

# KOMANDOS SUTELKTUMO, PASITIKĖJIMO JA, SUVOKTO AŠ IR KOLEKTYVINIO EFEKTYVUMO, PATIRIAMO STRESO IR VEIKLOS EFEKTYVUMO SAVEIKA KARINĖSE KOMANDOSE

**Vita Mikuličiūtė**

Doktorantė  
Vilniaus universitetas  
Bendrosios psichologijos katedra  
Universiteto g. 9/1, LT-01513 Vilnius  
El. paštas: mikuliciute@gmail.com  
Tel. (8-5) 266 76 05

*Sutelktumas, pasitikėjimas komanda, patiriamas stresas bei suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas laikomi svarbiais komandų veiklos efektyvumo veiksniais. Vis dėlto nėra aišku, kokia šių veiksnių tarpusavio sąveikos kryptis ir kokia jų reikšmė prognozuojant karinių komandų veiklos efektyvumą. Apklausus 160 profesinės karo tarnybos karių, kurie priklausė 28 komandoms (skryiams), nustatyta, kad didesnis komandos sutelktumas, pasitikėjimas ja, suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas yra susiję su didesniu komandos veiklos efektyvumu. Atlikta kelių analizė parodė, jog komandos sutelktumas ir pasitikėjimas ja numato veiklos efektyvumą per tarpinį kintamąjį – suvoktą kolektyvinį efektyvumą. Suvoktas Aš efektyvumas su komandos veiklos efektyvumu taip pat susijęs ne tiesiogiai, o per suvoktą kolektyvinį efektyvumą.*

**Pagrindiniai žodžiai:** karinės komandos, sutelktumas, pasitikėjimas komanda, suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas.

## Įvadas

Teigiama, kad komandinis darbas organizacijose yra susijęs su įvairiais teigiamais padariniais. Komandai priklausantys žmonės patiria mažiau netikrumo ir įtampos darbe, jaučiasi labiau išipareigoję organizacijai (Rasmussen and Jeppesen, 2006). Gera komandos narių savijauta naudinga ir pačiai organizacijai: komandoms priklausantys darbuotojai rečiau palieka organizaciją, yra labiau linkę laikytis nustatytų taisyklių ir darbo saugos, be to, komandos veiklos rezultatai paprastai būna geresni nei kiekvieno individualiai dirbančio žmogaus atskirai sudėjus (Sonnentag and Volmer,

2010). Vis dėlto taip būna ne visada. Nustatyta, kad kai kuriais atvejais komandinis darbas yra mažai efektyvus, nes pasireiškia socialinis dykinėjimas ar tarpasmeniniai konfliktai (Beersma et al., 2003; Langfred, 2004). Taigi kyla klausimas, kuo skiriasi efektyvios ir neefektyvios komandos? Atsakymas ypač aktualus kariuomenei, nes čia komandos veiklos efektyvumas reiškia ne tik tai, kiek komandos veiklos rezultatai atitinka išskeltus standartus, bet ir tai, kad atliekant užduotis išsaugoma komandos narių sveikata ir / ar gyvybė. Paprastai komanda kariuomenėje laikomas skyrus – 8–10 žmonių grupė, kurioje kiekvienas karys turi savo pareigas, tačiau visi kaip vienas vienetas

atlieka tam tikrą kovinę užduotį (Lietuvos krašto apsaugos ministerija, 2011).

Išanalizavus Persijos įlankos karo atvejus, kai, naudojant karinę jėgą, buvo sunaikinti ar sužaloti draugiškų pajėgų kariai ir / ar civiliai gyventojai, nustatyta, kad 45 proc. visų įvykių sukėlė prastas veikiančių komandų narių tarpusavio veiksmų derinimas (Wilson et al., 2007). Autoriai daro prielaidą, kad, norint išvengti panašių nuostolių, neužtenka tobulinti technologijas, reikia atsižvelgti ir į žmogiškąjį faktorių, t. y. į psichologinius veiksnius, lemiančius komandos veiklos efektyvumą.

