

NORMATIVNA UREDITEV, ORGANIZIRANOST IN USPEŠNOST RAZISKOVALNE DEJAVNOSTI NA MINISTRSTVU ZA OBRAMBO

NORMATIVE REGULATION, ORGANISATION AND EFFECTIVENESS OF THE RESEARCH ACTIVITY AT THE MINISTRY OF DEFENCE

POVZETEK

V prispevku sta predstavljeni analiza normativne ureditve in organiziranja ter ocena uspešnosti raziskovalne dejavnosti na Ministrstvu za obrambo (MO). V prvem delu so predstavljeni rezultati analize normativne ureditve raziskovalne dejavnosti ter analize njene vsebine v nekaterih planskih in usmerjevalnih dokumentih. V nadaljevanju predstavljam analizo organiziranosti raziskovalne dejavnosti MO, vključno s področjem temeljnih vojaških ved. Analitični del nadaljujem s prikazom uspešnosti Ciljnega raziskovalnega programa Znanje za varnost in mir 2004–2010 in Tehnološkega programa Znanje za varnost in mir 2006–2012 v letih 2006 in 2007. Dopolnitev normativnih dokumentov, ki urejajo raziskovalno področje na MO, bi bilo smiselno uveljaviti predvsem pri celovitem urejanju področja raziskovalne dejavnosti, kamor spadata tudi urejanje varstva pravic intelektualne lastnine in lastna raziskovalna

dejavnost. Dopolnitev srednjeročnih in dolgoročnih planskih dokumentov na področju raziskovalne dejavnosti bo mogoča z natančnejšim določanjem programskih in podprogramskih ciljev ter raziskovalnih področij v srednjeročnih in dolgoročnih planskih dokumentih. Organiziranost raziskovalne dejavnosti je mogoče nadgraditi zlasti z ustanovitvijo svoje raziskovalne organizacije na področju temeljnih vojaških ved, in sicer v okviru organizacijske enote, pristojne za preoblikovanje, ter z večjo vlogo gospodarstva in raziskovalnih organizacij, predvsem v obliki partnerstva in manj v obliki javnih razpisov. Raziskovalna organizacija bi morala biti bolj ločena od vojaškega izobraževalnega sistema, organizirana pa skladno z zakonodajo, ki ureja raziskovalno dejavnost v Sloveniji. Uspešnost raziskovalne dejavnosti bi bilo mogoče izboljšati z usklajevalnimi mehanizmi za uveljavljanje rezultatov raziskovalnih projektov v redno delo MO, enot in štabov Slovenske vojske. Večja vključenost gospodarskih organizacij z inovativno poslovno strategijo ter visokotehnoloških podjetij v raziskovalno dejavnost ministrstva pa bi izboljšala uspešnost raziskovalne dejavnosti tako v ministrstvu kot v državi.

K L J U Č N E B E S E D E

Raziskovalna dejavnost, vojaška znanost, Ciljni raziskovalni program Znanje za varnost in mir 2004–2010, Tehnološki program Znanje za varnost in mir 2006–2012.

A B S T R A C T

The article presents an analysis of normative regulation as well as the organisation and assessment of the effectiveness of the research activity at the Ministry of Defence (MOD). The first part presents the normative regulation of research activity analysis results and the analyses of its content on certain planning and guiding documents. It is followed by an analysis of the MOD research activity organisation together with fundamental military science field. The analytical part continues with a demonstration of the efficiency of the goals of the research program Knowledge for Peace

Peter Papler

and Security 2004–2010 and the technological program Knowledge for Peace and Security 2006–2010 in the years 2006 and 2007. It would be practical to supplement the normative documents, which regulate the research field at the MOD, particularly in the comprehensive management of the research activity field within which also falls the management of intellectual property rights protection and proper research activity. The adaptation of medium and long-term planning documents in the field of research activity will be ensured with a more specific purpose of program and subprogram goals and research fields. The organisation of research activity can be upgraded particularly through the establishment of the research organisation in the field of military science – that is as part of organisational units, competent for transformation and through the increased role of financial and research organisations, especially in the form of partnerships and less in the form of public procurement. There should be greater division between the research organisation and military education system, yet the organisation should be structured in compliance with the legislation, regulating research activity in Slovenia. The effectiveness of research activity could be improved with coordinating mechanisms for the inclusion of research results in the regular work of the MOD, units and staffs of the Slovenian Armed Forces. A greater involvement of financial organisations with innovative business strategies and high-technology companies into the ministry's research activity would improve the effectiveness of the research activity in the ministry as well as in the state.

KEY WORDS

Research activity, military science, Knowledge for Peace and Security 2006–2010 Research Program, Knowledge for Peace and Security 2006–2012 Technological Program.

UVOD

Namen prispevka je analizirati stanje na nekaterih področjih raziskovalne dejavnosti MO in oblikovati priporočila, ki bi raziskovalno dejavnost ministrstva po uspešnosti čim bolj približala obrambnim ministrstvom in

vojskam razvitih zahodnih držav. Na sedanji stopnji razvoja vojaških ved (Žabkar 2004: 60) se v sodobnih oboroženih silah namenja vse več pozornosti razvoju znanstveno čim bolj utemeljenih metod, ki se uporabljajo pri praktičnem delu v enotah in štabih. Vodstva sodobnih oboroženih sil se namreč veliko bolj kot prej zavedajo, da morajo biti temelji vojaške profesije in z njo povezane profesionalizacije oboroženih sil na znanstveno utemeljeni podlagi. Zato so v sodobnih oboroženih silah oblikovali posebne vojaške raziskovalne centre in za znanstveno delo izobrazili častnike, ki so s civilnimi povezani v vojaške izobraževalne sisteme, obenem pa tudi v nacionalne znanstvene institucije¹.

Za hitrejšje prilagajanje Nata in članic zavezništva tehnološkim in družbenim spremembam je bilo leta 2003 tudi v zavezništvu ustanovljeno poveljstvo za transformacijo (Allied Command Transformation – ACT), ki ima v svoji sestavi Natov center za podvodne raziskave (Nato Underwater Research Centre – NURC) iz La Spezie v Italiji, ter več centrov odličnosti v nekaterih drugih državah članicah, in sicer za temeljne in aplikativne raziskave s posameznih področij vojaških ved. Poveljstvo tesno sodeluje s specializiranimi zavezniškimi agencijami, kot je Natova agencija za poveljevanje, komunikacije in svetovanje (Nato Consultation, Command and Control Agency – NC3A). Poslanstvo ACT je hitrejšje, usklajeno in uspešnejše prilagajanje zavezništva spremembam v strateškem okolju, spremenjenim oblikam oboroženega boja in vojne, in sicer z uporabo znanstvenih metod in rezultatov raziskovalne dejavnosti.

Podobno so se hitrejšega prilagajanja spremembam v okolju lotile države članice, ko so ugotovile, da brez organizacijskih in kadrovskih sprememb, ki bi omogočile uveljavljanje rezultatov eksperimentalnega, raziskovalnega in razvojnega dela, ne bo mogoče spremljati hitrega razvoja znanosti, tehnologije ter družbenih sprememb.

