

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

DIPLOMSKO DELO

MARKO BEKETIČ

**UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA**

DIPLOMSKO DELO

**VPLIV OBRAMBNIH IZDATKOV NA
GOSPODARSKO RAST**

Ljubljana, junij 2008

MARKO BEKETIČ

IZJAVA

Študent/ka _____ izjavljam, da sem avtor/ica tega diplomskega dela, ki sem ga napisal/a pod mentorstvom _____ , in da dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____ Podpis: _____

KAZALO

UVOD	1
1 OBRAMBNA EKONOMIKA	2
1.1 Opredelitev, narava in znanstveno področje obrambne ekonomike	2
1.2 Zgodovinski razvoj obrambne ekonomike	4
2 OBRAMBNI IZDATKI	5
2.1 Opredelitev obrambnih izdatkov	6
2.2 Viri podatkov o obrambnih izdatkih	8
2.3 Problemi pri preučevanju	10
2.3.1 Metodološki problemi pri primerjavah v času in prostoru	11
2.3.2 Skrivnostna narava podatkov o obrambnih izdatkih	11
2.3.3 Problem izbire merila obrambne porabe (primer držav članic NATO)	12
2.4 Smeri gibanja obrambnih izdatkov v svetu	14
3 VPLIV OBRAMBNIH IZDATKOV NA GOSPODARSKO RAST	16
3.1 Načini glede na vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast	17
3.1.1 Pozitivni način	17
3.1.2 Negativni način	20
3.1.3 Nevtralni način	22
3.2 Metodološke dileme, razhajanja in problemi pri preučevanju	23
3.2.1 Nelinearen odnos med obrambnimi izdatki in gospodarsko rastjo	23
3.2.2 Vir podatkov	25
3.2.3 Izbira vzorca	26
3.2.4 Uporaba različnih teoretičnih in empiričnih modelov	27
4 VPLIV OBRAMBNIH IZDATKOV NA GOSPODARSKO RAST V REPUBLIKI SLOVENIJI	28
4.1 Predstavitev modela	29
4.2 Rezultati analize	31
4.3 Omejitve rezultatov analize	33
SKLEP	34
LITERATURA IN VIRI	36

KAZALO TABEL

Tabela 1: Merila obrambne porabe držav članic NATO v letu 2005.....	13
Tabela 2: Obseg in gibanje obrambnih izdatkov v svetu in po regijah v obdobju 2000–2005 v mrd. USD.....	15
Tabela 3: Obrambni izdatki v obdobju 2000–2005 po organizacijah in dohodkovnih skupinah v milijardah USD in stalnih cenah iz leta 2003	15
Tabela 4: Pregled raziskav pozitivnega načina	19
Tabela 5: Pregled raziskav negativnega načina	21
Tabela 6: Pregled raziskav nevtralnega načina	22
Tabela 7: Pregled raziskav s predpostavko nelinearnega načina	25
Tabela 8: Vrednosti spremenljivk, uporabljenih za preizkus vpliva obrambnih izdatkov na gospodarsko rast Slovenije za obdobje od 1996 do 2006	31
Tabela 9: Rezultati analize vpliva obrambnih izdatkov na gospodarsko rast Slovenije za obdobje od 1996 do 2006.....	33

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Podatki za izračun vrednosti odvisne spremenljivke	1
Priloga 2: Podatki za izračun vrednosti prve neodvisne spremenljivke.....	1
Priloga 3: Podatki za izračun vrednosti druge neodvisne spremenljivke.....	2
Priloga 4: Podatki za izračun vrednosti tretje neodvisne spremenljivke	3
Priloga 5: Podatki za izračun vrednosti četrte neodvisne spremenljivke.....	4
Priloga 6: Rezultati obdelave podatkov s SPSS programom	5
Priloga 7: Slovar uporabljenih izrazov.....	7
Priloga 8: Seznam in razlaga uporabljenih kratic	7

UVOD

Vprašanja o tem, kakšen je vpliv obrambe oziroma obrambnih izdatkov na gospodarstvo, segajo že v obdobje klasičnih ekonomistov. Ti so bili v večini primerov mnenja, da obrambni izdatki negativno vplivajo na gospodarsko rast in razvoj. Razlog so videli predvsem v visokih stroških oboroževanja ter v tem, da so obrambni izdatki odliv sredstev za investicije, ter tako zmanjšujejo gospodarsko rast in zaposlenost. Pravi razcvet je preučevanje vplivov obrambnih izdatkov na gospodarsko rast gospodarstva doživelo ob koncu 70-ih let, ko je Emile Benoit v nasprotju z dotedanjimi prepričanji empirično dokazal, da imajo obrambni izdatki lahko tudi pozitiven vpliv na gospodarsko rast.

Kljub številnim raziskavam in občutnemu napredku, predvsem pri ekonometričnemu modeliranju vpliva obrambnih izdatkov na gospodarsko rast, nekega splošnega pravila o tem, kakšen je ta vpliv, ni možno podati, vsaj ne v takšni obliki, ki bi na splošno veljala za vse države in vsa časovna obdobja. Dejstvo je, da se raziskave razlikujejo glede uporabe vzorca, preučevanega obdobja, izbire ekonometričnega modela in uporabljenih statističnih tehnik za ocenjevanje modelov zaradi česar med njimi pogosto prihaja do povsem nasprotnih si ugotovitev o tem kakšen je vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast. V skladu s tem so potrebne nadaljnje študije odnosa med obrambnimi izdatki in gospodarsko rastjo, ki dodatno prispevajo k razumevanju tega kompleksnega odnosa. Kot takšne lahko pomenijo korak bližje k skupnemu soglasju o tem, kakšen je vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast.

Namen diplomskega dela je podrobnejša predstavitev vpliva obrambnih izdatkov na gospodarsko rast. Ob tem je moj cilj osvetliti posamezne ugotovitve, vsebinske in metodološke probleme oziroma omejitve, s katerimi se pri preučevanjih tega področja pogosto srečamo. V nadaljevanju analitičnega sledi še empirični del naloge, v okviru katerega z uporabo ekonometričnega modela poskušam podati ugotovitev o tem, kakšen je vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast na primeru Republike Slovenije.

Diplomska naloga obsega štiri vsebinsko povezana poglavja. V prvem bom predstavil obrambno ekonomiko. Gre za področje, katerega pomemben in obsežen del so študije vpliva obrambnih izdatkov na gospodarsko rast. Poleg opredelitve ter predstavitve narave in znanstvenega področja obrambne ekonomike v tem poglavju podajam še kratek pregled njenega zgodovinskega razvoja s prispevki in pogledi najpomembnejših avtorjev.

V drugem poglavju se obširneje posvečam obrambnim izdatkom, ki so osrednji predmet tovrstnih raziskav. Poleg standardnih opredelitev obrambnih izdatkov, ki nam povedo, kaj ti podatki zajemajo, predstavim najpogostejše uporabljene vire podatkov o obrambnih izdatkih. Ker je preučevanje z uporabo obrambnih izdatkov pogosto povezano z metodološkimi in vsebinskimi problemi, jih na tem mestu podrobneje predstavim, poglavje pa končam z predstavitvijo smeri gibanja obrambnih izdatkov v svetu.

V tretjem poglavju nato s tremi glavnimi načini vpliva obrambnih izdatkov na gospodarsko rast (pozitivni, negativni, nevtralni) celovito opisujem kanale po katerih ti izdatki vplivajo na gospodarsko rast. Dobršen del pozornosti namenjam razlogom, zaradi katerih tudi po pregledu številnih raziskav o vplivu obrambnih izdatkov na gospodarsko rast ne moremo podati enotne končne ugotovitve.

V zadnjem poglavju z uporabo modela zunanjih učinkov analiziram posreden vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast na primeru Republike Slovenije. Razlog za uporabo tovrstnega modela je v tem, da nasprotno od drugih modelov omogoča zanimiv pogled in s tem analizo vpliva zunanjih učinkov posameznega sektorja (obrambni in civilni) na gospodarsko rast. Po drugi strani pa na primeru Republike Slovenije omenjeni model predhodno še ni bil uporabljen, zaradi česar lahko ugotovitve dodatno dopolnijo dosedanja spoznanja o značilnostih odnosa med obrambnimi izdatki in gospodarsko rastjo v Republiki Sloveniji.

1 OBRAMBNA EKONOMIKA

Znanstveniki s področja družboslovnih znanosti se že več stoletij ukvarjajo z vprašanji, povezanimi z gospodarskimi posledicami obrambnih odločitev, ki jih sodobnejša literatura uvršča v znanstveno disciplino, imenovano obrambna ekonomika. Ta preučevanja v zgodovini segajo že v dela klasičnih ekonomistov (npr. Adam Smith, David Ricardo,...), razprava pa je največji razmah doživela v 70-ih letih, ko je Emile Benoit (1978) predstavil nekatere presenetljive ugotovitve. Prav slednje so spodbudile nastanek številnih znanstvenih in strokovnih člankov, v katerih so ugledni strokovnjaki iskali odgovore na vprašanja, ki so se postavljala v okviru obrambne ekonomike.

1.1 Opredelitev, narava in znanstveno področje obrambne ekonomike

V literaturi lahko najdemo več definicij pojma obrambna ekonomika, ki pa so si po vsebini precej podobne. Dokaj enostavno in jasno definicijo podata Sandler in Hartley (1995, str. 1), ki pravita, da »obrambna ekonomika uporablja instrumentarij ekonomske znanosti za proučevanje obrambe, razoroževanja in stanja miru. Kot takšna je podpodročje ekonomije kot znanosti, ki ustrezno prikroji ekonomske metode glede na specifične preučevane teme, pri tem pa upošteva institucionalne vidike, ki so edinstven del obrambnega sektorja«.

Druga, v literaturi najpogosteje citirana definicija, s katero se strinjata tudi Sandler in Hartley (1995, str. 6), je tista, ki jo je podal Michael Intriligator (1990, str. 3): »Obrambna ekonomika se ukvarja s preučevanjem tistega dela gospodarstva, ki združuje vprašanja, povezana z obrambo, kar vključuje:

- obseg obrambnega trošenja tako v celotnem znesku kot tudi v deležu, ki ga le-ta zavzema v celotnem gospodarstvu;
- vpliv obrambnih izdatkov na proizvodnjo in zaposlenost domače države in njihov mednarodni vpliv na druge države;

- preučevanje razlogov za obstoj in velikost obrambnega sektorja;
- povezave med obrambnimi izdatki in tehnološkim napredkom;
- posledice obrambnega trošenja na obrambni sektor v smislu mednarodne stabilnosti.«

Obrambna ekonomika uporablja ekonomski način razmišljanja in ekonomske metode za preučevanje problemov in področij, povezanih z obrambo. Podobno kot druga področja ekonomije preučuje štiri osnovne ekonomske probleme, in sicer (Sandler & Hartley, 1995, str. xi):

- neučinkovitost alokacije omejenih sredstev (znotraj posamezne države in med državami zaveznicami);
- odločitve o javni porabi, te so pogosto podvržene privatnim interesom izvoljenih predstavnikov ljudstva in birokratom, zaradi česar je možna posledica neoptimalna koristnost za družbo;
- vprašanje stabilnosti; pojavlja se ob preučevanju lastnosti tržnega ravnotežja, zlasti pri preučevanju oboroževalnih tekem, pa tudi pri preučevanju cenovnih usmeritev obrambnih produktov in ravnotežja med obrambnimi izdatki držav zaveznic;
- preučevanje obrambe in rasti; sem spadajo vplivi obrambnih izdatkov na gospodarsko rast in razvoj, R&R na obrambni in civilni produkt ter vpliv obrambnega bremena, ki si ga delijo države zaveznice na rast.

Čeprav se v okviru obrambne ekonomike močno prepletajo politično–varnostna vprašanja in institucije, ne smemo spregledati prispevka ekonomske znanosti k reševanju teh vprašanj. Zato je pri preučevanju potrebno upoštevati naslednje principe, ki so del narave ekonomske znanosti, posledično pa so tudi del narave obrambne ekonomike (McGuire, 2006, str. 11; Sandler & Hartley, 1995, str 3.):

- Najpomembnejši princip je dejstvo, da se niti obrambne sile (tudi najbogatejših držav) ne morejo izogniti problemu omejenih sredstev. Torej so izpostavljene ekonomskemu problemu zagotavljanja učinkovite razporeditve omejenih sredstev med različne alternativne uporabe. Ob tem je nepogrešljiva aplikacija osnovnih ekonomskih konceptov, kot so: oportunitetni stroški, meja potencialne proizvodnje, minimiziranje stroškov in podobno.
- Pomembna je razdelitev na mikroekonomska (npr. preučevanje obrambnih industrij in podjetij) in makroekonomska (preučevanje vpliva obrambnih izdatkov na gospodarsko rast in razvoj) vprašanja.
- Koncept javnih dobrin je zelo pomembna komponenta obrambne ekonomike, saj nacionalno varnost razumemo kot javno dobrino, katere koristi uživajo vsi ekonomski subjekti.
- Ob vsakem času in ob vsaki situaciji je treba upoštevati znamenja od vseh udeležencev, tako lastnih kot tudi tistih od zaveznikov in sovražnikov, pri tem pa se spraševati, kakšen je njihov zlasti dolgoročen vpliv na nacionalno in ekonomsko varnost.

Podobno kot za definicije obrambne ekonomike tudi za opredelitev področja delovanja slednje velja, da je v literaturi mogoče najti različne opredelitve in razčlenitve, od tistih zelo podrobnih pa do bolj

široko zastavljenih. Ena od teh členitev, ki jo predlaga Hartley (2002, str. 2), pravi, da področje obrambne ekonomike zajema naslednje tematske sklope:

- oboroževalne tekme (npr. med ZDA in Sovjetsko zvezo v času hladne vojne);
- vojaška zaveznitva (npr. NATO);
- povpraševanje po obrambnih izdatkih (npr. pri nakupih oborožitvenih sistemov);
- povezave med obrambnimi izdatki in gospodarsko rastjo (npr. kanali vpliva obrambnih izdatkov na gospodarsko rast);
- vojaško osebje (npr. primerjava med naborniškimi sistemom in profesionalno vojsko);
- preskrbovanje vojske (npr. orožje, oprema, ...);
- vojaška industrija (npr. konkurenčnost domačih proizvajalcev orožja na mednarodnem trgu);
- izvoz orožja (npr. učinki mednarodne trgovine z orožjem na določeno geografsko regijo);
- razoroževanje in mirovna dividenda (npr. učinki razorožitve na medsosedske odnose med državami).

Vprašanja nacionalne in globalne varnosti niso statične narave, saj so močno odvisna od družbeno-političnih razmer, ki se pogosto (kratkoročno) spreminjajo. Zato se mora obrambna ekonomika spreminjati in se jim prilagajati v enakem tempu. Tako je mogoče pričakovati, da bo danes preučevanje poleg že omenjenih vprašanj zajemalo tudi ekonomiko terorizma (npr. posledice na zavarovalništvo, trg letalskega transporta itd.), modeliranje obrambnih sil (npr. združevanje industrij po vojaških enotah – industrija za potrebe pehote, mornarice, zračnih sil itd.) ter spremembe v organiziranju in poslovanju podjetij, ki izdelujejo proizvode in ponujajo storitve za potrebe vojske (npr. ožja specializacija, še izrazitejše globalno povezovanje, zlasti s podjetji s področja informacijske tehnologije).

1.2 Zgodovinski razvoj obrambne ekonomike

Pionirji tega področja bi le s težavo prepoznali obrambno ekonomiko, ki se prakticira v današnjem času. Sodobna obrambna ekonomika pomeni občuten odmik od njihovega dela, predvsem v smislu, da je bolj osredinjena na ekonomski kot pa na politično-varnostni pogled na probleme (Ross, 1991, str. 5). Najpomembnejši pionirji, ki jih Kennedy (1975, str. 23) povzema v svojem zgodovinskem pregledu razvoja obrambne ekonomike, so:

- Adam Smith, ki je v svojem pogledu opravičil obrambne izdatke z dolžnostjo suverene države varovati prebivalstvo pred zunanjimi grožnjami. Dotaknil se je tudi problema naraščajočih stroškov oborožitve in se spraševal o različnih tipih obrambnih sil in kako naj bodo le-te organizirane in financirane.
- David Ricardo, čigar glavni prispevek k obrambni ekonomiki je v odgovoru na vprašanje, kako naj države financirajo vojaške spopade. Sam je zagovarjal tezo, da je treba vojne financirati zgolj z davki in tako prenesti njihovo breme v današnji čas.

- Jean Baptiste Say, ki je odprl zanimivo razpravo o socialnih stroških, ki jih utrpi družba z izgubo življenj v vojnah. Izguba človeškega življenja pomeni izgubo bogastva družbe, ki sestoji iz vseh izdatkov za vzgojo in izobraževanje posameznika.
- Friedrich Engels, ki je kasneje končal Marxovo delo, se je zanimal predvsem za vpliv nove tehnologije na vojaško taktiko.

V zadnjih štiridesetih letih so vprašanja, s katerimi se ukvarja obrambna ekonomika, zopet vse bolj aktualna. Med avtorje, ki so v tem obdobju največ prispevali k razvoju teoretičnih temeljev in spoznanj, zagotovo spadata Todd Sandler in Keith Hartley (1995) z eno najpogostejše citiranih knjig z naslovom »The Economics of Defence«, v kateri podata temeljit pregled posameznih področij, s katerimi se ukvarja obrambna ekonomika. Zelo pogosto so v raziskavah s področja obrambne ekonomike citirana tudi dela in strokovni članki v zadnjem času enega najpomembnejših strokovnjakov s področja političnih znanosti v Združenih državah Amerike Steva Chana. Pri razvoju empiričnih modelov, ki se za preučevanje vpliva obrambnih izdatkov na gospodarsko rast najpogostejše uporabljajo, so največ prispevali Basudeb Biswas in Rati Ram (1986) z razvojem modela zunanjih učinkov, Alex Mintz in Chi Huang (1990) z izpeljavo modela enačbe rasti iz modela zunanjih učinkov, Saadet Deger in Ron Smith (1983) z razvojem modela simultanih enačb, Robert J. Barro (1990) z modelom, ki upošteva obrambo in varnost kot javno dobrino, ter številni drugi, ki v današnjem času razvijajo modele in nove ekonometrične tehnike za učinkovitejše nadaljnje preučevanje politično–ekonomsko–varnostnih vprašanj.