Karo psichologijoje išskiriamas didelis veiksnys, susijusių su veiklos efektyvumu, skaičius – tai bendri komandos narių psichiniai modeliai, komandos situacijos įsisąmoninimas, suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas, suvoktas pajėgumas, sutelktumas, patiriamas stresas, komandos patrauklumas, pasitenkinimas ir pasitikėjimas komanda ir kt. Vis dėlto kyla daug neaiškumų dėl daugelio veiksmų apibrėžimų, jų reikšmingumo ir tarpusavio panašumo. Metaanalitinės studijos (Stajkovic and Luthans, 1998; Oliver et al., 2000; Carron et al., 2002 a; Stajkovic et al., 2009) leidžia daryti išvadą, kad kol kas aiškiausiai apibrėžti ir aiškius ryšius su komandos veiklos efektyvumu turi šie psichologiniai veiksniai: suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas, komandos narių patiriamas stresas, sutelktumas ir pasitikėjimas komanda. Tačiau trūksta informacijos, kokia galima šių veiksmų tarpusavio sąveikos kryptis ir kokia jų reikšmė numatant karinių komandų veiklos efektyvumą. Taigi šio tyrimo tikslas – nustatyti komandos sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo, patiriamo

streso ir veiklos efektyvumo sąveiką karinėse komandose.

**Komandos sutelktumas.** Karo psichologijoje komandos sutelktumas laikomas pagrindine karines komandas apibūdinančia sąvoka (Stajkovic and Luthans, 1998; Oliver et al., 2000; Siebold and Mikael, 2005; Stajkovic et al., 2009). Nepaisant to, iki šiol nesutariama dėl vienodo sutelktumo apibrėžimo. Remiantis E. Durkheimio ir K. Lewino idėjomis, sutelktumas yra apibūdinamas kaip „jėgų laukas“, skatinantis individą likti grupėje (Siebold, 2006; Moran, 2004). Kitų autorių manymu, sutelktumą galima apibūdinti kaip dinaminį procesą, kuris atspindi grupės tendenciją laikytis kartu ir išlikti vieningai siekiant savo tikslų (Carron et al., 2002 a, b; Kirke, 2010). Šis požiūris dar gali būti skirstomas į objektyvųjį ir subjektyvųjį. Objektyvus sutelktumas – tai esamų ryšių skaičius grupėje (Lee et al., 2010 b). Subjektyvi sutelktumo samprata apima individo įsitikinimą, kad jis priklauso komandai, taip pat malonumą, kuris patiriamas žinant, kad esi tam tikros komandos narys (Bollen and Hoyle, 1990; Moran, 2004). Savo tyrime remsimės subjektyviuoju sutelktumo apibrėžimu, nes manome, kad šis apibrėžimas geriausiai atskiria sutelktumą nuo kitų komandoje vykstančių reiškinių, dažnai tapatinamų su sutelktumu: moralės, komandos patrauklumo, identifikavimosi su komanda ir pan. (Bollen and Hoyle, 1990). Be to, toks sutelktumo apibrėžimas leidžia sutelktumą susieti su pasitikėjimu komanda.

L. W. Oliver ir bendraautoriai (2000), atlikę 39 tyrimų, nagrinėjusių sutelktumą kariuomenėje, metaanalizę, daro išvadą, kad didelis karinių komandų sutelktumas yra susijęs su pasitenkinimu tarnyba, subjektyvios gerovės išgyvenimu ir suvoktu kolektyviniu

efektyvumu. Be to, yra statistiškai reikšminga koreliacija tarp sutelktumo ir komandos veiklos efektyvumo ( $r = 0,4$ ;  $p < 0,05$ ). Tyrimais, kuriais buvo matuota galima poveikio kryptis, nustatyta, kad sutelktumas veikia suvoktą kolektyvinį efektyvumą, o pastarasis – veiklos efektyvumą (Carron et al., 2002 b; Heuze et al., 2006; Sweeney et al., 2009). Kariai, kurie patiria savo komandai teigiamas emocijas ir jaučiasi esą jos dalis, linkę dėti daugiau pastangų ir suteikti daugiau socialinės ir instrumentinės pagalbos vienas kitam siekiant bendro tikslo (Kozub and McDonnell, 2000). Kai matoma, kad visi komandos nariai stengiasi vienas dėl kito ir dėl bendro tikslo, kolektyvinis efektyvumas suvokiamas kaip didesnis.

