmete tulemuslikkus sõltub paljudest erinevatest aspektidest (sh näiteks toetuste tugisüsteemi pakkuvate institutsioonide enda efektiivsusest), mida kindlasti ei tohi kogu toetusmeetmete raamistiku kujundamisel tähelepanuta jätta.

2.2 Ettevõtlustoetuste mõju senine hindamine Eestis

Ettevõtlustoetuste mõju hindamine on väga mitmetahuline ning pikaajaline protsess. Üks tahk, mida ettevõtlustoetuste jagamise protsessis tuleb jälgida, on programm, mille raames toetusi jagatakse. Teiseks küljeks on projekt, millele toetust taotletakse. Eristatakse kolme erinevat ajahetke tulenevalt projekti hindamise ajahetkest - *ex ante*, *interim* ning *ex post*. Et ettevõtlustoetustega saavutataks maksimaalne eesmärktulemus, tuleb juba programmi kujundamisel arvestada konkreetse majanduskeskkonna vajadustega ning pakkuda neid meetmeid, mida ettevõtlussektor kõige enam vajab.

Eestis on programmide *ex ante* hindamisega tegelenud toetustega seotud riiklikud institutsioonid, kelleks ettevõtlustoetuste puhul on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium ning EAS. *Ex ante* hindamisel saadud informatsiooni on kasutatud 2007-2013 aastal Eestis rakendatavate ettevõtlustoetuse programmide kujundamisel (Kuusk, Jürgenson 2007: 4). Hindamise tulemusena on konstrueeritud ka indikaatorite komplekt, mis iseloomustab rakendatava meetme raames toetatavate ettevõtete omadusi ning tingimusi, mille alusel toetust välja jagatakse.

Kolme praegu rakendatava meetme⁵ hindamisel kasutatakse ka vahehindamist (Masso ja Ukrainski 2006). Eesmärgiks on saavutada olukord, kus iga toetusmeetme puhul on olemas erinevate indikaatorite (nt. eksport, käive, patendid) eesmärktulemuste kogum, mida toetust saanud ettevõtted teatud ajavahemiku tagant raporteerivad. Soovitud eesmärke hinnatakse seejärel tegelikult realiseerunud tulemustega. Sellisel viisil läbi viidud vahehindamine on reeglina kvalitatiivne.

Praegu käimas olevate programmide *ex ante* hindamisel kasutati peamiste hindamismeetoditena intervjuusid (nii varasemalt toetust saanud ettevõtete juhtkonnaga, töötajatega, osanikega), juhtumianalüüsi ning kasusaajate ülevaateid. Stardiabi esimese põhjaliku *ex post* hindamise tulemusi, milles hinnati aastatel 2003-2004 rahastatud projektide tulemuslikkust, kasutati uue aastatel 2007-2013 rakenduva programmeerimisperioodi stardiabitoetuse kujundamisel. Hindamise käigus saadud tulemusi kasutati näiteks programmide valikukriteeriumite täiendamisel. Meetmete puhul hinnatakse ka organisatsioonilise poole efektiivsust. Sedalaadi hindamise eesmärgiks on reeglina parandada meetme juhtimist ja haldamist.

Ettevõtlustoetuste *ex post* mõjuanalüüsi praktika on siiaeni olnud võrdlemisi väike. Ettevõtlustoetuste tulemuslikkust on praegu peamiselt hinnatud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi (MKM) tellimisel Poliitikauuringute Keskuse PRAXIS poolt ning ka Riigikontrolli poolt (Ettevõtlusse suunatud ... 2004; Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse ... 2004; Kuusk, Jürgenson 2007). Riigikontroll on hinnanud EAS-i poolt toetatud tootearendusprojektide tulemusi ning ettevõtlusse suunatud toetuste tulemusi töökohade loomisel regioonides. MKM-i tellimisel on hinnatud nii

⁵ Ekspordipaani programm, innovatsiooniauditi programm, Spinno programm.

ettevõtluse infrastruktuuri arendamise toetuse, KredEx-i ekspordigarantii, ekspordiplaani, teadus- ja arendustegevuse finantseerimise, nõustamistoetuse, KredEx-i investeerimislaenu- ja liisingukäenduste, koolitustoetuste kui ka stardiabi mõju. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tellimusel on valminud ka riiklike ettevõtlustoetuste tugimeetmete mõjude hindamise koondraport.

Uurimismetoodikatena on enamjaolt kasutatud kvalitatiivseid meetodeid ning projektitasandi ehk „alt-üles“ lähenemist. Enamikel juhtudel on andmeid kogutud osalejate seas läbi viidud küsitluste ning personaalsete intervjuudega. Antud valdkonnas eristub käesolev magistritöö, kuna siin hinnatase stardiabi tulemuslikkust kvantitatiivseid meetodeid kasutades.

Riigikontrolli auditis töökohtade loomise kohta (Ettevõtlusse suunatud ... 2004: 8) analüüsiti EAS-i stardiabi, Tööturuameti stardiabi, EAS-i infrastruktuuritoetust ja KredExi laenutagatist. Vaatluse all oli toetuse rakendamise tulemuslikkus neljas maakonnas – Ida-Virumaal, Jõgevamaal, Valgamaal ning Põlvamaal. Riigikontroll leidis oma auditis, et riigi arengukavade paljusus jättis ettevõtete toetamise eesmärgid ebaselgeks ning ettevõtlustoetuste jagamisega tegelevad rakendusüksused mõistsid ettevõtlustoetuste eesmärki erinevalt. Kaks arengukavades olnud eesmärki olid omavahel vastuolus – ühest küljest taheti ettevõtlustoetustega vähendada tööpuudust suure tööpuudusega piirkondades, teisest küljest taheti arendada jätkusuutlikke ning suure lisandväärtusega töökohti. Autori arvates on siin Riigikontrollil välja toodud väga oluline punkt - kõrgtehnoloogiline areng tähendab sageli töökohtade vähenemist, mitte lisandumist.

Jagatud raha tühimõju hindamisel jõuti järeldusele, et tinglikult võis toetusi saanud ettevõtjad jagada kolmeks (Ettevõtlusse suunatud ... 2004: 13). Esimesse gruppi kuuluvad ettevõtjad, kes käsitlevad riigi toetust kui boonust, st nad on aktiivsed kasutama kõiki pakutavaid soodustusi vaatamata omavahendite olemasolule. Neist on kujunemas nn toetussõltlased, keda riiklik toetuste jagamise süsteem on motiveerinud taotlema abi mitmest rakendusüksusest samaaegselt ja tänu oskuslikult kirjutatud äriplaanidele on neil ka õnnestunud toetust saada. Siia rühma kuuluvad projektid oleksid tõenäoliselt ellu viidud ka riigi abita. Kui erasektoris tehtavad investeeringud oleks läbi viidud ka ilma riigipoolse abita, on tegemist investeeringute väljatõrjumise

efektiga (Busom 2000: 26). Sellisel juhul oleks investeering olnud piisavalt tasuv ka erainvesteeringuna tehes ning seetõttu võib öelda, et sellisel juhul ei kasutatud riigi raha kõige otstarbekamalt.

Teise rühma kuuluvad ettevõtjad, kes näevad riigi antavates toetustes pehmendavat mõju, st riik võtab osa ettevõtja riski enda kanda, andes võimaluse teha investeeringuid, milleks ettevõtjal endal hetkel ressursi napib. Üldjuhul on tegu hästi toimetulevate ettevõtetega, kellel oleks ka endal piisavalt võimekust projekti teostamiseks, kuid tänu riigilt saadud abile toimub see kiiremini või suuremas mahus, kui omavahenditega võimalik oleks olnud.

Kolmanda osa ettevõtjatest moodustavad need, kelle hinnangul oleks projekt suure tõenäosusega jäänud riigilt saadud toetuseta realiseerimata, sest abina saadud summa moodustab ettevõtjal endal puudu oleva osa. Üldjuhul on siin tegu väikeste, ühele inimesele tööd andvate ettevõtetega.

Tuuakse välja, et projekti valikukriteeriumid oleksid pidanud olema rohkem läbi mõeldud (Ettevõtlusse suunatud ... 2004: 14). Projekti puhul hinnati reeglina äriplaani üldist atraktiivsust, kuid toetuse saamisele orienteeritud äriplaani ning seos tegeliku ettevõtlusega osutus eriti otsetoetuste puhul nõrgaks. Puudus ka arenguraskustes maakondade prioriteetsem toetamine ning tulenevalt riigi antava abi proportsioonide puudumisest soodustati ka toetuste kontsentreerumist populaarsetesse valdkondadesse. Arvestades eelpool olevaid tingimusi ning ettevõtjate endi arvamust, et ligi pool riigi ettevõtlusse sekkumise tulemusena ellu viidud projektidest oleksid ettevõtjate hinnanal teostatud ka ilma toetuseta arvestades, võib öelda, et sellistel tingimustel jagatud toetustega ohustatakse juba (nii toetusega kui ka toetuseta) samas tegevusharus loodud töökohtade jätkusuutlikkust.

Riigikontrolli tootearendusprojektide auditis (Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse ... 2004: 8) toodi välja, et toetatud ettevõtted ei ole enamikel juhtudel projekti käigus väljatöötatud toodete eduka müüginäidise ega ka eksporditurgudele jõudnud. Lisaks sellele oli vahe ettevõtete poolt prognoositud ning tegelikult saavutatud käbe vahel aasta-aastal kasvanud. Antud asjaolu peeti probleemiks selle tõttu, et riigi eesmärgiks oli olnud toetada just turukõlblikke ja reaalselt lisandväärtust tootvaid projekte. Nendes

valdkondades (arendatavate toodetega turule tulek ning müügi käivitamine) oli aga enamikel toetust saanud ettevõtetel raskusi olnud.

Põhjusi eesmärkide mittetäitmise taga oli mitmeid – näiteks projektide teostamise venimine, finants- ning inimressursside vähesus, EAS-i poolse väärtusahela mittetoimimine ning ettevõtete endi ebarealistlikud prognoosid. Autori arvates ei saa siinkohal välistada ka võimalust, et ettevõtetel oli stiimul anda ebarealaalseid prognoose, kuna see suurendas toetuse saamise tõenäosust. Suureks puuduseks peeti ka toetust saanud ettevõtete kohta vähese info kogumist EAS-i poolt, mis ei võimalda piisavalt põhjaliku mõjuanalüüsi tegemist.

Ühe olulise aspektina tuuakse välja ka see, et taotluseks vajalike dokumentide ning info korrektne esitamine on väga aeganõudev protsess. See võibki olla üheks põhjuseks, miks projektiga alustamisel tekib viivitusi ning projekti erinevate etappide teostamisel probleeme.

Riigikontrolli auditeid hõlmavateks laiemateks järelduseks olid esiteks, vajadus sätestada selgemalt ettevõtluse toetamisega taotletavad eesmärgid ning teiseks, täpsustada majanduslikke tingimusi, mis oleks riigi terviku seisukohast olulised oodatavad ettevõtlustoetuste tulemused, nende mõõtmiseks sobilikud tulemusnäitajaid ning nendest ülevaate saamise korda. Vastasel juhul jääb maksumaksja raha kasutamise otstarbekus ebaselgeks ning ei selgu ka valdkonna edasised rahavajadused.

PRAXIS-e poolt koostatud „Riiklike ettevõtluse tugimeetmete mõjude hindamine“ (Kuusk, Jürgenson 2007: 4) koondraportis on hinnatud kaheksa erineva toetuse⁶ mõjusid. Raportis jõutakse järeldusele, et enamikel juhtudel vastavad hinnatud skeemid kasusaajate vajadustele ning turusituatsioonile ning on kooskõlas ka riiklikes majanduspoliitika dokumentides seatud eesmärkidega. Tuuakse välja, et osade programmide puhul annaks lisaväärtust sihtgruppide parem valik. Näiteks T&A toetust võisid taotleda nii alustavad kõrgtehnoloogiaga tegelevad ettevõtted, regulaarselt T&A tegelevad suured ettevõtted ja traditsiooniliste majandusharude ettevõtted, kelle jaoks

⁶ Starditoetus, koolitustoetus, nõustamistoetus, ettevõtluse infrastruktuuri arendamise toetus, teadus- ja arendustegevuse rahastamise toetus, ekspordiplaani toetus, ekspordigarantii, investeerimislaenu- ja liisingukäendus.

oli tegemist uue teemaga. Tulenevalt ettevõtete erinevatest vajadustest tuleks ka neile erinevalt läheneda (nt projektide hindamisprotsessis).

Üheks lahendamist vajavaks probleemiks, mis Eesti ettevõtluspoliitika kujundamisel välja toodi, oli bürokraatia tase ja keerukus, mille tõttu ei saa Eesti senist õiguskeskonda pidada ettevõtlust ning ettevõtlikkust soosivaks. PRAXIS-e uurimuses on välja toodud, et mitmete toetuste taotlemine ning hilisem aruandlus on ettevõtte jaoks väga kulukad. Lisaks sellele on ka taotluste menetlemine väikese ning suuremahuliste toetuste puhul samaväärse halduskoormusega, mis teeb esimeste menetlemise paratamatult keskmisest kallimaks. Selles aspektis oleks üheks võimalikuks lahenduseks audiitorite suurem kaasamine toetust saanud ettevõtete tegevuse või investeeringute kontrollimisel.

Stardiabi toetuse puhul selgus, et tegemist oli olulise algkapitali allikaga. Toetuse alternatiiviks oleks osalejate sõnul olnud laenukapital. Toetuse tühikoormus⁷ hinnati olevat keskmisel tasemel – enamik ettevõtjaid oleks oma projektid ilma toetuseta ellu viinud väiksemas mahus ja oluliselt pikema aja jooksul.

Stardiabi ühe suurima puudusena toodi välja see, et puuduvad instrumendid kasvufaasi jõudnud starditoetuse saajate edasiseks toetamiseks ja kõrge kasvupotentsiaaliga ettevõtete sihipäraseks toetamiseks. Antud asjaolu tõttu võivad ettevõtted vajalike täiendavate investeeringute tegemisega hätta jääda, mis võib aga negatiivselt mõjuda nende alustamise aastatele järgnevatele majandusnäitajatele ning ellujäämise tõenäosusele.

Autori arvates on toetuste jagamisel oluline saavutada olemasolevaid vahendeid kasutades parim tulemus. Selleks peavad olemas olema üheselt mõistetavad riiklikud prioriteedid ettevõtluse toetamisel ning ka selged eesmärgid, mida toetuste jagamisega saavutada tahetakse. Nagu ülalpool väljatoodust nähtub, on sellega Eestis seni olnud teatud probleeme. Pärast toetusraha väljamaksmist on oluline saavutada eeldatud mõjuga maksimaalselt sarnane (või parem) tulemus, mis väljenduks toetusraha sihipärasel ning efektiivses kasutamises kasusaaja poolt. Toetuste tulemuslikkuse

⁷ Väljundid, mis oleks loodud ka ilma toetuseta.

hindamiseks on vaja kergesti mõistetavat tulemuslikkuse hindamise raamistikku ning ka koguda andmeid toetatud projektide kohta pärast toetuse saamist.

2.3 Ettevõtlustoetuste mõju stardiabi näitel

2.3.1 Uuringu metoodika

Riigipoolsete toetusmeetmete tulemuslikkuse hindamiseks kasutatavaid meetodeid on palju ning nad jagunevalt peamiselt kahte laiaulatuslikku kategooriasse – kvalitatiivsed ning kvantitatiivsed meetodid. Arvestades mõjuanalüüsi eesmärki, võib erinevatesse kategooriatesse kuuluvad meetodeid toetuste mõju analüüsimisel kombineerida. Järgnevalt antakse ülevaade käesolevas magistritöös kasutatud uurimismeetodist.