Ker so vhodni podatki ključni v raziskavah in pri preučevanjih obrambne ekonomike, je poznanje značilnosti in problemov, povezanih s pridobivanjem in interpretacijo le-teh, velikega pomena za verodostojnost pridobljenih rezultatov raziskav in za njihovo analitično vrednost. Ravno zato, ker so podatki o obrambnih izdatkih za večino držav dokaj občutljivo področje in se posledično raziskovalci pri svojem delu pogosto srečujejo z omejitvami, z metodološkimi problemi ter drugimi vsebinskimi in pomenskimi značilnostmi te kategorije podatkov, bom v nadaljevanju več pozornosti namenil njihovi predstavitvi.

2 OBRAMBNI IZDATKI

Zaradi jasnejšega razumevanja področja je treba pojasniti nekatere pojme, ki se v literaturi pogosto pojavljajo. Številni avtorji uporabljajo različne izraze za označevanje enakih ali pa zelo podobnih pojmov, kar lahko vnese nekaj zmede pri preučevanju tovrstnega področja. V literaturi najpogostejše zasledimo izraza vojaški izdatki (angl. *military expenditure*) in obrambni izdatki (angl. *defence expenditure*). Izraz vojaški izdatki načeloma največkrat najdemo v nekoliko starejši literaturi, medtem ko se je v zadnjih letih bolj ustalila uporaba izraza obrambni izdatki. Res je, da tudi v novejših raziskavah še vedno lahko najdemo izraz vojaški izdatki, vendar se uporablja predvsem za označevanje sredstev, namenjenih za operativno delovanje vojske, medtem ko izraz obrambni izdatki širše zajema vse izdatke za zagotavljanje nacionalne varnosti (npr. izdatke za delovanje civilne zaščite, obveščevalne dejavnosti, pridobivanja in varovanja ključnih strateških surovin). Poleg omenjenih terminov Ball (1989, str. xvi) uporablja izraz varnostni izdatki (angl. *security*

expenditure), zato da posebej poudari vključenost izdatkov za financiranje paravojaških enot, ki igrajo pomembno vlogo pri obrambi, zlasti v državah v razvoju.

V diplomski nalogi bom uporabljal izraz obrambni izdatki, ki zajemajo izdatke države za nacionalno varnost. Ker pa se vsakdo, ki želi analizirati in preučevati vpliv obrambnih izdatkov na gospodarstvo za posamezno državo ali med državami, že na začetku sreča z vprašanjem, kaj so in kaj zajemajo, bom v nadaljevanju te izdatke natančneje opredelil.

2.1 Opredelitev obrambnih izdatkov

Ker v literaturi obstaja veliko opredelitev pojma obrambni izdatki, nekakšne univerzalne opredelitve tega pojma ni možno podati. Skupni povzetek vseh različnih opredelitev je, da so obrambni izdatki vsota vseh denarnih sredstev ter materialnih in človeških virov, ki jih država nameni za vzdrževanje svojega vojaškega ustroja in za zagotavljanje nacionalne varnosti.

Države lahko prosto opredelijo obrambne izdatke, kot same želijo, glede na potrebe, želje, svoje računovodske standarde, tradicijo in namen uporabe oziroma prikaza. Seveda se takšna opredelitev izraža v državnem proračunu, kar države včasih uporabijo za zavajanje javnosti in drugih institucij. Razlogov za to, da države same opredelijo obrambne izdatke, je torej veliko. To pa lahko povzroča precejšnje težave pri mednarodnih primerjavah med državami, saj so podatki, prikazani na podlagi različnih opredelitev, vsebinsko neprimerljivi. Tako je npr., ko določena država večkrat v nekem obdobju spremeni svojo opredelitev obrambnih izdatkov, pa tudi težave pri preučevanju vpliva obrambnih izdatkov na gospodarstvo te države (Brzoska, 1995, str. 51). Zato se za potrebe mednarodnih primerjav, pa tudi za študij individualnih držav največkrat uporabljajo standardne opredelitve treh mednarodnih institucij, ki zbirajo in objavljajo primerljive podatke o obrambnih izdatkih.

a) Opredelitev Severnoatlantskega zavezništva (NATO)

Opredelitev zajema vse tekoče denarne in kapitalne izdatke za obrambne sile ter izdatke, potrebne za delovanje ministrstva za obrambo in drugih vladnih agencij, ki sodelujejo pri obrambnih projektih in projektih, povezanih z vesoljskimi aktivnostmi. Zajema tudi stroške opreme in usposabljanja paravojaških sil ter policije za izvajanje vojaških operacij. Všteti so še izdatki za vojaške raziskave, razvoj in preskušanje, stroški pokojnin vojaškega in civilnega osebja, zaposlenega v vojski, ter vojaška pomoč drugim državam. V opredelitev pa niso vključeni izdatki za civilno obrambo, obresti za najeta posojila za pretekle vojaške aktivnosti (vojni dolg) in plačila vojnim veteranom (Herrera, 1994, str. 15). NATO obrambne izdatke glede na namen porabe razdeli na štiri kategorije (Military Balance 2006, 2006, str. 11):

- izdatki za operativne stroške (plače in pokojnine za vojaško in civilno osebje, stroški vzdrževanja in usposabljanja enot, stroški podpornih služb, stroški servisiranja in vzdrževanja vojaške opreme ter infrastrukture);

- izdatki za stroške nabave in gradenj (izdatki za nakup opreme, gradnjo infrastrukture; sem spadajo tudi denarni prispevki mednarodnim vojaškim organizacijam, podpora državam gostiteljicam ter plačila drugim državam, ki izhajajo iz dvostranskih sporazumov);
- izdatki za raziskave in razvoj (stroški raziskav za potrebe vojske);
- preostali izdatki (tisti stroški, ki niso zajeti v omenjenih kategorijah, a vseeno spadajo med obrambne izdatke).

S tem ko je Republika Slovenija marca 2004 vstopila v zvezo NATO, se je zavezala, da bo podatke o obrambnih izdatkih objavljala in posredovala v skladu z NATO PARP (Planning and Review Process)–metodologijo. Skladno s to metodologijo obrambni izdatki Republike Slovenije obsegajo (Letno poročilo MORS, 2005, str. 38):

- sredstva za financiranje obrambnega sistema;
- sredstva za realizacijo načrta novih nabav v posameznem letu na področju temeljnih razvojnih programov obrambnih sil Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 13/94, 97/01);
- sredstva za vojaške pokojnine, ki se zagotavljajo pri Zavodu za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Republike Slovenije.

Obrambni izdatki pa ne vključujejo sredstev, namenjenih sistemu zaščite in reševanja, ter odplačila glavnih za kredite temeljnih razvojnih programov. Ministrstvo za obrambo Republike Slovenije mora tako pri poročanju o višini in strukturi obrambnih izdatkov opraviti prevajanje podatkov iz obrambnega proračuna in drugih izdatkov v obrambne izdatke po NATO PARP metodologiji. Tako so podatki o obrambnih izdatkih Republike Slovenije po višini in strukturi mednarodno primerljivi (Kovač, 2003, str. 56).

b) Opredelitev mednarodnega denarnega sklada (MDS)

Ta sklad zajema vse izdatke obrambnega in drugih ministrstev za vzdrževanje vojaških sil, kar vključuje:

- nakup vojaške opreme in zalog (npr. dokončanih proizvodov, in ne materialov in surovin, potrebnih za njihovo proizvodnjo);
- sredstva za gradnje za vojaške potrebe, za izvajanje nabora, usposabljanja, prehrano, oblačila in bivanje pripadnikov obrambnih sil, za njihovo zdravstveno oskrbo in druge storitve;
- vključeni so izdatki za nastanitev družin vojaškega osebja, za vojaško izobraževanje, za raziskave in razvoj, izključno za obrambne namene;
- vključeni so stroški za vzdrževanje paravojaških organizacij, obmejne policije in drugega osebja, opremljenega za sodelovanje v vojaških operacijah;
- izdatke za delovanje javnih služb v času vojnih kriz, za opremo in usposabljanje civilne zaščite ter na koncu izdatke za vojaško pomoč drugim državam in prispevke mednarodnim organizacijam in zavezništvom.

Opredelitev izrecno izključuje izdatke ministrstva za obrambo, ki niso namenjeni za potrebe obrambe, in vsa plačila ali storitve za vojne veterane in vojaške upokojence (Ball, 1989, str. 403).

c) Opredelitev Združenih narodov (ZN)

V literaturi se pogosto omenja še opredelitev Združenih narodov, ki je bila oblikovana z namenom doseganja čim boljše razčlenjenosti podatkov o obrambnih izdatkih. Ta opredelitev obrambne izdatke razčleni na tri široke kategorije (Herrera, 1994, str. 17):

- operativni stroški (izdatki za osebje (naborniki, drugo osebje, civilisti), delovanje in vzdrževanje (poraba materiala, popravila in vzdrževanje, storitve, najemnine in podobno));
- nakupi (letala, konvencionalne in jedrske rakete, orožje, strelivo, ladje in čolni, oklepna in druga vozila, komunikacijski sistemi,...), gradnje (vojaške baze, raketna izstrelišča, objekti za usposabljanje, zdravstvo, poveljstvo, zaklonišča, skladišča in podobno);
- raziskave in razvoj (osnovne in uporabne raziskave ter razvoj, preizkušanje in ocenjevanje).

Opredelitvi NATO in MDS sta si na prvi pogled zelo podobni. Najopaznejša in zelo pomembna razlika med njima je v vključitvi pokojnin osebja, zaposlenega v vojski. Opredelitev MDS iz kategorije obrambnih izdatkov izključuje pokojnine, saj se le-te večinoma financirajo iz pokojninskih skladov. Opredelitev ZN pa se kljub temu da vsebinsko natančno razčlenjuje obrambne izdatke v praksi ni uveljavila, predvsem zaradi relativno slabega odziva držav na poslane vprašalnike in dokaj nepopolnih podatkov, ki so jih posredovale določene države Združenim narodom.

2.2 Viri podatkov o obrambnih izdatkih

Raziskovalci lahko pri preučevanju obrambnih izdatkov uporabljajo podatke, ki jih vsako leto objavljajo nekatere mednarodne institucije in inštituti, specializirani za zbiranje, obdelavo in prikazovanje podatkov in informacij, povezanih z izdatki za obrambne namene. V večini primerov so ti viri najprimernejša alternativa, saj bi bilo zlasti pri mednarodnih primerjavah zbiranje podatkov za posamezne države in njihovo razvrščanje glede na različne definicije teh držav zelo zamudno, hkrati pa ti podatki pogosto javnosti niso dostopni. Poleg tega so mnogi raziskovalci mnenja, da so podatki, pridobljeni s strani teh organizacij, bolj zanesljivi od tistih, ki jih objavijo države v svojih publikacijah (Ball, 1989, str. 87). V nadaljevanju bom na kratko predstavil štiri, v literaturi najpogostejše uporabljene vire.

a) Mednarodni inštitut za mirovne raziskave v Stockholmu (SIPRI)

To je najpogostejše uporabljen vir zlasti v raziskavah, ki preučujejo vpliv obrambnih izdatkov na gospodarstvo. Od leta 1968 enkrat na leto objavlja podatke o obrambnih izdatkih, trgovini z orožjem, nacionalnih vojaških industrijah v publikaciji *The SIPRI Yearbook: Armaments, Disarmament and International Security*. Uporablja standardno NATO–vo definicijo obrambnih

izdatkov, glavni viri podatkov o obrambnih izdatkih pa so tako imenovani odprti viri podatkov. SIPRI vire, ki jih uporablja glede na prioritete deli v tri kategorije:

- primarni viri (dokumenti o nacionalnih proračunih držav, statistični podatki, ki jih objavljajo ministrstva za finance in obrambo, centralne banke in nacionalni statistični uradi, ter podatki, pridobljeni iz natančnih vprašalnikov, ki jih pošiljajo državam);
- sekundarni viri (mednarodne statistične publikacije, ki jih izdaja zveza NATO in IMF, poleg teh pa sem prištevajo še publikacije tistih organizacij, ki se pri objavljanju podatkov o obrambnih izdatkih sklicujejo na ustrezne primarne vire – Europa Yearbook, Country Reports of the Economist Intelligence Unit,...);
- drugi viri (sem prištevajo strokovne članke iz specialističnih revij in časopisov).

Časovne serije podatkov za posamezno državo so podane tako v domači nacionalni valuti kot preračunano v ameriške dolarje, v tekočih in stalnih cenah izbranega baznega leta, pri tem pa je kot deflator uporabljen indeks cen potrošnih dobrin.

b) Agencija ZDA za nadzor oboroževanja in razoroževanja (USACDA)

Kot vir se pogosto postavlja ob bok prvemu, zlasti pri raziskavah vpliva obrambnih izdatkov na gospodarstvo. V svoji publikaciji *World Military Expenditures and Arms Transfers* od leta 1965 dalje objavljajo informacije o obrambnih izdatkih, trgovanju z orožjem in obrambnih silah po svetu. Standardno NATO–vo definicijo obrambnih izdatkov uporablja le za države članice NATO, medtem ko so za druge nekomunistične države glavni vir dokumenti, ki jih objavljajo ministrstva za obrambo in druge specializirane publikacije (npr. publikacije IMF, UN). Poleg tega uporablja tudi podatke ameriških obveščevalnih agencij (npr. CIA). Časovne serije podatkov so za posamezno državo podane samo v ameriških dolarjih, v tekočih in stalnih cenah, pri čemer za preračun iz nacionalnih valut v dolarje uporablja povprečni devizni tečaj baznega leta, kot deflator pa je uporabljen BNP deflator.

c) Mednarodni denarni sklad (MDS)

S svojo publikacijo *Government Finance Statistics Yearbook*, je eden glavnih virov obrambnih izdatkov tudi za že omenjeni instituciji. Nasprotno od SIPRI in USACDA je MDS razvil lastno definicijo obrambnih izdatkov, ki jo morajo države članice upoštevati pri sporočanju informacij o obrambnih izdatkih, zato je za raziskovalca, ki te podatke uporablja, nepomembno, kako posamezne države same definirajo in prikazujejo podatke. Glavni vir podatkov so serije podrobno sestavljenih vprašalnikov, ki jih MDS pošilja zastopnikom držav članic, večinoma zaposlenih na ministrstvu za finance ali v centralni banki. Zdi se, da z vidika zanesljivosti podatkov na prvi pogled MDS deluje kot najprimernejši vir, vendar Ball (1989, str. 94) opozarja, da MDS nima sredstev za kontrolo in sistematično preverjanje podatkov ter upoštevanja definicije s strani držav, ki podatke pošiljajo. Podatki so objavljeni v obliki deleža obrambnih izdatkov v BDP in v nacionalni valuti za posamezne države.

č) Mednarodni inštitut za strateške študije v Londonu (IISS)

To je vir, ki ga pogosto uporabljajo mediji in je zlasti primeren za izdelavo statičnih analiz obrambnih sil in oborožitvenih sistemov posameznih držav. V publikaciji *The Military Balance* je mogoče najti podrobne podatke o velikosti in opremljenosti obrambnih sil, pa tudi podatke o obrambnih izdatkih po posameznih državah in skupno po kontinentih. Podatki so podani v ameriških dolarjih, skupaj s podatkom o deviznem tečaju, uporabljenem za preračun iz nacionalne valute v dolarje za posamezne države in za prikazana leta (podatki v nacionalnih valutah posebej niso prikazani, zato ni mogoča primerjava s podatki drugih virov, npr. SIPRI, ki takšne podatke prikazuje). IISS ne uporablja specifične definicije pri podajanju ocen o obrambnih izdatkih, temveč za članice NATO uporablja podatke, objavljene v NATO-vih publikacijah, za druge države pa so glavni vir podatki, objavljeni v vladnih statističnih publikacijah posameznih držav.

Po pregledu zgoraj omenjenih in drugih virov podatkov si lahko kaj hitro zastavimo vprašanje, katerega od virov v raziskavi uporabiti. Iz zgornjega opisa je razvidno, da enoznačnega odgovora na to vprašanje ni možno podati, saj ima uporaba katerega koli svoje prednosti in pomanjkljivosti. Zato je izbira vira podatkov odvisna predvsem od namena raziskave in od uporabljene raziskovalne metode. Wiberg (1983, str. 174) pravi, da sta v primerih, ko sta pomembni popolnost in natančnost podatkov, SIPRI in USACDA primernejša od IISS. Ko je vprašanje politični vpliv na verodostojnost podatkov, sta primernejša SIPRI in IISS, ker sta neodvisna inštituta (SIPRI sicer financira švedska vlada, a ima status neodvisne institucije), nasprotno od USACDA (vladna agencija) in MDS (dominirajo zaveznice ZDA). Ko je pomembna kontrola podatkov, je SIPRI najprimernejši vir, saj uporablja javno dostopne podatke, medtem ko IISS uporablja anonimne informatorje, MDS ima dostop do neobjavljenih podatkov nacionalnih bank, USACDA pa ima dostop do podatkov obveščevalnih agencij.

Ob tem se lahko vprašamo o primernosti uporabe dveh ali več virov podatkov za potrebe iste raziskave, kot David Whynes (1979), ki je v svoji raziskavi uporabil kombinacijo podatkov IISS in SIPRI in jo utemeljil s tem, da so pomembne predvsem usmeritve gibanja, čeprav ocene med viroma z vseh vidikov niso konsistentne. Ball (1989, str. 90) po drugi strani takšne napotke raziskovalcem označi kot napačne, saj je kombiniranje podatkov IISS s katerim koli drugim virom neustrezno, tudi pri preučevanju agregatnih smeri gibanja obrambnih izdatkov. Tako se zopet vrnemo na začetno trditev, da je izbira vira podatkov odvisna predvsem od tega, kaj raziskovalec preučuje, in od samega namena raziskave.