*1-a hipotezė. Komandos sutelktumas teigiamai siejasi su suvokto kolektyvinio efektyvumo lygiu.*

**Pasitikėjimas komanda.** Pasitikėjimas komanda – pozityvūs asmens lūkesčiai ir emocijos, kylančios žinant, kad esi priklausomas nuo kitų žmonių veiksmų. Ši pasitikėjimo komanda samprata atspindi tris aspektus (Sweeney et al., 2009; Lee et al., 2010 a): a) tikrumą dėl to, kad komandos nariai linkę bendradarbiauti; b) įsitikinimą, kad komandos nariai turi pakankamai kompetencijos atlikti savo vaidmenis; c) teigiamas emocijas, susijusias su priklausomybe nuo kitų komandos narių. Kaip matyti, tiek sutelktumas, tiek pasitikėjimas komanda turi du aspektus: kognityvų ir emocinį. Emocinių komandos aspektų nagrinėjimas yra viena sričių, kuriai ne tik karo, bet ir kitų kryptčių psichologai iki šiol skyrė aktyviai per mažai dėmesio (Blascovich and Hartel, 2008).

Greičiausiai dėl šios priežasties empirinių pasitikėjimo tyrimų kariuomenėje iki šiol atlikta labai mažai. Remiantis sporto ar organizacijose funkcionuojančių komandų tyrimų rezultatais, galima manyti, kad pasitikėjimas komanda numato veiklos efektyvumą, tačiau šioje sąveikoje svarbūs ir kiti psichologiniai veiksniai (DeJong and Elfring, 2010). Kaip vienas tokių veiksmų dažniausiai minimas komandos sutelktumas, t. y. sutelktumas komandose atsiranda tik tuomet, kai komandos nariai pakankamai pasitiki vienas kitu (Sweeney et al., 2009; Mach et al., 2010).

*2-a hipotezė. Pasitikėjimas komanda teigiamai susijęs su komandos sutelktumo lygiu.*

**Suvoktas kolektyvinis efektyvumas.** Suvoktas kolektyvinis efektyvumas – įsitikinimai, kad komanda, kuriai žmogus priklauso, geba atlikti jai paskirtas užduotis (Bandura, 1995; Solberg et al., 2005). Komandos, pasižyminčios dideliu suvoktu kolektyviniu efektyvumu, nariai sunkias užduotis vertina kaip iššūkį, o ne kaip vengtiną grėsmę. Toks požiūris skatina vidinį susidomėjimą ir stiprų įsitraukimą į tai, kas daroma. Susidūrę su nesėkme tokie žmonės ima stengtis dar labiau, nes jaučiasi galį kontroliuoti savo ir komandos veiklos rezultatus (Bandura, 1994, 2006).

Kariuomenėje didesni kolektyvinio efektyvumo įverčiai yra susiję su didesniu pasitenkinimu tarnyba (Borgogni et al., 2010), išipareigojimu organizacijai (Jex and Bliese, 1999), karinės drausmės laikymusi, identifikavimusi su kariniu vienetu, pasitikėjimu vadu (Shamir et al., 2000), žemesniu tarnyboje patiriamu distreso lygiu (Jex and Bliese, 1999). Kolektyvinio efektyvumo

įverčiai gali gana tiksliai prognozuoti realų užduoties atlikimą (Solberg et al., 2005; Hirschfeld and Bernerth, 2008).

**Suvoktas Aš efektyvumas.** Suvoktas Aš efektyvumas – tai įsitikinimai savo gebėjimu atlikti konkretų veiksma tam, kad būtų pasiektas tam tikras rezultatas (Bandura, 1994, 1995, 2006). Nors suvoktas Aš efektyvumas negali būti laikomas komandą apibūdinančia sąvoka, jis leidžia numatyti tiek individualius (Stajkovic and Luthans, 1998; Brusso et al., 2012), tiek grupės / komandos pasiekimus (Lent et al., 2006). Nustatyta, kad Aš efektyvumo reikšmė prognozuojant komandos veiklos efektyvumą yra ypač didelė tuomet, kai komanda pasižymi menku sutelktumu (Katz-Nevoan and Erez, 2005). Iš kitos pusės, suvoktas Aš efektyvumas veikia kolektyvinio efektyvumo lygį, nes žmogus, sprendamas apie komandos gebėjimą atlikti tam tikrą užduotį, pirmiausia įvertina savo indėlį (Solberg et al., 2005). Remiantis šiais argumentais galima manyti, kad suvoktas Aš efektyvumas taip pat yra svarbus komandos veiklos efektyvumo veiksnys.