Leta 2002 je bil tudi v SV, in sicer pri Poveljstvu za doktrino, razvoj, izobraževanje in usposabljanje (PDRIU), ustanovljen Center za doktrino in razvoj (CDR), namenjen raziskovalni dejavnosti na področju temeljnih vojaških ved. Pri CDR je bil kot posvetovalni organ načelnika Generalštaba Slovenske

¹ Realizatorji ali izvajalci raziskovalnih projektov (Žabkar 2004: 229) so lahko posamezniki (častniki, ki pripravljajo magistrsko ali doktorsko delo), vojaške izobraževalne institucije, vojaški raziskovalni inštituti ali (in) civilne ustanove, ki imajo za to usposobljene kadre. Dejstvo je, da se raziskovalne organizacije in šolske organizacije ne izključujejo. Če imamo izobraževalno ustanovo, se ta lahko ukvarja tudi z raziskovanjem, če izpolnjuje pogoje za opravljanje raziskovalne dejavnosti. To pomeni, da je vojaški raziskovalni inštitut lahko organiziran kot raziskovalna organizacija ali kot raziskovalno-izobraževalna ustanova.

vojske ustanovljen tudi Svet za znanost in tehnologijo, administrativne in svetovalne naloge zanj pa opravlja projektna pisarna v CDR.

Leta 2004 je MO skupaj z ministrstvom, pristojnim za znanost, pripravilo prvi razpis Ciljnega raziskovalnega programa *Znanje za varnost in mir 2004–2010* (CRP MIR), ki ga je izvedla Javna agencija RS za raziskovalno dejavnost (ARRS). Leta 2006 in 2007 sta bila pripravljena še naslednja dva razpisa. Nekaj projektov, in sicer manjši del, je že končanih. Ministrstvo je v večjem delu financiralo tako temeljne kot aplikativne raziskovalne projekte. Leta 2006 je v sodelovanju z Ministrstvom za gospodarstvo pripravilo prvi javni razpis v okviru Tehnološkega programa *Znanje za varnost in mir 2006–2012* (TP MIR), ki ga je izvedla Tehnološka agencija Slovenije (TIA). Prvi projekti bodo končani leta 2009. V okviru tehnoloških projektov je ministrstvo v obliki državnih pomoči sofinanciralo nekatere raziskovalne projekte v gospodarskih družbah. Obdobje od 2004 do 2008 je torej tisto, ki omogoča prvo analizo normativne ureditve raziskovalne dejavnosti, njeno organiziranost ter analizo in oceno uspešnosti² projektov v okviru raziskovalnih programov MO.

METODE

Za analizo raziskovalne dejavnosti je bila uporabljena deskriptivna metoda, za analizo uspešnosti vanjo investiranih sredstev pa statistična metoda. Analiza veljavnih zakonskih in podzakonskih aktov s področja raziskovalne dejavnosti je odgovorila na vprašanje o normativni urejenosti raziskovalnega področja na MO, skladnosti dejavnosti z veljavno zakonodajo ter o njenem vplivu na uspešnost raziskovalne dejavnosti. V analizi organiziranosti sem poskušal potrditi hipotezo, da je institucionalizacija raziskovalne dejavnosti s področja vojaške znanosti temelj njene boljše organiziranosti, kar zagotavlja njeno večjo uspešnost. Za teoretično podlago sem si izbral Shumpetrov³ razvojni model, tako imenovani trio: invencija, inovacija in difuzija, pri čemer je invencija novo znanje, inovacija uporaba tega znanja v (pro)izvajalnih⁴ procesih, difuzija pa

² Uspešnost je razmerje med načrtovanimi cilji in doseženimi rezultati programa oz. raziskovalnih projektov.

³ Joseph Shumpeter je bil avstrijski ekonomist, ki je živel in delal tudi v ZDA. V letih pred drugo svetovno vojno je postavil prvi teoretični dinamični ekonomski model tržne konkurence. Ker so ekonomisti v preteklem stoletju predvsem proučevali statične modele ekonomske konkurence (npr. model popolne konkurence), se niso dovolj ukvarjali s proučevanjem dinamičnih modelov. Tako je Shumpetrov model danes ponovno predmet poglobljenega proučevanja in temelj proučevanja vpliva znanstveno-tehnološkega razvoja na ekonomijo, temelječo na znanju.

⁴ Proizvajalni ali izvajalni proces pomeni rezultat dejavnosti storitvene ali proizvodne organizacije. Za oborožene sile so to priprave na vojno, in sicer kot gradnja zmogljivosti in izvajanje operacij.

prenos že uporabljenega znanja na drug prostor ali drugo gospodarsko panogo. Vojaška raziskovalna organizacija je tako organizacija za prenos novega znanja (inovacije) v enotovno in štabno delo⁵ ter prenos (difuzija) novega znanja na druga (vojaška) področja ali drugo vojsko.

REZULTATI

Raziskovalna dejavnost MO v normativnih dokumentih

Organi izvršne oblasti, torej tudi ministrstva in organi v sestavi, opravljajo naloge skladno z zakonskimi in podzakonskimi akti. To pomeni, da delajo tisto, kar je določeno s predpisi, drugih nalog ali drugače, kot je predpisano, ne smejo opravljati. Če se to zgodi, organ državne uprave posluje nezakonito. In kateri predpisi urejajo raziskovalno dejavnost na MO? Zakon, ki ureja obrambno področje, ne ureja raziskovalne dejavnosti⁶, zato se uporablja Zakon o raziskovalni in razvojni dejavnosti (ZRRD – UPB1, Uradni list RS, št. 2006/22 ter ZRRD – B, Uradni list RS, št. 2007/112) neposredno. ZRRD predstavlja zakonsko podlago, ki jo moramo kot državna uprava upoštevati pri opravljanju raziskovalne in razvojne dejavnosti. ZRRD določa načela in cilje ter način izvajanja politike raziskovalne in razvojne dejavnosti, ki se financirata iz državnega proračuna ter drugih virov (iz evropskih programov in skladov, lokalnih skupnosti in gospodarstva), usmerjeni pa sta k doseganju ciljev družbenega in gospodarskega razvoja Slovenije. Ta zakon določa tudi organizacijo raziskovalne in razvojne dejavnosti ter pogoje za njuno opravljanje, kar podpira prehod v družbo, ki temelji na znanju in ki postavlja ti dejavnosti kot razvojno prednostno nalogo. Produkcija in prenos novega znanja in novosti z različnih strokovnih področij v delovanje poveljstev, enot in zavodov SV⁷ je skladno z ZRRD področje raziskovalnega in razvojnega dela, na področju raziskovalne dejavnosti torej naloga CDR, na področju razvoja pa Generalštaba SV (GŠSV).

⁵ Enote SV kot so čete, bataljoni ter poveljstva in štabi, kot sta Poveljstvo sil in Generalštab, potrebujejo za reševanje zapletenih problemov pomoč v obliki novega znanja. Prenos rezultatov raziskovalnih projektov v prakso pomeni inovacijo na vojaškem področju.

⁶ Razen drugega odstavka 31. člena zakona, ki ureja obrambno področje in določa pogoje za pridobivanje soglasij za opravljanje znanstvenoraziskovalne dejavnosti na obrambnem področju, ki jo opravljajo tuje pravne in fizične osebe.