2.3 Problemi pri preučevanju

Tako kot je pri drugih vrstah preučevanja, se tudi pri preučevanju obrambnih izdatkov srečamo s problemi, ki jih je treba poznati, pri interpretacijah rezultatov in ugotovitev raziskav pa ustrezno upoštevati, sicer lahko pridemo do napačnih in popačenih ugotovitev. Po pregledu literature, ki govori o tovrstnih težavah, bi lahko probleme razvrstil med metodološke, tiste, ki so posledica skrivnostne narave teh podatkov, in probleme izbire indikatorja obrambne porabe.

2.3.1 Metodološki problemi pri primerjavah v času in prostoru

Če želimo primerjati podatke za določeno državo v nekem časovnem obdobju (v časovni seriji), moramo izločiti vpliv inflacije, kadar so podatki izraženi v nacionalni ali v splošno uporabljeni valuti. Najboljši način, da to storimo, je, da uporabimo serije cenovnih deflatorjev za vojaške dobrine¹. Dve osnovni metodi za konstrukcijo teh deflatorjev sta (Brzoska, 1995, str. 53):

- uporaba tehtanih civilnih deflatorjev, kot so stroški dela, nakupi potrošnih dobrin ali nakupi investicijskih dobrin, tehtanih z utežmi, ki ustrezajo sestavi obrambnih izdatkov;
- snemanje sprememb vhodnih stroškov za obrambne sile države (npr. plače vojaškega osebja) in njihovo korigiranje s spremembami v produktivnosti in kakovosti proizvodov.

Vendar je v resnici le malo držav, ki bi v svojih statistikah objavljale podatke za izračun teh deflatorjev, zato raziskovalci uporabljajo najboljše alternativne možnosti za posamezno državo (SIPRI za deflator uporablja indeks cen potrošnih dobrin, USACDA pa BNP-deflator). Vprašanje uporabe ustreznega deflatorja pa je nepomembno, če želimo izmeriti oportunitetne stroške obrambnih izdatkov, saj nas tu zanimajo cenovne spremembe tistih dobrin, ki smo se jim morali odreči. Drug problem je, da so podatki o obrambnih izdatkih, objavljeni v primarnih virih posameznih držav, večinoma izraženi v nacionalnih valutah. Uporaba takšnih podatkov je primerna, kadar preučujemo značilnosti, gibanje ali vpliv obrambnih izdatkov za posamezno državo. Za mednarodne primerjave pa je treba podatke iz nacionalnih valut pretvoriti v neko splošno valuto (npr. ameriški dolar) z uporabo ustreznega pretvornega faktorja. Najenostavnejši in najpogostejše uporabljen faktor je uradni (povprečni) devizni tečaj med nacionalno valuto in ameriškim dolarjem za določeno leto. Vendar pa je njegova uporaba le izjemoma ustrezna, to je takrat, ko devizni tečaj med valutama primerjanih držav in dolarjem povsem ustreza razmerjem med stopnjami inflacije teh držav. Alternativa je lahko uporaba paritete kupne moči (angl. *Purchasing Power Parities – PPP*). Za posamezne države jih lahko najdemo v publikaciji *World Economic Outlook*, ki jo skupaj izdajajo MDS, Svetovna banka in Organizacija za ekonomsko sodelovanje in razvoj (Herrera, 1994, str. 18; Brzoska, 1995, str. 55).

2.3.2 Skrivnostna narava podatkov o obrambnih izdatkih

Gre za netransparentnost, dvomljivo kakovost in težaven dostop do podatkov, kar je predvsem posledica tega, da je sestava in obseg obrambnih izdatkov državna skrivnost, tudi v demokratičnih in politično bolj odprtih državah. Razlog je predvsem v različnih vzgibih, ki vodijo vlade, da javno dostopne podatke prikažejo višje ali nižje, kot so v resnici. Na primer država, v kateri vlada prepričanje o zelo visokih oportunitetnih stroških sredstev, namenjenih za obrambo, se bo trudila prikazati nižje vrednosti teh sredstev, država, ki pa bo želela svojim sovražnikom poslati signal o svoji vojaški moči, pa bo takšne podatke poskušala prikazati čim večje. V literaturi je mogoče najti opis številnih tehnik, ki jih zlasti manj razvite države oziroma države v razvoju uporabljajo za

¹ Ti so primernejši od cenovnih deflatorjev za civilne dobrine, ker so slednji pogosto slab odsev realnih cenovnih sprememb v obrambnem sektorju.

prikrivanje podatkov. Mednje spadajo dvojno knjigovodstvo, zunajproračunsko financiranje obrambe, prikazovanje visoko agregiranih podatkov, manipulacije s podatki mednarodne menjave ter (ne)prikazovanje prejetih donacij in odplačevanja vojnih dolgov. Natančnejše opisovanje in razlaga teh tehnik bi že preseгла okvirje diplomskega dela, natančen opis slednjih je namreč podan v Herrera (1994, str. 24–27) in Ball (1989, str. 111–122).

2.3.3 Problem izbire merila obrambne porabe (primer držav članic NATO)

Uporaba določenega merila obrambnega trošenja, na podlagi katerega lahko posamezne države v konkretnem prikazu razvrščamo, je lahko problematična. Podobno kot je izbira vira podatkov, je tudi izbira takšnega merila odvisna predvsem od namena preučevanja. Wiberg (1983, str. 162), denimo, pravi, da zaradi različnih namenov posameznih raziskav ni nekega *a priori* razloga za domnevo, da bo uporaba istega merila primerna za vse vrste in namene raziskav. Meril, ki jih države in druge institucije uporabljajo pri meddržavnih primerjavah obrambnega trošenja, je več vrst, sam sem v Tabeli 1 prikazal tiste, ki se uporabljajo najpogosteje. Toda, kateri je najprimernejši?

Obrambni izdatki se kot merilo vložkov, ki jih država nameni za obrambo, najpogosteje uporabljajo za merjenje *obrambnega bremena* (angl. *defence burden*) države z deležem obrambnih izdatkov v BDP (ali BNP), torej bremena, ki ga nosi celotno gospodarstvo. Obrambno breme (prvi stolpec v Tabeli 1) je najprimernejše merilo za ekonomsko preučevanje posledic obrambnih izdatkov (Brzoska, 1995, str. 57), saj omogoča enostavne primerjave v času in prostoru brez uporabe deflatorjev in preračunavanja valut, primeren pa je tudi za primerjave med majhnimi in velikimi ter revnimi in bogatimi državami. Obrambni izdatki pa se lahko uporabljajo tudi kot merilo izhodnih produktov, saj nekega široko dostopnega standardnega indikatorja vojaške moči ne poznamo (Brzoska, 1995, str. 47).

Prikazovanje nominalnih obrambnih izdatkov (drugi stolpec v Tabeli 1) se uporablja predvsem za količinski prikaz tega, koliko denarnih sredstev je posamezna država v nekem obdobju (npr. določenem letu) namenila za obrambne namene. Nominalni podatki pa za primerjave med državami in med časovnimi obdobji niso ustrezni. Za mednarodne primerjave in primerjave v času je ustrežnejša tista z uporabo realnih izdatkov in realnih izdatkov na prebivalca (tretji stolpec v Tabeli 1). Razlog je v tem, da sta v podatku o realnih obrambnih izdatkih na prebivalca izločena vpliv inflacije in razlike v številu prebivalcev, zaradi česar je primerjava med državami možna in smiselna.

Podatki o številu zaposlenih v vojski² (četrti in peti stolpec v Tabeli 1) pa se uporabljajo zlasti za ugotavljanje razlik v velikosti med obrambnimi silami držav. Medtem ko omenjena merila za meddržavne primerjave obrambnih izdatkov nista ustrezna, ker so poleg stroškov plač velik delež obrambnih izdatkov tekoči odhodki, investicije v opremo in drugi odhodki.

² Gre za število zaposlenih v obrambnih sestavah, in ne za število vseh zaposlenih na ministrstvu za obrambo.

Od posameznega merila je odvisno, kako visoko se bo posamezna država v določenem prikazu uvrstila. Tabela 1 prikazuje, kam se posamezna država v severnoatlantskem zavezništvu glede na merilo uvršča. Pri tem lahko opazamo velike razlike. Na primer Bolgarija, Nemčija, Grčija, Norveška in Turčija se glede na merilo za leto 2005 lahko uvrščajo v sam vrh ali pa celo v spodnji del razpredelnice. Za ZDA bi pričakovali, da bo po vseh merilih na samem vrhu, vendar jo glede na zaposlene v vojski kot deležu celotne delovne sile prehiti celo Bolgarija. Iz prikaza ugotavljam še, da so razlike v rangi države glede na uporabo merila manjše pri državah z manjšimi obrambnimi izdatki, med katere poleg Latvije, Litve in Slovaške spada tudi Slovenija.

Tabela 1: Merila obrambne porabe držav članic NATO v letu 2005

merilo država	1. Obrambno breme (% BDP)	2. Obrambni izdatki (mio USD)	3. Obrambni izdatki na prebivalca (USD) *	4. Število zaposlenih v vojski (x 1000)	5. Delež zaposlenih v vojski (% od celotne delovne sile)
Belgija	1,1 (24)	4 209 (13)	267 (12)	40 (14)	0,9 (12)
Bolgarija	2,5 (4)	667 (20)	52 (24)	43 (13)	1,6 (3)
Kanada	1,2 (21)	13 204 (6)	297 (11)	63 (11)	0,5 (25)
Češka	1,8 (10)	2 231 (16)	119 (16)	25 (16)	0,8 (16)
Danska	1,3 (19)	3 468 (14)	421 (5)	21 (18)	1,0 (8)
Estonija	1,6 (14)	204 (24)	92 (19)	5 (24)	0,9 (12)
Francija	2,5 (4)	52 909 (3)	585 (4)	357 (3)	1,6 (3)
Nemčija	1,4 (17)	38 054 (4)	328 (9)	246 (5)	0,7 (19)
Grčija	3,0 (2)	6 752 (10)	389 (6)	135 (8)	3,2 (1)
Madžarska	1,4 (17)	1 596 (18)	85 (20)	24 (17)	0,7 (19)
Italija	1,9 (8)	33 527 (5)	330 (10)	314 (4)	1,5 (5)
Latvija	1,3 (19)	201 (25)	64 (22)	6 (23)	0,6 (24)
Litva	1,2 (21)	305 (22)	62 (23)	11 (21)	0,8 (16)
Luksemburg	0,7 (25)	244 (23)	354 (8)	1,4 (25)	0,7 (19)
Nizozemska	1,5 (15)	9 567 (9)	373 (7)	50 (12)	0,7 (19)
Norveška	1,7 (11)	4 885 (12)	679 (2)	18 (19)	1,0 (8)
Poljska	1,9 (8)	5 536 (11)	95 (18)	150 (7)	1,2 (7)
Portugalska	1,7 (11)	3 143 (15)	189 (13)	40 (14)	0,9 (12)
Romunija	2,0 (7)	1 976 (17)	45 (25)	73 (10)	1,0 (8)
Slovaška	1,7 (11)	823 (19)	82 (21)	15 (20)	0,9 (12)
Slovenija	1,5 (15)	514 (21)	172 (15)	7 (22)	0,8 (16)
Španija	1,2 (21)	13 054 (7)	181 (14)	120 (9)	0,7 (19)
Turčija	2,9 (3)	10 301 (8)	96 (17)	501 (2)	2,3 (2)
Velika Britanija	2,5 (4)	55 317 (2)	674 (3)	211 (6)	1,0 (8)
ZDA	4,0 (1)	503 353 (1)	1 472 (1)	1 372 (1)	1,3 (6)

Število v oklepaju kaže rang države glede na merilo

* stalne cene iz leta 2000

Vir: NATO-Russia Compendium of Financial and Economic Data Relating to Defence, 2006, str. 5–10, tabele 1–6; Lasten prikaz

Sam menim, da bi bil najprimernejši prikaz ranga države takšen, ki bi vključeval vseh pet meril. Konstruiran bi bil tako, da bi zbrali podatke za vsa merila za preučevano leto, nato pa določili rang

držav glede na posamezno merilo, končno pa bi kot vsoto slednjih sestavili skupni rang, ki bi tako zajemal spekter vseh podatkov, ki jih prikazujejo različna merila. Pri tem bi lahko uporabili tudi različne ponderje oziroma uteži, da bi pri oblikovanju skupnega ranga določili »težo« posameznega izmed vključenih meril v tem končnem rang. Tako bi lahko izvedli primerjavo med državami s hkratnim upoštevanjem različnih meril obrambne porabe in prišli do bolj objektivne ocene o tem, kako visoko se posamezna država glede na obrambno trošenje uvršča. Vendar pa se v praksi (v publikacijah) večinoma uporabljajo posamezna standardna merila, predvsem zato, da tisti, ki podatke objavljajo, z njihovo uporabo dosežejo določen namen ali sporočilo.

2.4 Smeri gibanja obrambnih izdatkov v svetu

Ni presenetljivo, da so znanstveniki z družboslovnega področja po koncu hladne vojne začeli obsežneje preučevati in spremljati smeri gibanja obrambnih izdatkov in da je to preučevanje še vedno zelo aktualno. Ocene inštituta SIPRI pravijo, da so bili svetovni obrambni izdatki, izraženi v tekočih cenah v letu 2005, kar 1118 milijard ameriških dolarjev oziroma 1001 milijardo ameriških dolarjev v stalnih cenah in deviznih tečajih iz leta 2003. To pomeni, da so se svetovni obrambni izdatki v primerjavi z letom 2004 realno povečali za 3,3 % (Tabela 2), od leta 2000 pa za skoraj 28 %.

Glavni razlog za rast v letu 2005 je absolutno povečanje obrambnega trošenja Severne Amerike. V največji meri je k temu prispevala hitra rast obrambnih izdatkov ZDA na račun »globalne vojne proti terorizmu«, saj so obrambni izdatki ZDA kar 48 % vseh svetovnih obrambnih izdatkov.

Pomemben prispevek k rasti svetovnih obrambnih izdatkov so v zadnjih letih prispevale tudi države, ki so povečevale svoje prihodke (in jih vlagale v obrambo³) iz naslova izvoza naravnih bogastev in naraščajočih cen surovin. Ni zanemarljivo, da so države članice OPEC leta 2005 v primerjavi z letom 2000 povečale svoje obrambne izdatke za 25,9 %, kar je predvsem posledica ustvarjenih ekstra profitov zaradi visokih cen nafte v zadnjem obdobju (Tabela 3).

Edina regija, v kateri so se obrambni izdatki v letu 2005 zmanjšali, je Evropa, kar je posledica 2,7–odstotnega zmanjšanja obrambnih izdatkov zahodne Evrope. V vzhodni Evropi so se izdatki za obrambo sicer povečali (za 8,9 %), a je skupno gledano Evropa leta 2005 zmanjšala obrambne izdatke za 1,5 %. Razlog je podatek, da so obrambni izdatki zahodne Evrope kar 86 % vseh evropskih obrambnih izdatkov. Tako je skupno povečanje evropskih izdatkov za obrambo v preučevanem petletnem obdobju (od 2000 do 2005) 5,3 odstotno.

Na prvi pogled se zdi presenetljiva ugotovitev, da je v tem petletnem obdobju rast obrambnih izdatkov najvišja v državah z nižjim srednjim dohodkom (Tabela 3). Vendar, če upoštevamo, da države za obrambo največ trošijo med vojaškimi spopadi in da je bilo slednjih največ prav na ozemlju držav v razvoju, to niti ni veliko presenečenje. Zanimiv pa je tudi podatek, da so obrambni

³ Peru in Čile po svoji zakonodaji dobičke od izvoza naravnih surovin vlagajo v obrambo.

izdatki 35 držav z visokimi dohodki kar 4/5 celotnih svetovnih obrambnih izdatkov, medtem ko so obrambni izdatki 131 držav z nizkimi in srednje visokimi dohodki le petina svetovnega trošenja za obrambne namene (SIPRI Yearbook 2006: Armaments, Disarmament and International Security, str. 300).

Med 5 najbolj »potrošnimi« državami, katerih obrambni izdatki so skupaj 65 % svetovnih izdatkov, so najbolj očitne Združene države Amerike z 48 % svetovnih obrambnih izdatkov, obrambni izdatki vsake izmed drugih štirih držav z najvišjimi obrambnimi izdatki (Velika Britanija, Francija, Japonska in Kitajska) pa dosegajo deleže med 4 % in 5 %. V napovedih, da se bodo svetovni obrambni izdatki tudi v prihodnosti še povečevali, veliko težo nosijo pričakovanja, da bodo ZDA, Francija in Velika Britanija, ki so v veliki meri udeležene pri dragih čezmejnih vojaških operacijah, kratkoročno in dolgoročno izdatke še povečevale. Poleg tega pa Kitajska od leta 1998 naprej hitro povečuje obrambne izdatke, ki so posledica dolgoročne modernizacije kitajskih obrambnih sil, ki v prihodnjem kratkoročnem obdobju še ne kaže znakov upočasnjevanja.

Tabela 2: Obseg in gibanje obrambnih izdatkov v svetu in po regijah v obdobju 2000–2005 v mrd. USD

Regija / leto	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Indeks 05/00
Afrika	11,1	11,1	12,1	11,9	12,6	12,7	14,4
Amerika*	353	358	399	447	485	513	45,3
Azija	126	132	138	144	152	157	24,6
Evropa**	243	243	249	256	260	256	5,3
srednja	11,5	12,1	12,3	12,8	12,7	11,7	1,7
vzhodna	15,8	17,3	19,1	20,4	21,4	23,3	47,5
zahodna	215	214	218	223	226	220	2,3
Srednji vzhod	51,5	55,0	52,6	55,0	58,9	63	22,3
Svet	784	800	851	914	969	1001	27,7

Nekatere države so iz regij izvzete zaradi pomanjkanja podatkov.