Riigipoolsete toetusmeetmete mõju *ex post* hindamiseks kasutatavatest metodoloogilistest lähenemistest kõige enamkasutatavamad on olnud parameetrilise ning mitte-parameetrilise valiku lähenemine ning sobitamise (*matching*) tehnika. Ka nende lähenemist puhul on toetuste mõju hindamise peamiseks probleemiks asjaolu, et puudub võrdlusväärtus meid huvitava toetusmeetme mõju näitava indikaatori kohta ehk me ei tea, kuidas antud näitaja oleks käitunud juhul, kui vaatluse all olevad ettevõtted ei oleks saanud toetust.

Tähistagu siinkohal sümbol Y mingit kriteeriumi (nt. töötajate arv, ellujäämise tõenäosus, tööjõu tootlikkus), mis on oluline toetusmeetme mõju hindamise seisukohalt. Näitaja $GRT_{it} \in \{0,1\}$ tähistab fiktiivset muutujat, mis näitab, kas ettevõtte i sai ajahetkel t toetust või mitte – 0 tähistab toetuse mittesaamist ning 1 toetuse saamist. Tähistame tulemuse, mis realiseerus toetuse saamise korral, muutujaga $Y_{i,t+s}^1$ ning tulemuse, mis realiseerus toetuse mittesaamise korral muutujaga $Y_{i,t+s}^0$, s.t. toetuse saamist näitab muutuja ülaindeks. Toetusmeetme põhjusliku efekti saab seeläbi defineerida kui $Y_{i,t+s}^1 - Y_{i,t+s}^0$. Probleemiks on asjaolu, et toetust saanud ettevõtete puhul on vaadeldav eeltoodud seose esimene liige, kuid mitte teine. Nende ettevõtete puhul, kes toetust ei saanud, on olukord jällegi vastupidine. Seega, saame jälgida ainult muutujat $Y_{i,t+s} = Y_{i,t+s}^0 + GRT_{i,t} \cdot (Y_{i,t+s}^1 - Y_{i,t+s}^0)$. Toetusmeetme mõju ei sa ilma kindlate eeldusteta ettevõtete tasandil leida. Kuid on võimalik leida võrdlemisi adekvaatne

keskmine toetusmeetme mõju, kui võrdluskogumi valik sõltub vaadeldavatest muutujatest. Toetust saanud ettevõtetele avaldunud mõju võib väljendada järgnevalt (Rosenbaum ja Rubin 1983: 50):

$$(1) \quad ATE_t = E\{Y_{i,t+s}^1 - Y_{i,t+s}^0 \mid GRT_{i,t} = 1\} = E\{Y_{i,t+s}^1 \mid GRT_{i,t} = 1\} - E\{Y_{i,t+s}^0 \mid GRT_{i,t} = 1\} = \frac{1}{N^1} \sum_{i=1}^{N^1} (Y_{i,t+s}^1 - Y_{i,t+s}^0)$$

kus, N^1 tähistab toetust saanud ettevõtete arvu ning ATE_1 (*Average Treatment Effect*) toetuse keskmist mõju.

Kuna $Y_{i,t+s}^0$ ei ole vaadeldav, sõltub põhjuslik järeldus võrdluskogumi moodustamise põhimõtetest, milleks on toetust saanud ettevõtete tulemus juhul, kui nad ei oleks toetust saanud. Seda hinnatakse toetust mitte saanud ettevõtete tulemuse väärtusega ehk $E\{Y_{i,t+s}^0 \mid GRT_{it} = 0\}$. Toetust mitte saanud ettevõtete andmeid kasutades arvutatud keskmised tulemused annavad eelarvamuslikke erapoolikuid tulemusi, kui toetuse saamine ei ole juhuslik vaid on korreleeritud vaatluse all olevate ettevõtete kohta käivate karakteristikutega. Seega, selleks, et saada nihketa hinnanguid, tuleb konstrueerida põhjendatud ning usaldusväärne võrdlusgrupp.

Paljudes uuringutes on hinnatud ettevõtlustoetuste tulemuslikkust kasutades sobitamistehnikat. Antud meetod muutus populaarseks tööturuprogrammide mõju hindamisel. Sobitamistehnikate peamiseks eesmärgiks on moodustada toetust saanud üksustele (käesoleva magistritöö raames siis ettevõtetele) võrdlusgrupp, mille abil saaks kirjeldada toetust saanud ettevõtte oodatavat tulemust juhul, kui ta ei oleks saanud toetust. Selleks kasutatakse toetust mitte saanud ettevõtete tegevusnäitajaid. Rosenbaum'i ja Rubin'i (1983) kohaselt on sobitamine "... meetod valimaks üksusi suurest potentsiaalsete võrdlusüksuste kogumist moodustamaks mõõduka suurusega võrdlusgruppi, kus muutujate jaotus on sarnane toetust saanud üksuste grupi jaotusega" (Rosenbaum ja Rubin 1983: 48). Seega, otsitakse "täiuslikku kaksikut" iga toetust saanud üksuste grupis oleva üksuse kohta. Teisisõnu, eesmärgiks on kontrollgrupist leida vähemalt üks vaatlus, mis oleks oma parameetrite poolest toetust saanud üksusega nii sarnane kui vähegi võimalik.

Sobitamistehnikate üheks populaarseimaks meetodiks on toetust saavate subjektide sobitamine toetuse saamise tõenäosuste (*propensity score*) abil, mis sõltuvad erinevatest

ettevõtte-spetsiifilistest indikaatoritest (Rosenbaum ja Rubin 1983; Caliendo ja Kopeining, 2005). Järgnevalt on toodud toetuse saamise mudel üldkujul

$$(2) \quad E[GRT_{i,t} | X_{i,t}] = P(GRT_{i,t} = 1 | X_{i,t}) = F(X_{i,t}), \forall i = 1, \dots, N^0 + N^1$$

kus, $X_{i,t}$ tähistab toetuse saaja kohta käivate muutujate vektorit (nt. majandusnäitajaid, regionaalset asendit ning sektorit tähistavaid fiktiivseid muutujaid jne), Muutujate valikus peavad sisalduma ka need muutujad, mida kasutavad toetusmeetmeid haldavad asutused oma otsustusprotsessis (Girma *et al.* 2003: 10) ning mille alusel teeb ettevõtte otsuse programmis osaleda (milleks oleks näiteks osalemisest oodatav kasu ettevõtte jaoks). Tavaliselt kasutatakse *Probit* mudelit osalemise tõenäosuse hindamiseks. Sellisel juhul kehtib võrrand $F(X_{i,t}) = \Phi(X_{i,t}' \cdot \hat{\beta})$, kus $\hat{\beta}$ on osalemise võrrandi parameetrite hinnangute vektor ning $\Phi(\cdot)$ on standardse normaaljaotuse jaotusfunktsioon.

Tähistame toetuse saamise eeldatava tõenäosuse näitajaga $P_{i,t}$ (toetuse saamise tõenäosus) ajahetkel t ettevõtte i jaoks, kes ka tegelikult saab toetuse. Ka näitajat $X_{i,t}' \cdot \hat{\beta}$ kasutatakse mõningatel juhtudel sobitamiseks. Seejärel valitakse mõnda sobitamise algoritmi kasutades toetust mitte saanud ettevõtete seast ettevõtte j , mis on toetust saanud ettevõttele i sobivaks paariliseks. Sobitamiseks kasutatakse nii tagasipanekuga kui ka tagasipanekuta algoritme. Tagasipanekuta algoritmi puhul kustutatakse vastav vaatlus ka mitteosalejate grupist, tagasipanekuta algoritmi puhul jäetakse juba kord kasutatud vaatlus mitteosalejate grupi alles ning seda võidakse kasutada mitu korda. Tagasipanekuga sobitamist kasutatakse eelkõige siis, kui mitteosalejate grupis on rohkem vaatlusi kui osalejate grupis. Tagasipanekuga sobitamisel on võimalik aga kasutada ühte mitteosalejat mitu korda ning seega võimalik saada üksteisele sarnasemaid paare (Leping 2004: 20).

Kõige levinumaks tõenäosuse alusel sobitamise meetodiks on lähima naabri sobitamine. Selle meetodi rakendamisel otsitakse juhuslikult osalejate grupist valitud vaatlusele i paariline j niimoodi, et antud vaatluste programmis osalemise tõenäosuste erinevus oleks minimaalne. Lähimate naabrite sobitamise meetodi edasiarenduseks on kaliibersobitamine (*caliper matching*), mille puhul võrreldakse paarilisi ainult siis, kui programmis osalemise tõenäosuste erinevus on väiksem varem valitud suurusel

(määratakse toetuse saamise tõenäosuste maksimaalne lubatud piirhälve $p_{ij} - p_{it}$) (Caliendo ja Kopeining 2005: 10).

Tuumsobitamise (*kernel-based matching*) korral võrreldakse programmis osalejat mitteosalejate kaalutud keskmisega. Kaalude määramisel lähtutakse osalemistõenäosustest, kusjuures suurema kaaluga võetakse arvesse need vaatlused, mille osalemistõenäosuse erinevus võrreldavast vaatlusest osalejate grupis on väiksem. Kaalude leidmiseks tuleb esmalt määrata tuumfunktsioon, milleks kasutatakse näiteks Gaussi funktsiooni või Epanetšnikovi funktsiooni (Leping 2004: 21). Pärast iga toetust saanud ettevõtte jaoks sobiva paarilise leidmist on võimalik leida keskmine mõju (ATE_1) arvutades toetust saanud ettevõtete kohta toetuse mõjuefektide keskmise.

Autori arvates on sobitamise tehnikaid kasutades võimalik lahendada nii mõnedki mõjuanalüüsi hindamisel esile kerkivad probleemid ning meetodite edasi arenedes ning kättesaadavate andmehulkade suurenedes on mõjuanalüüs järjest enam põhjendatav ning usaldusväärsem. *Ex post* hindamine annab vajaliku sisendi järgnevatel perioodidel rakendatavate meetmete kujundamiseks ning mida usaldusväärsemad on saadud tulemused, seda paremini mingi konkreetse probleemi lahendamiseks sobilikke meetmeid on ka valitsusel võimalik välja töötada ning rakendada.

Käesolevas uurimistöös kasutatakse stardiabi tulemuslikkuse analüüsimisel sobitamise tehnikat. Majandusnäitajate sobitamisel kasutatakse kolme erinevat sobitamise algoritmi. NN ehk tagasipanekuga lähima naabri (*Nearest Neighbour*) algoritmi puhul sobitatakse toetust saanud ettevõtte toetuse saamise tõenäosuse poolest lähimate naabritega – kas siis lähima kahe naabriga (NN2) või lähima viie naabriga (NN5). Kolmanda algoritmina kasutatakse tagasipanekuga tuumsobitamist.

2.3.2 Uuringus kasutatud andmed ja nende esialgne analüüs

Vaadeldakse aastatel 2002 ning 2003 Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse struktuuriüksuse Regionaalarengu Agentuuri (ERDA) vahendusel välja antud stardiabi ettevõtluse toetamiseks. Ettevõtjate endi hinnangul oli 2002 ja 2003 aastal stardiabi näol tegemist kõige tuntuma Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi toetusmeetmega

(Eesti väikese ja keskmise ...2003: 85). Stardiabi üheks eesmärgiks on leida lahendus alustavate ettevõtjate finantseerimisprobleemidele.⁸

Stardiabi väljastamise eesmärgiks oli alustava väikeettevõtluse toetamine ja arendamine. Antud eesmärgi seadmisel lähtuti vajadusest suurendada Eesti elanike ettevõtlusaktiivsust, mis nagu juba ka varasem mainitud, on võrreldes muu Euroopaga Eesti elanike ettevõtlusaktiivsus madal. Inimesi, kes mõtlevad või juba tegelevad oma ettevõtte loomisega oli 2004. aastal Eestis 11 protsenti, Euroopa Liidu vastavaks keskmiseks näitajaks oli samal ajahetkel 15% ning Ameerika Ühendriikides 25% (Eesti elanike ... 2004: 14).

2002. aasta stardiabi finantseerimisel eelistati tegutsevate või tegutsemist alustavate äriinkubaatorite klientide toetamist, püüdes maksimaalselt kombineerida nõustamist finantseerimisega. Programmi eesmärgiks oli aidata ületada ettevõtte alustamisega seonduvaid finantseerimisraskusi ja arendades ettevõtjate võimekust. Toetuse jagamisega tegeles Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus (EAS).

2002. aastal võis stardiabi taotleda ainult konkreetsete äriplaaniga põhjendatud kulude katteks – investeringuteks (masinate, seadmete ja muu tööstuslikku või teeninduslikku laadi põhivara soetamiseks), hoonete ostmiseks, renoveerimiseks või EL-i nõuetega vastavusse viimiseks ning arendustegevuseks (tootearenduseks, turundustegevuseks, patendiuuringuteks ja litsentsi ostmiseks ning arendustegevuse ostuks). 2003. aasta stardiabi programmi korras oli sätestatud, et käibevahendite, kinnisvara, hoonete ja rajatiste soetamist ei finantseerita.

Stardiabi taotlejateks võisid olla Eesti Vabariigis registreeritud äriühingud ja füüsilisest isikust ettevõtjad ning tegevust alustavad ettevõtjad (toetuse väljamaksmise ajaks pidid olema registreeritud vastavalt seadustele). 2002. aastal toetati projekte, milles ettenähtud

⁸ Kirjanduses on palju uuritud finantspiirangute mõju alustavatele ettevõtetele. Näiteks Evans ja Jovanovic (1989) uurisid 1500 meest aastatel 1976 ning 1978 ning leidsid, et indiviidi olemasolev varade tase mõjutab oluliselt ettevõtte alustamise tõenäosust. Üheks argumendiks on asjaolu, et jõukam inimene saab asutada ettevõtte efektiivsema kapitalitasemega ning on seetõttu võimeline teenima kõrgemat kasumit.

investeeringud oli seotud ettevõtluse edendamisega reeglina väljaspool Tallinna, Tartut ja Pärnut. 2003. aastal eelistati väljaspool Tallinna tegutsevaid ettevõtteid. Abikõlblikeks ettevõteteks loeti ettevõtted, kes vastasid järgmistele kriteeriumitele:

- 1) Kuni 50 töötajaga ja alla 10 miljoni kroonise aastakäibega ettevõtjad, kes olid reaalselt tegutsenud kuni 2 aastat. 2003. aastal välja antud stardiabi puhul võis ettevõtte olla tegutsenud kuni 1 aasta;
- 2) kes ei ole teise juriidilise isiku tütarettevõtte Eesti seadusandluse tähenduses;
- 3) kellel puudusid maksuvõlad või kelle maksuvõlgnevused olid ajatatud;
- 4) kelle suhtes ei olnud alatatud pankrotimenetlust.

2003. aasta tingimustesse olid lisandunud ka nõuded, et kohalik omavalitsus ega riik ei tohtinud olla äriühingu omanik ega omada osalust äriühingu osa- või aktsiakapitalist ning äriühingu osa- või aktsiakapitalist kuulus üle 50% Eesti residentidele.

Valdkonnad, mille projekte toetati, oli kodumaise tooraine vääristamine, muu tööstuslik tootmine, tööstust toetava teeninduse arendamine ning turismiteenuse osutamine. Põllumajanduse, kalanduse, transpordi, metsavarumise, jae- ja hulgikaubanduse, kinnisvara arenduse, alkoholi- ja tubakatoodete tootmise ja vahenduse, finantsteenuste ning hasartmängude korraldamisega tegelevad ettevõtted ei olnud abikõlblikud.