⁷ Petnajstletno razvojno obdobje je po merilih preteklosti gotovo kratko, po sedanjih globalizacijskih merilih pa obdobje, ko mora organizacija dozoreti. Razvojno hitrost je treba primerjati z razvojno hitrostjo primerljivih organizacij. Le to je lahko merilo uspešnosti razvoja. Stare norme, ki so veljale za preteklost, danes niso več uporabne. Ker se je Shumpetrov trio (invencija, inovacija, difuzija oz. uveljavljena sprememba) s šestih do osmih let še dvajset let nazaj v povprečju zmanjšal na današnjega 1,5 leta, to pomeni, da 60 do 80 let razvoja v preteklem stoletju danes pomeni 15-letno razvojno obdobje.

Poslanstvo raziskovalnega programa, opisano v Srednjeročnem obrambnem programu razvoja in opremljanja (MO 2005: 6) od 2007 do 2012, je z uporabo najnovejših raziskovalnih dosežkov zagotoviti najboljše mogoče raziskovalne projekte za podporo razvoju vojaških in drugih zmogljivosti na MO. Raziskovalna dejavnost bo težiščno zagotavljala aplikativne projekte za razvoj zmogljivosti SV. SOPR 2007–2012 predvideva za raziskovalni program podprograme:

- Slovenska vojska 21. stoletja,
- razvoj komunikacijsko-informacijskega sistema (KIS) za nacionalno varnost,
- obramba proti terorizmu, zaščita ljudi in okolja,
- razvoj in upravljanje nacionalnovarnostnega sistema.

Poslanstvo programa tehnološkega razvoja na MO je zagotoviti najboljše mogoče tehnološko-razvojne projekte za podporo razvoju vojaških in drugih zmogljivosti na MO z uporabo najnovejše tehnologije. Tehnološki program MIR vključuje podprograme:

- zmogljivosti za bojevanje,
- zmogljivosti za bojno podporo ter zaščito in reševanje,
- zmogljivosti za zagotovitev bojnega delovanja ter delovanja zaščite in reševanja,
- vodenje, poveljevanje in kontrola.

Konec leta 2007 je bil na MO sprejet tudi Pravilnik o raziskovalno-razvojni dejavnosti, ki ureja ožje področje te dejavnosti. Pravilnik ureja administrativne postopke in le ožje področje raziskovalne dejavnosti, in sicer raziskovalne programe, ki jih MO izvaja v sodelovanju z ARRS in TIA. Pravilnik o raziskovalno-razvojni dejavnosti določa obveznosti in pristojnosti posameznih organov v sestavi in notranjih organizacijskih enot MO na področju administriranja raziskovalne dejavnosti. Ne ureja pa postopkov za vzpostavitev lastnih raziskovalnih zmogljivosti, vključno z raziskovalnimi kadri, načina prenosa rezultatov raziskovalnih projektov, ki jih za MO izvajajo zunanje raziskovalne organizacije v enotovno ali štabno prakso, postopkov z neopredmetenimi osnovnimi sredstvi (npr. patenti), ki so morebiti rezultat raziskovalnega projekta, vsebin in načinov sodelovanja z Natovo Raziskovalno tehnološko organizacijo (Research and technology Organization – RTO) ter raziskovanja v okviru EU oziroma Evropske obrambne agencije (European Defense Agency – EDA).

Organizacijo in način delovanja raziskovalne dejavnosti v SV opredeljuje ukaz načelnika GŠSV, ki določa, da se pri CDR oblikuje Svet za znanost in tehnologijo. Administrativni postopki delovanja Sveta za znanost in tehnologijo so urejeni s poslovnikom. Ukaz ne ureja organizacije in načina delovanja raziskovalne dejavnosti na področju temeljnih vojaških ved, vloge Sveta pri uveljavljanju rezultatov raziskovalnih projektov v enotovno in štabno prakso in tudi ne upoštevanja zakonodaje, ki opredeljuje pravice in obveznosti delavcev, ki izhajajo iz izumov, nastalih v delovnem razmerju.

ARRS je na podlagi zakona, ki ureja raziskovalno in razvojno dejavnost, sprejela Pravilnik o kazalcih in merilih znanstvene in strokovne uspešnosti (Uradni list RS, št. 39/2006). Pravilnik določa kot pomembna merila znanstvene uspešnosti citiranost objavljenih del, ki jo ocenjujemo s skupnim številom citatov, povprečnim številom citatov na delo, deležem visoko citiranih del in deležem del, ki niso bila citirana. Za ocenjevanje družbene in/ali ekonomske pomembnosti pa bi MO lahko opredelilo tudi druga kvantitativna merila uspešnosti raziskovalcev. Treba je povedati, da je tudi za razvojno dejavnost, enako kot za raziskovalno, pogoj ustrezna registracija raziskovalca in organizacije pri ARRS. Registracija je nekakšno dokazilo o izpolnjevanju minimalnih standardov za opravljanje znanstvene in strokovne dejavnosti. Podobno je tudi pri vrednotenju objav v periodičnih publikacijah.

Podobno je ARRS sprejela tudi Pravilnik o vsebini in načinu vodenja evidence o izvajalcih raziskovalne in razvojne dejavnosti (Uradni list RS, št. 12/2005), ki določa način vodenja evidence o raziskovalni dejavnosti v Slovenji, in sicer v podatkovni zbirki SICRIS. V tej zbirki se vodijo rezultati raziskovalne dejavnosti v RS, ki se opravlja skladno z veljavnimi predpisi, kar seveda ne velja za raziskovalno in razvojno dejavnost MO.

Temeljne vojaške vede, skladno s formacijo CDR, predstavljajo področje raziskovalnega in razvojnega dela CDR. V Sloveniji je to edini (vojaški) zavod⁸, ki ima s formacijo določeno poslanstvo, to je opravljanje raziskovalne dejavnosti na področju temeljnih vojaških ved. CDR ne izpolnjuje minimalnih

⁸ Velikokrat se na proučevanje vojske kot organizacije v okviru obramboslovnih, organizacijskih, socioloških, psiholoških in drugih ved gleda kot na raziskovalno dejavnost na področju temeljnih vojaških ved. Navedene vede proučujejo vojsko kot organizacijo ali vojno kot družben pojav. Predmet proučevanja vojaških ved pa so vojaški vidiki vojn, oboroženi boj, operacije, bitke in boji. Treba je povedati, da na Fakulteti za družbene vede v okviru študija obramboslovja predmetnik vključuje predmete temeljnih vojaških ved, kot so taktika, operatika in strategija. Fakulteta se torej zaveda pomembnosti poučevanja znanja temeljnih vojaških ved. Za raziskovalno dejavnost na tem področju pa se srečuje z enakimi težavami kot CDR, s pomanjkanjem ustrezne raziskovalne infrastrukture ter usposobljenih raziskovalcev s področja temeljnih vojaških ved.

standardov za opravljanje raziskovalne dejavnosti po veljavnih merilih ARRS, sprejetih na podlagi ZRRD, in torej raziskovalne dejavnosti ne more opravljati na način, kot to predvideva sedanja zakonodaja.