* = vključuje severno, srednjo in južno Ameriko

** = vključuje Rusijo

Vir: SIPRI Yearbook 2006: Armaments, Disarmament and International Security, str. 298., tabela 8.1.; Lastni izračuni

Tabela 3: Obrambni izdatki v obdobju 2000–2005 po organizacijah in dohodkovnih skupinah v milijardah USD in stalnih cenah iz leta 2003

Leto	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Indeks 05/00
Organizacija							
EU	196	196	199	206	219	212	8,2
NATO	539	541	585	642	687	706	30,9
OPEC	37,1	39,6	36,3	38,0	42,0	46,7	25,9
Dohodkovni razred							
Nizki	24,3	24,6	25,4	25,6	28,3	29,5	21,4
Nižji srednji	90,5	99,0	105	109	114	122	34,8
Višji srednji	42,2	45,2	42,5	43,9	46,7	51,0	20,9
Visoki	627	631	678	736	780	799	27,4

Vir: SIPRI Yearbook 2006: Armaments, Disarmament and International Security, str. 299., tabela 8.2.; Lastni izračuni

Iz podatkov v tabelah 2 in 3 je razvidno, da v nekaterih primerih države veliko sredstev namenjajo za obrambne namene. Zato ni presenetljivo, da so se ekonomisti že zelo zgodaj začeli zanimati in preučevati obrambno trošenje. Tako je danes mogoče prebrati številne raziskave in strokovne članke, v katerih avtorji razpravljajo o vplivih obrambnega trošenja na gospodarstvo. Vplive poskušajo empirično dokazati in nato podati priporočila za politiko obrambnega trošenja v prihodnosti. V osrednjem delu diplomskega dela se zato v največji meri osredinjam predvsem na vplive, ki jih imajo obrambni izdatki na gospodarsko rast.

3 VPLIV OBRAMBNIH IZDATKOV NA GOSPODARSKO RAST

To je področje delovanja obrambne ekonomike, ki mu je bilo namenjeno veliko prostora v političnih, strokovnih in javnih razpravah. Gre za vprašanje, ki je bilo že v začetkih razvoja ekonomske misli, zanimanje zanj pa se je od politične in strokovne javnosti močno povečalo po razpadu Sovjetske zveze in po koncu hladne vojne, zlasti kot posledica vse glasnejših zahtev javnosti po zmanjšanju sredstev, namenjenih za obrambo. Tovrstne zahteve temeljijo na prepričanju, da se bodo z zmanjšanjem obrambnih izdatkov sprostila in oblikovala nova sredstva, ki jih bo mogoče investirati v bolj produktivne namene, kot je obramba. Posledično bo prišlo do povečanja gospodarske rasti in razvoja, kar se pogosto označuje s pojmom *mirovna dividenda*.

Rezultati številnih raziskav o vplivu obrambnih izdatkov na gospodarsko rast kažejo na nasprotujoče si ugotovitve o tem, ali obrambni izdatki gospodarsko rast pospešujejo, zavirajo ali pa nanjo nimajo pomembnejšega vpliva. Zato splošnega odgovora na to, kakšna je povezava med obrambnimi izdatki in gospodarsko rastjo, ni možno podati, saj kot pravi Chan (1991, str. 203): »Zaradi velike kompleksnosti področja ni možno podati univerzalne ugotovitve o tem odnosu, ki bi jo lahko aplicirali na vse države in ob vsakem času.« Ob tem Chan (1991, str. 207) opozarja še, da lahko obrambni izdatki na gospodarsko rast vplivajo neposredno in posredno ter da se njihovi vplivi izražajo tudi v preostalih indikatorjih stanja v gospodarstvu (npr. stopnja inflacije, stopnja nezaposlenosti, investicije, tehnološke inovacije). Tako se raziskovanje in iskanje primerne odgovora nadaljuje v današnjem času, zlasti z uporabo novejših ekonometričnih tehnik in modelov, s katerimi bi bolj celovito zajeli dimenzije problema in jih interpretirali.

V zgodovini so ekonomisti in strokovnjaki iz drugih družboslovnih področij obrambnim izdatkom praviloma pripisovali negativen vpliv na gospodarsko rast. Razlog je v dejstvu, da povečanje sredstev za obrambo posledično zmanjšuje tista, ki jih država namenja npr. za zdravstvo, izobraževanje in, kot smo že ugotovili mobilizira, sredstva, ki bi jih sicer uporabili za investiranje v bolj produktivne namene. Vendar pa je v strokovnih krogih ob koncu 80-ih let prišlo do velikega preobrata, potem ko je Emile Benoit (1978) v svoji knjigi in kasneje v strokovnem članku objavil (tudi zanj) presenetljive ugotovitve empiričnih analiz za vzorec 44 držav v razvoju za obdobje 1950–1965. Po njegovem mnenju obrambni izdatki ne le da pozitivno vplivajo na gospodarsko rast, temveč države z večjim obrambnim bremenom dosegaajo višje stopnje rasti in obratno. Ta ugotovitev

je močno odmevala v znanstvenih krogih in je spodbudila številne raziskave, v katerih so avtorji poskušali Benoitove ugotovitve potrditi, vendar je bila večina pri tem neuspešna.

Na primer Lim (1983), Faini, Anez in Taylor (1984), Deger in Smith (1983) so v svojih raziskavah na vzorcu držav v razvoju prišli do ugotovitve, da povečanje obrambnih izdatkov zavira gospodarsko rast, tudi če je njihov posreden (Faini et al., 1984) ali neposreden (Deger & Smith, 1983) vpliv na rast pozitiven. Posledično so bile Benoitove ugotovitve deležne številnih kritik, npr. Babinove (1989), Lima (1983), Degerja (1986), Degerja in Smitha (1983), od katerih najobsežnejšo in najbolj temeljito kritiko poda Ball (1983). Čeprav ti avtorji navajajo različne razloge, se vsi strinjajo, da je glavna kritika njegovih empiričnih rezultatov pomanjkanje jasne teoretične podlage. Ob tem priznavajo, da Benoitovih ugotovitev ni možno povsem zanikati.

Ker se ugotovitve avtorjev o vplivu obrambnih izdatkov na gospodarsko rast razlikujejo, sem v nadaljevanju raziskave in strokovne članke razvrstil v skupine glede na končen neto vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast (pozitivni, negativni, nevtralni). Ob tem sem v okviru posameznega načina opisal najpomembnejše kanale, po katerih obrambno trošenje lahko vpliva na gospodarstvo.

3.1 Načini glede na vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast

3.1.1 Pozitivni način

Najmočnejši argument, ki ga navajajo praktično vsi avtorji tega načina je, da obrambni izdatki ustvarjajo dodatno agregatno povpraševanje. To v okviru keynesianske doktrine pomeni povečanje stopnje zaposlenosti oziroma uporabe razpoložljivih virov (proizvodnih faktorjev) v gospodarstvu, povečanje produkta in z upoštevanjem ustreznih predpostavk povečanje dobičkov. Kot trdijo Benoit (1978), Faini et al. (1984), Deger (1986) in drugi, bo povečanje agregatnega povpraševanja, ki ga ustvarja obrambni sektor, v primeru začetne presežne ponudbe zelo verjetno povzročilo povečanje izkoriščenosti razpoložljivega kapitala, zmanjšalo stroške uporabe virov in znižalo nezaposlenost. Poleg tega lahko obrambno trošenje zaradi izrazite delovne intenzivnosti še dodatno zmanjša nezaposlenost prebivalstva (Heo, 2006, str. 610). Na primer Faini et al. (1984, str. 489) v svojem keynesianskem modelu pokažejo, da je v državah z večjo razliko med polno in dejansko zaposlenostjo proizvodnih faktorjev pričakovati večji pozitivni vpliv povečanja agregatnega povpraševanja kot v državah, kjer je ta razlika manjša. Posledično ne le da bo prišlo do kratkoročnega multiplikativnega učinka, obstajala bo tudi možnost povečanja zaposlenosti in povečanja gospodarske rasti na dolgi rok. Večja stopnja zaposlenosti proizvodnih faktorjev povečuje dobičkonosnost, kar spodbuja dodatne investicije in pospešuje gospodarsko rast. Zunanji učinki obrambnih izdatkov (angl. *externality effects*), ki jih v literaturi prvi omenja Benoit, pomenijo pozitivne učinke obrambe na civilni sektor in jih lahko razvrstimo v štiri skupine (Kopač, 2006, str. 325):

a) Vpliv na oblikovanje človeškega kapitala

Na oblikovanje človeškega kapitala obramba lahko pozitivno vpliva z zagotavljanjem prehrane, oblačil in bivalnih prostorov; z izobraževanjem, zdravstveno oskrbo ter poklicnim in tehnološkim izobraževanjem. Zanimiv primer slednjega je Južna Koreja, v kateri se je med obdobjem 1975–2001 v vojski izurilo približno 227 000 inženirjev, ki so po končanju služenja obveznega vojaškega roka brez večjih težav našli zaposlitev v civilnem sektorju, kjer je tovrstnega kadra primanjkovalo (Heo, 2006, str. 610). V tem okviru širokega spektra posrednih učinkov obrambe na civilni sektor je zelo pomemben koncept modernizacije, ki ga prispeva obrambni oziroma vojaški ustroj še posebno v državah v razvoju. Benoit (1978, str. 277) poudarja pomembno vlogo obrambe kot modernizatorja, s tem da vojska svoje člane vzgaja z modernim načinom razmišljanja in delovanja, poleg tega pa obrambni ustroj razbija zastarele lokalne, etnične in plemenske navade in tradicije ter jih nadomešča z modernimi idejami in interesi v družbi. Vendar Deger (1986, str. 184) opozarja pred nevarnostmi širokega posploševanja, saj se posamezne države razlikujejo po tem, koliko teh modernizacijskih vplivov lahko sprejmejo in jih prenesejo na civilno prebivalstvo.

b) Vpliv na gradnjo infrastrukture

Za vojaška oporišča in druge objekte (npr. ceste, mostove, letališča, jezove in podobno), ki jih uporablja vojska, je ustrezna infrastruktura ključnega pomena. Pomembno vlogo pri gradnji le-te pa pogosto odigra tudi tuja pomoč drugih držav (zlasti zaveznic) v obliki pogostokrat nepovratnih finančnih ali materialnih sredstev, ki jih obrambno trošenje uspe privabiti. Ta sredstva predvsem državam v razvoju omogočajo preseči negativne vplive zaradi visokega obrambnega bremena na gospodarsko rast, saj države lahko na ta račun alocirajo omejene domače proizvodne dejavnike v druge namene.

c) Tehnološki vpliv na gospodarstvo

V največji meri se kaže na področjih, kot so: aerodinamika, letalski transport, računalništvo in elektronika, laserska tehnologija, jedrska energija, hidrografske študije, meteorologija, ohranjanje rodovitnosti zemlje, geodezija in sodelovanje vojske pri drugih aktivnostih, kot je obalna straža, varovanje državnih meja, pomoč pri naravnih katastrofah in podobno (Benoit, 1978, str. 427). DeGrasse (1983, str. 77) vpliv obrambe na razvoj tehnologije argumentira na dva načina. Prvič meni, da zahteve in povpraševanje obrambnega ustroja skupaj s postavljanjem visokih tehnoloških standardov in pričakovanj nenehno spodbujajo znanstvenike in inženirje k iskanju novih tehnoloških rešitev, ki so kasneje uporabne v civilne namene. Heo (1998, str. 638) navaja primer radarske naprave, razvite za mornarico ZDA, ki je bila zavrnjena v vojaški uporabi in nato predelana za uporabo v bolnišnicah za nadzor srčnega utripa brez dotikanja kože, kar je posebej uporabno pri bolnikih s hudimi opeklinami. DeRouen (2000, str. 70) omenja še uporabo virtualnih simulacij za urjenje vojaških pilotov, ki se sedaj uporablja v kirurgiji, ter bivše vojaške inženirje, ki razvijajo robote za uporabo pri pridelavi sadja, in daljinsko vodena vohunska letala za spremljanje prometnih

razmer. Drugič pravi, da so obrambni izdatki vir povpraševanja po novih proizvodih⁴, saj je obrambni sektor zanje pripravljen plačati višjo začetno ceno. Če pa se uporaba teh proizvodov v obrambnem sektorju pokaže za učinkovito, to stimulira tudi druga civilna podjetja in potrošnike k uporabi le-teh.

č) Zagotavljanje varnega življenjskega in poslovnega okolja

Oborožene sile imajo poglavitno vlogo pri zagotavljanju notranje in zunanje varnosti za državljane, s čimer oblikujejo okolje in zagotavljajo pogoje, pod katerimi se lahko normalno odvija proizvodnja (Deger & Smith, 1983, str. 338–339). Smith in Dunne (2001, str. 7), denimo, navajata primer Tajvana in Južne Koreje, pri katerih so konstantne grožnje od Kitajske in Severne Koreje povzročile vzdrževanje visokega obrambnega bremena. Vendar, ker sta obe državi imeli okolje, ki je zagotavljalo visoko profitabilnost investicij v fizični in človeški kapital, je imelo povečanje obrambnih izdatkov kot posledica groženj regionalnih sosedov v obeh primerih pozitivne učinke na rast gospodarstva. Vojaški režim oziroma »duh militarizma« se pogosto omenja kot razlog za povečanje prihrankov zlasti v gospodarstvu v razvoju, kar ima lahko pozitivne posledice na rast. Povečanje prihrankov je lahko posledica prodaje obrambnih in vojaških obveznic, zmanjšanja potrošnje in prisilnega varčevanja zaradi nedostopnosti dobrin v času vojne ali moralnih razlogov za varčnost v času nacionalnih kriz.

Tabela 4: Pregled raziskav pozitivnega načina

Avtor	Vzorec	Obdobje	Model	Ugotovitve
Babin (1989)	97 DVR	1965–81	Bivariatna regresija	Pozitiven vpliv na dolgi rok
Benoit (1978)	44 DVR	1950–65	Regresijske enačbe	Države z večjim obrambnim bremenom imajo hitrejšo stopnjo rasti kot države z manjšim.
Heo (2006)	Južna Koreja	1963–01	SEM-model	Povečanje OI pozitivno vpliva na gospodarsko rast, saj zmanjšuje nezaposlenost.
Macnair, Murdoch, Chung-Ron & Sandler (2001)	10 NATO držav	1951–88	Feder–Ramov model	Vpliv je močan in statistično značilen.
Sezgin (2001)	Turčija	1956–94	SEM-model	Statistično značilen neposreden vpliv
Yildirim, Sezgin & Ocal (2005)	Države srednjega vzhoda in Turčija	1989–99	Feder–Ramov model	Skupen in ločen vpliv je pozitiven. Obrambni sektor je bolj produktiven od civilnega.

OI = obrambni izdatki, DVR = države v razvoju, (+) = pozitiven, (–) = negativen vpliv

Vir: Lasten prikaz

⁴ Primer takšnega proizvoda so na primer tranzistorji in integrirana vezja.

3.1.2 Negativni način

Vanj uvrščamo tiste raziskovalce, ki so ugotovili negativen skupni vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast (Tabela 5). Tako kot pri pozitivnem načinu, tudi tu obstajajo različni neposredni in posredni kanali vpliva, po katerih obrambni izdatki negativno vplivajo na gospodarsko rast. Glavni izmed argumentov so oportunitetni stroški obrambnega trošenja. Gre torej za klasičen problem izbire med proizvodnjo »topov in masla«, kar je posledica omejenih proračunskih sredstev, namenjenih za obrambni in civilni sektor gospodarstva. Ta problem je najpogostejše evidenten pri izbiri med topovi in investicijami (angl. *guns vs. investment trade-off*), ki se lahko pojavi v treh oblikah:

- V prvi obliki gre za problem izrinjanja investicij (angl. *crowding-out effect*). Mintz in Huang (1990, str. 1284) ta pojav pojasnita s tem, da privatna in javna civilna potrošnja, ki sta močno odporni proti spremembam in omejevanju, pomeni več kot polovico celotnega BDP države. To posledično pomeni, da obrambni izdatki in investicije tekmujejo za tisti del BDP, ki ni namenjen potrošnji, zaradi česar je ob povečanju obrambnih izdatkov na razpolago manj potencialnih investicijskih sredstev, kar upočasni gospodarsko rast. Ob tem Kopač (2006, str. 323) opozarja še na upoštevanje razpoložljivih tujih finančnih sredstev, saj njihov pritok lahko nadomesti del zmanjšanja domačih investicij in tako ublaži tovrsten negativen vpliv. Smith (1980, str. 20) še posebej poudari kratkoročno substitucijo med obrambnimi izdatki in investicijami. Spremembe v obrambnih izdatkih povzročijo pritiske in s tem neravnotežje med ponudbo in povpraševanjem v kapitalno intenzivnih industrijah, zlasti zaradi kratkoročne neelastičnosti proizvodnih kapacitet v njih in cenovne neelastičnosti povpraševanja obrambnega sektorja. Posledično se zato prilagajanje izvede z investicijami, kar se kaže z zamudami pri dobavnih rokih in v spremembah cen, ki vplivajo na stroške proizvodnih faktorjev.
- V drugi obliki, glede na to da so obrambni izdatki del državnih oziroma vladnih izdatkov, vsako povečanje slednjih pomeni višje davčno breme ali večji proračunski primanjkljaj, ali pa oboje hkrati (Heo 1998, str. 639). Skratka gre za to, da mora država za povečanje obrambnih izdatkov priskrbeti dodatna sredstva, ki se nato ne uporabijo za nove investicijske projekte, ki bi gospodarsko rast dodatno pospeševali.
- Tretja oblika problema izbire se kaže v prerazporeditvi produkcijskih faktorjev. Obrambni sektor zasede pomemben delež zalog kapitala, dela in naravnih virov (zemljišča, infrastruktura, energijski viri,...), ki bi se sicer lahko uporabili v bolj produktivne investicijske namene (Heo, 1998, str. 639).

Naslednji izmed argumentov negativnega načina pravi, da povečanje obrambnih izdatkov zmanjšuje prihranke v gospodarstvu. Argument te trditve je, da bo država zaradi proračunskih omejitev za povečanje obrambnih izdatkov prisiljena zmanjšati sredstva za civilne namene, kot so zdravstvo, izobraževanje in socialno varstvo. Posledično bodo zlasti gospodinjstva za ohranjanje enake ravni lastne socialne varnosti na račun manjšega varčevanja morala povečati lastne izdatke za te namene. Deger (1986, str. 186) opozarja, da je tovrsten problem še bolj evidenten v državah v razvoju zaradi relativno neelastičnega dohodka gospodinjstev v teh državah. To je eden pomembnejših posrednih

kanalov, po katerih obrambni izdatki negativno vplivajo na gospodarsko rast, saj so prav domači prihranki eden izmed glavnih virov financiranja investicij.