*3-ia hipotezė. Suvoktas Aš efektyvumas teigiamai susijęs su suvokto kolektyvinio efektyvumo lygiu.*

*4-a hipotezė. Sutelktumas su komandos veiklos efektyvumu susiję ne tiesiogiai, o per suvoktą Aš efektyvumą.*

**Patiriamas stresas.** Stresas, remiantis R. S. Lazarus ir S. Folkman (1984) apibrėžimu, suprantamas kaip individo ar grupės / komandos suvokiama fizinė ar psichosocialinė grėsmė, galinti kilti tiek pačioje grupėje / komandoje, tiek už jos ribų (Griffith and Vaitkus, 1999). L. McDougall ir

P. D. Drummond (2010), apibendrinami streso reikšmę kariuomenėje, teigia, kad tarnyba kariuomenėje sukelia daug streso net tuomet, kai nesusiduriama su ekstremaliais, traumuojančiais įvykiais. Stresą kelia santykiai su vadais ir kolegomis, izoliacija, didelis fizinis krūvis, miego ir prasmingos veiklos stoka, nuobodulys, apribotas bendravimas su artimaisiais ir kt. Šie autoriai pažymi, jog kariai, besiskundžiantys didele įtampa tarnyboje, nurodo didesnius nei vidutiniai psichiatrinių sutrikimų požymius, pasižymi dažnesniais nerimo, liūdesio, pykčio, nevilties, nuobodulio, nuovargio, vienišumo išgyvenimais, yra linkę daryti daugiau pavojingų klaidų, prasčiau koncentruoja dėmesį ir sprendžia iškilusias problemas. Kai visa karių komanda pasižymi aukštu streso lygiu, jai būdingas menkas pasitenkinimas tarnyba, mažas komandos sutelktumas, prastas suvokto efektyvumo vertinimas ir blogi veiklos rezultatai.

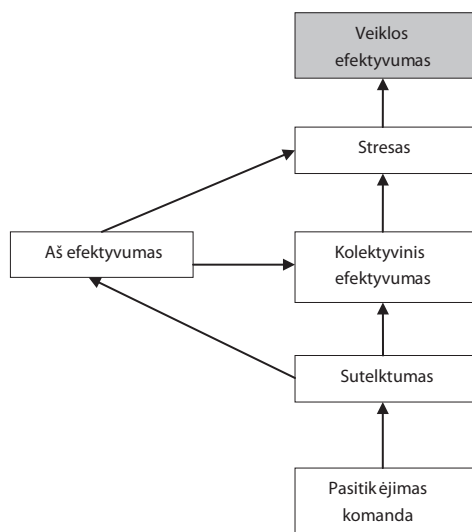
Kiti tyrimai taip pat patvirtina neigiamą streso ryšį su komandos sutelktumu (Griffith and Vaitkus, 1999; Gilbar et al., 2010) ir pasitikėjimu komanda (Smith, 2008). Komandos narių patiriamas stresas iš dalies paaiškina suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo ryšį su veiklos efektyvumu. A. Bandura (1994) nurodo, kad suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas labiausiai nulemia, kokio dydžio stresą patirs žmogus ar komanda. Kai žmogus ar komanda būna įsitikinę, kad sugebės ne tik susidoroti su paskirta užduotimi, bet ir įveikti varginančias mintis ir / arba veikti nepaisydami didelio streso, veiklos rezultatai būna geri. Ir atvirkščiai, kai nepasitikima savo jėgomis, ne tik patiriamas aukšto lygio stresas – veiklos efektyvumas taip pat būna prastas. Taigi stresas gali būti laikomas tarpiniu kin-

tamuoju tarp suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo ir veiklos efektyvumo.