ORGANIZIRANOST RAZISKOVALNE DEJAVNOSTI NA MO

Za administracijo raziskovalne dejavnosti je na MO pristojen Direktorat za logistiko oziroma njegovi enoti Urad za opremljanje ter Sektor za vojaško tehnologijo, raziskave in razvoj. Ministrstvo tesno sodeluje z ARRS, v sodelovanju z ministrstvom za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo pa je bil s sklepom ustanovljen strokovni svet CRP MIR. V svetu sta tudi dva pripadnika iz SV (GŠSV in CDR). Tehnološki razvoj poteka v tesnem sodelovanju s TIA. V letnih razpisih v okviru programa TP MIR je poudarek na državni pomoči gospodarskim organizacijam, ki raziskujejo tehnologijo s potencialno možnostjo uporabe v vojaške namene. V programskem svetu sta navadno dva predstavnika SV (GŠSV in CDR). Vse investicije MO v raziskovalno dejavnost znotraj CRP MIR in TP MIR od leta 2006 do 2007 so prikazane v tabeli 1. Skupna vrednost investicij v novo znanje je nekaj manj kot 40 milijonov evrov.

Tabela 1: Investicije MO v raziskave in tehnologijo

Leto	CRP MIR	TP MIR	Skupaj
2006	15.300.000 €	7.958.069 €	23.258.069 €
2007	7.057.000 €	9.641.851 €	16.698.851 €
Skupaj	22.357.000 €	17.599.920 €	39.956.920 €

Vir: Franc Pojbič: Research and Development Activities at the Ministry of Defence of the Republic of Slovenia, Quark, Summer 2008: 63–66.

Tabela 2: Število raziskovalnih projektov po programih.

Leto	CRP MIR	TP MIR	Naročilo	Skupaj
2006	92	21	13	126
2007	42	19	10	71
Skupaj	134	40	23	197

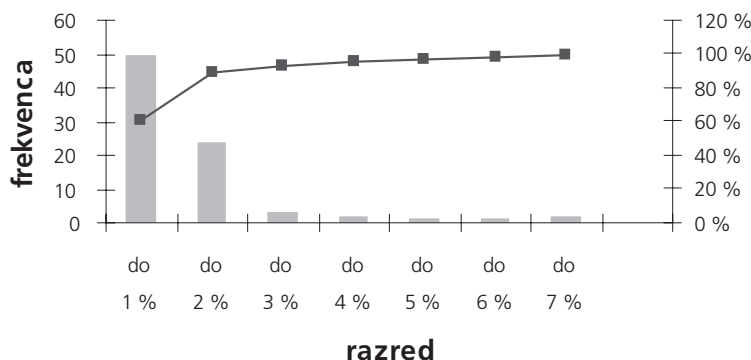
Vir: Franc Pojbič: Research and Development Activities at the Ministry of Defence of the Republic of Slovenia, Quark, Summer 2008: 63–66.

V tabeli 2 je prikazano skupno število vseh raziskovalnih projektov, ki jih za MO izvajajo slovenske raziskovalne organizacije. Skupno torej na MO poteka oziroma se je končalo nekaj manj kot 200 raziskovalnih projektov. *Presenetljiva ugotovitev analize je, da na MO ni organizacijske enote ali usklajevalnega telesa, ki bi povezovalo raziskovalce in končne uporabnike ter bdelo nad uveljavitvijo rezultatov raziskovalnih projektov*, ki jih izvajajo civilne raziskovalne organizacije. Te naloge seveda za MO ne opravljata niti ARRS niti TIA, ki sta nekakšen administrativni organ.

Ministrstvo je za nadzor nad skladnostjo med načrtovanimi projekti in raziskanimi vsebinami oblikovalo institucijo vsebinskega spremljevalca projekta. Njegovo ime je vpisano tudi v tristransko pogodbo o projektu, sklenjeno med raziskovalno organizacijo, ARRS in MO. Posebej predstavljam rezultate analize porazdeljenosti vsebinskih spremljevalcev po vrednosti projektov, ki jih spremljajo. Cilj analize je bil ugotoviti število vsebinskih spremljevalcev, ki spremljajo največje projekte po višini vloženih finančnih sredstev. Več denarja praviloma pomeni tehnološko in organizacijsko zahtevnejši projekt, ki zahteva več strokovnega in usklajevalnega dela vsebinskega spremljevalca za uspeh projekta. Iz analize je razvidno, da štirje vsebinski spremljevalci spremljajo projekte v skupni vrednosti več kot 5 odstotkov sredstev CRP MIR. Vsebinski spremljevalci v projektu predstavljajo naročnika, torej ministrstvo, njihova naloga pa je tudi uveljavljanje rezultatov projektov v enotovni ali štabni praksi. Porazdelitev vsebinskih spremljevalcev je prikazana tudi v histogramu na grafu 1. Iz grafa je razvidno, da skupno 80 vsebinskih spremljevalcev⁹ spremlja projekte v vrednosti do 2 odstotka skupne vrednosti projektov, manj kot 10 vsebinskih spremljevalcev pa spremlja projekte v vrednosti več kot 2 do 7 odstotkov.

⁹ Naloge vsebinskih spremljevalcev določajo Pravilnik o raziskovalno-razvojni dejavnosti na MO in pogodbe za posamezne projekte. Vsebinski spremljevalci v normativnih dokumentih ARRS niso opredeljeni kot raziskovalni delavci niti kot tehnično osebje na projektu. Kot predstavniki ministrstva imajo pomembno vlogo pri usmerjanju projektne skupine oz. vodje projekta, vplivajo na rezultate projekta ter nenazadnje, kar je tudi ena izmed njihovih nalog, skrbijo za uveljavitev rezultatov v praksi.

Graf 1: Histogram porazdelitve števila vsebinskih spremljevalcev glede na vrednost projektov.



Vir: Projektna pisarna CDR, 2008.

Kako pa je z največjim končnim uporabnikom? Kot je bilo omenjeno že v prejšnjem poglavju, organizacijo in način delovanja raziskovalne dejavnosti v SV opredeljuje ukaz načelnika GŠSV, Svet za znanost in tehnologijo pa pripravlja analize in usmeritve za letno in srednjeročno načrtovanje, spremlja uresničevanje načrtov ter obravnava normativne dokumente s področja organizacije raziskovalne dejavnosti v SV in MO. Predsednik sveta je načelnik CDR, od 15 članov pa jih je devet iz CDR, preostali pa iz drugih poveljstev, enot in zavodov SV. Kot je iz opisa razvidno, je to posvetovalni organ, ki nima bistvenega vpliva na odločanje¹⁰, je pa to gotovo prostor za razpravo o posameznih (strokovnih) predlogih za odločanje. Svet deluje pri CDR, ki nima lastnih raziskovalnih zmogljivosti in ekspertov, pa tudi ne sredstev za naročanje analiz pri zunanjih organizacijah¹¹.

¹⁰ Bistveno pri tem je, da doktorat znanosti na raziskovalnem področju ne pomeni le višje stopnje izobrazbe, temveč tudi osnovo oziroma kvalifikacijo (minimalni standard) za izvajanje znanstvenoraziskovalnega dela. Doktorat znanosti naj bi torej zagotavljal, da raziskovalec pozna temeljne metode raziskovanja in jih zna samostojno uporabiti pri delu. Minimalni standard je nato merilo za javno priznavanje raziskovalnih rezultatov. Vsekakor je anahronizem, da mnenje o predlogih raziskovalnih projektov dajejo člani sveta, med katerimi so trenutno le en doktor znanosti ter štiri magistri, drugi pa imajo končano dodiplomsko izobraževanje. Z večjo znanstveno uveljavljenostjo članov sveta bi tudi predlogi v obliki odločitev načelnika GŠSV imeli večjo strokovno težo, odločevalci bi jim lahko v večji meri zaupali. Raziskovalci pa bi hkrati lahko pričakovali, da bodo njihovi predlogi obravnavani na primerni znanstveni ravni.