Tretji argument pravi, da povečano obrambno breme preusmerja sredstva iz kmetijskega v industrijski sektor, kar se lahko v številnih državah kaže v zmanjšanju proizvodnje hrane (Faini et al., 1984, str. 495). To negativno vpliva na oblikovanje človeškega kapitala, kar se lahko kaže zlasti v zmanjšanju kvantitete in kvalitete enega od najpomembnejših proizvodnih dejavnikov, delovne sile, kar lahko negativno vpliva na gospodarsko rast.

Tabela 5: Pregled raziskav negativnega načina

Avtor	Vzorec	Obdobje	Model	Ugotovitve
Antonakis (1997) Antonakis (1999)	Grčija Grčija	1960–90 1960–93	SEM–model Feder-Ramov model	Neposredni vpliv je negativen, posreden na varčevanja pa premajhen, da bi ga izničil.
Cappelen, Gleditsch & Bjerkholt (1984)	17 OECD držav	1960–81	Kaldor–Cornwallov model	Negativen vpliv preko izrinjanja investicij
Cohen et al. (1996)	Izrael	1960–91	Neoklasični model	Negativen vpliv na gospodarsko rast
Deger (1986) Deger & Smith (1983)	50 DVR	1965–73	SEM–model	Neposreden vpliv je (+), posreden preko varčevanja je (–). Skupen neto vpliv je (–).
Dunne & Nikolaïdou (2001)	Grčija	1960–96	SEM–model	Posreden vpliv preko varčevanja in mednarodne menjave je negativen.
Dunne & Vougas (1999)	JAR	1964–96	Granger Causality	Dolgoročno negativen vpliv
Faini, Anez & Taylor (1984)	69 DVR Indija	1952–70 1950–70	Keynesianski model	Pri obeh vzorcih je skupen neto vpliv negativen.
Heo (1999)	Južna Koreja	1954–95	Neoklasični model	Dolgoročen negativen vpliv na investicije in kratkoročen negativen vpliv na izvoz.
Klein (2004)	14 držav EU	1960–00	SEM–model	Negativen posreden vpliv preko varčevanja
Lim (1983)	54 DVR	1965–73	Harrod–Domarjev model rasti	Negativen vpliv na izrinjanje investicij
Mintz & Huang (1990)	ZDA	1953–87	Model investicijskega akceleratorja	Negativen vpliv na izrinjanje investicij
Smith (1980)	14 OECD držav	1954–73	Keynesianski model	Negativen vpliv na investicije in s tem posredno na gospodarsko rast
Ward & Davis (1992)	ZDA	1948–90	Mintz in Huangov model	Učinek velikosti obrambnega sektorja je (–), zunanji učinek je (+), skupni učinek pa negativen.

OI = obrambni izdatki, DVR = države v razvoju, JAR = Južno Afriška Republika, (+) = pozitiven, (–) = negativen vpliv

Vir: Lasten prikaz

V okviru negativnega načina je pomemben še negativen vpliv na plačilno bilanco države, in sicer preko posrednega vpliva na konkurenčnost države oziroma njenega gospodarstva v mednarodni menjavi. Chan (1991, str. 208) pravi, da izvoz pomembno vpliva na gospodarski razvoj v številnih

državah ter da so izvozno usmerjene industrije (elektronika, strojništvo,...) med najbolj dinamičnimi v gospodarstvu. Najverjetnejše je, da bodo prav te industrije s povečanjem obrambnega bremena najbolj prizadete, saj bi preusmeritev dela in kapitala iz teh industrij v obrambni sektor pomenila počasnejšo rast izvoza in posledično počasnejšo gospodarsko rast (razen v državah izvoznicah obrambne industrije). Dolgoročno pa bi to pomenilo zvišanje stopnje nezaposlenosti, znižanje neto izvoza, devalvacijo domače valute ter povišanje stopnje inflacije.

3.1.3 Nevtralni način

Nasprotno od prvih dveh načinov sem spadajo avtorji, ki so mnenja, da ni statistično pomembnega vpliva obrambnih izdatkov na gospodarsko rast (Tabela 6). Raziskave se po teoretični osnovi, empiričnem prijemu in ob upoštevanju različnih možnih kanalov vpliva bistveno ne razlikujejo od raziskav prvih dveh načinov. Kot takšne ugotavljajo, da imajo obrambni izdatki v nekaterih primerih pozitiven, v drugih negativen vpliv, vsem pa je vendarle skupno to, da ta vpliv ni statistično potrjen. Nekoliko večji odmik od teh raziskav prikazuje Park (1993), ki je v svoji raziskavi uporabil lasten model na primeru Južne Koreje. V njem je za preučevanje sprememb gospodarske rasti uporabil odstotno spremembo BNP kot odvisno spremenljivko, za neodvisne spremenljivke pa moč države, razvoj svetovnega gospodarstva, pritok tujih neposrednih investicij in obrambne izdatke (relativno in absolutno izražene). Kljub drugačnemu načinu pa vpliv obrambnih izdatkov v nobeni izmed šestih regresij njegovega modela ni statistično značilen, kar pomeni, da so končne ugotovitve skladne z nevtralnim načinom.

Tabela 6: Pregled raziskav nevtralnega načina

Avtor	Vzorec	Obdobje	Model	Ugotovitve
Alexander W. Robert J. (1990)	9 razvitih držav	1974–85	Feder–Ramov	Pri enačbi, ki upošteva skupni vpliv obrambnega sektorja na rast, je vpliv (–) in ni statistično značilen.
Biswas & Ram (1986)	58 DVR	1960–70 1970–77	Feder–Ramov	Vpliv v večini primerov ni statistično značilen, razen pri celotnem vzorcu držav za obdobje 1970–77 in v primeru dvr s srednje visokimi dohodki za isto obdobje.
Chowdhury (1991)	55 DVR	Različno po državah	Granger Causality	Pri 30 državah ni statistično značilnega vpliva, pri 15 državah je vpliv (–), pri nobeni pa vpliv na rast ni (+).
Galvin (2003)	64 držav	1999	SEM–model	Neposreden vpliv ni stat. značilen pri celotnem vzorcu držav in pri skupini držav z nizkim dohodkom. Posreden vpliv preko varčevanja v vseh primerih ni statistično potrjen.
Heo (1997)	Južna Koreja	1954–88	Granger Causality, Feder–Ramov	Granger: OI vplivajo na gospodarsko rast, obratno ne velja. Feder–Ram: Vpliv je negativen, a ni statistično značilen.
Landau (1986)	66 DVR	1960–80	Enostavna produkcijska funkcija	Ni vpliva OI na dohodek na prebivalca.
Mintz & Stevenson (1995)	103 države	Različno po državah	Feder–Ramov	Pri približno 90 % držav v vzorcu ni statistično značilnega vpliva na gospodarsko rast.
Park K. J. (1993)	Južna Koreja	1963–87	Alternativen model	Uporaba absolutnega in relativnega merila OI v nobenem primeru ni statistično značilna.

OI = obrambni izdatki, DVR = države v razvoju, (+) = pozitiven, (–) = negativen vpliv

Vir: Lasten prikaz

Avtorji nevtralnega načina se večinoma strinjajo z ugotovitvijo, ki sta jo podala Biswas in Ram (1986, str. 362), ki menita, da sicer obstaja pozitiven ali negativen vpliv, če se osredinimo na določena specifična časovna obdobja in na vzorce držav z določenimi karakteristikami. Vendar generalno gledano lahko ugotovimo, da ni konsistentne in statistično značilne povezave med obrambnimi izdatki in gospodarsko rastjo, ki bi splošno veljala za vse države in za vsa časovna obdobja.

Kot vidimo, se mnenja strokovnjakov s tega področja o končnem vplivu obrambnih izdatkov razlikujejo oziroma lahko celo ugotovimo, da so si glede na načine povsem nasprotujoča. Zaradi številnih možnih kanalov, po katerih obrambni izdatki lahko vplivajo na gospodarsko rast, posamezen način, ki upošteva le določene kanale, prikazuje le omejeno sliko tega odnosa. Iz tega izhaja ugotovitev, da so avtorji enotnega mnenja prav v tem, da definitivno končnega odgovora o vplivu ni mogoče podati.

3.2 Metodološke dileme, razhajanja in problemi pri preučevanju

Ker rezultati raziskav niso konsistentni in da še vedno tako v akademskih krogih kot tudi v javnosti ni prišlo do splošnega konsenza o tem, kakšen je vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast, se lahko upravičeno vprašamo, kakšni so vzroki za to. Chan (1991, str. 211) meni, da so omenjene neskladnosti v ugotovitvah posledica:

- nelinearnega odnosa med obrambnimi izdatki in gospodarsko rastjo;
- uporabe različnih podatkovnih baz;
- uporabe različnih vzorcev držav in različnih modelov.

3.2.1 Nelinearen odnos med obrambnimi izdatki in gospodarsko rastjo

Nasprotno od raziskav pri opisanih načinih, pri katerih avtorji v večini primerov predpostavljajo linearni vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast, nekateri avtorji novejših raziskav upoštevajo domnevo o nelinearnem odnosu med obema spremenljivkama. Prvič je bila ideja o tem, da bi, teoretično gledano, obrambni izdatki kot oblika javnih izdatkov lahko imeli nelinearen vpliv na gospodarsko rast, omenjena v začetku 90-ih let (Reitschuler & Loening, 2004, str. 12). Matematično formalno izpeljavo takšnega nelinearnega odnosa, ki je vse pogostejše uporabljena v najnovejših študijah, pa je podal kandidat za Nobelovo nagrado za leto 2003 Robert J. Barro (1990).

Domneva o nelinearnem odnosu temelji na obstoju konkavne funkcije pozitivnih zunanjih učinkov obrambnega trošenja. Teorija predvideva negativen vpliv na gospodarsko rast vsakič, ko javni izdatki in s tem tudi obrambni izdatki kot ena izmed komponent javnih izdatkov presežejo določeno vrednost. Posledično ima zato krivulja, ki prikazuje odnos med obema spremenljivkama, obliko obrnjene črke U (Cuaresma & Reitschuler, 2003a, str. 77). Osnovno ilustracijo podata Stroup in Heckelman (Reitschuler & Loening, 2004, str. 12), ki pravita, da se s tem, ko se količina produkcijskih faktorjev, preusmerjenih iz civilnega v obrambni sektor, povečuje, se povečujejo tudi

skupni (posredni in neposredni) oportunitetni stroški, ki jih zaradi tega utrpi civilni sektor gospodarstva. Istočasno pa bodo celotne posredne koristi za civilni sektor, ki izhajajo iz uporabe teh produkcijskih faktorjev od obrambnega sektorja, naraščale vse počasneje. Torej, če oba učinka združimo v eno funkcijo, ugotovimo, da obstaja konkavna funkcija obrambnega bremena, ki opisuje nelinearen odnos med velikostjo obrambnega sektorja in gospodarsko rastjo.

Ker so praktično vse tovrstne raziskave empirično ugotovile pozitiven vpliv povečevanja obrambnih izdatkov, dokler njihov delež v BDP ne preseže določene vrednosti, in negativen vpliv, potem ko je ta vrednost presežena, se postavlja vprašanje, zakaj v konkretnih primerih do tega pride. Ena od možnih razlag, ki jo na primeru Gvatemale podata Reitschuler in Loening (2004, str. 16) in s katerima se za primer ZDA strinjata tudi Cuaresma in Reitschuler (2003a, str. 80), pravi, da do določenega deleža obrambnih izdatkov v BDP prevladajo osnovni pozitivni zunanji učinki obrambnega trošenja (na primer investicije v infrastrukturo, v nove tehnologije in v oblikovanje človeškega kapitala), ko pa so te potrebe izpolnjene, bodo investicije v obrambnem sektorju v primerjavi s civilnimi investicijami manj produktivne.

Podoben odgovor na zgornje vprašanje poda Landau (1996), ki nelinearen odnos med obrambnimi izdatki in gospodarsko rastjo na primeru razvitih držav OECD pripisuje delovanju dveh učinkov, ki sta posledica zunanjih groženj držav sovražnic. Prvi učinek, ki ga poimenuje vpliv patriotizma (angl. *patriotic effect*), predvideva, da v času visoke stopnje ogroženosti od domače državne oblasti pride do močnejšega političnega pritiska za ohranitev in vzdrževanje močnega gospodarstva, ki je potrebno za financiranje državne obrambe in za ohranjanje visoke morale v državi. Takšen pritisk bo omejeval neučinkovito javno porabo in tako pospeševal gospodarsko rast. Po drugi strani pa lahko pride do vpliva pentagona (angl. *pentagon effect*), pri katerem v državah zaradi zunanjih groženj v večji meri neposredna uporaba produkcijskih faktorjev v obrambnem sektorju in večanje javnega sektorja na račun večjih obrambnih izdatkov negativno vplivata na rast gospodarstva. Tako bo pri nižjem začetnem deležu obrambnih izdatkov v BNP prevladal prvi učinek, ko pa bo ta delež presegel določeno vrednost, bo prevladal drugi učinek (Landau, 1996, str 193). Do zelo podobnih ugotovitev prideta tudi Aizenman in Glick (2003) z upoštevanjem možnih učinkov zunanjih groženj v nelinearnem Barrovem modelu.

Tabela 7: Pregled raziskav s predpostavko nelinearnega načina

Avtor	Vzorec	Obdobje	Model	Ugotovitve
Aizenman & Glick (2003)	91 držav	1989–98	Barrov model	(–) vpliv pri državah z nizko stopnjo zunanjih groženj in (+) pri državah z visoko stopnjo groženj. V državah z nižjo stopnjo korupcije je vpliv (+) in obratno.
Cuaresma & Reitschuler (2003a)	ZDA	1929–99	Feder–Ramov	Zunanji učinek je pozitiven pri nižjem obrambnem bremenu in obratno.
Cuaresma & Reitschuler (2003b)	108 držav	1985–97	Nelinearni Feder–Ramov	Pri državah z obrambnim bremenom nižjim od 3,25 % je vpliv (–), pri državah z višjim pa (+) a ni statistično značilen.
Heo (1998)	80 držav	1961–90	Nelinearni Feder–Ramov	Pri 50 državah (63 % vzorca) je vpliv (–). Pri 24 državah (30 % vzorca) je vpliv (+). Pri 6 državah (7 % vzorca) je vpliv (~).
Landau (1993)	71 držav	1969–89	Neoklasična produkcijska funkcija	Pri obrambnem bremenu manjšem od 4 % je vpliv (+), pri večjem od 9 % pa (–).
Landau (1996)	17 OECD držav	1950–90	Neoklasična produkcijska funkcija	Pri nižjih stopnjah obrambnega bremena je vpliv (+), ko pa se OI približajo 5 % BNP, pa je ta vpliv (–).
Mylonidis (2006)	14 držav EU	1963–01	Barrov model	V prvem petletnem obdobju je vpliv OI (+), v kasnejših obdobjih pa (–) in dolgoročno naraščajoč.
Reitschuler & Loening (2004)	Gvatemala	1950–01	Nelinearni Feder–Ramov	Zunanji učinek OI je (+) pri nižjem in (–) a statistično neznačilen pri višjem obrambnem bremenu.

OI = obrambni izdatki, (+) = pozitiven, (–) = negativen, (~) = nevtralen vpliv

Vir: Lasten prikaz

3.2.2 Vir podatkov

Najpogosteje uporabljene vire za preučevanje obrambnih izdatkov sem podrobneje predstavil že v drugem poglavju (Točka 2.2). Ker pa je izbira podatkovnega vira lahko ključnega pomena pri raziskavah, saj se včasih podatki za iste države in enaka časovna obdobja med posameznimi viri bistveno razlikujejo, na tem mestu navajam dva primera te vrste. Zgovoren je podatek o obrambnih izdatkih Republike Gvajane za leto 1975 (Ball, 1989, str. 93), ki je po podatkih MDS za več kot trikrat večji (76,4 mio gvajanskih dolarjev) od podatka USACDA (25 mio gvajanskih dolarjev). Poleg tega bi lahko našli še mnogo podobnih primerov, iz česar je jasno, da ni vseeno, katerega od dostopnih virov podatkov bomo v raziskavi uporabili. Zanimive empirične ugotovitve na to temo podata Deger in Smith (1983, str. 347). Avtorja preskusita enostavno regresijsko funkcijo na vzorcu 18 afriških in 12 latinskoameriških držav, enkrat z uporabo podatkov o obrambnih izdatkih USACDA in drugič z uporabo SIPRI. V obeh primerih je za vzorec afriških držav vpliv obrambnih izdatkov negativen in ni statistično značilen, vendar je po absolutnih vrednostih regresijski koeficient, izračunan z uporabo podatkov USACDA več kot štirikrat večji od regresijskega koeficienta, izračunanega z uporabo podatkov SIPRI. V primeru vzorca latinskoameriških držav, pa je regresijski koeficient obrambnih izdatkov z uporabo podatkov USACDA negativen, z uporabo

podatkov SIPRI pa celo pozitiven. Iz prikazanega primera je lepo razvidno, kako lahko ob enaki uporabljeni metodi, vzorcu in časovnem obdobju zgolj izbira vira podatkov vpliva na končno ugotovitev o vplivu obrambnih izdatkov na gospodarsko rast.