Aastal 2002 välja antud stardiabi ülemmääraks oli üldjuhul 50 000 (viiskümmend tuhat) krooni. Kui äriplaan oli orienteeritud ekspordi arendamisele ning ettevõtte olulisele kasvule, võis taotletava toetuse suurus ulatuda kuni 100 000 (saja tuhande) kroonini. Arvestades Eesti alustavate ettevõtete omakapitali suurust, oli autori arvates tegemist piisavalt suure toetusega ettevõtluse alustamiseks.

Iga ettevõtte võis toetust saada vaid üks kord. Nõutud omafinantseering Harjumaal asuvate ettevõtete puhul oli 45%, mujal tegutsevate ettevõtete puhul 35% kogu projekti maksumusest. Aastal 2003. kinnitatud stardiabi korra kohaselt oli maksimaalseks stardiabi suuruseks 100 000 krooni ühe taotluse kohta, kuid mitte rohkem kui 75% projektiga seotud investeeringute maksumusest.

Finantseerimisotsuse tegemisel tugines EAS mitmele erinevale kriteeriumile (Stardiabi programmi kord 2001, 2002). Eelistati neid projekte, mille äriidee oli äriplaanis selgelt

ja konkreetselt välja toodud ning oluliseks peeti ka seda, et äriplaanis oli stardiabi kaasamise vajadus projekti elluviimisse põhjendatud, taotletavad eesmärgid ja tähtsajad piisavalt põhjendatud ning kulude lõikes selgelt lahti kirjutatud. Projektiga pidi soovitatavalt kaasnema kohaliku majandusstruktuuri mitmekesistumine. Toetuse mõju uurimine kohaliku majandusstruktuuri mitmekesistamisele ei ole käesoleva uurimistöö eesmärk, kuid on siiski analüüsitava toetuse eesmärktulemuste analüüsimisel oluline. Tegemist on ühe võimaliku järgmise uurimisteedega, mis võimaldab saada laiapõhjalisemat hinnangut stardiabi toetuse tulemuslikkuse kohta.

Tabel 1. Stardiabi tingimused

	2002	2003
Piirkond	Reeglina väljaspool Tallinna, Tartut ja Pärnut	Väljaspool Tallinna
Toetuse suurus	Üldjuhul 50 000 krooni, maksimaalselt 100 000 krooni	Maksimaalselt 100 000 krooni
Finantseerimis-otsuse tegemisel arvestatud aspektid	Selge ja konkreetne äriidee; selge stardiabi kaasamise vajaduse põhjendus; kohaliku majandusstruktuuri mitmekesistamine; uue tootmise või teenuse pakkumine; uute töökohtade loomine või olemasolevate säilitamine; ekspordi arendamine; uue tehnoloogia kasutusele võtmine; tootearendusprojektid; suurema omafinantseeringuga projektid	Selge stardiabi kaasamise vajaduse põhjendus; taotleja erialase väljaõppe või tööalase kogemuse olemasolu projekti tegevusalal; uue tehnoloogia kasutusele võtmine; ekspordi arendamine; uudse toote või teenuse pakkumine; kavandatava toote või teenuse põhjendatud nõudluse olemasolu; uute töökohtade loomine.
Finantseeriti/ei finantseeritud	Finantseeriti konkreetse äriplaaniga põhjendatud kulusid: investeringuid; hoonete ostmist, renoveerimist või EL nõuetega vastavusse viimist; arendustegevust	Ei finantseeritud käibevahendite, kinnisvara ning hoonete ja rajatiste soetamist

Allikas: Stardiabi programmi kord 2001, Stardiabi programmi kord 2002. Autori koostatud.

Toetamisel eelistati ka neid projekte, mille eesmärgiks oli alustada uue tootmise või teenuse pakkumisega, millega loodi uusi töökohti või loodi võimalus säilitada olemasolevaid töökohti, mis oli orienteeritud ekspordi arendamisele, millega plaaniti võtta kasutusele uut tehnoloogiat, tootearendusprojekte ning suuremat omafinantseeringut omavaid projekte. 2003. aasta stardiabi programmis eelistati järgnevate parameetritega projekte:

- 1) tootmise ja kohaliku toorme väärtustamisega seotud projektid;
- 2) naisettevõtjate projektid;

3) turismiteenuse arendamise projektid.

Lisaks eelpool loetletud tingimustele olid eelistatud ka veel uute töökohtade loomisele suunatud projektid, projektid, mille käigus kavandataval tootel või teenusel oli põhjendatud nõudluse olemasolu. Plusspunkte said ka need projektid, mille äriplaanis oli stardiabi kaasamise vajadus projekti elluviimisse, projekti eesmärgid ja tähtsajad põhjendatud ning kui taotleja omas projekti tegevusala erialast väljaõpet või tööalast kogemust ning oli läbinud ettevõtlusalase koolituse. Erinevate aastate toetuste tingimused on kokkuvõtvalt toodud tabelis 1.

Tabel 2. Toetust saanud ettevõtted maakondade lõikes

	2002		2003	
	Ettevõtete arv	Keskmine toetussumma	Ettevõtete arv	Keskmine toetussumma
Harjumaa	3	100 000	17	93 587
Hiiumaa	2	47 377	1	87 454
Ida-Virumaa	30	72 959	32	93 044
Jõgevamaa	2	100 000	9	85 095
Järvamaa	4	95 396	4	90 470
Läänemaa	6	61 489	15	87 662
Lääne-Virumaa	4	62 653	15	87 186
Põlvamaa	11	56 259	12	85 406
Pärnumaa	16	62 718	18	99 476
Raplamaa	1	48 750	8	97 147
Saaremaa	6	95 833	14	99 642
Tartumaa	8	81 116	29	87 424
Valgamaa	7	81 851	4	71 878
Viljandimaa	3	83 333	9	86 867
Võrumaa	16	69 255	10	89 314
Kokku	119	8 611 400	197	17 891 642

Allikas: EAS-i andmed 2002. ja 2003. aastal toetust saanud ettevõtete kohta (autori koostatud.)

Arvestades stardiabi suurust ning alustavate ettevõtete keskmist omakapitali (vt. tabel 3 ja 4), oli autori arvates tegemist piisavalt suure toetusega ettevõtte alustamiseks. Samas on finantseerimisotsuse tegemisel eelistatud projektide spekter väga lai. Tundub, et antud meetmega sooviti nii luua uusi töökohti (ehk vähendada regionaalset tööpuudust), toetada ettevõtete uurimis- ja arendustegevust, eksporti kui ka mitmekesistada

kohalikku majandusstruktuuri. Autori arvates oli 2002. ja 2003. aastal väljastatud stardiabi eesmärktulemuste loetelu liialt lai.

Stardiabi toetuse tulemuslikkuse hindamisel kasutatud andmed on saadud kahest allikast. Esiteks, aastatel 2002 ning 2003 toetust saanud ettevõtete nimekirjad on saadud Ettevõtluse Arendamise Sihtasutusest. Teiseks, ettevõtete majanduslikud näitajad pärinevad Eesti Äriregistrist, kus on olemas kõikide Eestis tegutsevate ettevõtete majandusnäitajad.

2002. aastal anti stardiabi toetust 119 projektile kogusummas 8,6 mln krooni, keskmiseks toetussummaks kujunes 72,3 tuhat krooni. 2003. Aastal anti stardiabi 197-le projektile kogusummas 17,9 mln krooni (tabel 2). 2002. aasta meetme reeglistikus oli sätestatud, et maksimaalseks toetuse summaks on üldjuhul 50 tuhat krooni, kuid tegelikult kujunes keskmine toetuse summa oluliselt suuremaks (90,8 tuhat krooni). Põhjuse, miks tegelik toetusesumma kujunes suuremaks, võib leida stardiabi taotlemise ja menetlemise korrast. Seal on välja toodud, et juhul kui äriplaan on orienteeritud ekspordi arendamisele või firma olulisele kasvule, võib toetusesumma olla 50 tuhandest kroonist suurem. Tuginedes erinevatele teoreetilistele ning empiirilistele artiklitele, võib öelda, et alustavate ettevõtete puhul tulebki just eelkõige panustada ettevõtte kasvule, mistõttu on antud asjaolu arvestamine toetuse jagamisel igati ootuspärane. Samas on PRAXIS-e uurimuses (Kuusk ja Jürgenson 2007: 27) toodud välja, et erineva suurusega toetuste andmise põhimõtted on hägused, mistõttu jääb selgusetuks miks mõned ettevõtted on saanud rohkem toetust kui teised.

2002. aastal võis märgata toetusmeetme mõningast regionaalselt kaugemate piirkondade toetamise suunitlust – 53% toetustest oli eraldatud Võrumaa, Valgamaa, Põlvamaa ning Ida-Virumaa ettevõtetele (tabel 2). 2003. aastal aga oli oluliselt suurenenud nii Harjumaa kui ka Tartumaa ettevõtete osakaal toetusmeetme saajate hulgas, millest võib järeldada, et toetuse jagamisel keskenduti enam alustavate ettevõtete toetamisele ning piiriäärsete piirkondade toetamise aspekt jäi tahaplaanile.

2002. aastal toetust saanud ettevõtete hulgas oli 32% teenindusega tegelevaid ettevõtteid, 2003. aastal oli vastavaks näitajaks 53%. Välja antud toetussummast eraldati 2002. aastal teenindussektorile 30% ning 2003. aastal 53%.

Toetatud ning mitte-toetatud ettevõtete analüüsimiseks eemaldati Äriregistri andmebaasist ettevõtted, kes ei olnud abikõlblikud. Välja on jäetud need ettevõtted, kus esimesel aastal oli töötajate arv 50-st suurem, käive 10-st miljonist kroonist suurem ning mitte-abikõlblikes sektorites tegutsevad ettevõtted. Andmebaasist eemaldati ka ettevõtted, kelle tegevuse alustamise aastaks oli 2001. aastast varasem aasta. Uuritud ettevõtete majandusnäitajad vaatlusalusel perioodil on toodud tabelis 3. Keskmiseks käibeks oli uuritavate ettevõtete puhul vaatlusalusel perioodil 1,4 mln krooni, töötajate arvuks 5 ning omakapitaliks 506 tuhat krooni. Ettevõtete põhivara, mis võib anda ka indikatsiooni ettevõtete investeerimisvõimekuse kohta, oli 740 tuhat krooni.

Tabel 3. Kirjeldavad statistikud analüüsis kasutatud muutujate kohta

Muutuja	Keskmine	Standardhälve	Miinum	Maksimum
Põhivara	740 577	3 496 089	-208 115	97 700 000
Omakapital	506 163	2 392 809	-9 921 842	49 437 015
Käive	1 363 991	2 997 374	0	144 000 000
Töötajate arv	5	8	0	173

Keskmiseks omakapitaliks oli vaatlusalusel perioodil 506 tuhat krooni, mille suurust mõjutas kindlasti negatiivsete väärtuse olemasolu. Negatiivne omakapital tähendab reeglina seda, et ettevõtte on majandusaasta lõpetanud kahjumiga. Olenemata negatiivse omakapitali põhjustanud sündmustest, tuleb see aga võimalikult kiiresti likvideerida (Äriseadustik RTI, 17.03.1995, 26-28, 355, §180 5¹). Omakapitali tase on Eesti ettevõtetes võrdlemisi kõrge, mille põhjuseks on tõenäoliselt Eesti soodne maksusüsteem, mis soosib kasumi reinvesteeringut ettevõttesse.

Äriregistri andmete kasutamine ei võimalda uurida toetuse tulemuslikkust füüsilisest isikust ettevõtjate puhul, mistõttu keskendutakse uurimistöös Eestis registreeritud ettevõtete analüüsimisele. Kokku sai toetust 231 ettevõtet, kellest Äriregistri andmetel alustas tegevust 188 ettevõtet.

2002. ja 2003. aastal toetust saanud ettevõtteid vaadeldakse ühtse grupina. Kuna toetatud ettevõtteid on võrdlemisi vähe, ei annaks nende eristamine toetuse saamise aasta lõikes tõenäoliselt statistiliselt olulisi tulemusi. Kuna Eesti majanduse areng oli aastatel 2002 ning 2003 sarnane ning ka majanduse väljavaated edasisteks aastateks olid samasuunalised, on autori arvates parem lahendus koondada erinevatel aastatel toetust saanud ettevõtteid ühte gruppi.

Võrreldes toetust saanud ettevõtete keskmist töötajate arvu, tootlikkust, käivet ning omakapitali toetust mitte saanud ettevõtetega on näha, et toetust saanud ettevõtete puhul on antud näitajad enamikel juhtudel madalamad kui toetust mitte saanud ettevõtete puhul (tabel 4)⁹. Keskmise töötajate arv toetust saanud ettevõtetes oli ettevõtte toetuse saamise aastal, milleks reeglina oli ettevõtte esimene tegutsemisaasta (tähistatud t-ga) 2,7, toetust mitte saanud ettevõtetes oli vastav näitaja aga 3,1. Eraldiseisev näitaja oleks nende näitajate grupis ettevõtete põhivara, mis on toetatud ettevõtete puhul olnud kõikidel vaatlusalustel aastatel olnud mitte-toetatud ettevõtete vaastavast näitajast suurem.

Tabel 4. Keskmise töötajate arv, tootlikkus, käive ning omakapital toetust saanud ning mitte saanud ettevõtetes kroonides.

Toetus	Töötajate arv		Käive		Põhivara		Omakapital		Tootlikkus	
	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
t	3,1	2,7	191 935	167 403	90 550	143 910	109 821	98 867	61 390	38 421
t+1	3,7	3,1	333 747	323 332	112 776	188 803	152 548	132 559	73 565	61 337
t+2	4,1	3,5	394 381	413 857	127 629	221 503	193 706	198 861	77 619	74 294
t+3	4,4	3,6	462 162	349 572	148 569	177 265	238 795	232 528	81 233	72 532

Kui vaadata antud näitajate baasjuurdekasvutemposid¹⁰ on näha, et toetust saanud ettevõtete puhul jäävad ka juurdekasvutempod toetust mitte saanud ettevõtete omadele alla (tabel 5), samas on kasvukiirused võrdlemisi sarnases suurusjärgus. Näitaja, mille puhul on toetust saanud ettevõtete kasvukiirus suurem olnud, on tootlikkus. Ka käibe ning põhivara kasvukiirus on esimesel ja teisel aastal pärast toetuse saamist olnud toetatud ettevõtetel suurem.

Ettevõtete kiirem kasv peaks mõjuma ettevõtete ellujäämise tõenäosusele positiivselt. Tootlikkuse kiirem kasvukiirus võib viidata ka toetatud ettevõtete suuremale efektiivsusele ning innovatsioonide edukale rakendamisele. Järgnevalt uuritakse põhjalikumalt toetuse mõju ettevõtete majandusnäitajatele. Võrreldi ka toetatud ettevõtete ning mittetoetatud ettevõtete keskmisi majandusnäitajaid majandusharude ning ettevõtte asutamise piirkondade lõikes. Tabelid antud näitajatega on toodud lisades 2 ja 3.

⁹ 0 tähistab toetust mittesaanud ettevõtteid, 1 toetust saanud ettevõtteid.

¹⁰ juurdekasvutempo võrreldes baasastaga, milleks on ettevõtte tegutsemise esimene aasta (toetuse saamise aasta).