¹¹ Naročanje bi bilo mogoče samo v tujini, ker v Sloveniji nimamo kompetentne raziskovalne organizacije, ki bi lahko pripravljala ekspertize na področju taktike, operatike in vojaške strategije ter vplive tehnoloških inovacij na širokem področju oborožitvenih sistemov na organizacijo, doktrine in priprave za oborožen boj.

Raziskovalne organizacije s področja vojaških ved, registrirane skladno z veljavnimi predpisi, nimamo. Poleg izbranega raziskovalnega področja predpisuje veljavna zakonodaja za opravljanje dejavnosti najmanj eno raziskovalno skupino, registrirano pri ARRS. Za raziskovalno skupino pa so seveda nujni ustrezno izobraženi in usposobljeni raziskovalci ter raziskovalna infrastruktura. Določeno mora biti tudi področje raziskovalnega dela. Za CDR je to seveda široko področje temeljnih vojaških ved. Kratek opis interesnega področja vojaških ved povzemam po Žabkarju (2003: 8), ki ugotavlja, da je bila nekoč vojaška znanost¹² zainteresirana pretežno za to, da z odkritimi zakoni oboroženega boja omogoči doseganje zmage v praksi. V postmodernem obdobju pa se je to v marsičem spremenilo. Vojaška znanost se namreč danes ne ukvarja le in samo z oboroženim bojem in vojaškimi vidiki vojne, temveč tudi z ohranjanjem vojaškega strateškega ravnotežja in s preprečevanjem oboroženih spopadov. Oborožene sile se danes uporabljajo za:

- mirovne operacije,
- humanitarne operacije,
- zaustavljanje, preprečevanje ali omejevanje širjenja vojn,
- zmanjševanje intenzitete vojn.

Za razumevanje vojaške znanosti v SV bom poskušal poiskati odgovor v Vojaški doktrini (Furlan in drugi 2006: 35), ki naj bi vključevala »uradno sprejete resnice« o oboroženem boju. Zaradi vsestranskosti vojaške znanosti in velikokrat nasprotujočih si zakonitosti omenja doktrina raziskovanje samo v povezavi s področjem vojaškega izobraževanja in usposabljanja v SV, ki naj bi zagotavljali razvoj vojaške stroke in vojaških ved, programov vojaškega izobraževanja in usposabljanja, uspešnih metod, razvoj vojaške strokovne literature, raziskovanje in razvoj na področju izbora oborožitve in opreme, tehničnih in drugih sredstev, ki podpirajo izvedbo programov in omogočajo ter podpirajo učinkovit razvoj posameznikovih veščin in izurjenost enot. Veljavna doktrina vojaško znanost sicer opredeljuje ozko kot del izobraževalne dejavnosti, vendar je v njej gotovo tudi prostor za širšo opredelitev raziskovalne dejavnosti. Bistveno pomembnejša pa je uresničitev doktrine v praksi, tudi

¹² Velika širina vojaškega področja in nujnost znanstvenega proučevanja posameznih ožjih področij (Žabkar 2003: 29) vojaške problematike sta prispevali, da se je sistem vojaške znanosti – na čigar vrhu je splošna teorija vojaških ved (ki se ukvarja s splošnim uravnoteženim razvojem vojaške znanosti kot celote) – v drugi polovici 20. stoletja razvejal na pet temeljnih podsistemov: ortodoksne vojaške vede, neortodoksne vojaške vede, vojaškodružboslovne vede, vojaškotehnične vede, vojaškomedicinske in naravoslovne vede.

na raziskovalnem področju. Za ciljno usmerjenost raziskovalne dejavnosti je najprej treba odgovoriti na pet vprašanj, odgovori pa so običajno napisani v vojaški doktrini, in sicer:

- Kakšna bo prihodnja vojna?
- Kako jo bomo vodili?
- Kako bomo organizirali oborožene sile?
- Kako bomo oborožili oborožene sile?
- Kako bomo izobrazili ter izurili zaposlene in enote?

Raziskovalna dejavnost poskuša razviti tehnologije, organizacijske rešitve in inovativne poslovne procese za uresničitev doktrine. Del rešitev predstavlja oblikovanje raziskovalnega načrta (znanstvenega, razvoja konceptov, eksperimentiranja)¹³. Ne GŠSV ne PDRIU se ne čutita pristojna za eksperimentalni¹⁴, raziskovalni in razvojni program SV. Iz GŠSV prihajajo usmeritve, da je to področje dela PDRIU, iz PDRIU pa, da je to področje dela GŠSV. Že splošna primerjava organiziranosti in uspešnosti eksperimentalnih ter raziskovalnih programov med državami članicami potrjuje mnenji obeh organizacijskih enot. SV nima organizacijske enote, ki bi opravljala to dejavnost, uveljavljanje rezultatov raziskav v enotovno prakso pa je preveč pomembno (in drago), da bi to bila dopolnilna naloga štaba ali zavoda. Prednostna naloga GŠSV je načrtovanje zmogljivosti, naloga PDRIU pa razvoj doktrin, izobraževanja in usposabljanja¹⁵.

¹³ Kaj se lahko zgodi z organizacijo, ki ne uvaja novosti – tako procesnih, poslovnih kot novih izdelkov ali storitev? Organizacija, ki v svoji panogi iz kakršnega koli razloga ne more ali ne želi uvajati novosti, lahko konkurira le z zastarelo tehnologijo. Brez dvoma je to zelo slaba možnost, ki je uporabna za sorazmerno kratko obdobje. Prej ali slej se bo vsaka organizacija, ki ni inovacijska, soočila z izgubami in sčasoma »umrla«. Če se npr. Slovenska vojska ne bi prilagodila novemu strateškemu okolju in spremembam pri vojskovanju ter pri tem ne bi uvedla v svojo doktrino delovanja na kriznih območjih v operacijah kriznega odzivanja, ne bi mogla opravljati svojega poslanstva. Če torej SV v prihodnosti ne bo sposobna prilagajati doktrine spremembam v oboroženem boju in vojni, lahko pričakujemo počasno smrt organizacije. Tudi samo za prenos – difuzijo oziroma preslikavo tujega znanja na področju vojaške znanosti je potrebna intelektualna infrastruktura, ki bo sposobna uveljaviti novo znanje v organizaciji.

¹⁴ Eksperimenti so ena izmed najstarejših raziskovalnih metod, vendar zato danes nič manj aktualna. Najpomembnejše razvojno orodje ACT je program razvoja konceptov in eksperimentiranja (preizkusi, preden kupiš). Izvedljivost in uspešnost vsake konceptualne rešitve torej v poveljstvu preverijo na seriji eksperimentov. Rezultate eksperimentov analizirajo, na podlagi rezultatov dopolnjujejo konceptualno rešitev, tako da stroške uvajanja novosti čim bolj zmanjšajo. ACT ima tudi svoj raziskovalni program. Tako raziskovalni kot eksperimentalni program pa sta del celovitega razvojnega načrta (angl. Comprehensive Campaign Plan).