*5-a hipotezė. Suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas su komandos veiklos efektyvumu susiję ne tiesiogiai, o per karių patiriamą stresą.*

**Hipotetinis ryšių modelis.** Visos įvardytos hipotezės gali būti sujungtos į vieną hipotetinį modelį, kuris, tikėtina, paaiškina patiriamo streso, suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo, sutelktumo, pasitikėjimo komanda ir veiklos efektyvumo sąveiką. Hipotetinis modelis pavaizduotas 1-ame pav.

Kaip rodo pateiktas modelis, pasitikėjimas komanda numato jos sutelktumą. Daugelis autorių pažymi, kad sutelktumas realiomis sąlygomis funkcionuojančiose komandose gali atsirasti tik tada, kai komandos nariai pakankamai pasitiki vienas kitu (Reus and Liu, 2004; Siebold, 2006; Sweeney et al., 2009). Jau anksčiau buvo minėta, kad tiek pasitikėjimas komanda, tiek sutelktumas nenumato veiklos efektyvumo tiesiogiai (Carron et al., 2002 a; Chang and Fong, 2007; DeJong and Elfring, 2010). Deja, kol kas neaišku, kiek tarpinių veiksmų gali veikti pasitikėjimo komanda ir veiklos efektyvumo ryšį. Vis dėlto gana vienodai sutinkama, kad pasitikėjimo bei sutelktumo ryšiui su veiklos efektyvumu svarbus suvoktas Aš ir / ar kolektyvinis efektyvumas (Siebold and Mikael, 2005; Carron et al., 2002 b). Savo ruožtu, Aš ir kolektyvinio efektyvumo ryšys su veiklos efektyvumu taip pat gana sudėtingas – šioje sąveikoje svarbų vaidmenį atlieka patiriamas stresas (Bandura, 1994; Lazarus, 2006; Rennesund and Saksvik, 2010). Be to, ankstesni tyrimai rodo, jog komandos sutelktumas gali veikti suvoktą Aš efektyvumą, t. y.



*1 pav. Hipotetinis modelis: patiriamo streso, suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo, sutelktumo, pasitikėjimo komanda ir veiklos efektyvumo sąveika*

jei komandai nėra būdingas aukštas sutelktumo lygis, jos veiklos efektyvumą geriau prognozuoja suvoktas Aš efektyvumas nei suvoktas kolektyvinis efektyvumas (Alavi and McCormick, 2008).

Kadangi hipotetinis modelis sukurtas remiantis atskirų tyrimų rezultatais ir nė viename jų nebuvo analizuojama visų mūsų įvardytų komandos veiklos efektyvumo veiksmų sąveika, be to, ne visuose ankstesniuose darbuose buvo nagrinėjamos ir karinės komandos, modelio patvirtinimą arba modifikavimą galima laikyti svarbiu moksliniu naujumu.

## Metodika

### Tyrimo dalyviai

Iš viso tyrime dalyvavo 222 profesinės karo tarnybos kariai iš Karaliaus Mindaugo mechanizuoto pėstininkų bataliono, įsikūrusio Panevėžyje (112 karių), ir Kunigaikščio

Algirdo mechanizuoto pėstininkų bataliono, esančio Rukloje (110 karių). Prieš tai buvo gautas batalionų vadų leidimas atlikti tyrimą, su kuopų vadais suderintas specialiai tyrimui skirtas laikas, taip pat buvo prašoma žodinio karių sutikimo dalyvauti tyrime.

Komanda kariuomenėje paprastai prilyginama skyriui. Skyrius – tai 8–12 žmonių grupė, kurioje kiekvienas narys turi savo pareigas, tačiau visi kartu jie atlieka tam tikrą kovinę užduotį (Lietuvos krašto apsaugos ministerija, 2011). Remiantis šia samprata buvo naudojami trys kriterijai, pagal kuriuos tiriamųjų pateikti duomenys buvo atrenkami tolesnei analizei. Pirma, karys turėjo ne tik formaliai priklausyti kokiam nors skyriui, bet ir kartu su juo dirbti ir / ar treniruotis kiekvieną dieną. Antra, tyrime galėjo dalyvauti tik skyriaus vado arba žemesnes pareigas turintys kariai. Remiantis šiuo kriterijumi į analizę nebuvo traukiami tiriamieji, kurie sudarė būrio valdymo grupę (būrio vadas, būrininkas ir pan.). Trečia, tyrime turėjo dalyvauti bent 80 proc. skyriui priklausančių karių. Pagal įvardytus kriterijus tyrimui buvo atrinkti 160 karių, priklausiusių 28 skyriams, duomenys.