Võrreldes toetatud ja mitte-toetatud ettevõtete keskmist töötajate arvu majandusharude lõikes (lisa 2) toetuse saamise ning sellele järgnenud aastatel, on mittetoetatud ettevõtete keskmine töötajate arv olnud reeglina suurem¹¹. Erandina paistab välja vaid ehitussektor, mille puhul võib tulemusi mõjutada asjaolu, et ehitussektoris toetust saanud ettevõtete arv oli väike ning omavahel võrreldakse väheste ettevõtete arvu põhjal saadud keskmist tulemust paljude ettevõtete põhjal arvutatuga. Võib öelda ka nii, et toetatud ehitussektori ettevõtted olid turu keskmisega võrreldes suuremad ettevõtted.

Tabel 5. Toetust saanud ning mitte saanud ettevõtete majandusnäitajate baasjuurdekasvutempod

	Töötajate arv		Käive		Põhivara		Omakapital		Tootlikkus	
	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
t+1	0,19	0,14	0,74	0,93	0,25	0,31	0,39	0,34	0,20	0,60
t+2	0,32	0,29	1,05	1,47	0,41	0,54	0,76	1,01	0,26	0,93
t+3	0,42	0,33	1,41	1,09	0,64	0,23	1,17	1,35	0,32	0,89

Nii käibe, põhivara, omakapitali kui ka tootluse keskmisi suurusid võrreldes ei ole tulemused nii ühtlased. Silma paistab taaskord ehitussektor, kus toetatud ettevõtete keskmised vastavad näitajad on mitte-toetatud ettevõtete omadest kõikidel vaatlusalustel perioodidel suuremad. Keskmiste käivete võrdluses on toetatud ettevõtete käive vaatlusalusel perioodil olnud madalam vaid äriteenuste sektoris, kuid seda päris oluliselt. Põhivara võrdluses on toetust saanud ettevõtete vastav näitaja olnud kõikides sektorites mittetoetatud ettevõtete omast suurem. Omakapitali puhul on mitte-toetatud ettevõtetest suurema keskmise omakapitaliga taaskord ehitussektor ning tootlikkus on oluliselt madalam võrreldes mitte-toetatud ettevõtetega olnud äriteeninduse sektoris.

Sarnane toetatud ning mittetoetatud ettevõtete keskmiste majandusnäitajate analüüs ettevõtete asukoha lõikes (lisa 3) näitab, et toetatud ettevõtete keskmine töötajate arv oli olenemata ettevõtte asukohast mittetoetatud ettevõtete omast väiksem. Kirde-Eestis ning Lääne-Eestis asuvate toetatud ettevõtete käive ning omakapital oli samade piirkondade mitte-toetatud ettevõtete käibest ja omakapitalist aga kõikidel vaatlusalustel perioodidel suurem. Põhivara ning tootlikkus oli toetatud ettevõtetel mittetoetatud ettevõtete omadest kõikides piirkondades enamike vaatlusaluste perioodide jooksul väiksem.

¹¹ Äriteenuste alla kuuluvad näiteks hotellide ja restoranid, masinate ja seadmete rentimine, arvutitega soetatud tegevus, teadus- ja arendustegevus; Avalike teenuste alla kuuluvad näiteks haridus, tervishoid, vaba aja, kultuuri- ja sporditegevus.

Enamikel juhtudel olid toetust saanud ettevõtted mitte-toetatud ettevõtetest väiksemad. Kui võrrelda ettevõtteid piirkonna lõikes, on erinevused toetatud ettevõtete ning mitte-toetatud ettevõtete keskmises töötajate arvus aastate jooksul isegi suurenenud ja seda toetust saanud ettevõtete kahjuks. Kui keskenduda sektoritele, võib öelda, et toetust saanud ehitussektori ettevõtted olid suuremad kui toetust mitte saanud ehitussektori ettevõtted. Piirkondade lõikes võib aga öelda, et suuremad olid Kirde-Eestis ning Lääne-Eestis asuvad toetatud ettevõtted võrreldes nende võrdlusgrupiga samades piirkondades. Seda, kas erinevusi toetatud ning mittetoetatud ettevõtete näitajate vahel saab seletada ka toetuse saamise faktiga, analüüsitakse järgnevalt.

2.3.3 Stardiabi mõju analüüs

Toetusmeetme tulemuslikkuse analüüsimisel sobitamise meetodiga tuleb esmalt hinnata ettevõtte toetuse saamise tõenäosus. Selleks kasutatakse *probit*-mudelit, mille tulemused on toodud tabelis 6. *Probit*-mudel konstrueeriti toetuse saamise tõenäosuse hindamiseks kõikide analüüsitavate näitajate puhul, kuid olenemata uuritavast näitajast ning kasutatud sobitamise algoritmist mõjutasid toetuse saamise tõenäosust samad muutujad ning ka muutujate mõju toetuse saamise tõenäosusele oli samasuunaline.

Tabel 6. Toetuse saamise tõenäosust mõjutavad tegurid

Muutuja	Koefitsient	P>z
ln(Töötajate arv)	-0,1	0.022
Kesk-Eesti	1,2	0.000
Kirde-Eesti	1,7	0.000
Lääne-Eesti	1,3	0.000
Lõuna-Eesti	1,1	0.000
Tööstus	0,7	0.000
Äriteenused	0,4	0.004
Avalikud teenused	0,2	0.266
Konstant	-3,5	0.000
Log likelihood=-473,2		Pseudo R2=0,16

Toetuse saamise tõenäosus sõltus negatiivselt esialgsest töötajate arvust, ettevõtte asukoha mõttes said kõige suurema tõenäosusega toetust Kirde-Eestis olevad ettevõtted, millele järgnesid Lääne-Eesti, Kesk-Eesti ning Lõuna-Eesti ettevõtted. Mudelisse lülitatud majandussektoritest osutus statistiliselt oluliseks tööstussektor ning äriteenuste sektor, mis mõjutasid toetuse saamise tõenäosust positiivselt.

Enne toetuse efekti (ATT) arvutamist kontrolliti toetuse saamise tõenäosusel tugineva sobitamise edukust. Sobitamise edukuse kontrollimisel võrreldakse toetatud ettevõtete ning võrdlusgruppi kuuluvate ettevõtete näitajate sarnasusi. Kontrollimiseks kasutatakse standardset t-testi. Sobitamise kontrollimisel võrreldakse toetatud ning mittetoetatud ettevõtete toetuse saamist mõjutavate tegurite keskmisi näitajaid enne ning pärast sobitamist. Juhul, kui sobitamine on edukas, ei tohiks olla erinevused pärast sobitamist võrreldavates keskmistes näitajates statistiliselt olulised. Sobitamise kontrolli tulemusena osutusid antud magistritöös tehtud sobitamised edukaks (vt. lisa 4).

Esmalt hinnati toetuse tulemuslikkust töötajate arvu baasjuurdekasvutempodele. Toetuse saamise mõju töötajate arvu baasjuurdekasvutempole on toodud tabelis 7. Tabelist on näha, et toetuse saamise mõju töötajate arvu baasjuurdekasvutempole sõltub kasutatud sobitamise algoritmist. Esimesel aastal pärast toetuse saamist olid tulemused küll positiivsed, kuid statistiliselt mitteolulised. NN2, NN5 ja Kernel algoritmi kasutades olid kasvukiirused toetust saanud ettevõtete hulgas kiiremad vastavalt 7, 8 ning 11 protsendipunkti võrra. Kuna sobitamise edukuse kontroll näitab, et sobitamine õnnestus paremini NN2 ja NN5 algoritmi kasutades, ei saa väita, et need erinevused, mille sobitamine andis toetatud ning mittetoetatud ettevõtete töötajate arvu kasvutempode kohta oleksid olnud statistiliselt olulised.

Tabel 7. Toetuse saamise mõju baasjuurdekasvutempole

	Töötajate arv			
	t+1		t+2	
	Erinevus	t-statistik	Erinevus	t-statistik
Sobitamata	0,13	2,21	0,19	2,56
NN2	0,07	0,90	0,21	2,16
NN5	0,08	1,10	0,23	2,57
Kernel	0,11	1,70	0,18	2,09

Teisel aastal pärast toetuse saamist on toetust saanud ettevõtete töötajate arv kasvanud erinevate meetodite kohaselt kas 21, 23 või 18 protsendipunkti kiiremini võrreldes toetust mitte saanud ettevõtetega. Toetuse saamisele järgnenud teisel aastal olid tulemused kõiki erinevaid algoritme kasutades ka statistiliselt olulised, mistõttu võib väita, et teisel aastal pärast toetuse saamist suurenes töötajate arv võrreldes toetuse saamise aastaga toetust saanud ettevõtetes kiiremini kui toetust mitte saanud ettevõtetes.

Antud tulemustest võib järeldada, et toetuse mõju oli teisel aastal niivõrd palju tugevam, et on võimalik täheldada ka statistiliselt olulist mõju.

Järgmisena analüüsiti toetuse mõju ettevõtete tootlikkusele¹². Tootlikkuse tõstmine on autori arvates üks olulisemaid väljakutseid praeguses Eesti ettevõtluskeskkonnas ning võimalikud positiivsed valitsusepoolse toetuse mõjud oleksid selles vallas väga julgustavad. Ka raportis „Eesti majanduse hetkeseis ning tulevikuväljavaated“ jõuti järeldusele, Eestis ei ole tootlikkust suudetud kasvatada tööjõukuludega samas mahu (Eesti majanduse... 2008).

Vaadates stardiabi mõju ettevõtete tootlikkusele, on toetuse mõju toetuse saamisele järgnenud aastal positiivne kuid ei ole ühelgi juhul statistiliselt oluline (tabel 8). Vaadates toetust saanud ettevõtteid ilma sobitamistehnikat kasutamata ehk võrreldes neid toetust mitte saanud ettevõtete üldkogumiga, on toetust saanud ettevõtete produktiivsus suurenenud kiiremini – esimesel aastal 32 protsendipunkti kiiremini ning teisel aastal 16 protsendipunkti kiiremini, kuid ka siin ei ole tulemused statistiliselt olulised, seda nii toetuse saamisele järgnenud aastal kui ka toetuse saamisele järgnenud teisel aastal. Teisel aastal pärast toetuse saamist oli NN5 algoritmi kasutades tulemus aga negatiivne, kuid sobitamise edukuse võrdluses võib paremaks pidada NN2 sobitamise tulemust.

Tabel 8. Toetuse mõju baasjuurdekasvutempole

	Tootlikkus			
	t+1		t+2	
	ATT	t-statistik	ATT	t-statistik
Sobitamata	0,32	0,40	0,16	0,51
NN2	0,42	1,21	0,12	0,74
NN5	0,54	1,64	-0,04	-0,22
Kernel	0,32	1,03	0,12	0,81

Toetuse mõju tootlikkusele on empiirilises kirjanduses analüüsitud palju. Enamikel juhtudel on sarnaselt käesoleva uurimustööga leitud pigem valitsuse sekkumisest tingitud negatiivset mõju ettevõtete produktiivsusele (vt. näiteks Bergström 1998, Lee 1996 ning Beason ja Weinstein 1996). Niisiis on antud juhul positiivne see, et stardiabi

¹² tootlikkus on defineeritud kui käibe ja vahetarbimise vahe (ehk lisandväärtus) töötaja kohta

mõju hindamisel ei ole küll vaatamata tulemuste statistilise ebaolulisusele täheldatav toetuse negatiivne mõju.

Autori arvates sõltub toetusmeetme mõju produktiivsusele oluliselt ka toetusmeetme eesmärkidest. Kui meetme eesmärgiks on eelkõige töökohtade loomine, on toetuse puuduv või negatiivne mõju ettevõtete tootlikkusele väga ootuspärane tulemus. Seetõttu on oluline defineerida selgelt toetusmeetme eesmärgid ning ka defineerida täpsemalt, kuidas toetust jagav institutsioon hindab toetusmeetme mõju.

Järgmisena uuriti toetuse mõju ettevõtete käibe baasjuurdekasvutempole. Sobitamismeetodiga analüüsitud ettevõtete näitajad kinnitasid toetuse positiivset mõju ettevõtte käibe kumulatiivsele kasvukiirusele (tabel 9). Käesolevale analüüsile tuginedes võib väita, et toetusmeetme mõju avaldubki kõige selgemalt just ettevõtete käibe näitajate puhul.

Tabel 9. Toetuse mõju baasjuurdekasvutempole

	Käive			
	t+1		t+2	
	ATT	t-statistik	ATT	t-statistik
Sobitamata	0,27	3,64	0,25	2,79
NN2	0,39	3,55	0,17	1,32
NN5	0,28	3,35	0,18	1,68
Kernel	0,25	3,56	0,21	2,24

Tulemused on erinevaid sobitamise algoritme kasutades ka statistiliselt olulised. Toetuse saamisele järgnenud aastal kasvas toetust saanud ettevõtete käibe toetust mittesaanutest NN2 meetodi puhul 39% kiiremini, NN5 meetodi puhul oli vastavaks näitajaks 28% ning Kernel meetodi puhul 25%. Teisel aastal pärast toetuse saamist oli toetuse mõjul ettevõtete käibe kumulatiivsed kasvukiirused vastavalt 17, 18 ning 21 protsendipunkti kiiremad kui toetust mitte saanud ettevõtetel. Üks võimalik põhjus, miks käibe kasvukiirus teisel aastal pärast toetuse saamist ei olnud statistiliselt oluline on see, et teisel aastal pärast toetuse saamist keskenduti eelkõige töötajate arvu suurendamisele (tabel 6). Uute töötajate tööle võtmisega kaasnevad tööjõu käibekulud (väljaõppele kuluv aeg, uute töötajate poolt tehtud ebakvaliteetne toodang, madalam tootlikkus jne) võivad käibe kasvu ajutiselt väiksemaks teha. Siinkohal tuleb aga ära märkida see, et NN2 ning NN5 algoritmi puhul ei olnud tulemused statistiliselt olulised.

Antud mõju võib seletada sellega, et väga paljude ettevõtete jaoks oli saadud toetus märkimisväärse suurusega, moodustades sageli omakapitaliga võrdväärse summa (vt. tabel 4). Seega andis toetus olulise tõuke ettevõtte käima lükkamiseks ning tegevuseks toetusele järgnevatel aastatel. Toodud põhjendus kehtib kindlasti ka töötajate arvu puhul, mis on samuti toetust saanud ettevõtete puhul kiiremini kasvanud.

Analüüsiti toetuse mõju ka ettevõtete põhivara ning omakapitali baasjuurdekasvutempodele. Analüüsides toetuse mõju ettevõtete põhivara baasjuurdekasvutempole selgus, et toetuse mõju oli kõikidel juhtudel statistiliselt mitteoluline, esimesel aastal oli toetatud ettevõtete põhivara baasjuurdekasvutempo toetust mitte saanud ettevõtete omast väiksem (tabel 10).

Tabel 10. Toetuse mõju baasjuurdekasvutempole

	Põhivara			
	t+1		t+2	
	ATT	t-statistik	ATT	t-statistik
Sobitamata	0,06	0,68	0,07	0,72
NN2	-0,02	-0,19	0,13	0,93
NN5	-0,01	-0,16	0,13	1,12
Kernel	0,05	0,71	0,08	0,88

Vaatamata sellele, et tulemused ei ole statistiliselt olulised, annavad nad indikatsiooni võimaliku mõju suuna kohta. Kuna toetust saanud ettevõtete põhivara oli tuginedes ettevõtete keskmiste näitajate analüüsile enamikul vaatlusalustel juhtudel mittetoetatud ettevõtete omast suurem, võis toetust saanud ettevõtetel olla väiksem vajadus põhivara kiireks suurendamiseks (esimesel aastal pärast toetuse saamist) ning põhivara suurendamine muutus oluliseks teisel aastal pärast toetuse saamist. Seetõttu võib öelda, et tulemused on ka eelpool toodud analüüsiga kooskõlas.