3.2.3 Izbira vzorca

Pri statistični analizi obstajajo tri alternative pri izbiri vzorca za ocenjevanje enačb povezanih z izbranim empiričnim modelom:

- a) Transverzalno opazovanje⁵. To je preučevanje podatkov in meril obrambnega bremena za vzorec držav v določenem časovnem trenutku (obdobju) in podatkov ter meril gospodarske rasti za isti vzorec držav v istem trenutku (obdobju). Chan (1991, str. 214) je mnenja, da je njegova uporaba pogosto neprimerna, saj tu manjka časovno zaporedje, ki je ključnega pomena pri sklepanju o vzrokih in posledicah odnosa med obema spremenljivkama. Sezgin (2001, str. 74) meni, da vpliva obrambnih izdatkov na gospodarsko rast ni možno posploševati na vse države, saj vsakršni sklepi o odnosu med obrambnimi izdatki in gospodarsko rastjo temeljijo na tveganem predpostavljajanju strukturalne stabilnosti v državah. Antonakis (1999, str. 502) še opozarja, da transverzalne regresije preučujejo le »povprečen« vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast.
- b) Longitudinalno opazovanje⁶. To je za proučevanje sprememb in fluktuacije ravni obrambnega bremena in gospodarske rasti v določeni časovni vrsti posamezne države. Chan (1991, str. 215) meni, da je pristop primernejši predvsem za ugotavljanje vzročnih odnosov med spremenljivkami, za spremljanje njihovih interakcij skozi čas in za preučevanje posrednih in odloženih učinkov obrambnih izdatkov na gospodarsko rast. Klein (2004, str. 275) poudarja, da so analize časovnih vrst posameznih držav pomembne predvsem z vidika dopolnitve ugotovitev številnih transverzalnih opazovanj, še posebej pri ugotavljanju določenih vzorcev odnosa med spremenljivkama.

Čeprav je večina avtorjev (tudi tistih, ki so sami uporabili transverzalni vzorec) mnenja, da je uporaba longitudinalnega opazovanja boljša alternativa, pa Ram (1995, str. 264) pravi, da sta obe alternativni prej komplementarni kot konkurenčni. Razlog je v tem, da študije posameznih držav zahtevajo daljše časovne vrste, zato ker se dokazi o učinkih obrambnih izdatkov na gospodarsko rast akumulirajo skozi čas. Torej, dokler takšni dokazi za posamezno državo niso zadostni, je ustrezna uporaba transverzalnega vzorca povsem upravičena.

- c) Združevanje časovnih serij. Spremembe v gibanju obrambnih izdatkov morajo biti dovolj velike, da je iz uporabljenega modela statistično mogoče dokazati ekonomsko dimenzijo odnosa med

⁵ Preučevanje lastnosti populacije po skupinah v danem časovnem intervalu ali trenutku (Statistični terminološki slovar, 2001)

⁶ Preučevanje spreminjanja lastnosti populacije s ponavljanjem opazovanja istih enot v zaporednih časovnih intervalih ali trenutkih (Statistični terminološki slovar, 2001)

spremenljivkami. Smith in Dunne (2001, str. 9) tako opozarjata, da če v podatkih ni zadostnega eksogenega variiranja, bo nemogoče izmeriti vpliv obrambnih izdatkov na rast, čeprav ima uporabljeni model formalno teoretično podporo. Ustrezna rešitev je lahko uporaba združevanja časovnih serij za dokaj homogen vzorec držav. S tem premostimo problem pomanjkanja variabilnosti v podatkih časovne serije ali problem grupiranja držav z različnimi ekonomskimi sistemi. Pogosto citirana uporaba opisanega načina je prikazana v raziskavi, v kateri Macnair et al. (2001) pokažejo, kako lahko združevanje časovnih serij oplemeniti ocene uporabljenega modela za merjenje vplivov obrambnega trošenja na gospodarstvo.

3.2.4 Uporaba različnih teoretičnih in empiričnih modelov

Kot nakazuje pregled raziskav po opisanih treh načinih, se končni neto vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast med raziskavami razlikuje tudi zaradi uporabe različnih ekonometričnih modelov, v katerih so upoštevane različne kombinacije neposrednih in posrednih kanalov vpliva obrambnih izdatkov na gospodarstvo. Sandler in Hartley (1995, str. 206) sta mnenja, da bo ob uporabi produkcijsko–funkcijskega modela (ponudbena stran gospodarstva) vpliv obrambnih izdatkov zelo verjetno pozitiven, saj so obrambni izdatki ena izmed komponent BDP, katerega rast ocenjujemo. Po drugi strani pa sta mnenja, da bo uporaba modelov, ki upoštevajo stran povpraševanja, izkazala negativen vpliv obrambnih izdatkov, saj le-ti izrinjajo investicije (Sandler & Hartley, 1995, str. 211).

Primer Južne Koreje se lahko rabi kot dobra ilustracija tega, kako je lahko končen sklep o tem vplivu zaradi uporabe določenega modela povsem različen. Heo (1997, 1999, 2006) je za podobna obdobja preučevanja na primeru Južne Koreje uporabil tri različne modele in v prvem primeru (obdobje 1954–88) ugotovil statistično nepomemben vpliv, v drugem (obdobje 1954–95) negativen vpliv in v tretjem (obdobje 1963–01) pozitiven vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast (Tabele 4, 5, 6). Glede na vse možne načine vpliva obrambnih izdatkov na gospodarstvo katerikoli formalen model lahko upošteva le omejeno število možnih kanalov vpliva. Zato Deger in Smith (1983, str. 340) pojasnjujeta, da je osnoven namen vsakega tovrstnega modela ugotoviti določene makroekonomske in agregatne povezave med obrambnimi izdatki in gospodarsko rastjo.

Ti štirje vsebinski sklopi združeno predstavljajo vzroke za številna razhajanja v mnenjih o vplivu obrambnih izdatkov na gospodarsko rast. Ker imamo opravka z dokaj občutljivo tematiko, o kateri večina držav z zadržkom razpravlja v javnosti, moramo na začetku raziskave in pri končnih interpretacijah zavzeti določeno mero previdnosti. Ker so informacije teh raziskav bolj informativne narave, kot pa so neizpodbitna dejstva, moramo takšna razhajanja in probleme poznati in jih ustrezno upoštevati. Denimo, izbira preučevanega vzorca je v prvi vrsti odvisna od namena raziskave, uporaba podatkovnega vira, ustreznega modela in upoštevanja razpoložljivosti finančnih virov pa od dostopnih podatkov, ki jih je v nekaterih primerih težko pridobiti.

4 VPLIV OBRAMBNIH IZDATKOV NA GOSPODARSKO RAST V REPUBLIKI SLOVENIJI

Vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast v Republiki Sloveniji, bom preizkusil z uporabo enega izmed najpogosteje uporabljenih modelov, ki temelji na razdelitvi gospodarstva na sektorje in tako omogoča preizkušanje dveh agregatnih kanalov, po katerih obrambni izdatki lahko vplivajo na gospodarsko rast.

Pri empiričnem raziskovanju je uporaba Feder–Ramovega modela oziroma modela zunanjih učinkov popularna od njegove prve uporabe v 80–ih letih (Biswas & Ram, 1986). Njegova pglavitna prednost je, da je nasprotno od predhodnih modelov postavljen na jasno definiranih teoretičnih temeljih. Hkrati je pogostost uporabe mogoče pripisati dejstvu, da omogoča zanimiv pogled v smislu razdelitve gospodarstva na sektorje. Pri tem gre seveda za navidezno razdelitev, ki pa eksplicitno upošteva dva najpomembnejša kanala, po katerih lahko obrambni sektor vpliva na preostali del gospodarstva. Raziskovalcu tudi omogoča skupno in ločeno ocenjevanje zunanjih vplivov in razlik v faktorski produktivnosti med obrambnim sektorjem in preostalim (civilnim) delom gospodarstva. Dobra stran modela je tudi ta, da ne zahteva posebnega predhodnega preračunavanja in urejanja podatkov v obliko, ki bi bila primerna za uporabo v modelu, temveč zahteva uporabo podatkov, ki so večinoma javno dostopni.

Pri novejših raziskavah, pri katerih avtorji predpostavljajo nelinearen odnos med obrambnimi izdatki in gospodarsko rastjo, je dvosektorski Feder–Ramov model vse pogosteje uporabljen (Cuaresma & Reitschuler (2003a, 2003b); Heo (1998); Reitschuler & Loening (2004)). Njegova glavna značilnost je ob uporabi ustreznih ekonometričnih metod predvsem ta, da omogoča izračun točke preloma oziroma izračun tistega obsega obrambnih izdatkov, pri katerem bodo pozitivni učinki izčrpani in bo nadaljnje povečevanje obrambnega bremena zaviralo gospodarsko rast in razvoj. Kljub njegovi razširjeni uporabi je bil model deležen številnih kritik, zlasti na račun tega, da povsem zanemari stran povpraševanja, ter da izvzema odnos med obrambo in privatnim investiranjem. Poleg tega je vzorec možnih zunanjih učinkov in interakcij med sektorji zelo težko določiti in vključiti v model. Ob tem Sandler in Hartley (1995, str. 209) poudarita problem kavzalnosti, ker model predpostavlja, da zunanji učinki obrambe (pozitivno ali negativno) vplivajo na gospodarsko rast, vpliva v obratni smeri pa ne upošteva.

Nekateri avtorji (Alexander (1990); Antonakis (1999); Macnair et al. (2001)), so v okviru modela uporabili način z razdelitvijo gospodarstva na več sektorjev. Ram (1995, str. 261) meni, da ti modeli sicer lahko podajo več informacij, vendar je takšno večsektorsko modeliranje povezano s številnimi težavami in pastmi, zaradi česar je morda najprimernejša uporaba dvosektorskega modela.

4.1 Predstavitev modela

Razvoj eksplicitnega modela, ki upošteva različne kanale, po katerih določena spremenljivka vpliva na gospodarsko rast, se je začel z dvosektorskim modelom, s katerim je Feder (1982) preučeval vpliv izvoznega sektorja na rast gospodarstva. Na tej osnovi sta nato Biswas in Ram (1986) razvila model, ki upošteva zunanje učinke (angl. *externality effects*) obrambnega sektorja na druge sektorje v gospodarstvu in ki hkrati upošteva, da med sektorji obstajajo razlike v faktorski produktivnosti. Feder–Ramov model Cuaresma in Reitschuler (2003a, str. 73–75) poenostavljeno predstavita na naslednji način.

Najprej predpostavimo, da se gospodarstvo sestoji iz dveh sektorjev, obrambnega in civilnega. Realni proizvod obrambnega sektorja v času t je D (angl. *Defense*), civilnega sektorja pa C (angl. *Civil*). Nadalje predpostavimo, da sta delo L in kapital K edina produkcijska faktorja oziroma vložka v obeh sektorjih ter da ima obseg realnega proizvoda oziroma produkt obrambnega sektorja zunanje vplive na civilni sektor. Produkcijski funkciji obeh sektorjev sta naslednji:

$$C = C(L_c, K_c, D) \quad \text{in} \quad D = D(L_d, K_d) \quad (1)$$

kjer podpisani znaki pomenijo sektor, v katerem je posamezen produkcijski faktor uporabljen. To pomeni, da je končni produkt civilnega sektorja C rezultat uporabe dela L_c in kapitala K_c v civilnem sektorju ter zunanjih učinkov obrambnega sektorja D . Končni produkt obrambnega sektorja D , pa je rezultat uporabe dela L_d in kapitala K_d v obrambnem sektorju. Iz tega izhaja, da je celotna količina dela v gospodarstvu vsota dela uporabljenega v obeh sektorjih ($L = L_c + L_d$), enako velja za celotno količino kapitala v gospodarstvu ($K = K_c + K_d$). Ko upoštevamo L in K , kot je zapisano, je celoten končen produkt gospodarstva enak vsoti produktov obeh sektorjev ($Y = C + D$).

Model predpostavlja še, da mejna produktivnost dela in kapitala v obrambnem sektorju ni nujno enaka civilnemu sektorju. V modelu je to izraženo tako, da je mejna produktivnost obeh faktorjev v obrambnem sektorju enaka $(1 + \delta)$ –krat mejna produktivnost obeh faktorjev v civilnem sektorju. Torej, če je δ pozitiven, je mejna produktivnost L in K , uporabljenega v obrambnem sektorju, večja kot če ju uporabimo v civilnem sektorju, in obratno, če je δ negativen. Če je δ enak nič, pa to pomeni, da je mejna produktivnost L in K v obeh sektorjih enaka.

Končna oblika modela, ki omogoča ločeno preizkušanje obeh kanalov vpliva (zunanjega vpliva obrambnega sektorja na civilni sektor in razlike v faktorski produktivnosti) obrambnih izdatkov na gospodarsko rast, je naslednja (Cuaresma & Reitschuler (2003a, str. 73–75); Ram (1995, str. 260); Sandler in Hartley (1995, str. 207)):

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha \frac{\Delta I}{I} + \beta \frac{\Delta L}{L} + \phi \left(\frac{\Delta D}{D} \frac{D}{Y} \right) + \theta \frac{\Delta D}{D} \quad (2)$$

kjer je:

$\frac{\Delta Y}{Y}$... realna stopnja rasti bruto domačega proizvoda

α ... mejni produkt kapitala v civilnem sektorju (C_K)

$\frac{I}{Y}$... delež bruto investicij tekočega leta v bruto domačem proizvodu tekočega leta

β ... mejni produkt dela v civilnem sektorju (C_L)

$\frac{\Delta L}{L}$... stopnja rasti aktivnega prebivalstva po anketi o delovni sili tekočega leta

ϕ ... $[\delta/(1+\delta) - \theta]$, učinek velikosti obrambnega trošenja

$\frac{\Delta D}{D}$... realna stopnja rasti obrambnih izdatkov

$\frac{D}{Y}$... delež obrambnih izdatkov tekočega leta v bruto domačem proizvodu tekočega leta

θ ... parameter zunanjih vplivov obrambnega sektorja na civilni sektor

Enačbo (2), pri kateri so $\alpha, \beta, \phi, \theta$ parcialni regresijski koeficienti sem ocenjeval za obdobje 1996–2006 z metodo najmanjših kvadratov. Podatki o nominalnih obrambnih izdatkih so zbrani na osnovi baze podatkov o obrambnih izdatkih SIPRI (SIPRI Military Expenditure Database). Ker so podatki za predhodna leta zgolj ocene ali pa jih ni mogoče pridobiti, prav slednji pomenijo omejitve za izbiro preučevanega obdobja med letoma 1996 in 2006. Podatki o realni stopnji rasti BDP in deležu bruto investicij v BDP so izračunani na osnovi podatkov iz datoteke o nacionalnih računih SURS (Bruto domači proizvod, temeljni agregati nacionalnih računov in zaposlenost 1995-2006) za obdobje od 1995 do 2006. Podatki o stopnji rasti aktivnega prebivalstva po anketi o delovni sili so izračunani iz podatkov podatkovne baze ILO (Laborsta internet).

Kot ugotavljam že v poglavju o problemih pri preučevanju obrambnih izdatkov, podatka o deflatorju oziroma podatkov, potrebnih za konstrukcijo ustreznega deflatorja obrambnih izdatkov, slovenska uradna statistika ne objavlja. Zato za deflacioniranje vseh podatkov o finančnih izdatkih Republike Slovenije uporabljam implicitni BDP-deflator iz datoteke o nacionalnih računih SURS za obdobje od 1995 do 2006. Medtem ko pri izračunu deleža bruto investicij v BDP (I/Y) in obrambnih izdatkov v BDP (D/Y) deflacioniranje podatkov ni potrebno, saj računamo razmerje med nominalnima podatkomoma v istem časovnem obdobju.

Tabela 8: Vrednosti spremenljivk, uporabljenih za preizkus vpliva obrambnih izdatkov na gospodarsko rast Slovenije za obdobje od 1996 do 2006

Spremenljivka	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
$\frac{\Delta Y}{Y}$	3,73	4,84	3,87	5,42	5,66	3,10	3,66	2,81	4,44	4,15	5,72
$\frac{I}{Y}$	22,73	23,87	25,08	27,46	27,46	24,96	24,11	25,50	27,69	27,28	28,36
$\frac{\Delta L}{L}$	-0,63	2,11	1,76	-2,03	0,00	0,93	0,93	-2,24	-5,01	-0,20	2,49
$\left(\frac{\Delta DD}{D Y}\right)$	2,22	-6,05	1,21	-7,82	-6,77	30,38	15,45	5,92	9,38	4,01	31,28
$\frac{\Delta D}{D}$	1,38	-4,10	0,85	-6,13	-5,97	22,53	10,73	4,06	6,32	2,74	18,98

Vsi podatki so v evrih (preračunano po fiksnem deviznem tečaju 2007, 1 EUR = 239,64 SIT).

Vir: Bruto domači proizvod, temeljni agregati nacionalnih računov in zaposlenost 1995-2006, 2007; SIPRI Military Expenditure Database; Laborsta internet; Lastni izračuni

4.2 Rezultati analize

Pri interpretaciji rezultatov, nas poleg izračunanih parametrov zanima kakovost ocen funkcije kot celote in kakovost ocenjenih parametrov. Pri preverjanju kakovosti ocen, ki smo jih pridobili z izračuni, si pomagamo z naslednjimi statističnimi merami.

a) Statistična značilnost regresijskih koeficientov (t–test)

Ta nam pove, ali so regresijski koeficienti v model vključenih spremenljivk statistično značilno različni od nič oziroma ali neodvisne spremenljivke vplivajo na odvisno spremenljivko. To ugotavljamo s statističnim preizkušanjem domnev. Za vsak regresijski koeficient določimo ničelno in njej izključujočo alternativno domnevo. Ničelna domneva pravi, da je prava vrednost regresijskega koeficienta enaka nič, in tako neodvisna spremenljivka ne vpliva na odvisno. Alternativna domneva pa pravi, da je regresijski koeficient različen od nič, tako da obstaja odvisnost med odvisno in neodvisno spremenljivko. Ničelno domnevo zavrnemo, če ugotovimo, da je izračunana vrednost t–testa večja od ustrezne tabelirane kritične vrednosti t–porazdelitve. Zavrnemo jo lahko le na podlagi določene stopnje značilnosti oziroma verjetnosti α , ki je navadno 0,05 (Hrovatin, 1994, str. 41–42). Torej, v lastnem modelu želim zavreči ničelno ter z regresijsko oceno potrditi alternativno domnevo, da je gospodarska rast Republike Slovenije odvisna od neodvisnih spremenljivk, vključenih v model.

b) Statistična značilnost regresijskega modela (F–test)

F–porazdelitev se v regresijski analizi uporablja za preverjanje primernosti regresijskega modela kot celote. Uporablja se za preizkušanje ničelne domneve, da so vsi regresijski koeficienti enaki nič. Če ta domneva drži, ni nikakršne odvisnosti med odvisno spremenljivko in neodvisnimi spremenljivkami. Če je izračunana vrednost F–testa večja od tabelirane oziroma če je točna stopnja

značilnosti nižja od 0,05, zavrnilo ničelno domnevo na izbrani stopnji značilnosti preizkusa in sprejmemo sklep, da je vsaj eden od koeficientov različen od nič (Hrovatin, 1994, str. 65; Pfajfar, 1998, str. 110). Pomembna je tudi tesna povezanost med F–testom in determinacijskim koeficientom, saj večji kot je determinacijski koeficient, večja je vrednost F–testa. Iz tega izhaja, da je F–test, ki je merilo statistične značilnosti modela kot celote, hkrati tudi merilo statistične značilnosti determinacijskega koeficienta (Gujarati, 2003, str. 258).

c) Determinacijski koeficient

V primeru multiple regresije, ko v funkciji nastopa več neodvisnih spremenljivk, govorimo o multiplem determinacijskem koeficientu. Le-ta meri delež variance odvisne spremenljivke, ki je pojasnjena z vsemi neodvisnimi spremenljivkami, vključenimi v regresijski model. Njegova vrednost leži med nič in ena, pri čemer vrednost ena pomeni, da je mogoče gospodarsko rast v celoti pojasniti z uporabo neodvisnih spremenljivk (Hrovatin, 1994, str. 59–60). Njegova pomembna lastnost je še ta, da je determinacijski koeficient »nepadajoča« funkcija števila neodvisnih oziroma pojasnjevalnih spremenljivk, vključenih v model. To pomeni, da se pri vključevanju dodatnih pojasnjevalnih spremenljivk v model vrednost determinacijskega koeficienta praviloma poveča oziroma se nikoli ne zmanjša (Gujarati, 2003, str. 217). Iz tega izhaja tudi njegova glavna slabost, saj se njegova vrednost poveča tudi, če nova vključena neodvisna spremenljivka teoretično ne more vplivati na neodvisno spremenljivko.