Didžiąją tiriamųjų dalį sudarė vyrai (94,4 proc.). Tarp apklaustųjų moterų buvo tik 6 (3,8 proc.). 1,9 proc. (3 tiriamieji) savo lyties nenurodė. Tiriamųjų amžius svyravo nuo 19 iki 37 metų. Vidutinis tyrime dalyvavusių karių amžius siekė 24,76 metus (stand. nuokrypis – 4,07). Didžiausia tiriamųjų dalis turėjo eilinio laipsnį (39,4 proc.), šiek tiek mažiau buvo jaunesniųjų eilinių (24,4 proc.) ir vyresniųjų eilinių (11,9 proc.). 8 (5,0 proc.) kariai nurodė turintys grandinio laipsnį, 2 kariai (1,2 proc.) – kad jų karinis laipsnis yra seržantas.

## **Tyrimo priemonės**

Specialiai tyrimui buvo sukurti trys klausimynai: Karių patiriamo streso klausimynas, Karių suvokto Aš efektyvumo klausimynas, Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimynas. Klausimynai sudaryti išanalizavus skyriaus vado ir žemesnes pareigas turinčių karių pareigybių aprašymus ir atlikus interviu su dviem profesinę kario tarnybą atliekančiais kariais. Remiantis pagrindiniais aprašymais buvo išskirtos pagrindinės užduotys ir tarpasmeninių santykių ypatumai, svarbūs atliekant karinę tarnybą. Karių suvokto Aš arba kolektyvinio efektyvumo klausimynuose buvo klausama, kaip karys arba skyrius gali šias užduotis atlikti, o Karių patiriamo streso klausimyne kariai turėjo nurodyti, kokį stresą šios užduotys ar bendravimo ypatumai sukelia. Sukurti teiginiai buvo papildomi teiginiais, gautais interviu metu. Taip pat tyrime buvo naudotos kitų autorių sukurtos skalės: Pasitikėjimo komanda skalė (*Team Trust Scale*) ir Suvokto sutelktumo skalė (*Perceived Cohesion Scale*).

**Karių patiriamo streso klausimynas.** Karių patiriamo streso klausimynu siekiama įvertinti specifinius, tik su tarnyba kariuomenėje susijusius stresorius. Galutiniame klausimyno variante pateikiama 18 teiginių, tinkančių skyriaus vado ir žemesnes pareigas turintiems kariais. Tiriamieji pagal 5 balų Likerto skalę turi nurodyti, kaip dažnai jie susiduria su aprašyta situacija (1 – neteko susidurti nė karto, 5 – teko susidurti 10 ir daugiau kartų) ir kiek įtampos situacija sukelia (1 – nesukelia jokios įtampos, 5 – sukelia labai didelę įtampą). M. Autukaitė ir G. Valickas (2004) nurodo, kad, skaičiuojant streso lygį, patiriamą toje situacijoje, abu įverčiai turėtų būti dauginami ir taip

gaunamas galutinis patiriamo streso įvertis (situacijos dažnumas x sukeliama įtampa = patiriamo streso lygis). Didesnis įvertis nurodo aukštesnį patiriamo streso lygį.