Omakapitali analüüsi tulemused olid sarnased põhivara analüüsi tulemustele. Esimesel aastal pärast toetuse saamist suurenes toetust saanud ettevõtte omakapital võrreldes baasaastaga vähem kui talle võimalikult sarnane toetust mitte saanud ettevõtte omakapital. Teisel aastal pärast toetuse saamist kasvas toetatud ettevõtte omakapital küll kiiremini kui toetust mitte saanud ettevõtte omakapitali, kuid tulemused olid statistiliselt mitteolulised.

Samasid ettevõtete majandusnäitajaid sobitati ka nende absoluutsuuruste lõikes. Ehk uuriti, kas toetust saanud ettevõtete töötajate arv, käive, tootlikkus või põhivara on statistiliselt oluliselt toetust mitte saanud ettevõtete vastavatest näitajatest kas siis suuremad või väiksemad.

Tabel 11. Toetuse mõju ettevõtete töötajate arvule

	Töötajate arv			
	t+1		t+2	
	Erinevus	t-statistik	Erinevus	t-statistik
Sobitamata	0,30	0,47	0,24	0,3
NN2	1,31	1,47	1,63	1,63
NN5	1,47	1,87	1,84	2,05
Kernel	0,39	0,56	0,53	0,66

Esmalt uuriti toetuse mõju ettevõtete töötajate arvule (tabel 11). Esimesel aastal pärast toetuse saamist olid tulemused positiivsed, kuid ei olnud statistiliselt olulised. Teisel aastal pärast toetuse saamist oli NN5 algoritmi kasutades toetuse mõju nii positiivne kui ka statistiliselt oluline. Antud tulemus kattub osaliselt ka kasvukiirustega tehtud sobitamise tulemustega – ka seal oli nii positiivseid kui ka statistiliselt olulisi tulemusi just teisel aastal pärast toetuse saamist.

Toetatud ettevõtete käibe baasjuurdekasvutempo oli toetust mitte saanud ettevõtete omast statistiliselt oluliselt suurem. Sama ei saa aga öelda käibe absoluutmahtude võrdlemisel (tabel 12). Võimalikult sarnaste karakteristikutega ettevõtete käibe võrdlemisel olid toetatud ettevõtete käibed küll toetust mitte saanud ettevõtete käivetest suuremad, kuid see erinevus ei olnud enamikel juhtudel statistiliselt oluline.

Tabel 12. Toetuse mõju ettevõtete käibe

	Käive			
	t+1		t+2	
	ATT	t-statistik	ATT	t-statistik
Sobitamata	227 795	1,70	283 984	1,42
NN2	546 156	2,19	520 388	1,54
NN5	425 430	1,80	556 210	1,81
Kernel	292 426	1,36	378 977	1,31

Esimesel aastal pärast toetuse saamist oli NN2 algoritmi kasutades tulemus nii positiivne kui ka statistiliselt oluline. Sobitamise edukuse kontroll näitab NN2 algoritmi puhul kõige edukamat sobitamist. Antud asjaolu tõttu võib väita, et esimesel aastal

pärast toetuse saamist oli toetatud ettevõtete käive mitte-toetatud ettevõtete omast statistiliselt oluliselt suurem. Teisel aastal pärast toetuse saamist olid sarnaselt esimesele aastale tulemused küll positiivsed kuid ei olnud statistiliselt olulised ja seda ühegi sobitamise algoritmi korral.

Sobitades omavahel võimalikult sarnaseid ettevõtteid ning hinnates selle kaudu toetuse mõju ettevõtete tootlikkusele, on tulemused võrdlemisi negatiivsed (tabel 13). Esimesel aastal pärast toetuse saamist pole tulemused enamikel juhtudel küll statistiliselt olulised, kuid on negatiivsed. NN5 algoritmi kasutades võib aga väita, et toetatud ettevõtete tootlikkus oli toetust mitte saanud ettevõtete omast keskmiselt 22 tuhande krooni võrra madalam.

Tabel 13. Toetuse mõju ettevõtete tootlikkusele

	Tootlikkus			
	t+1		t+2	
	ATT	t-statistik	ATT	t-statistik
Sobitamata	-35 281	-1,79	-50 811	-2,11
NN2	-13 279	-0,07	-19 165	-1,32
NN5	-22 335	-1,51	-40 802	-2,73
Kernel	-27 437	-2,30	-39 569	-3,99

Teisel aastal pärast toetuse saamist olid tulemused NN5 ja Kernel algoritmi kasutades statistiliselt olulised ja negatiivsed. NN5 sobitamise algoritm andis tulemuseks, et toetatud ettevõtete keskmine tootlikkus oli võimalikult sarnaste karakteristikutega ettevõtetega võrreldes 40,8 tuhat krooni väiksem, Kernel algoritmi puhul oli vastavaks suuruseks 39,5 tuhat krooni. Tulemused on kooskõlas eelpool tehtud analüüsiga, kus teisel aastal pärast toetuse saamist oli töötajate arvu baasjuurdekasvu tempo suurem ning käibe baasjuurdekasvu tempo väiksem. Antud asjaolu viitab ka mõnede meetme eesmärkide vastuolulisusele – töötajate arvu suurendamine ning tootlikkuse suurendamine (TjaA-tegevuse eelistoetamine) on omavahel vastuolulised eesmärgid. Tõenäoliselt võttis uute töötajate koolitamine aega ning positiivseid tootlikkuse tulemusi võiks näha pärast uute töötajate piisava pädevuse taseme saavutamist ehk kolmandal, neljandal aastal pärast toetuse saamist.

Samad arvutused tehti läbi ka ettevõtete omakapitali ja põhivara näitajatega, kuid tulemused osutusid kõiki erinevaid sobitamise algoritme kasutades statistiliselt

mitteolulisteks. Seetõttu ei saa öelda, et toetatud ning mittetoetatud ettevõtete omakapitali ning põhivara näitajad oleks statistiliselt oluliselt erinevad olnud.

Järgmisena uuriti toetuse mõju ettevõtete ellujäämise tõenäosusele. Esmalt uuriti toetust saanud majanduslikult aktiivseid ettevõtteid toetuse saamisele järgnenud aastatel ning toetust mitte saanud ettevõtteid pärast tegutsemisega alustamist. Tulemused on kokkuvõtvalt toodud tabelis 14.

Tabel 14. Toetatud ja mitte-toetatud ettevõtete ellujäämise määrad

Intervall		Ettevõtete ellujäämise määr	Standardhälve	95% usaldusintervallid	
Mittetoetatud					
1	2	0,87	0.003	0.8641	0.8757
2	3	0,75	0.005	0.7438	0.7614
3	4	0,65	0.006	0.6398	0.6619
Toetatud					
1	2	0,95	0.02	0.9071	0.9740
2	3	0,85	0.03	0.7827	0.8985
3	4	0,77	0.04	0.6769	0.8440

Nagu tabelist on näha, oli esimese tegutsemisaasta lõpuks ellu jäänud 87% toetust mitte-saanud ettevõtetest ning 95% toetust saanud tegevust alustanud ettevõtetest. Teise tegutsemise aasta lõpus on vastavad näitajad 75% ning 85% ja kolmanda tegutsemise aasta lõpus 65% ning 77%. Ka PRAXIS-e poolt tehtud stardiabi mõjude hindamisel jõuti sarnastele tulemustele – teisel aastal pärast toetuse saamist oli ettevõtete ellujäämismääraks 89% (Kuusk ja Jürgenson 2007: 28). Vaadates ettevõtete ellujäämist arvestamata toetuse mõju, võib öelda, et tegevust alustanud toetust saanud ettevõtete hulgas oli ellu jäänud ettevõtete osakaal suurem.

Esmapilgul võib tunduda, et tegemist on igati positiivse arenguga ning et valitsuse toetusmeetme on suurendanud ettevõtete ellujäämise tõenäosust, kuid arvestada tuleb ka järgmise asjaoluga. Nimelt, kui tänu subsiidiumitele näivad ettevõtete kulufunktsioonid esmalt madalamad kui nad tegelikult on, võivad turul jääda esialgu ellu ebaefektiivsemad ettevõtted (Santarelli ja Vivarelli 2000: 13). Seeläbi on oluliselt moonutatud ka turu valikuprotsess, mis peaks ebaefektiivsemalt tegutsevaid ettevõtteid sundima turult lahkuma ning toetust mitte saanud ettevõtteid, isegi kui nad on toetust saanud ettevõtetest efektiivsemad, peavad turult konkurentsivõime vähenemise tõttu lahkuma.

Toetuse mõju analüüsimiseks ettevõtete ellujäämise tõenäosusele koostati ka *probit*-mudel. Selline mudel peaks võimaldama toetusmeetme mõju eristamist ehk kui toetuse saamist kirjeldava muutuja ees olev koefitsient on positiivne ning statistiliselt oluline, on toetusmeede suurendanud ettevõtete ellujäämise tõenäosust. *Probit* mudeli hindamise tulemused on toodud tabelis 15.

Tabel 15. Toetuse mõju hindamise tulemused ettevõtete ellujäämise tõenäosusele

Esimene aasta pärast toetuse saamist			
	Koefitsient	Standardviga	P>z
Ln(töötajate arv esimesel aastal)	-0,13	0,04	0,001
Ln(käive esimesel aastal)	0,15	0,03	0,000
Ln(põhivara esimesel aastal)	0,09	0,02	0,000
Tööstus	0,27	0,07	0,000
Ehitustegevus	0,28	0,08	0,001
Muu teenindus	0,33	0,09	0,000
Toetus	0,23	0,3	0,438
Konstant	-1,12	0,32	0,000
Log likelihood = -1139,5712 Prob>chi2=0,0000 Pseudo R2=0,0505			
Teine aasta pärast toetuse saamist			
	Koefitsient	Standardviga	P>z
Ln(töötajate arv esimesel aastal)	0,12	0,01	0,000
Kesk-Eesti	0,25	0,12	0,045
Lääne-Eesti	0,26	0,10	0,014
Lõuna-Eesti	0,18	0,06	0,002
Toetus	0,37	0,28	0,183
Konstant	0,33	0,16	0,047
Log likelihood = -1426,9438 Prob>chi2=0,0000 Pseudo R2=0,0304			

Esimesel aastal pärast toetuse saamist mõjutab ettevõtete ellujäämist negatiivselt ettevõtte esialgne töötajate arv. Positiivselt mõjutas ettevõtete ellujäämist ettevõtete toetuse saamise aasta käive ning põhivara, suurema tõenäosusega jäid ellu tööstussektori, ehitustegevusega tegelevad ettevõtted ning teenindusettevõtted. Toetust kirjeldava muutuja ees olev parameeter on küll positiivne, kuid ei ole statistiliselt oluline. Seega, toetuse saamisele järgnenud aastal ei mõjutanud toetuse saamise fakt ettevõtete ellujäämise tõenäosust.

Teisel aastal pärast toetuse saamist olid tulemused mõnevõrra erinevad. Ettevõtte ellujäämise tõenäosust suurendasid ettevõtte asukoht Kesk-Eestis, Lõuna-Eestis, Lääne-Eestis ning töötajate arv esimesel ettevõtte tegutsemise aastal. Mudelisse lisatud toetuse

saamist kirjeldav näitaja osutus küll positiivseks, kuid ka seekord statistiliselt mitteoluliseks näitajaks.

Kombineerides lihtsamat kvantitatiivset ettevõtete ellujäämise analüüsi *probit*-mudeliga saadud tulemustega, võib väita, et toetuse saamise faktil võib ettevõtete ellujäämise tõenäosuse suurendamisele mõju olla, kuid seda ei saa antud andmetele tuginedes pidada statistiliselt oluliseks seoseks. Autori arvates on veel vara teha pikemaajalisi järeldusi toetuse mõjust ettevõtete ellujäämise tõenäosusele, kuna vaatluse all olnud ajahorisont oli küllaltki lühike. Kindlasti tuleks antud mõju hinnata uuesti mõne aasta möödudes.

Tulenevalt teatud ning eelpool kirjeldatud turutõrgetest, ei ole autori arvates küsimuseks see, kas VKE-sid peaks toetama, vaid küsimuseks on see, kuidas, millises ulatuses ning millistele eesmärkidele tuginedes neid peaks toetama. Toetusmeetmete puhul tuleb autori arvates pöörata tähelepanu eelkõige kahele aspektile.

Esiteks, toetusmeede peab tuginema põhjendatud vajadusele. Teiste sõnadega, toetusmeetme rakendamisele peab eelnema põhjalik analüüs turu olukorra kohta ning meetme näol peab olema tegemist teenusega, mida ettevõtlussektor vajab.

Teiseks oluliseks aspektiks on toetusmeetmete eesmärkide võimalikult täpne defineerimine – kas meetme eesmärgiks on lahendada piirkonna tööpuuduse probleemi, soodustada ettevõtete produktiivsuse kasvu või soodustada ettevõtete kiiret kasvu eesmärgiga suurendada nende ellujäämistõenäosust. Kui toetusmeetme eesmärgiks on eelkõige töötajate arvu suurendamine, ei saa eeldada ei ettevõtete produktiivsuse kiiret kasvu ega ka ettevõtte ellujäämistõenäosuse suurenemist. Nagu näitasid ka selle analüüsi tulemused oli toetusel ettevõtete töötajate arvu suurendamisele positiivne mõju, kuid vähemalt analüüsiperioodil ei olnud märgata toetuse positiivset mõju ettevõtete tootlikkuse suurenemisele. Toetusmeetme eesmärkide selge piiritlemine annab võimaluse toetust seda vajavatele ettevõtetele, piirkondadele, majandusharudele ka paremini suunata.

Loetud kirjandusele ning eelpool tehtud analüüsile tuginedes võib väita, et stardiabi näol on tegemist meetmega, mida ettevõtlussektor selgelt vajab –

finantseerimisvahendite kättesaadavust peeti VKE-de poolt meetme rakendamise hetkel üheks olulisemaks ettevõtlusega alustamise takistuseks. Toetusmeetme rakendamisel on autori arvates oluline aga selgelt oodatavad tulemused defineerida. Kui meetmega proovitakse lahendada nii elanike ettevõtlusaktiivsuse, piirkondade majanduse mitmekesistamise, väheste innovatsioonide, madala tootlikkusega seotud küsimusi, võivad kvantitatiivselt hinnatavad meetme tulemused olla võrdlemisi tagasihoidlikud. Töötajate arvu suurenemisega ettevõtetes ei pruugi kaasneda ka tootlikkuse suurenemine. Suuremate käibemahtude saavutamine ei pruugi tagada ettevõtete suurema tõenäosusega ellujäämist.

2002. ja 2003. aastal välja antud stardiabi saanud ettevõtete töötajate arvu baasjuurdekasvutempo oli teisel aastal toetust mitte saanud ettevõtete omast suurem, mis tähendas seda, et toetust saanud ettevõtted panustasid põhimõtteliselt toetust mitte saanud ettevõtetest enam piirkonna tööhõive kasvu. Projektide heakskiitmise otsuse tegemisel oli üheks kriteeriumiks ka asjaolu, et projekt peab olema suunatud tööhõive suurendamisele. Seda eesmärki on kasvukiiruste analüüsimisel ka täidetud.