č) Korelacijski koeficient

Ta koeficient kaže moč odvisnosti med odvisno in vsemi v model vključenimi neodvisnimi spremenljivkami (Rogelj, 2000, str. 116). V primeru multiple regresije, ko govorimo o multiplem korelacijskem koeficientu, zanj veljajo enake značilnosti kot za koeficient korelacije v primeru enostavne bivariantne regresije. Po absolutni vrednosti je enak korenu iz multiplega determinacijskega koeficienta, zavzame lahko vrednosti med -1 in $+1$. Njegov predznak nam pove, ali gre za pozitivno ali negativno linearno odvisnost, velikost pa stopnjo te odvisnosti, pri čemer velja, da čim bližje je 1 po absolutni vrednosti, tem večja je ta stopnja (Hrovatin, 1994, str. 47).

Tabela 9: Rezultati analize vpliva obrambnih izdatkov na gospodarsko rast Slovenije za obdobje od 1996 do 2006

Spremenljivka	Ocena regresijskega koeficienta	Vrednost t –testa	Točna stopnja značilnosti
konstanta	0,992	0,290	0,781
$\frac{I}{Y}$	0,125	0,932	0,388
$\frac{\Delta L}{L}$	0,114	1,111	0,309
$\left(\frac{\Delta D}{D} \frac{D}{Y}\right)$	0,393	2,325	0,059
$\frac{\Delta D}{D}$	-0,606	-2,505	0,046
$n = 11$	$R^2 = 0,760$	$F = 4,745$	$P(F = 4,745) = 0,045$

Vir: Lastni izračuni

Multipli determinacijski koeficient je 0,760, kar pomeni, da je 76,0 % variance stopnje rasti BDP pojasnjeno z linearnim vplivom drugih neodvisnih spremenljivk. Multipli korelacijski koeficient pa je 0,872, kar pomeni, da je odvisnost med stopnjo rasti BDP in drugimi neodvisnimi spremenljivkami pozitivna in močna. Kot po teoretičnih pričakovanjih sta tudi v primeru lastnega modela vpliva investicij (kapitala) in rasti aktivnega prebivalstva (dela) na gospodarsko rast pričakovano pozitivna, a sta v obeh primerih statistično zanemarljiva (točna stopnja značilnosti t–testa je višja od 0,05).

Skupen zunanji vpliv in vpliv factorske produktivnosti, ki ga v modelu izmerimo z vrednostjo parcialnega regresijskega koeficienta ϕ , se kaže v pozitivni smeri in prav tako ni statistično značilen. Da lahko ocenimo razliko v factorski produktivnosti med obrambnim in civilnim sektorjem, moramo v izraz $\phi = 0,393$ oziroma $[\delta/(1+\delta) - \theta = 0,393]$ vstaviti vrednost koeficienta θ (-0,606). Sedaj enačbo enostavno razrešimo tako, da izpostavimo parameter δ in ugotovimo, da je njegova vrednost negativna $\delta = -0,176$. To pomeni, da je produktivnost uporabe kapitala in dela v obrambnem sektorju manjša, kot je njuna uporaba v civilnem sektorju. Zunanji vplivi obrambnega sektorja imajo glede na rezultate modela negativen ($\theta = -0,606$) in statistično potrjen vpliv na gospodarsko rast. Ker ravno ti vplivi v največji meri pripomorejo k povečanju gospodarske rasti zlasti v manj razvitih državah, med katere Slovenija ne spada, rezultat ni presenetljiv in je hkrati v skladu z ugotovitvami modernizacijskega modela, ki sta ga že na primeru Republike Slovenije uporabila Kešeljević in Kopač (2006).

4.3 Omejitve rezultatov analize

Pri sprejemanju končnih ugotovitev o tem, kakšen je vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast v Sloveniji, je treba sprejeti določeno mero kritičnosti in zadržanosti. Prvič je razlog v tem, da je odnos med obrambnimi izdatki in gospodarsko rastjo izjemno kompleksne narave. Zato se moramo zavedati, da uporaba vsakega posameznega modela omogoča specifičen in hkrati omejen pogled na preučevanje tega odnosa. Drugič moramo upoštevati, da se ugotovitve o tem, kakšen je vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast določene države oziroma vzorca držav nanašajo na

konkretno preučevano obdobje in jih kot takšne ni primerno posploševati tudi na druga časovna obdobja. In tretjič, v okviru uporabljenega modela so lahko kršene nekatere izmed temeljnih predpostavk regresijskega modela, zaradi česar je lahko kakovost pridobljenih rezultatov slabša.

Konkretno je pri uporabi Feder–Ramovega modela pogosto problem multikolinearnosti. Multikolinearnost pomeni, da so v modelu dve ali več neodvisnih spremenljivk močno odvisne, zaradi česar ne bi mogli zadovoljivo oceniti vpliva posamezne spremenljivke na odvisno spremenljivko (Hrovatin, 1994, str. 66). Pri Feder–Ramovem modelu sta obrambni spremenljivki pogosto medsebojno odvisni, saj je mogoče pričakovati, da bo pri višji stopnji rasti obrambnih izdatkov tudi obrambno breme države večje in obratno. Tudi pri lastnem izračunu ugotavljam prisotnost multikolinearnosti, saj na to nakazuje dejstvo, da je determinacijski koeficient relativno visok, z F–testom lahko zavrnilo ničelno domnevo pri točni stopnji značilnosti manjši od 0,05, a je hkrati le en parcialni regresijski koeficient statistično značilen (Gujarati, 2003, str. 359). Kljub temu pa Gujarati (2003, str. 344) pravi, da v primeru visoke, a nepopolne multikolinearnosti, odpravljanje le–te ni nujno potrebno, saj vpliv posamezne neodvisne spremenljivke do neke mere vseeno lahko ocenimo. Hkrati pa Pfajfar (1998, str. 56) poudarja še, da je nepopolna multikolinearnost v regresijskem modelu v realnosti mnogokrat neizogibna, saj je težko pričakovati, da bi bile pojasnjevalne spremenljivke vedno popolnoma neodvisne med seboj.

Kljub temu pa poglobitno omejitev pri lastnem preučevanju vidim v relativno kratkem preučevanem časovnem obdobju enajstih let, katerega raziskavo omejujejo razpoložljivi podatki o obrambnih izdatkih. Zato pri razpravi o ugotovitvah za Republiko Slovenijo zavzemam kritično stališče do rezultatov in poudarjam, da gre sicer v večji meri za ilustrativen prikaz možnih vplivov obrambnih izdatkov na gospodarsko rast Slovenije z uporabo teoretičnih izhodišč, predstavljenih v nalogi.

SKLEP

Vprašanja o tem, kakšen je vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast, so v ekonomiji znana že zelo dolgo časa. Ker se svet nenehno spopada z najrazličnejšimi oblikami groženj, so politično–varnostna vprašanja tako v laični kot strokovni javnosti stalno navzoča. Zato je venomer aktualen tudi ekonomski vidik tovrstnih vprašanj, ki ga v okviru politično–ekonomskih znanosti zastopa in opredeljuje obrambna ekonomika. Prva teoretična razmišljanja, ki spadajo v njen okvir, lahko najdemo že v delih klasičnih ekonomistov, njen razvoj pa se v današnjem času nadaljuje predvsem v smeri empiričnega preučevanja vprašanj in dilem, ki se v okviru obrambne ekonomike pojavljajo skupaj z aktualnimi političnimi spremembami v svetu.

V okviru vprašanj glede vpliva obrambnih izdatkov na gospodarsko rast pomembno vlogo odigrajo podatki o obrambnih izdatkih, ki so pogostokrat vir težav pri tovrstnih preučevanjih. Poleg odločitve o tem, katero opredelitev obrambnih izdatkov bomo v raziskavi ali določenemu prikazu smeri gibanja le–teh upoštevali, se moramo odločiti še, katerega izmed virov podatkov bomo uporabili. Pri tej odločitvi je treba izhajati iz samega namena raziskave in iz potreb uporabljene raziskovalne metode, saj ima uporaba vsakega izmed virov svoje prednosti in pomanjkljivosti. Pri preučevanju

vpliva obrambnih izdatkov na gospodarsko rast so najpogosteje uporabljen vir podatkovne zbirke inštituta SIPRI, zlasti zaradi dostopnosti, jasne definicije obrambnih izdatkov in različnih oblik, v katerih so ti podatki prikazani. Pri sami interpretaciji rezultatov raziskave pa moramo poleg omejitev, ki izhajajo iz uporabljenega podatkovnega vira, ustrezno upoštevati še metodološke in druge probleme, s katerimi se pri preučevanju tovrstne problematike srečujemo.

Namen diplomske naloge je bil vsebinsko predstaviti preučevanje vpliva obrambnih izdatkov na gospodarsko rast in pri tem osvetliti vprašanja in dileme, zaradi katerih končnega soglasja o tem vplivu v akademskih krogih še vedno ni. Avtorji pozitivnega načina trdijo, da obrambni izdatki ustvarjajo dodatno agregatno povpraševanje, s tem povečujejo zaposlenost proizvodnih dejavnikov in tako pozitivno vplivajo na gospodarsko rast. Poleg tega imajo lahko tudi pozitiven vpliv na rast prek zunanjih učinkov na civilni sektor gospodarstva. Po drugi strani avtorji negativnega načina trdijo, da obrambni sektor zaposluje pomemben delež omejenih proizvodnih dejavnikov gospodarstva in s tem odtegne sredstva za investicije, domače prihranke in negativno vpliva na konkurenčnost države. Nasprotno od obeh omenjenih načinov pa so tudi avtorji, ki so mnenja, da obrambni izdatki na gospodarsko rast nimajo pomembnejšega vpliva oziroma da se ta vpliv pokaže le v manjših oblikah in določenih okoliščinah. Razlog za pomanjkanje konsenza o tem vplivu je nedvomno v izjemni kompleksnosti odnosa med obrambnimi izdatki in gospodarsko rastjo, ki je hkrati pogosto zaznamovan z metodološkimi dilemami in drugimi problemi preučevanja tega odnosa. Kljub razlikam pa je skupna točka avtorjev vseh treh pristopov v ugotovitvi, da je v splošnem vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast ne glede na smer relativno majhen in kot takšen ne pomeni pomembnejšega vzvoda države za povečevanje blaginje državljanov in poslovnih subjektov v gospodarstvu.

Ugotovitve empiričnega dela naloge, kažejo, da se vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast v Republiki Sloveniji v preučevanem obdobju kaže v negativni smeri, in sicer prek negativnih zunanjih vplivov in tudi prek razlik v faktorski produktivnosti med obrambnim in civilnim sektorjem gospodarstva. Tako ugotavljam, da v Republiki Sloveniji s povečevanjem obrambnih izdatkov oziroma z večanjem obrambnega sektorja na dodatno spodbujanje gospodarske rasti ne gre računati. Čeprav je lastna analiza soočena z določenimi omejitvami, pa se njena končna ugotovitev sklada s sklepno ugotovitvijo pregleda raziskav treh prevladujočih načinov, ki pravi, da je vpliv obrambnih izdatkov na gospodarsko rast relativno majhen in v splošnem ne pomeni pomembnejšega orodja države za bistveno izboljšanje blaginje prebivalstva. Hkrati pa rezultati analize sporočajo še, da je treba z izdatki za obrambne namene v Republiki Sloveniji ravnati ekonomično in zaradi zelo verjetnih negativnih vplivov obrambnega trošenja skrbeti za ugodno dolgoročno razmerje med stroški in koristmi.

LITERATURA IN VIRI

1. Aizenman, J. & Glick, R. (2003). Military Expenditure, Threats, and Growth. *FRBSF Working Paper #2003-08*. Najdeno 19. marca 2007 na spletnem naslovu <http://www.frbsf.org/publications/economics/papers/2003/wp03-08bk.pdf>.
2. Alexander, R. J. (1990). The Impact of Defence Spending on Economic Growth. *Defence Economics*, 2 (1), 39–55.
3. Antonakis, N. (1997). Military Expenditure and Economic Growth in Greece, 1960–90. *Journal of Peace Research*, 34 (1), 89–100.
4. Antonakis, N. (1999). Guns versus Butter: A Multisectoral Approach to Military Expenditure and Growth with Evidence from Greece, 1960–1993. *Journal of Conflict Resolution*, 43 (4), 501–520.
5. Babin, N. (1989). Military Spending, Economic Growth, And the Time Factor. *Armed Forces and Society*, 15 (2), 249–262.
6. Ball, N. (1983). Defense and Development: A Critique of the Benoit Study. *Economic Development and Cultural Change*, 31 (3), 507–524.
7. Ball, N. (1989). *Security and Economy in the Third World*. London: Adamantine Press Limited.
8. Barro, R. J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. *Journal of Political Economy*, 98 (5), 103–125.
9. *Baza podatkov o obrambnih izdatkih SIPRI* [SIPRI Military Expenditure Database]. Najdeno 12. decembra 2007 na spletnem naslovu http://first.sipri.org/non_first/milex.php.
10. Benoit, E. (1978). Growth and Defense in Developing Countries. *Economic Development and Cultural Change*, 26 (2), 271–280.
11. Biswas, B. & Rati, R. (1986). Military Expenditures and Economic Growth in Less Developed Countries: An Augmented Model and Further Evidence. *Economic Development and Cultural Change*, 34 (2), 361–372.
12. *Bruto domači proizvod, temeljni agregati nacionalnih računov in zaposlenost 1995–2006, 2007* [Statistični urad Republike Slovenije]. Najdeno 10. decembra 2007 na spletnem naslovu http://www.stat.si/tema_ekonomsko_nacionalni_bdp1.asp.
13. Brzoska, M. (1995). World Military Expenditures. V K. Hartley, T. Sandler (ur.), *Handbook of Defense Economics. Vol. 1* (str. 46–67). Amsterdam: Elsevier.
14. Cappelen, A., Gleditsch, P. N. & Bjerkholt, O. (1984). Military Spending and Economic Growth in the OECD Countries. *Journal of Peace Research*, 21 (4), 361–373.
15. Chan, S. (1988). Defense burden and Economic Growth: Unraveling the Taiwanese Enigma. *American Political Science Review*, 82 (3), 913–920.
16. Chan, S. (1991). The Political Economy of Military Spending and Economic Performance: Directions for Future Research. V Ross, A. L. (ur.), *The Political Economy of Defense: issues and perspectives* (str. 203–217). New York: Greenwood press.
17. Chowdhury, A. (1991). A Causal Analysis of Defense Spending and Economic Growth. *Journal of Conflict Resolution*, 35 (1), 80–97.
18. Cohen, J. S., Stevenson, R., Mintz, A. & Ward, M. D. (1996). Defense Expenditures and Economic Growth in Israel: The Indirect Link. *Journal of Peace Research*, 33 (3), 341–352.