Atlikus tirimąją (KMO = 0,90; Bartletto sferiškumo kriterijaus reikšmė  $\chi^2 = 1877,40$ ;  $p < 0,01$ ) ir patvirtinamąją ( $\chi^2 = 122,36$ ;  $df = 120$ ;  $p = 0,06$ ; GFI = 0,90; RMSEA = 0,047; NFI = 0,90) faktorių analizes nustatyta, kad klausimyną sudaro du faktoriai. Į pirmąją grupę pateko tokie teiginiai kaip „Konfliktiški santykiai tarp Jūsų ir kitų būrio karių“, „Vadai reikalauja dirbti viršvalandžius“ ir pan. (iš viso 10 teiginių), todėl ji buvo pavadinta Tarpasmeninių santykių subskale. Gautas gana geras subskalės vidinis suderintumas (Cronbacho  $\alpha = 0,89$ ). Antroji teiginių grupė buvo pavadinta Lauko pratybų subskale, nes į ją pateko tokie teiginiai kaip „Monotoniškos pratybų užduotys“, „Jums nekompensuojama už papildomas darbo valandas, praleistas pratybų metu“, ir pan. (iš viso 8 teiginiai). Nustatyta, kad šios subskalės Cronbacho  $\alpha = 0,87$ . Bendras klausimyno vidinis suderintumas yra labai geras – Cronbacho  $\alpha = 0,92$ . Kadangi tarp klausimyno subkalių nustatyta vidutinio stiprumo koreliacija ( $r = 0,58$ ;  $p < 0,001$ ), šiame tyrime nutarta skaičiuoti tik bendrą karių patiriamo streso įvertį.

**Karių suvokto Aš efektyvumo klausimynas.** Karių suvokto Aš efektyvumo klausimynas yra skirtas įvertinti karių įsitikinimus apie tai, kaip jie gali atlikti užduotis, susijusias su karine tarnyba. Klausimyną sudaro 15 teiginių. Karių prašoma įvertinti savo įsitikinimą, kaip gerai jie gali „Suteikti pirmąją pagalbą sužeidimų atveju“, „Laikytis saugaus elgesio su ginklu ir šaudmenimis taisyklių“ ir kt. Įsitikinimas vertinamas procentais: 0 – „visiškai negaliu įvykdyti“,

50 – „vidutiniškai galiu įvykdyti“, 100 – „visiškai galiu įvykdyti“.

Atlikus tirimąją (KMO = 0,83; Bartletto sferiškumo kriterijaus reikšmė  $\chi^2 = 1760,29$ ;  $p < 0,001$ ) ir patvirtinamąją ( $\chi^2 = 97,13$ ;  $df = 97$ ;  $p > 0,05$ ; GFI = 0,97; RMSEA = 0,038; CFI = 0,98) faktorių analizes nustatyta vieno faktoriaus klausimyno struktūra. Vieno faktoriaus buvimas atitinka A. Bandura (2006) teiginį, jog, nors Aš efektyvumo skalės turi matuoti kuo daugiau aspektų, susijusių su konkrečia veiklos sritimi, šie aspektai turi sietis tarpusavyje. Klausimyno vidinis suderintumas yra labai geras – Cronbacho  $\alpha = 0,94$ .

**Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimynas.** Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimynas yra skirtas įvertinti karių įsitikinimus, kaip skyrius (komanda), kuriam jie priklauso, gali atlikti užduotis, susijusias su karine tarnyba. Klausimyną sudaro 12 teiginių. Kariai turėjo nurodyti savo įsitikinimą, kaip gerai jų skyrius, veikdamas vieningai, gali: „Apšaudyti nurodytą taikinį“, „Laikytis tvarkos gyvenamoje vietoje“ ir kt. Įsitikinimas vertinamas procentais: 0 – „visiškai negali įvykdyti“, 50 – „vidutiniškai gali įvykdyti“, 100 – „visiškai gali įvykdyti“.

Atlikus tirimąją (KMO = 0,86; Bartletto sferiškumo kriterijaus reikšmė  $\chi^2 = 1212,14$ ;  $p < 0,01$ ) ir patvirtinamąją ( $\chi^2 = 58,62$ ;  $df = 46$ ;  $p > 0,05$ ; GFI = 0,98; RMSEA = 0,04; CFI = 0,99) faktorių analizes nustatyta vieno faktoriaus klausimyno struktūra. Klausimyno vidinis suderintumas yra labai geras – Cronbacho  $\alpha = 0,93$ .