Toetatud ning mittetoetatud ettevõtete käibe analüüs annab alust arvata, et EAS-i eesmärk toetata ettevõtteid, kelle eesmärgiks on saavutada oluline kasv on ka täidetud. Toetatud ettevõtete käibe baasjuurdekasvutempo oli esimesel aastal pärast toetuse saamist mittetoetatud ettevõtete omast statistiliselt oluliselt suurem, sama võib öelda ka käibe absoluutmahtude võrdluse kohta.

EAS-i eesmärgiks oli toetada ka ettevõtete uute tehnoloogiate kasutusele võtmist, mis autori arvates võib väljenduda eelkõige ettevõtete tootlikkuse suurenemises. Toetatud ettevõtete ning mittetoetatud ettevõtete tootlikkuse võrdlus andis aga pigem negatiivseid tulemusi. Kasvukiiruste võrdluses oli toetatud ettevõtete tootlikkuse kasvukiirus enamikel juhtudel küll positiivne, kui statistiliselt mitteoluline. Tootlikkuse absoluutsuuruse võrdluses oli aga toetatud ettevõtete tootlikus mittetoetatud ettevõtete omas väiksem. Teisel aastal pärast toetuse saamist oli erinevus ka statistiliselt oluline.

Toetusmeetme eesmärktulemuste analüüsimisel on autori arvates oluline erinevate meetodite kombineerimine. Kuid tuginedes kvantitatiivse meetoditega tehtud analüüsile võib öelda, et toetusmeetme eesmärktulemused tuleb enne toetusmeetme rakendamist

põhjalikult läbi mõelda. Tuleb välistada olukord, kus toetusmeetme eesmärgid on omavahel vastuolus. 2002. ja 2003. aastal välja antud stardiabi puhul on panustatud positiivselt toetust saanud ettevõtete piirkondade hõive kasvu, toetatud ettevõtted on kasvanud kiiremini sarnastest toetust mitte saanud ettevõtetest. Sama ei saa aga öelda ettevõtete tootlikkuse kohta, mis on mittetoetatud ettevõtete vastavale näitajale alla jäänud.

Kokkuvõte

Valitsuse väikese- ja keskmise suurusega ettevõtete toetamise põhjendamisel tuginetakse peamiselt normatiivse majandusteooria valdkonda kuuluvale neoklassikalisele majandusteooriale ning turutõrgete kontseptsioonile. Antud teooriale tuginedes õigustavad valitsuse sekkumist majandusse turustruktuuride ning turule sisenemise ning lahkumisega seotud probleemid, informatsiooni asümmeetra ning välismõjud. Kuna neoklassikalist majandusteooriat ning turutõrgete kontseptsiooni kasutatakse ka Euroopa Liidu ametliku põhjendusena ettevõtlustoetuste andmisel, keskendutakse ka antud magistritöös just sellele teooriale.

Turule sisenemise ning turult lahkumisega seotud probleemid on olulised konkurentsi kindlustamise seisukohalt. Väike- ja keskmise suurusega ettevõtete puhul tähendaks see selliseid toetusmeetmeid, mis aitaksid neil turule siseneda ning konkureerida juba turul olemas olevate ettevõtetega.

Informatsiooni asümmeetriaga seotud probleeme teadvustatakse eelkõige ettevõtete finantseerimisest rääkides. Finantskapitalil on ettevõtete loomisel, kasvamisel ning ka tegutsemisel väga tähtis roll. VKE-d on finantseerimisvõimaluste kättesaadavuse mõttes võrreldes suuremate ettevõtetega halvemas olukorras, kuna nende jaoks on ettevõttevälise finantseerimise suhteline hind kõrgem. Alustavate ettevõtete olukord on selles mõttes aga veelgi keerulisem, kuna nende kohta puuduvad ka andmed varasema finantskäitumise kohta, millele tuginedes finantseerijad oma otsuseid teevad.

Välismõjud, milleks peetakse majandustegevusega kaasnevaid kolmandaid osapooli mõjutavaid tegureid, on nii positiivsed kui ka negatiivsed. Positiivsete välismõjudena võib välja tuua näiteks uurimis- ja arendustegevusega kaasnevad uued tooted või meetodid olemasolevate toodete odavamaks tootmiseks, negatiivsete välismõjudena näiteks tööstusega kaasnev õhu saastamine. Väikeettevõtlusega seotud välismõjud,

millega võiks valitsuse sekkumist põhjendada on seotud näiteks töökohtade loomise, koolitamise ning tehnoloogiliste edasiminekutega.

Ettevõtlustoetuste tulemustes eristuvad rahvamajanduslikud ning ettevõttemajanduslikud mõjud. Kapitalitoetused võivad tingida üleinvesteermise kapitali, subsideerimine võib viia tehniliste ebaefektiivsusteni. Toetuste tulemusel võib väheneda toetust saanud haru konkurents, mis omakorda viib efektiivsuse vähenemiseni. Samuti võib toetuste tulemusel saada pärsitud ka turu iseselektiooni protsess. Nende mõjude puhul oleks tegemist ettevõtlustoetuste rahvamajanduslike mõjudega. Ettevõtlustoetuste ettevõttemajanduslikud mõjud avalduvad toetust saanud ettevõtete tegevusnäitajates, milledeks on näiteks töötajate arv ja ellujäämise tõenäosus.

Kuna valitsusepoolset ettevõtluse arendamise toetused on tihtipeale märkimisväärse suurusega, on olemas ka selge vajadus nende tulemuslikkuse uurimiseks ja hindamiseks. Ettevõtlustoetuste tulemuslikkuse hindamise eesmärgiks võib olla nii informatsiooni kogumine toetusmeetme edukuse ning kulude kohta, programmi või projekti efektiivsuse parandamine kui ka valitsuse edasise poliitika arendamiseks nõuannete pakkumine.

Mõjuanalüüsi tegemisel tuleb arvestada aga mitmete metodoloogiliste probleemidega. Esiteks, ei eksisteeri kahte identset majandussubjekti, kellest ühte meede mõjutab ning teist meede ei mõjuta. Teisisõnu, ühte ja sama majandussubjekti ei saa meede samaaegselt mõjutada ning mitte mõjutada. Teiseks oluliseks probleemiks on ka asjaolu, et kõiki toimunud muutusi mõjutab ka vahendusprotsess, mille mõju on nii käitumuslikele muutustele kui ka lõpptulemustele raskesti prognoositav. Eelpool kirjeldatud probleeme aitab lahendada kontrollgrupi läbimõeldud koostamine.

Eestis alustati ettevõtluspoliitika elluviimisega tegelevate institutsioonide rajamisega 1992. aastal. Suurem ning põhjalikum tugistruktuuride reform viidi läbi 2000. aastal, mille tulemusena hakkas ettevõtluse tugistruktuur koosnema kahest suurest sihtasutusest – Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus ning Krediidi ning Ekspordi Garanteerimise Sihtasutus. Tugistruktuuri töökorraldus muutus tehtud reformide abil oluliselt selgemaks ning positiivne on see, et tugistruktuur on regionaalses mõttes ühtlaselt arenenud ning potentsiaalsele kliendile lähedal.

Eesti ettevõtlustoetuste hindamisel on seni tuginetud peamiselt programmide *ex ante* hindamisele. Tegemist on vajaliku etapiga programmide ja meetodite arenguprotsessis, mis aitab poliitikakujundajatel turuvajadustele vastavaid meetmeid pakkuda. *Ex post* mõjuanalüüsi on senini tehtud peamiselt MKM-i tellimusel PRAXIS-e poolt ning Riigikontrolli auditite näol. Uurimismeetoditena on peamiselt kasutatud kvalitatiivseid meetodeid ning projektitasandi ehk „alt-üles“ lähenemist. Antud valdkonnas eristub käesolev magistritöö, kuna siin hinnatase stardiabi tulemuslikkust kvantitatiivseid meetodeid kasutades.

Seniste mõjuanalüüside tulemusena on välja toodud riigi arengukavade paljususe ning mitmete eesmärkide omavaheline vastuolus olemine. Teise puudusena toodi välja vajadus täpsustada ettevõtlustoetuste tulemuslikkuse hindamiseks riigipoolseid majanduslikke tingimusi, tulemusnäitajaid ning nendest ülevaate saamise korda. PRAXIS-e poolt koostatud raportis toodi välja see, et enamikel juhtudel vastavad hinnatud skeemid kasusaajate vajadustele ning turusituatsioonile ning on kooskõlas ka riiklikes majanduspoliitika dokumentides seatud eesmärkidega. Samas annaks lisaväärtust kindlasti sihtgruppide parem valik. Stardiabi toetuse puhul selgus, et tegemist oli olulise algkapitali allikaga.

Käesolevas magistritöös kasutatakse ettevõtlustoetuste tulemuslikkuse *ex post* hindamisel ning analüüsimisel sobitamise tehnikat. Sobitamistehnika peamiseks eesmärgiks on moodustada toetust saanud üksustele (käesoleva magistritöö raames siis ettevõtetele) võrdlusgrupp, mille abil saaks kirjeldada toetust saanud ettevõtte oodatavat tulemust juhul, kui ta ei oleks saanud toetust. Selleks võrreldakse toetatud ning mittetoetatud ettevõtete tegevusnäitajaid. Sobitamise algoritmidega kasutatakse tagasipanekuga lähima naabri meetodit ning tagasipanekuga tuumsobitamist.

Vaatluse all on aastatel 2002 ning 2003 Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse struktuuriüksuse Regionaalarengu Agentuuri (ERDA) vahendusel välja antud stardiabi ettevõtluse toetamiseks. Kahe aasta jooksul toetati alustavaid ettevõtteid ligikaudu 27 miljoni krooniga. Toetatud ettevõtete majandusnäitajad (töötajate arv, käive, omakapital, tootlikkus, põhivara) olid reeglina toetust mitte saanud ettevõtete vastavatest näitajatest madalamad. Teistest eristub antud näitajate komplektis vaid põhivara, mis on kõikidel vaatlusalustel aastatel toetatud ettevõtetel olnud mittetoetatud

ettevõtete vastavast näitajast suurem. Toetatud ja mittetoetatud ettevõtete eelpool loetletud majandusnäitajate baasjuurdekasvutempod ei ole üksteisest aastate lõikes küll väga erinevad, kuid toetatud ettevõtete vastavad näitajad jäävad reeglina mittetoetatud ettevõtete omadele alla.

Toetuse mõju analüüsi ettevõtete töötajate arvu, käibe, omavahendite, põhivara ning tootlikkuse baasjuurdekasvutempodele ning absoluutsuurustele. Toetuse saamise tõenäosust kirjeldava *probit*-mudeli kohaselt said suurema tõenäosusega toetust Kirde-Eestis asuvad ettevõtted, millele järgnesid Lääne-Eesti, Kesk-Eesti ning Lõuna-Eesti ettevõtted. Mudelisse lülitatud majandussektoritest osutus statistiliselt oluliseks äriteenused ning tööstussektor, mis mõjutasid toetuse saamise tõenäosust positiivselt. Töötajate esialgne arv mõjutas toetuse saamise tõenäosust negatiivselt.

Toetuse mõju töötajate arvu baasjuurdekasvutempole oli positiivne ning statistiliselt oluline olenemata kasutatud sobitamise algoritmist teisel aastal pärast toetuse saamist. Ehk, võrreldes toetust saanud ning toetust mitte saanud võimalikult sarnast ettevõtet, kasvas toetatud ettevõtte töötajate arv kiiremini. Esimesel aastal pärast toetuse saamist oli mõju küll positiivne, kuid ei olnud enamikel juhtudel statistiliselt oluline. Toetuse mõju ettevõtete tootlikkuse baasjuurdekasvutempole oli küll positiivne, kuid ei olnud ühegi sobitamise algoritmi korral statistiliselt oluline. Toetuse mõju ettevõtete käibe kumulatiivsele juurdekasvutempole oli aga nii positiivne kui ka statistiliselt oluline, seda eelkõige esimesel aastal pärast toetuse saamist. Võib öelda, et kõige selgemalt avaldus toetuse mõju just ettevõtete käibe näitajaid analüüsides.

Toetuse mõju ettevõtete põhivara baasjuurdekasvutempole analüüsides on tulemused mitmekesisemad. Esimesel aastal pärast toetuse saamist oli toetatud ettevõtte põhivara baasjuurdekasvutempo isegi väiksem kui sarnase toetust mitte saanud ettevõtte vastav näitaja. Teisel aastal pärast toetuse saamist oli mõju küll positiivne, kuid ka siin statistiliselt mitteoluline. Tulemust võib selgitada sellega, et kuna ettevõtete keskmisi majandusnäitajaid võrreldes oli toetatud ettevõtete põhivara suurem kui mittetoetatud ettevõtete oma, puudus toetatud ettevõtetel ka suurem vajadus põhivara suurendamiseks.

Samasid majandusnäitajaid analüüsiti ka absoluutsuuruste lõikes. Töötajate arv oli toetatud ettevõtetes mittetoetatud ettevõtete vastavast näitajast suurem eelkõige teisel aastal pärast toetuse saamist, käive oli suurem eelkõige esimesel aastal pärast toetuse saamist. Tootlikkus oli aga mõlemal aastal pärast toetuse saamist toetatud ettevõtetel väiksem kui mittetoetatud ettevõtetes. Juurdekasvutempode ning absoluutmahtude võrdlused andsid sarnaseid tulemusi.

Analüüsiti ka toetuse mõju ettevõtete ellujäämise tõenäosusele. Võrreldes toetust saanud ettevõtete ellujäämismäärasid toetust mitte saanud ettevõtete vastava näitajaga, on toetust saanud ettevõtete ellujäämismäär igal järgneval aastal suurem kui toetust mitte saanud ettevõtete ellujäämismäär. Teisel aastal pärast toetuse saamist oli ellu jäänud 77% toetatud ettevõtteid ning 65% mittetoetatud ettevõtteid. *Probit*-mudeli tulemused aga ei kinnitanud, et toetus oleks ettevõtete ellujäämise tõenäosust suurendanud.

Autori arvates on ettevõtlustoetuste puhul oluline keskenduda eelkõige kahele aspektile. Esiteks, toetusmeede peab tuginema põhjendatud vajadusele ehk ettevõtteid tuleb toetada nii palju kui vaja, kuid nii vähe kui võimalik. Lisaks sellele peab arvestama asjaoluga, et rakendatavad meetmed mõjutaksid võimalikult minimaalselt turu konkurentsiaspekte. Toetuse rahvamajanduslike mõjude uurimine ei olnud käesoleva magistritöö eesmärk, kuid seda tuleks kindlasti edasiste tööde käigus uurida – kas toetus moonutas turgu ning lõi toetatud ettevõtetele soodsamad tingimused kui mittetoetatud ettevõtetele (Jovanovic'i *noisy selection*'i mudel).

Teiseks, ettevõtlustoetuste jagamisel tuleb väga täpselt määratleda toetuse jagamise soovitatav tulemus ehk mis on konkreetse ettevõtlustoetuse eesmärktulemus. Kui ühe meetmega soovitakse suurendada nii ettevõtte töötajate arvu, tootlikust kui ka nende T&A kulutusi, ei pruugi toetus oma eesmärgi ühelgi juhul täita.