¹⁵ TRADOC je kratica za Poveljstvo za urjenje in doktrine vojske ZDA. Lahko bi poiskali samo nekatere vzporednice s Poveljstvom za doktrino, razvoj, izobraževanje in usposabljanje, vendar pa je obseg nalog bistveno širši. Vojaško izobraževanje je v ZDA organizirano v okviru Nacionalne obrambne univerze in drugih izobraževalnih organizacij. Razvoj in raziskave pa so podobno organizirani v vojaških oziroma obrambnih raziskovalnih organizacijah (inštitutih) ter deloma v izobraževalnih organizacijah.

Druge države članice Nata so problem rešile na različne načine. Praviloma so vse za raziskovalno dejavnost ustanovile raziskovalne organizacije. Poleg tega pa so na primer ZDA za doseganje hitrejšega prilagajanja oboroženih sil družbenim in tehnološkim spremembam v združenem generalštabu organizirale sektor J-9, ki civilno-vojaško sodelovanje razume širše, kot sodelovanje s civilnimi raziskovalnimi organizacijami in korporacijami. Češka in Španija sta organizirali v ministrstvu za obrambo organizacijsko enoto, zadolženo za preoblikovanje oboroženih sil, njena dejavnost je usmerjena predvsem v sodelovanje in spremljanje aktivnosti v ACT. Nemčija pa je organizirala posebno organizacijsko enoto v okviru zveznega obrambnega ministrstva, in sicer Center za transformacijo. Nemškemu zgledu je sledila tudi Poljska.

Če se vrnem na Shumpetrov trio – invencija, inovacija in difuzija, lahko ugotovim, da podpira organiziranost raziskovalne dejavnosti na MO zlasti invencije; inovacije oziroma uporaba novega znanja v enotah in štabih ali pa celo difuzija oziroma širitev znanja na druga področja (npr. gospodarsko) ali v druge države in njihove oborožene sile pa institucionalno niso urejene, ni organizacij ali usklajevalnih mehanizmov, ki bi bili sposobni prevzeti aktivno vlogo za inovacije in difuzijo znanja.

REZULTATI ANALIZE RAZISKOVALNE DEJAVNOSTI, KI JIH ZA MO IZVAJAJO CIVILNE RAZISKOVALNE ORGANIZACIJE

Povzemam nekaj konkretnih podatkov o raziskovalni dejavnosti v Sloveniji, kamor seveda spada tudi raziskovalna dejavnost na MO. V povprečju (Šalamon 2008: 10) daje Finec za raziskave in razvoj skoraj petkrat toliko kot Slovenec. Leta 2006 je namenila Slovenija na prebivalca 171 evrov za raziskave in razvoj, Finska pa 1100 evrov. Sredstva, ki jih v raziskave investira MO na državni ravni, torej predstavljajo sedem odstotkov vseh sredstev oziroma 12 evrov na prebivalca od skupnih 171. Kako so bila porabljena sredstva CRP MIR z razpisov za leti 2006 in 2007, je prikazano v tabeli 3.

Tabela 3: Raziskovalne organizacije s pet in več odstotki vseh razpisanih sredstev CRP MIR, razpisi 2006–2007

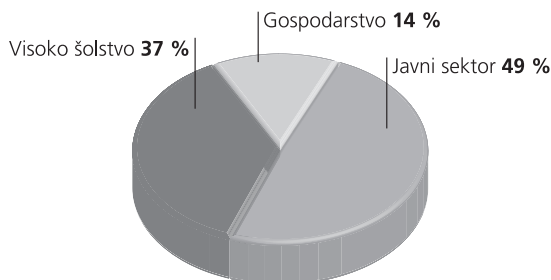
Raziskovalna organizacija	Razpisana sredstva v odstotkih
Institut Jožef Stefan	17
Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko	10
Nacionalni inštitut za biologijo	6
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede	6
Politehnika Nova Gorica	5
Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko	5
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko	5
Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti	5

Vir: Projektna pisarna Centra za doktrino in razvoj, 2008.

Leta 2006 je pri raziskovalnih projektih v okviru CRP sodelovalo 37 raziskovalnih organizacij, leta 2007 pa 24. Vodje projektov¹⁶ so izkušeni raziskovalci iz raziskovalnih organizacij. Iz prikaza v tabeli 3 je razvidno, da MO z več kot četrtno sredstev iz CRP MIR financira v letih 2006 in 2007 dve raziskovalni organizaciji, osem organizacij pa je takih, ki prejemajo oziroma so prejele več kot pet odstotkov razpisanih sredstev. Graf 2 prikazuje porabnike proračunskih sredstev po sektorjih. Iz grafa je razvidno, da je bilo samo 14 odstotkov sredstev investiranih v gospodarske organizacije, 86 odstotkov pa v javni sektor. Verjetno bi veljalo strukturo porabe spremeniti, če želimo večjo uspešnost raziskovalne dejavnosti, merjeno zlasti s komercializacijo raziskovalnih rezultatov. Financiranje projektov poteka v razvitih državah EU po nacionalnih prednostnih nalogah, in sicer le tistih, katerih nosilec je industrijsko podjetje z inovacijsko strategijo ali visokotehnološko podjetje. Tako se povežejo raziskave s trgom in šele takrat lahko govorimo o inovacijah in inovativni industriji ter družbi znanja.

¹⁶ O prijavah na projekte v okviru CRP MIR sicer odločata praviloma dve skupini ocenjevalcev, prvo sestavljajo uveljavljeni slovenski znanstveniki iz različnih ved, drugo pa uporabniki. Vodje raziskovalnih projektov v okviru raziskovalnih programov so zaposleni v civilnih raziskovalnih organizacijah, imajo doktorat znanosti in morajo skladno z veljavno zakonodajo s področja raziskovalne dejavnosti izkazovati predpisane raziskovalne rezultate za vodjo projekta.

Graf 2: Porabniki proračunskih sredstev MO za raziskovalne namene po sektorjih



Vir: Franc Pojbič: Research and Development Activities at the Ministry of Defence of the Republic of Slovenia, Quark, Summer 2008: 63–66.

Uspešnost raziskovalne dejavnosti lahko posredno ocenimo tudi z vključevanjem slovenskih podjetij in raziskovalnih organizacij v raziskovalne programe pod okriljem EU in Nata. Spodbujanje slovenskega gospodarstva za vključitev v projekte EDA in RTO je ena izmed pomembnih nalog MO. V okviru EDA poteka dogovarjanje o skupnih programih in znotraj njih o skupnih projektih. Slovenija je članica prvega skupnega evropskega programa Zaščita sil (Force Protection), kar je eden izmed primerov uspešnega vključevanja slovenskih raziskovalnih organizacij in tudi industrije v mednarodno okolje. Sodelovanje v okviru RTO pa poteka predvsem v obliki skupnih raziskovalnih projektov in izmenjave rezultatov.

Za oceno, kako so v enotah in štabih SV uporabni rezultati že končanih raziskovalnih projektov, bi morali opraviti posebno raziskavo, ker podatkov in tudi meril za uspešnost preprosto ni na voljo. Tudi ARRS na državni ravni ne ocenjuje uspešnosti raziskovalnih projektov, na primer z dodano vrednostjo. Evidence o izvajalcih raziskovalne in razvojne dejavnosti v Slovenji in njihovo uspešnost je mogoče najti v podatkovni zbirki SICRIS. Zanimivo je, da na spletni strani www.sicris.cobiss.si, kjer se vodi evidenca slovenske raziskovalne dejavnosti, ni mogoče ugotoviti skupnih rezultatov za CRP MIR, je pa mogoče preveriti vrednotenje za posamezne že končane projekte.