19. Cuaresma, J. C. & Reitchuler, G. (2003a). A Non-Linear Defence-Growth Nexus? Evidence from the US Economy. *Defence and Peace Economics*, 15 (1), 71–82.
20. Cuaresma, J. C. & Reitchuler, G. (2003b). »Guns or Butter?« Revisited: Robustness and Nonlinearity Issues in the Defense-Growth Nexus. *Working Paper No. 0310*. Najdeno 10. decembra 2007 na spletnem naslovu <http://ideas.repec.org/a/bla/scotjp/v53y2006i4p523-541.html>.
21. Deger, S. (1986). Economic Development and Defense Expenditure. *Economic Development and Cultural Change*, 35 (1), 179–196.
22. Deger, S. & Sen, S. (1995). Military Expenditure and Developing Countries. V K. Hartley & T. Sandler (ur.), *Handbook of Defense Economics. Vol. 1* (276–305). Amsterdam: Elsevier.
23. Deger, S. & Smith, R. (1983). Military Expenditure and Growth in Less Developed Countries. *Journal of Conflict Resolution*, 27 (2), 335–353.
24. DeGrasse, R. W. Jr. (1983). *Military expansion economic decline: the impact of military spending on U.S. economic performance*. New York: Sharpe.
25. DeRouen, K. Jr. (2000). The Guns-Growth Relationship in Israel. *Journal of Peace Research*, 37 (1), 69–83.
26. Dunne, P. J. (1996). Economic Effects of Military Expenditure in Developing Countries: A Survey. V Gleditsch N. P., Bjerkholt O., Cappelen, A., Smith, R.P. & Dunne, J.P. (ur.), *The Peace Dividend* (str. 439–464). Amsterdam: Elsevier.
27. Dunne, P. J. & Nikolaidou, E. (2001). Military Expenditure and Economic Growth: A Demand and Supply Model for Greece, 1960–96. *Defence and Peace Economics*, 12 (1), 47–67.
28. Dunne, P. J. & Vougas, D. (1999). Military Spending and Economic Growth in South Africa: A Causal Analysis. *Journal of Conflict Resolution*, 43 (4), 521–537.
29. Faini, R., Annez, P. & Taylor, L. (1984). Defense Spending, Economic Structure, and Growth: Evidence Among Countries and Over Time. *Economic Development and Cultural Change*, 32 (3), 487–498.
30. Feder, G. (1982). On Exports and Economic Growth. *Journal of Development Economics*, 12 (1), 59–73.
31. Galvin, H. (2003). The Impact of Defence Spending on the Economic Growth for Developing Countries: A Cross-Section Study. *Defence and Peace Economics*, 14 (1), 51–59.
32. Grobar, L. M. & Porter, R. C. (1989). Benoit Revisited: Defense Spending and Economic Growth in LDCs. *Journal of Conflict Resolution*, 33 (2), 318–345.
33. Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics*. New York: McGraw-Hill.
34. Hartley, K. (2002, oktober). Defence Economics: Its Contribution and New Developments. Najdeno 12. novembra 2007 na spletnem naslovu <http://www.york.ac.uk/depts/econ/documents/research/rmcdef2.pdf>.
35. Heo, U. (1997). The Political Economy of Defense Spending in South Korea. *Journal of Peace Research*, 34 (1), 483–490.
36. Heo, U. (1998). Modeling the Defense-Growth Relationship around the Globe. *Journal of Conflict Resolution*, 42 (5), 637–657.
37. Heo, U. (1999). Defense Spending and Economic Growth in South Korea: The Indirect Link. *Journal of Peace Research*, 36 (6), 699–708.

38. Heo, U. (2006). Politics, Economics, and Defense Spending in South Korea. *Armed Forces and Society*, 32 (4), 605–622.
39. Herrera, R. (1994). *Statistics on Military Expenditure in Developing Countries: concepts, methodological problems and sources*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
40. Hrovatin, N. (1994). *Ocenjevanje funkcije povpraševanja*. Ljubljana : Ekonomska fakulteta.
41. Intriligator, D. M. (1990). On the Nature and Scope of Defence Economics. *Defence Economics*, 1 (1), 3–11.
42. Kennedy, G. (1975). *The Economics of Defence*. London: Faber and Faber.
43. Kešeljević, A. & Kopač, E. (2006). Učinek obrambnih izdatkov na gospodarsko rast v Sloveniji. *Economic and business review*, 8, 29–42.
44. Klein, T. (2004). Military Expenditure and Economic Growth: Peru 1970–1996. *Defence and Peace Economics*, 15 (3), 275–288.
45. Kopač, E. (2006). Učinek obrambnih izdatkov na gospodarsko rast. *Teorija in praksa*, 43 (1/2), 321–335.
46. Košmelj, B., Arh, F., Doberšek-Urbanc, A., Ferligoj, A., Omladič, M. (2001). *Statistični terminološki slovar*. Ljubljana: Statistično društvo Slovenije: Statistični urad Republike Slovenije.
47. Kovač, D. (2003). *Analiza konsolidiranih javnofinančnih tokov in obrambnih izdatkov Republike Slovenije* [magistrsko delo]. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
48. *Laborsta internet* [International Labour Organization]. Najdeno 10. decembra 2007 na spletnem naslovu <http://laborsta.ilo.org/cgi-bin/brokerv8.exe>.
49. Landau, D. (1986). Government and Economic Growth in the Less Developed Countries: An Empirical Study for 1960–1980. *Economic Development and Cultural Change*, 35 (1), 35–75.
50. Landau, D. (1993). *The Economic Impact of Military Expenditures*. Washington: World Bank.
51. Landau, D. (1996). Is One of the "Peace Dividends" Negative? Military Expenditure and Economic Growth in the Wealthy OECD Countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 36 (2), 183–195.
52. *Letno poročilo ministrstva za obrambo za leto 2005*. (2006). Ljubljana: Ministrstvo za obrambo Republike Slovenije.
53. *Letno poročilo ministrstva za obrambo za leto 2006*. (2007). Ljubljana: Ministrstvo za obrambo Republike Slovenije.
54. Lim, D. (1983). Another Look at Growth and Defense in Less Developed Countries. *Economic Development and Cultural Change*, 31 (2), 377–384.
55. Macnair, E. S., Murdoch, J. C., Chung-Ron, P. & Sandler T. (2001). Growth and Defense: Pooled Estimates for the NATO Alliance, 1951-1988. V K. Hartley, T. Sandler (ur.), *The Economics of Defence. Volume I* (str. 503–518). Cheltenham: Elgar.
56. McGuire C. M. (2006). Economics of Defense in a Globalised World. *Paper 1641*. Najdeno 01. marca 2007 na spletnem naslovu <http://repositories.cdlib.org/postprints/1641>.
57. Mintz, A. & Huang, C. (1990). Defense Expenditures, Economic Growth, and The »Peace Dividend«. *American Political Science Review*, 84 (4), 1284–1293.

58. Mintz, A. & Stevenson, R. T. (1995). Defense Expenditures, Economic Growth, and the »Peace Dividend«: A Longitudinal Analysis of 103 Countries. *Journal of Conflict Resolution*, 39 (2), 283–305.
59. Mylonidis, N. (2006). Revisiting the Nexus Between Military Spending and Growth in the European Union. *10th Annual International Conference on Economics and Security*. Najdeno 15. aprila 2007 na spletnem naslovu http://www.econ.uoi.gr/working_papers/Military%20Spending%20and%20Growth.pdf.
60. *NATO-Russia Compendium of Financial and Economic Data Relating to Defence, 2006* [NATO]. Najdeno 10. decembra 2007 na spletnem naslovu <http://www.nato.int/docu/pr/2006/p06-159.pdf>.
61. Park K. Y. (1993). "Pouring New Wine into Wineskins": Defense Spending and Economic Growth in LDCs with Application to South Korea. *Journal of Peace Research*, 30 (1), 79–93.
62. Pfajfar, L. (1998). *Ekonometrija*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
63. Reitchuler, G. & Loening, L. (2004). *Modeling the Defense-Growth Nexus in a Post-Conflict Country – A Piecewise Linear Approach*. Discussion Paper Nr. 97. Goettingen: Ibero-America Institute for Economic Research.
64. Ram, R. (1995). Defense Expenditure and Economic Growth. V K. Hartley, T. Sandler (ur.), *Handbook of Defense Economics. Vol. 1* (str. 252–271). Amsterdam: Elsevier.
65. Rogelj, R. (2000). *Statistika 2*. Ljubljana : Ekonomska fakulteta.
66. Ross, A. L. (1991). The Political Economy of Defense: The Nature and Scope of the Inquiry. V Ross, A. L. (ur.), *The Political Economy of Defense: issues and perspectives* (str. 1–15). New York: Greenwood press.
67. Sandler, T. & Hartley, K. (1995). *The Economics of Defence*. New York: Cambridge University Press.
68. Sezgin, S. (2001). An Empirical Analysis of Turkey's Defence-Growth Relationships with a Multi-Equation Model (1956–1994). *Defence and Peace Economics*, 12 (1), 69–86.
69. Shubik, M. & Verkerke, H. (1989). Open Questions in Defense Economics and Economic Warfare. *Journal of Conflict Resolution*, 33 (3), 480–499.
70. *SIPRI yearbook 2006: Armaments, Disarmament and International Security*. (2006). Oxford: Oxford University Press.
71. Smith, R. (1980). Military Expenditure and Investment in OECD Countries, 1954–1973. *Journal of Comparative Economics*, 4 (1), 19–32.
72. Smith R. P. & Dunne P. J. (2001). Military Expenditure Growth and Investment. *The First Annual Rutgers-Newark Conference on Defense and Peace Economics*. Najdeno 05. maja 2007 na spletnem naslovu <http://carecon.org.uk/Armsproduction/Papers/MEIandGnew.pdf>.
73. *Statistični letopis Republike Slovenije 2000*. (2000). Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za statistiko.
74. *Statistični letopis Republike Slovenije 2006*. (2006). Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za statistiko.
75. *The Military Balance 2006* (2006). Oxford: Oxford University Press.

76. Ward, M. D. & Davis, D. R. (1992). Sizing Up The Peace Dividend: Economic Growth and Military Spending in the United States, 1948–1996. *American Political Science Review*, 86 (3), 748–755.
77. Whynes, D. K. (1979). *The Economics of Third World Military Expenditure*. London: Macmillan.
78. Wiberg, H. (1983). Measuring Military Expenditures: Purposes, Methods, Sources. *Cooperation and Conflict*. 18 (3), 161–177.
79. Yildirim, J., Sezgin, S. & Ocal, N. (2005). Military Expenditure and Economic Growth in Middle Eastern Countries: A Dynamic Panel Data Analysis. *Defence and Peace Economics*, 16 (4), 283–295.

PRILOGE

Priloga 1: Podatki za izračun vrednosti odvisne spremenljivke

Leto	<i>BDP</i> (mio EUR) Tekoče cene	<i>BDP</i> -deflator (predhodno leto = 100)	<i>BDP</i> (mio EUR) Stalne cene preteklega leta	Stopnja rasti <i>BDP</i> (%)
1995	10 034	-	-	-
1996	11 562	111,1	10 408	3,73
1997	13 140	108,4	12 121	4,84
1998	14 583	106,8	13 649	3,87
1999	16 354	106,4	15 373	5,42
2000	18 214	105,4	17 279	5,66
2001	20 396	108,6	18 779	3,10
2002	22 758	107,6	21 142	3,66
2003	24 716	105,6	23 399	2,81
2004	26 677	103,3	25 814	4,44
2005	28 243	101,7	27 783	4,15
2006	30 448	102,0	29 859	5,72

Podatki o BDP so v EUR preračunani po fiksnem deviznem tečaju 2007 (1 EUR = 239,64 SIT).

Vir: Bruto domači proizvod, temeljni agregati nacionalnih računov in zaposlenost 1995–2006, 2007, tabela 1, tabela 16; Lastni izračuni

Priloga 2: Podatki za izračun vrednosti prve neodvisne spremenljivke

Leto	Aktivno prebivalstvo Republike Slovenije po anketi o delovni sili v 1000	Stopnja rasti aktivnega prebivalstva
1995	952	-
1996	946	-0,63
1997	966	2,11
1998	983	1,76
1999	963	-2,03
2000	963	0,00
2001	972	0,93
2002	981	0,93
2003	959	-2,24
2004	1007	5,01
2005	1005	-0,20
2006	1030	2,49

Vir: Laborsta internet, 2007; Lastni izračuni

Priloga 3: Podatki za izračun vrednosti druge neodvisne spremenljivke

Leto	Bruto investicije (mio EUR) Tekoče cene	<i>BDP</i> -deflator (predhodno leto = 100)	Bruto investicije (mio EUR) Stalne cene preteklega leta	Delež bruto investicij v <i>BDP</i> (%)
1995	2 297	-	-	22,89
1996	2 628	111,1	2 366	22,73
1997	3 136	108,4	2 893	23,87
1998	3 657	106,8	3 423	25,08
1999	4 491	106,4	4 222	27,46
2000	5 001	105,4	4 744	27,46
2001	5 091	108,6	4 688	24,96
2002	5 486	107,6	5 096	24,11
2003	6 303	105,6	5 967	25,50
2004	7 387	103,3	7 148	27,69
2005	7 705	101,7	7 579	27,28
2006	8 634	102,0	8 467	28,36

Podatki o bruto investicijah so v EUR preračunani po fiksnem deviznem tečaju 2007 (1 EUR = 239,64 SIT).

Vir: Bruto domači proizvod, temeljni agregati nacionalnih računov in zaposlenost 1995–2006, 2007, tabela 10, tabela 16; Lastni izračuni

Priloga 4: Podatki za izračun vrednosti tretje neodvisne spremenljivke

Leto	<i>BDP</i> (mio EUR) Tekoče cene	<i>M</i> (mio EUR) Tekoče cene	Delež <i>M</i> v <i>BDP</i> (%)	Stopnja rasti <i>M</i> (%)	Produkt med deležem <i>M</i> v <i>BDP</i> (%) in stopnjo rasti <i>M</i> (%)
1995	10 034	165,5	-	-	-
1996	11 562	186,4	1,61	1,38	2,22
1997	13 140	193,8	1,47	-4,10	-6,05
1998	14 583	208,8	1,43	0,85	1,21
1999	16 354	208,5	1,27	-6,13	-7,82
2000	18 214	206,6	1,13	-5,97	-6,77
2001	20 396	275,0	1,35	22,53	30,38
2002	22 758	327,8	1,44	10,73	15,45
2003	24 716	360,3	1,46	4,06	5,92
2004	26 677	395,9	1,48	6,32	9,38
2005	28 243	413,5	1,46	2,74	4,01
2006	30 448	501,7	1,65	18,98	31,28

Podatki o BDP in M so v EUR preračunani po fiksnem deviznem tečaju 2007 (1 EUR = 239,64 SIT).

*Vir: Bruto domači proizvod, temeljni agregati nacionalnih računov in zaposlenost 1995–2006, 2007, tabela 1; SIPRI
Military Expenditure Database, 2007; Lastni izračuni*

Priloga 5: Podatki za izračun vrednosti četrte neodvisne spremenljivke

Leto	<i>M</i> (mio SIT) Tekoče cene	<i>M</i> (mio EUR) Tekoče cene	<i>BDP</i> -deflator (predhodno leto = 100)	<i>M</i> (mio EUR) Stalne cene preteklega leta	Stopnja rasti <i>M</i> (%)
1995	39 664	165,5	-	-	-
1996	44 666	186,4	111,1	167,8	1,38
1997	46 434	193,8	108,4	178,7	-4,10
1998	50 030	208,8	106,8	195,4	0,85
1999	49 958	208,5	106,4	196,0	-6,13
2000	49 518	206,6	105,4	196,0	-5,97
2001	65 903	275,0	108,6	253,2	22,53
2002	78 552	327,8	107,6	304,5	10,73
2003	86 346	360,3	105,6	341,1	4,06
2004	94 873	395,9	103,3	383,1	6,32
2005	99 085	413,5	101,7	406,7	2,74
2006	120 221	501,7	102,0	492,0	18,98

Podatki o *M* so v EUR preračunani po fiksnem deviznem tečaju 2007 (1 EUR = 239,64 SIT).

Vir: Bruto domači proizvod, temeljni agregati nacionalnih računov in zaposlenost 1995–2006, 2007, tabela 16; SIPRI Military Expenditure Database, 2007; Lastni izračuni

Priloga 6: Rezultati obdelave podatkov s SPSS programom

Regression

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
y	4,3091	1,0016	11
I/Y	25,8636	1,8736	11
I	,7391	2,1011	11
m	4,6718	9,4841	11
mM/Y	7,2009	13,6338	11

Correlations

		y	I/Y	I	m	mM/Y
Pearson Correlation	y	1,000	,604	,204	-,330	-,247
	I/Y	,604	1,000	,167	,034	,098
	I	,204	,167	1,000	,334	,345
	m	-,330	,034	,334	1,000	,994
	mM/Y	-,247	,098	,345	,994	1,000
Sig. (1-tailed)	y	,	,024	,274	,161	,232
	I/Y	,024	,	,312	,461	,387
	I	,274	,312	,	,157	,150
	m	,161	,461	,157	,	,000
	mM/Y	,232	,387	,150	,000	,
N	y	11	11	11	11	11
	I/Y	11	11	11	11	11
	I	11	11	11	11	11
	m	11	11	11	11	11
	mM/Y	11	11	11	11	11

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	mM/Y, I/Y, I, m	,	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: y

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,872 ^a	,760	,600	,6338	,760	4,745	4	6	,045

a. Predictors: (Constant), mM/Y, I/Y, I, m

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7,623	4	1,906	4,745	,045 ^a
	Residual	2,410	6	,402		
	Total	10,033	10			

a. Predictors: (Constant), mM/Y, I/Y, I, m

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,992	3,417		,290	,781
	I/Y	,125	,134	,234	,932	,388
	I	,114	,103	,239	1,111	,309
	m	-,606	,242	-,5737	-2,505	,046
	mM/Y	,393	,169	,5351	2,325	,059

a. Dependent Variable: y

Priloga 7: Slovar uporabljenih izrazov

cross-sectional data	transverzalno opazovanje
crowding-out effect	problem izrinjanja investicij
defence burden	obrambno breme
defence expenditure	obrambni izdatki
externality effects	zunANJI vplivi
guns vs. investment trade-off	problem izbire med »topovi in investicijami
longitudinal data	longitudinalno opazovanje
military expenditure	vojaški izdatki
pooled cross section	združevanje časovnih vrst
security expenditure	varnostni izdatki
time serie	časovna serija

Priloga 8: Seznam in razlaga uporabljenih kratic

BDP	bruto domači proizvod
BNP	bruto nacionalni proizvod
CIA (Central Intelligence Agency)	Centralna obveščevalna agencija
DVR	države v razvoju ali manj razvite države
IMF (International Monetary Fund)	Mednarodni denarni sklad
IISS (International Institute for Strategic Studies)	Mednarodni inštitut za strateške študije v Londonu
MORS	Ministrstvo za obrambo Republike Slovenije
NATO (North Atlantic Treaty Organization)	Organizacija severnoatlantskega sporazuma
NATO PARP (NATO Planning and Review Process)	NATO proces načrtovanja in usklajevanja
OECD (Organization for Economic Co-operation and Development)	Organizacija za ekonomsko sodelovanje in razvoj
PPP (Purchasing Power Parities)	paritete kupne moči
R&R (Research and development)	raziskave in razvoj
SEM (simultaneous equation model)	model simultanih enačb
SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute)	Mednarodni inštitut za mirovne raziskave v Stockholmu
UN (United Nations)	Združeni narodi
USACDA (United States Arms Control and Disarmament Agency)	Agencija ZDA za nadzor oboroževanja in razoroževanja
USD (United States dollar)	ameriški dolar
ZDA	Združene države Amerike