Autori arvates on toetus tulemuslik, kui selle väljatöötamisel on arvestatud turu olukorda ning kui meetmega pakutakse toodet, mida erasektor teatud turutõrgete tõttu ise ei paku (nt. finantseerimisvõimalused alustavatele ettevõtetele). Nagu eelpool tehtud analüüsist näha, on hästi läbimõeldud meetme puhul võimalik saavutada ka soovitud tulemusi ning aidata riigi poolt kaasa ettevõtluse arengule – töötajate arv toetust saanud

ettevõtetes kasvas kiiremini kui sarnastes toetust mitte saanud ettevõtetes, toetatud ettevõtete ellujäämismäär oli mittetoetatud ettevõtete vastavast näitajast suurem vähemalt esimesel kahel aastal pärast toetuse saamist, toetatud ettevõtted suutsid suurendada käibe mahtusid enam kui mittetoetatud ettevõtted. Lisaks sellele kinnitas antud magistritöö kvantitatiivsete meetodite rakendamise võimalusi ettevõtlustoetuste mõjuanalüüsiks. Töö autor soovib kindlasti mõjuanalüüside tegemisel kombineerida erinevaid mõjuanalüüsi meetodeid saamaks võimalikult palju teadmisi tulemuste tõlgendamiseks.

Samas on oluline märkida, et kindlasti tuleb käesolevas magistritöös uuritud ettevõtteid analüüsida ka pikema ajahorisondi vältel, et välistada toetuse lühiajalised ehk ajutised mõjud ettevõtete majandusnäitajatele. Oluline edasiarendus oleks ka rahvamajandusliku tulemuslikkuse täpsustamine.

Viidatud allikad

Abel, A.B., Mankiew, G. N., Summers, L. H. Assessing Dynamic Efficiency: Theory and Evidence. – The Review of Economic Studies. 1989, Vol. 56, Nr. 1, lk. 1-19.

Almus, M. Evaluating the Impact of Public Start-up Assistance – Results form an Econometric Approach. 2001, ZEW Discussion Paper Nr. 01-23

Almus, M., Czarnitski, D. The effects of public R&D subsidies on firms' innovation activities: The case of Eastern Germany. - Journal of Business and Economic Statistics, 2003, 21(2), lk. 226-236.

Astebro, T B., Koehler, D. Calibration Accuracy of a Judgmental Process that Predicts the Commercial Success of New Product Ideas. 2005, Rotman School of Management Working Paper Nr. 07-03. [<http://ssrn.com/abstract=361100>] 23.02.2007

Baker, J., L. Evaluating the impact of development projects on poverty: a handbook for practitioners. 2000, Washington D.C., World Bank.

Beason, R., Weinstein, D.E. Growth, economies of scale, and targeting in Japan (1955-1990). - Review of Economics and Statistics, 1996, Vol. 78, lk. 286-295.

Berger, A., Udell, G. Relationship lending and lines of credit in small firm finance. - Journal of Business, 1995, Vol. 68, No 3, lk 351-381.

Bergström, F. Capital Subsidies and the Performance of Firms. Small Business Economics, 2000, Vol. 14, lk. 183-193.

Buck, A.H., Fredman, J., Dunkelberg, W. C. Risk and Return in Small Business Lending: The Case of Commercial Banks. – Advances in Small business Finances. 1991, Kluwer Academic Publishers: Holland, lk 121-138.

Burger, A., Jaklic, A., Rojec, M. Dynamic effects of R&D subsidies in Slovenia: Substitute or Complement to Private R&D Expenditures. University of Ljubljana, mimeo, 2006.

Busom, I. An empirical evaluation of the effects of R&D subsidies. - Economic Innovation and New Technology, 2000, Vol. 9, lk. 111-148.

Caliendo, M., Kopeinig, S. Some Practical Guidance for the Implementation of Propensity Score Matching. 2005, IZA Discussion Paper, Nr. 1588.

Cowling, M. The Role of Loan Guarantee Schemes in Alleviating Credit Rationing in the UK. Institute for Employment Studies, 2007, MPRA Paper No. 1613. [<http://mpa.ub.uni-muenchen.de/1613/>]. 12.09.2008

Crepon, B., Duguet, E. Bank loans, start-up subsidies and the survival of new firms: an econometric analysis at the entrepreneur level. Economics Working Paper Archive EconWPA, 2003, Labor and Demography No 0411004.

Czarnitzki, D., Fier, A. Do R&D Subsidies Matter? – Evidence from the German Service Sector. 2001, ZEW Discussion Paper Nr. 01-19.

Duguet, E. Are subsidies a substitute or a complement to privately funded R&D? Evidence from France using propensity score methods for non-experimental data. Université de Paris I, 2003, Working Paper nr 2003 (75).

Eesti elanike ettevõtlikkus. Eesti Konjunkturiinstituut, Tallinn, 2004. [<http://www.mkm.ee/index.php?id=1345>] 12.03.2007

Eesti ettevõtluspoliitika 2007-2013. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Tallinn, 2007. [<http://www.mkm.ee/index.php?id=1317>] 30.05.2008

Eesti majanduse hetkeseis ja tulevikuväljavaated. Eesti Arengufond, 2008. [http://www.arengufond.ee/files/ty_raport.pdf]. 12.05.2008

Eesti väikese ja keskmise suurusega ettevõtete arengusuundumused. Uuringu aruanne, Saar Poll OÜ, 2005, 103 lk. [http://www.mkm.ee/failid/aruanne_251005.pdf]. 06.04.2008

Ettevõtlik Eesti – Eesti väike ja keskmise suurusega ettevõtete arendamisele suunatud riiklik poliitika 2002-2006. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Tallinn, 2002. [http://www.mkm.ee/failid/Ettevotlik_Eesti.doc] 30.05.2008

Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse toetatud tootearendusprojektide tulemused. Riigikontrolli audit. Tallinn, 2004, nr 2-5/04/109

Ettevõtlusse suunatud toetuste tulemuslikkus töökohtade loomisel regioonides. Riigikontrolli audit. Tallinn, 2004, nr 2-5/04/6

Evans, D.S., Jovanovic, B. An estimated model of entrepreneurial choice under liquidity constraints. - Journal of Political Economy, 1989, nr 97, lk. 808-827.

Ezemenari, K., Rudqwist, A., Subbarao, K. Impact Evaluation: A Note on Concepts and Methods. 1999, Poverty Reduction and Economic Management Network, The World Bank. [http://ciat-library.ciat.cgiar.org/paper_pobreza/082.pdf] 23.03.2007

Girma, S., Görg, H., Strobl, E. Government Grants, Plant Survival and Employment Growth: A Micro-Econometric Analysis. 2003, IZA Discussion Paper No. 838.

Hallberg, K. A Market-oriented Strategy for Small and Medium-scale Enterprises. International Finance Corporation, The World Bank, 2000, Discussion Paper Nr. 40.

Harvie, C., Lee, B-C. Public policy and SME development. University of Wollongong, Economics Working Paper Series, 2003, WP 03-18.

Holtz-Eakin, D., Jofain, D., Rosen, H. S. Sticking it out: Entrepreneurial Survival and Liquidity Constraints. 1993, NBER, Working Paper nr. 4494.

Hussinger, K. R&D and subsidies at the firm level: an application of parametric and semi-parametric two-step selection models. 2003, ZEW Discussion Paper Nr. 03-63.

Impact of Industrial Policies on the Competitiveness of Small and Medium-sized Enterprises. United Nations, New York, 2007. [<http://www.escwa.un.org/information/publications/edit/upload/sdpd-07-7-e.pdf>] 02.05.2008

Jarmin, R. S. Government technical assistance programs and plant survival: The role of plant ownership type. 1999, Center for Economic Studies Discussion Paper 99-2, US Bureau of the Census, Washington DC.

Johnson, S. SME Support Policy: Efficiency, Equity, Ideology or Vote-Seeking. - Leeds Metropolitan University, Policy Research Institute. 2005. [[www.leedsmet.ac.uk/lbs/pri/G1%20Johnson%20\(010\)R%20FINAL.pdf](http://www.leedsmet.ac.uk/lbs/pri/G1%20Johnson%20(010)R%20FINAL.pdf)] 14.02. 2007

Kaiser, U. Private R&D and Public R&D subsidies: Microeconometric Evidence from Denmark. 2004, Centre for Economic and Business Research, Working Paper 2004-19.

Kirkpatrick, C., Hulme, D., Mayoux, L., Pinder, C., Gavin, T. & George, C. Basic Impact Assessment at Project Level. Published by Enterprise Development Impact Assessment Information Service – EDIAIS, 2001. [http://www.microfinancegateway.org/files/-3234_3234.pdf] 21.03.2008

Kuusk, K., Jürgenson, A. Riiklike ettevõtluse tugimeetmete mõjude hindamine. Koondraport. 2007, PRAXIS.

Lach, S. Do R&D Subsidies Stimulate or Displace Private R&D? Evidence from Israel. 2000, NBER Working Paper Nr. 7943.

Lee, J.-W. Government Interventions and Productivity Growth. Journal of Economic Growth, 1996, Vol. 1, lk. 391-414.

Leping, K-O. Aktiivse tööpoliitika meetmete mõju hindamine Eesti näitel. TÜ rahvamajanduse instituut, 2004, 92 lk. (magistritöö)

Li, W. Government Loan, guarantee, and Grant Programs: An Evaluation. – Economic Quarterly, 1998, Issue Fall, lk 25-52.

Lindhe, T. The Marginal Source of Finance. 2002, Uppsala University, Working Paper nr. 2002:9 [http://ideas.repec.org/p/hhs/-uunewp/2002_009.html]. 28.09.2008

Lopez, R. Why Governments Should Stop Non-Social Subsidies: Measuring their Consequences for Rural Latin America. 2004, University of Maryland At college Park. [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=753644]. 29.09.2008

Lööf, H., Heshmati, A. The Impact of Public Funding on Private R&D Investment. New Evidence from a Firm Level Innovation Study. CESIS Electronic Working Paper, 2005, Nr. 06.

Masso, J., Eamets, R., Philips, K. Job Creation and Job Destruction in Estonia: Labour Reallocation and Structural Changes. Forthcoming in Hannula, H., Radosevic, S. and Tunzelmann, N. von (Eds.), *Estonia, the New EU Economy: Building a Baltic Miracle?*, London: Ashgate, 2005.

Masso, J., Ukrainski, K. Information gathered for publicly funded R&D programmes in Estonia for the project "Analysing and Evaluating the Impact on Innovation of Publicly-Funded Research Programmes" (ImpLore). 2006, Unpublished material, University of Tartu.

Masso, J., Vildo, S. The Government Grants to enterprises: theoretical arguments and and the possibilities to measure their efficiency. - Eesti majanduspoliitilised perspektiivid Euroopa Liidus. XIV teadus- ja koostöökongressi ettekanded-artiklid. Tallinn: Mattimar, 2006.

McMillan, J., Woodruff, C. The Central Role of Entrepreneurs in Transition Economies. – Journal of Economic Perspectives, 2002, Vol. 16, Nr. 3, lk 153-173.

Mickiewicz, T., Bishop, K. and U. Varblane. Financial Constraints in Investment – Foreign Versus Domestic Firms. Panel Data Results From Estonia, 1995-1999. William Davidson Institute Working Paper, 2004, Nr. 649, University of Michigan Business School.

Oldsman, E., Hallberg, K. Framework for Evaluating the Impact of Small Enterprise Initiatives. Nexus Associates, INC. 2001 [www.sedonors.org/resources/download.asp?id=159]. 15.03.2008

Piekkola, H. Public Funding of R&D and Growth: Firm-Level Evidence from Finland. 2005, ETLA discussion paper, Nr. 996.

Raudsepp, V., Sander, P., Kask, K. Patterns of Financing Small and Medium-Sized Enterprises in Estonia. Unpublished paper, 2000, Tartu University.

Riigiabi tegevuskava - vähem ja paremini suunatud riigiabi: riigiabi reformi kava 2005–2009. [http://www.a-e-r.org/fileadmin/user_upload/MainIssues/CohesionRegionalPolicy/Consultations-2005/Com2005-GB.pdf] 02.02.2007

Rosenbaum, P., Rubin, D. B. The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects. 1983, Biometrika, vol. 70(1), lk. 41-55.

Santarelli, E., Vivarelli, M. Is Subsidizing entry an optimal policy? - Industrial and Corporate Change, 2000, nr.11 lk. 39-52.

Sepp, J. Tööstuspoliitika teooria ning rahvusvaheline praktika. Tartu, Leipzig, 2004, 106 lk.

Siimon, A., Reiljan, A., Kriisa, R. Eesti ettevõtluspoliitikast Euroopa Liiduga liitumise kontekstis. - Eesti majanduspoliitilised perspektiivid Euroopa Liidus. XI teadus- ja koolituskonverentsi ettekanded-artiklid. Tallinn: Mattimar, 2003.

Steijvers, T. Existence of Credit Rationing For SME-s in the Belgian Corporate Bank Loan Market. Limburgs Universitair Centrum. [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=495162]. 12.09.2008

Stiglitz, J.E., Weiss, A. Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. - The American Economic Review, 1981, Vol 71, Nr. 3, lk 393-410.

Zebre R. O, McCurdy M. E. The Failure of Market Failure. 2005 [http://www.isnie.org/ISNIE05/Papers05/zerbe_mccurdy.pdf]. 14.04.2008

Toivonen, O., Niininen, P. Investment, R&D, subsidies, and credit constraints. Department of Economics MIT and Helsinki School of Economics, 2000, Working Papers nr 244.

Tresch, R. W. Public Sector Economics. Palgrave Macmillan, New York, 2008, 516 lk.

Äriseadustik. Vastu võetud Riigikodus 15. veebruaril 1995. aastal. – Riigi Teataja I osa, 1995, nr. 26-28, art 648.

Wallsten, S. J. The effects of government-industry R&D programs on private R&D: the case of the Small Business Innovation Research program. RAND Journal of Economics, 2000, Vol. 31, Nr. 1, lk. 82-100.

Welsh, J. A., White, J. F. A small business is not a little big business. - Harvard Business Review, 1981, vol. 59, nr. 4, lk. 18-32.

Lisa 1. Valitsuse toetusmeetmete mõjuanalüüside uuringuid

Autor	Andmed ning uuringuperiood	Meetod ning perspektiiv	Uuritud toetuse liik	Tulemused
Beason ja Weinstein (1996)	Jaapani tööstus-ettevõtted, 1955-1990	<i>Ex post</i> , projektid, regressioon-analüüs	Kaubandus-subsiidiumid, maksusoodustused, valitsuse laenud	Subsiidiumite mõju produktiivsuse suurenemisele ei leitud.
Santarelli ja Vivarelli (2002)	Itaalia elektroonika-ettevõtted, 1987-1993	<i>Ex post</i> , projektid, Logit ja Tobit mudel ettevõtete ellujäämise uurimisel, kontrollmuutujat ega regressioon ettevõtte kasvuperspektiivi uurimisel.	Stardiabi	Ettevõtete suremus on märkimisväärselt kõrgem esimestel tegutsemisaastatel. Järeldati, et stardiabi ei pruugi olla kõige efektiivsem vahend alustavate ettevõtete toetamiseks.
Jarmin (1999)	AÜ tööstus-ettevõtted, 1987-1996	<i>Ex post</i> , projektid, regressioon-analüüs	Nõustamistoetus	Ettevõtete ellujäämise tõenäosus sõltub ettevõtte suurusest, vanusest, produktiivsusest ning omandivormist.
Bergström (2000)	Rootsi tööstus-ettevõtted, 1987-1993	<i>Ex post</i> , projektid, sobitamistehnika.	Regionaalsed kapitali-iseloomuga toetused	Toetused võivad positiivselt mõjuda küll ettevõtte kasvule, kuid produktiivsusele olulist mõju ei leitud.
Almus (2001)	Saksamaa, 1990-1999	<i>Ex post</i> , projektid, parameetrilise valiku lähenemine	Stardiabi	Stardiabi saanud ettevõtetes oli töötajate arvu suurenemine olulisem kui stardiabi mitte saanud ettevõtetes.