V tabeli 4 so prikazana merila uspešnosti raziskovalne dejavnosti MO leta 2008. V obrambnem sistemu je zaposlenih 10 doktorjev znanosti, vendar pa ne delajo kot raziskovalci, temveč le kot administratorji ali programski in vsebinski spremljevalci.

Tabela 4: Merila za vrednotenje uspešnosti raziskovalne dejavnosti MO

Merila	Stanje 2008
število raziskovalcev na tisoč zaposlenih	0
število doktorjev znanosti na tisoč zaposlenih (v starosti do 40 let)	1,2
delež proračuna MO za raziskave	5 % proračuna; iz teh sredstev se financirajo tudi projekti za zaščito in reševanje ter civilno obrambo

Vir: Franc Pojbič: Research and Development Activities at the Ministry of Defence of the Republic of Slovenia, Quark, Summer 2008: 63–66.

Uspešnosti raziskovalne dejavnosti na MO s številom invencij, inovacij in difuzije rezultatov projektov ni mogoče oceniti, deloma zaradi nepopolnih evidenc, deloma pa zaradi večjega števila še nedokončanih projektov, prav tako ocena ni mogoča na podlagi višine investiranih denarnih sredstev. Zaradi nepopolnih evidenc v SICRIS torej uspešnosti programov CRP MIR in TP MIR ni mogoče oceniti.

Razprava in priporočila

Na področju normativne urejenosti raziskovalnega področja je pričakovati nadgradnjo zlasti srednjeročnih in dolgoročnih planskih dokumentov, kot sta Splošni dolgoročni načrt razvoja in opremljanja SV ter Srednjeročni obrambni program 2009–2014, predvsem z določanjem ožjih vsebinskih raziskovalnih področij, pomembnih za razvoj SV in MO, kar je ena izmed nalog Sveta za znanost in tehnologijo v SV. Cilji in raziskovalna področja bi seveda morali biti deloma usklajeni s programskimi področji v Natu, deloma pa bi izražali nacionalne prednostne naloge, ki bi morale biti usmerjene v uveljavljanje slovenske vojaške doktrine. Doktrino pa bi bilo treba dopolniti in urediti, tako da bodo v njej odgovori na vprašanja, na kakšno vojno se pripravljamo, kako jo bomo vodili, kako oborožili oborožene sile ter kako izobrazili in usposobili častnike, podčastnike in vojake ter izurili enote. Raziskovalna področja, opredeljena v teh dokumentih, bi morala biti tudi bolj povezana s področji preoblikovanja zaveznštva, katerega del je tudi SV. Pomanjkljivost sedanjih programov CRP MIR in TP MIR je predvsem v tem, da ni

povezljivosti posameznih podprogramov s področji transformacije¹⁷ Nata, zato lahko dvomimo o uporabnosti rezultatov za preoblikovanje SV. Nato se zelo verjetno preoblikuje brez preoblikovanja SV, vsaj v vsebinskem smislu, kot ga razume ACT. Pomanjkljivosti TP so podobne kot pomanjkljivosti CRP. Nadgradnjo Pravilnika o raziskovalno-razvojni dejavnosti na MO bi bilo treba usmeriti v celovitejšo obravnavo raziskovalne dejavnosti (invencija, inovacija, difuzija znanja) tudi z vključevanjem javno-zasebnega partnerstva in varstva industrijske lastnine oziroma avtorskih pravic, ki so rezultat raziskovalne dejavnosti, ki jo financira MO. Pravilnik bi lahko urejal tudi eksperimentalni program MO in SV ter program sodelovanja SV v Natovem programu, ki ga načrtuje in izvaja ACT¹⁸.

Administrativno organiziranost raziskovalne dejavnosti MO bi bilo mogoče izboljšati z zaposlitvijo vsebinskih programskih vodij na širših vsebinskih področjih (npr. omrežno omogočene zmogljivosti, informacijska varnost itn.), ki bi bili hkrati tudi vsebinski spremljevalci projektov. Rezultat analize števila vsebinskih spremljevalcev, števila projektov in višine investiranih sredstev nas lahko vodi v predlagano izboljšanje organiziranosti raziskovalne dejavnosti MO. Tako bi omogočili lažji nadzor nad izvajanjem projektov, specializacijo vsebinskih programskih vodij in učinkovitejše usklajevanje programov. Organiziranost raziskovalne dejavnosti MO¹⁹ bi bilo mogoče izboljšati tudi s

¹⁷ Transformacija zavezništva in s tem tudi vojsk držav članic poteka na sedmih področjih. To so: operacije, temelječe na učinkih, celovit pristop k izvajanju operacij, informacijska varnost, omrežno omogočene zmogljivosti, ekspedicijske operacije, operacije integrirane logistike ter civilno-vojaške operacije. Kot je razvidno iz navedbe področij, se transformacija dogaja zlasti na novih konceptih operacij, tehnologija in ugotovitve raziskovalcev iz družboslovnih ved pa so podpora tej transformaciji.

¹⁸ Eksperimentalna metoda je ena izmed najstarejših raziskovalnih metod in ima pomembno mesto tudi v sistemu vojaških ved. Eksperiment »in vivo« pomeni preizkušanje novih načinov organiziranja ali novega streliva neposredno v vojaških operacijah. Eksperiment »in vitro« pomeni preizkušanje novih načinov organiziranja, novega streliva in orožja na poligonih ali vajah enot. Eksperiment »in silico« pomeni preizkušanje novosti na računalniških simulacijah in modelih.

¹⁹ Raziskovalna dejavnost na ministrstvu za obrambo je samo podsistem raziskovalne dejavnosti na področju nacionalne varnosti, ki vključuje še pod sisteme raziskovalne dejavnosti na ministrstvih za notranje in zunanje zadeve, Sovi ter ministrstvu za gospodarstvo. Telo, ki bi moralo usklajevati pod sisteme v celovit sistem, pa je Svet za nacionalno varnost. Veliko vlogo pa bi moralo imeti tudi ministrstvo za razvoj. Tamara Lah Turnšek in Borka Jerman Blažič (Delo, 4. september: 25) ugotavljata, da ima znanost v RS velike možnosti za izboljšanje stanja v raziskovalni dejavnosti, zlasti z njeno večjo vlogo pri razvoju slovenske družbe, in sicer z izboljšanjem prenosa znanja v tehnologijo ter določitvijo jasne strategije raziskovalne dejavnosti v Sloveniji. Tako organiziran sistem bi se tudi lažje ciljno (prenos inovacij in difuzija znanja v Sloveniji, večja stroškovna učinkovitost) vključil v Natovo raziskovalno skupnost v okviru Natove organizacije za raziskave in tehnologijo – RTO). Lažje bi bilo tudi usklajevanje projektov, ki bi zagotavljalo stroškovno učinkovitost raziskovalne dejavnosti. Kot primer večkratnega izvajanja podobnega raziskovalnega projekta lahko navedem, da je v okviru CRP MIR Ministrstvo za obrambo prototip sistema za učenje na daljavo najprej naročilo za SV, v drugem projektu pa še za civilno obrambo, hkrati pa Center za učenje na daljavo pomaga Policijski akademiji pri postavitvi sistema.