Lisa 1 järg

Autor	Andmed ning uuringuperiood	Meetod ning perspektiiv	Uuritud toetuse liik	Tulemused
Girma, Görg ja Strobl (2003)	Iiri tööstus-ettevõtted, 1983-1998	Ex post, projektid, Diferents-diferents analüüsiga kombineeritud sobitamistehnika	1) Kapitali ning T&A seotud; 2) tööjõuga seotud; 3) muud subsiidiumid.	Ettevõtete ellujäämisele ning töötajate kasvule mõjuvad eriti hästi kapitali iseloomuga toetused kuid ka teised toetuste liigid.
Crepon ja Duguet (2003)	Prantsusmaa, 1994-1998	Ex post, projektid, sobitamistehnika	Stardiabi	Stardiabi suurendab endiste töötute poolt loodud ettevõtete ellujäämistõenäosust; stardiabi saanud ettevõttel on paremad võimalused saada pangast laenu; stardiabi mõju on suurem kui pangalaenu oma.
Kaiser (2004)	Taani eraettevõtted, kus on rohkem kui 10 töötajat, 1999 ja 2001	Ex post, projektid, Parameetriline meetod ning sobitamise tehnika	Valitsuse T&A toetused	Valitsuse T&A toetustel ei olnud erasektori vastavate kulutuste suurusele mingit mõju.
Astebro ja Koehler (2005)	Kanada Innovatsiooni-keskuse poolt aastatel 1976-1993 rahastatud projektid	Ex ante, projektid, Statistiline mudel	Valitsuse T&A toetused	Statistiline mudel ennustas projektide edasise saatuse õigesti 82,6% juhtudest.

Lisa 2. Toetatud ning mitte-toetatud ettevõtete keskmiste näitajate võrdlus majandusharude kaupa

Töötajate arv								
Aeg toetuse saamisest	Tööstus		Ehitus		Äriteenused		Avalikud teenused	
	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud
t	3,8	3,2	3,3	3,0	2,6	2,3	3,2	2,4
t+1	4,8	3,9	4,2	5,1	2,9	2,5	3,7	2,1
t+2	5,7	3,9	4,7	10,8	3,1	2,7	3,9	3,6
t+3	6,2	4	5,0	.	3,3	3,2	4,2	3

Käive								
Aeg toetuse saamisest	Tööstus		Ehitus		Äriteenused		Avalikud teenused	
	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud
t	277 539	249 190	297 416	564 911	161 797	118 953	114 870	85 512
t+1	483 889	531 067	545 657	777 476	270 586	201 317	195 885	253 127
t+2	606 262	575 134	637 719	2 657 423	312 942	271 111	227 841	301 350
t+3	717 951	749 211	740 106	.	364 745	255 352	251 292	73 631

Põhivara								
Aeg toetuse saamisest	Tööstus		Ehitus		Äriteenused		Avalikud teenused	
	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud
t	109 797	153 269	67 838	234 069	87 245	125 015	95 095	115 911
t+1	140 344	199 917	99 299	503 604	101 206	157 519	112 016	150 172
t+2	165 325	221 993	119 482	996 654	111 100	184 686	116 406	118 661
t+3	199 115	231 837	128 656	.	126 817	152 738	134 238	141 692

Omakapital								
Aeg toetuse saamisest	Tööstus		Ehitus		Äriteenused		Avalikud teenused	
	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud
t	124 222	106 964	110 597	183 927	110 757	78 674	91 988	57 868
t+1	179 744	138 295	162 603	308 162	146 297	112 569	119 542	101 294
t+2	237 789	182 136	210 142	842 139	180 993	172 902	147 950	110 115
t+3	307 147	253 592	248 843	.	215 586	198 620	183 193	237 105

Lisa 2 järg

	Tootlikkus							
	Tööstus		Ehitus		Äriteenused		Avalikud teenused	
Aeg								
toetuse								
saamisest	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud
t	57 691	38 818	52 832	104 553	81 967	31 068	43 562	24 510
t+1	66 544	66 135	63 455	113 561	99 742	46 801	53 916	69 184
t+2	68 787	74 551	64 911	158 495	108 204	63 595	56 175	54 191
t+3	72 072	108 152	69 226	.	113 073	39 784	57 179	30 265

Lisa 3. Toetatud ning mitte-toetatud ettevõtete majandusnäitajate võrdlus piirkondade kaupa

Töötajate arv									
	Kesk-Eesti		Kirde-Eesti		Lääne-Eesti		Lõuna-Eesti		
Aeg toetuse saamisest	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	
t	3,2	3,0	3,5		3,1	3,5	2,4	3,2	2,5
t+1	4,2	3,8	4,3		4,0	4,5	2,5	3,9	2,9
t+2	4,6	4,1	4,8		3,5	4,9	3,1	4,4	3,4
t+3	5,0	3,2	5,1		2,9	5,2	3,2	4,8	5,1

Käive									
	Kesk-Eesti		Kirde-Eesti		Lääne-Eesti		Lõuna-Eesti		
Aeg toetuse saamisest	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	
t	194 780	241 353	173 342	163 265	197 606	119 014	186 434	186 603	
t+1	341 735	533 680	326 599	305 444	344 711	200 715	324 061	376 013	
t+2	396 634	648 925	367 266	334 254	396 681	323 658	388 935	473 341	
t+3	506 560	457 828	384 448	243 635	464 330	381 791	455 992	546 116	

Põhivara									
	Kesk-Eesti		Kirde-Eesti		Lääne-Eesti		Lõuna-Eesti		
Aeg toetuse saamisest	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	
t	94 414	219 814	90 933	113 250	109 909	207 556	95 493	121 287	
t+1	132 832	300 026	118 065	147 938	134 534	217 321	124 345	177 862	
t+2	142 074	424 250	134 055	146 056	160 478	322 651	145 283	208 644	
t+3	177 762	660 386	146 691	82 834	195 610	265 441	164 843	204 669	

Omakapital									
	Kesk-Eesti		Kirde-Eesti		Lääne-Eesti		Lõuna-Eesti		
Aeg toetuse saamisest	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	
t	111 330	128 148	103 942	81 392	110 943	94 956	107 035	110 143	
t+1	160 583	243 372	149 960	131 971	156 384	103 822	157 350	134 960	
t+2	197 956	321 748	188 865	152 954	191 682	176 502	198 300	222 235	
t+3	246 162	729 161	206 906	166 520	238 414	199 409	241 264	247 552	

Lisa 3 järg

	Tootlikkus							
	Kesk-Eesti		Kirde-Eesti		Lääne-Eesti		Lõuna-Eesti	
Aeg								
toetuse								
saamisest	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud	Mitte-toet	Toetatud
t	54 637	47 411	36 679	26 953	52 367	49 007	59 193	41 378
t+1	61 174	96 884	45 221	36 403	59 409	71 738	68 338	70 414
t+2	57 949	83 263	43 572	57 087	65 325	79 712	72 385	82 004
t+3	62 572	89 998	44 226	46 743	69 297	88 328	74 620	88 879

Lisa 4. Sobitamise edukuse kontrollid töötajate arvu baasjuurdekasvutempo sobitamise kohta aasta pärast toetuse saamist

Lähima 2 naabri sobitamine (NN2)

Muutuja	Valim	Toetust saanud ettevõtete keskmine	Kontroll- grupi keskmine	Kõrvale -kalde protsent	Kõrvalekalde vähendamine protsentides	Keskmete erinevuse test	P- väärtus
ln(töötajate arv)	Sobitamata	1,0518	1,1625	-11,80		-1,22	0,222
	Sobitatud	1,0518	1,0273	2,60	78	0,2	0,841
Kesk-Eesti	Sobitamata	0,11215	0,06446	16,80		1,99	0,047
	Sobitatud	0,11215	0,11215	0,00	100	-0,00	1,000
Kirde-Eesti	Sobitamata	0,28972	0,06616	60,90		9,09	0,000
	Sobitatud	0,28972	0,28972	0,00	100	0	1,000
Lääne-Eesti	Sobitamata	0,21495	0,09249	34,30		4,31	0,000
	Sobitatud	0,21495	0,21963	-1,30	96	-0,08	0,934
Tööstus	Sobitamata	0,49533	0,2501	52,30		5,8	0,000
	Sobitatud	0,49533	0,48131	3,00	94	0,2	0,838
Ehitus	Sobitamata	0,07477	0,19232	-35,00		-3,08	0,002
	Sobitatud	0,07477	0,06542	2,80	92	0,27	0,790
Äriteenused	Sobitamata	0,34579	0,40155	-11,50		-1,17	0,243
	Sobitatud	0,34579	0,35047	-1,00	92	-0,07	0,943
Avalikud teenused	Sobitamata	0,08411	0,15603	-22,20		-2,04	0,041
	Sobitatud	0,08411	0,1028	-5,80	74	-0,47	0,640

Lähima 5 naabri sobitamine (NN5)

Muutuja	Valim	Toetust saanud ettevõtete keskmine	Kontroll- grupi keskmine	Kõrvale -kalde protsent	Kõrvalekalde vähendamine protsentides	Keskmete erinevuse test	P- väärtus
ln(töötajate arv)	Sobitamata	1,0518	1,1625	-11,80		-1,22	0,222
	Sobitatud	1,0518	0,99593	6,00	50	0,47	0,642
Kesk-Eesti	Sobitamata	0,11215	0,06446	16,80		1,99	0,047
	Sobitatud	0,11215	0,10467	2,60	84	0,17	0,862
Kirde-Eesti	Sobitamata	0,28972	0,06616	60,90		9,09	0,000
	Sobitatud	0,28972	0,28224	2,00	97	0,12	0,904
Lääne-Eesti	Sobitamata	0,21495	0,09249	34,30		4,31	0,000
	Sobitatud	0,21495	0,22243	-2,10	94	-0,13	0,896
Tööstus	Sobitamata	0,49533	0,2501	52,30		5,8	0,000
	Sobitatud	0,49533	0,48598	2,00	96	0,14	0,892
Ehitus	Sobitamata	0,07477	0,19232	-35,00		-3,08	0,002
	Sobitatud	0,07477	0,07103	1,10	97	0,1	0,917
Äriteenused	Sobitamata	0,34579	0,40155	-11,50		-1,17	0,243
	Sobitatud	0,34579	0,34953	-0,80	93	-0,06	0,955
Avalikud teenused	Sobitamata	0,08411	0,15603	-22,20		-2,04	0,041
	Sobitatud	0,08411	0,09346	-2,90	87	-0,24	0,812

Lisa 4 järg

Kernel sobitamine

Muutuja	Valim	Toetust saanud ettevõtete keskmine	Kontrollgr upi keskmine	Kõrvale -kalde protsent	Kõrvalekalde vähendamine protsentides	Keskmete erinevuse test	P- väärtus
ln(töötajate arv)	Sobitamata	1,0518	1,1625	-11,80		-1,22	0,222
	Sobitatud	1,0518	1,1272	-8,10	31,90	-0,59	0,556
Kesk-Eesti	Sobitamata	0,11215	0,06446	16,80		1,99	0,047
	Sobitatud	0,11215	0,07971	11,40	32,00	0,8	0,423
Kirde-Eesti	Sobitamata	0,28972	0,06616	60,90		9,09	0,000
	Sobitatud	0,28972	0,15389	37,00	39,20	2,41	0,017
Lääne-Eesti	Sobitamata	0,21495	0,09249	34,30		4,31	0,000
	Sobitatud	0,21495	0,13966	21,10	38,50	1,44	0,151
Tööstus	Sobitamata	0,49533	0,2501	52,30		5,8	0,000
	Sobitatud	0,49533	0,34387	32,30	38,20	2,26	0,025
Ehitus	Sobitamata	0,07477	0,19232	-35,00		-3,08	0,002
	Sobitatud	0,07477	0,14624	-21,30	39,20	-1,67	0,096
Äriteenused	Sobitamata	0,34579	0,40155	-11,50		-1,17	0,243
	Sobitatud	0,34579	0,37998	-7,10	38,70	-0,52	0,605
Avalikud teenused	Sobitamata	0,08411	0,15603	-22,20		-2,04	0,041
	Sobitatud	0,08411	0,12992	-14,20	36,30	-1,08	0,281

SUMMARY

THE EVALUATION OF THE IMPACT OF ENTERPRISE SUPPORT MEASURES ON ENTERPRISES' ECONOMIC VARIABLES WITH ECONOMETRIC METHODS: THE CASE OF ESTONIAN START-UP GRANTS

Siret Vildo

In the economic theory the enterprises are seen as important source for economic growth and enhancing the development of entrepreneurship is one of the possibilities to sustain stable economic growth. Start-up enterprises which usually grow faster than the incumbent enterprises enrich the economic development by creating new jobs and by stimulating innovation. Therefore, a very important indicator is the entrepreneurial activity of the country's residents. In Estonia the entrepreneurial activity of Estonians is one of the smallest in Europe – the percentage of people who thought about starting an enterprise or were doing it at the time of being questioned in 2004 was 11%. The corresponding number in European Union was 15%.

The government support measures to enterprises have been a common practice around the world for decades. There are many different ways to support enterprises – loans with below market average interest rate, loan guarantees or simple financial grants given to enterprises. But as the governmental support to enterprises is often of a considerable amount there is a need to assess its efficiency. The aim of the impact analysis of support measures can be to get information about the performance of different measures or projects or to learn about the ways of enhancing the existing support measures/programs.

The aim of this research is to explore the impact of Estonian start-up grants with econometric methods. The impact of start-up grants given in 2002 and 2003 are under investigation. The method that is used in this research paper is called propensity score matching technique. In case of matching techniques the goal is to form a counterfactual for the treated unit (in this case supported enterprise), that is the expected potential outcome of the supported enterprise in case of not being granted the support, by using the performance of the enterprises not granted a support. Therefore, we seek a 'perfect

twin' for each observation of the treatment group, i.e. at least one observation of the potential control group that is as similar as possible to the treated observation with respect to a given distance measure.

The economic indicators of supported and not supported enterprises that were under investigation were the number of employees, turnover, equity, fixed assets. Also the impact on the survival of supported and not supported enterprises was studied.

The results showed that there is a statistically important positive effect on the cumulative growth rate on the enterprises number of employees and turnover. The impact on the equity was positive but not statistically important. The impact on the cumulative growth rate on fixed assets gave mixed results and therefore the author of this research paper would not say that the grants had an effect on enterprises' fixed assets.

The survival analysis showed that the enterprises that had gotten the government support had better survival rates than the enterprises that did not get governmental support. But as it was possible to assess the impact on the survival rates only three years after getting the support, it is too early to say whether the impact is of temporary character or permanent. Therefore it is important to make a more thorough assessment in a couple of years' time.

All in all, the start-up grants proved to be affect positively the number of employed people and turnover, yet the impact on productivity was negative. Therefore, the program did not fulfill its expectations completely. One possible explanation to this outcome is the too large number of objectives that was set to this program.

The start-up financial support is a measure that fills a gap on the financing market that private sector due to market failures does not provide itself. Therefore, the governmental help in that sphere is fully justified. Second, the provision of governmental support measures has to be based on a thorough analysis of what the market needs. Both of these aforementioned conditions were filled in the case of start-up grants to enterprises. Another important aspect when designing governmental measures is to specify clearly the expected outcome. If the aim of one support measure

is to contribute into reducing the unemployment rate, to increase the enterprises' survival rate or turnover or to increase its R&D investments, it is quite difficult to address the measure to the right enterprises, sectors or regions.