sočasnim postopnim vlaganjem v razvoj raziskovalnih kadrov, pri čemer bi bile v veliko pomoč naše univerze, predvsem pa Institut Jožef Stefan ter organizacije zaveznitva, zlasti ACT in RTO. SV brez organiziranega opravljanja raziskovalne dejavnosti na področju temeljnih vojaških ved, kar je po mojem mnenju primerna opredelitev področja vojaškega raziskovalnega inštituta, ne more računati na uspešno spremljanje in prilagajanje tehnološkim, organizacijskim in družbenim spremembam. Raziskovalno dejavnost, vsaj v manjšem obsegu, lahko opravljajo tudi vojaške izobraževalne ustanove, to bi v slovenskem primeru pomenilo PDRIU, CDR, Fakulteta za družbene vede in druge fakultete, ki izvajajo pouk na vojaškem področju. Vendar brez ustvarjanja in izboljšanja organizacijskih razmer za opravljanje raziskovalne dejavnosti v teh organizacijah ne moremo računati na izboljšanje rezultatov. Raziskovalno področje zahteva infrastrukturo v obliki poligonov, strelišč in laboratorijev kot temelja raziskovalnih zmogljivosti, ki bi bile lahko na nekaterih področjih lastne, nekatere pa bi bile dosegljive tudi z javno-zasebnim partnerstvom z zunanjimi raziskovalnimi organizacijami. Uporabniki rezultatov raziskovalne dejavnosti in usklajevalci uveljavljanja rezultatov, tako iz CRP in TP MIR kot rezultatov prihodnje vojaške raziskovalne organizacije, bi lahko bili posrednik sprememb oziroma preoblikovanja SV. To bi lahko bila notranja organizacijska enota GŠSV ali Center za transformacijo z dejavnostmi, ki bi bile primerljive transformaciji Nata.

Ciljno vključevanje slovenskih raziskovalnih organizacij in inovativnih podjetij v delo raziskovalnih skupin Natove RTO in Evropske obrambne agencije je eden izmed korakov povečevanja difuzije tujega znanja v Slovenijo in slovenskega v tujino, iz česar izhaja povečanje uspešnosti raziskovalne dejavnosti MO. Morebiti je mogoče razpisati kakšen raziskovalni projekt manj, sredstva pa usmeriti v mednarodno sodelovanje, ki bi omogočilo prenos tujega znanja v MO in SV. MO je pri višini zagotavljanja sredstev med uspešnejšimi. Pomembno, če ne najpomembnejšo vlogo pri izboljšanju uspešnosti raziskovalne dejavnosti, ne samo na MO, temveč tudi v Sloveniji, predstavlja sposoben menedžment novih tehnologij. Še tako nadarjeni raziskovalci brez kompetentnih tehnoloških menedžerjev invencijo težko spremenijo v uspešno inovacijo oziroma uporabo pri vsakodnevem delu v enotah in štabih SV. Investicije v raziskovalno dejavnost bi bilo treba vsaj deloma usmeriti tudi v investicije v raziskovalno infrastrukturo, opremo in kadre za področje temeljnih vojaških ved. Pri tem je pomembno, da je proizvodnja novega znanja oziroma raziskovalno delo na vojaškem področju eden izmed pogojev za ustrezna naročila raziskovalnih projektov CRP in TP MIR raziskovalnim ali gospodarskim

organizacijam z inovativno strategijo²⁰ oziroma tehnološkim podjetjem. Sicer se dogaja, da naročamo tisto, kar se nam zdi potrebno, ne pa raziskav, ki bi na podlagi predhodnih raziskav s področja temeljnih vojaških ved z večjo verjetnostjo povečale uspešnost razvoja oboroženih sil. Spremljanje rezultatov raziskovalne dejavnosti, ne samo invencij, temveč tudi inovacij, s SICRIS, nenazadnje pa tudi prilagoditev podatkovne zbirke za spremljanje rezultatov CRP MIR ter TP MIR, bi gotovo pripomogla k izboljšanju preglednosti uporabe sredstev MO, investiranih v raziskovalno dejavnost.

VIRI

- Borka Jerman BLAŽIČ, 2008: *Quo vadis RiR in Slovenia?* Ljubljana: Delo, 4. september. Ministrstvo za obrambo RS: *Srednjeročni obrambni program*, šifra: 802-00-1/2004-89 Ljubljana, 22. 6. 2005.
- Franc POJBIČ, Summer 2008: *Research and Development Activities at the Ministry of Defence of the Republic of Slovenia*, Ljubljana: Quark.
- Poveljstvo za doktrino, razvoj, izobraževanje in usposabljanje (PDRIU), 2006: *Vojaška doktrina*, Ljubljana: Defensor, d. o. o.
- Pravilnik o kazalcih in merilih znanstvene in strokovne uspešnosti, Uradni list RS, št. 39/2006, z dne 13. 4. 2006.
- Pravilnik o vsebini in načinu vodenja evidence o izvajalcih raziskovalne in razvojne dejavnosti, Uradni list RS, št. 12/05 z dne 10. 2. 2005.
- Bojan PRETNAR, 2005: *Intelektualna lastnina*; Ljubljana, *Gospodarski vestnik*.
- Projektna pisarna Centra za doktrino in razvoj, 2008: *Poročilo o raziskovalnih projektih MO RS*.
- Research and Technology Organization, 2007: *A Holistic Approach to Nato Research & Technology*, Paris.
- Research and Technology Organization, 2007: *New Member Welcome Booklet*, Paris.
- Jasna Kontler SALAMON, 2008: *V raziskave in razvoj pri nas žal ne vlagamo bistveno manj od Fincev – a učinkoviteje*, Ljubljana: Delo, Sobotna priloga, 2. avgust.
- Tamara Lah TURNŠEK, 2008: *Znanost in visoko šolstvo v predvolilnem vetru*. Delo, 4. september. Ljubljana. Delo, d. d. 12. www.janes.com (19. 8. 2008).
- www.sicris.cobiss.si (19. 8. 2008).
- Zakon o raziskovalni in razvojni dejavnosti (ZRRD – UPB 1), Uradni list RS, št. 22/2006 in ZRDD – B 2007/122).
- Anton ŽABKAR, 2003: *Marsova dediščina I. del*, Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Anton ŽABKAR, 2004: *Marsova dediščina II. del*, Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

²⁰ Gospodarske organizacije imajo lahko tri vrste strategij, in sicer krčenja, torej zmanjševanja obsega poslovanja, zadrževanja obsega poslovanja in posledično tržnega deleža na enaki ravni ter strategijo širjenja poslovanja ter povečevanja tržnega deleža doma ali/in v tujini. Tretje strategije ni mogoče uresničiti brez inovativnega potenciala gospodarske organizacije in spodbudnega poslovnega okolja. To so tudi podjetja, ki so nosilci raziskovalne dejavnosti, podjetja s potencialom za izboljšanje uspešnosti raziskovalne dejavnosti na MO in v Sloveniji. Strategije podjetij druge kategorije pa so praviloma predmet podrobnejše analize, saj tržnega deleža brez minimalnega raziskovalnega potenciala dolgoročno ni mogoče zadržati.