**Pasitikėjimo komanda skalė** (Team Trust Scale). Pasitikėjimo komanda skalę sukūrė B. A. DeJong ir T. Elfring (2010). Buvo gautas autorių sutikimas skalę versti

į kitas kalbas ir naudoti moksliniams tikslams. Autoriai nurodo, jog ši skalė yra skirta matuoti teigiamiems tiriamųjų lūkesčiams, kad komanda, kuriai priklauso tiriamasis, juo pasirūpins arba bent jau jam nekenks. Ją sudaro 5 teiginiai, pavyzdžiui, „Aš galiu pasitikėti savo skyriaus kariais, jei man prireikia pagalbos atliekant užduotį“. Kadangi skalė nėra skirta specialiai karių pasitikėjimui vertinti, verčiant kai kurie pasakymai buvo pakeisti į kariams lengviau suprantamus: „komanda“ buvo pakeista į „skyrių“, „darbas“ – į „tarnybą“ ir pan.

Mūsų atlikta tiriamoji (KMO = 0,86; Bartletto sferiškumo kriterijaus reikšmė  $\chi^2 = 155,83$ ;  $p < 0,01$ ) ir patvirtinamoji ( $\chi^2 = 4,69$ ;  $df = 5$ ;  $p > 0,01$ ; GFI = 0,97; RMSEA = 0,000; CFI = 1) faktorių analizės patvirtino autorių teiginį, jog skalę sudaro vienas faktorius. Taip pat nustatytas gana geras, tačiau šiek tiek blogesnis nei originalioje imtyje skalės vidinis suderintumas. Mūsų tyrime Cronbacho  $\alpha$  buvo 0,88, originaliame tyrime Cronbacho  $\alpha$  – 0,92.

**Suvokto sutelktumo skalė** (Perceived Cohesion Scale). Suvokto sutelktumo skalę sukūrė K. A. Bollen ir R. H. Hoyle (1990). Buvo gautas autorių sutikimas versti skalę į kitas kalbas ir naudoti moksliniams tikslams. Skalė yra gana dažnai naudojama įvertinant grupės arba komandos narių suvoktą sutelktumą. Skalės autoriai nurodo, kad „Suvokto sutelktumo skalė yra trumpas, pritaikomas įvairioms grupėms, suderintas su teoriniu apibrėžimu instrumentas“ (Bollen and Hoyle, 1990), kuri sudaro dvi subskalės (iš viso 6 teiginiai). Pirmoji vadinama „Suvokto priklausymo“ subskale ir atspindi kognityvų sutelktumo aspektą (pvz., „Aš matau save kaip savo skyriaus dalį“). Antroji vadinama Emocinių

išgyvenimų subskale ir atspindi emocinį sutelktumo aspektą, t. y. teigiamus arba neigiamus jausmus, susijusius su priklausymu tam tikrai komandai (pvz., „Aš patenkintas savo skyriumi“).

Mūsų atlikta patvirtinamoji faktorių analizė patvirtino autorių nurodomą dviejų faktorių modelį ( $\chi^2 = 13,61$ ;  $df=7$ ;  $p > 0,01$ ; GFI = 0,97; NFI = 0,97; TLI = 0,96; RMSEA = 0,07). Gautas šiek tiek blogesnis nei originalioje imtyje atskirų subkalių ir visos skalės vidinis suderintumas. Suvokto priklausymo subskalės Cronbacho  $\alpha$  – 0,79 (originalioje imtyje Cronbacho  $\alpha$  – 0,97), Emocinių išgyvenimų subskalės Cronbacho  $\alpha$  – 0,80 (originalioje imtyje Cronbacho  $\alpha$  – 0,87), visos skalės Cronbacho  $\alpha$  – 0,85 (originalioje imtyje Cronbacho  $\alpha$  – 0,93). Kadangi tarp klausimyno subkalių nustatyta stipri koreliacija ( $r = 0,74$ ,  $p < 0,001$ ), šiame tyrime nutarta skaičiuoti tik bendrą karių suvokto sutelktumo įvertį.

**Veiklos efektyvumo vertinimas.** Įvertinant komandos (skyriaus) veiklos efektyvumą buvo remiamasi įskaitinių pratybų rezultatais. Vertinamuosiuose protokoluose, kuriuos pildė vertintojai, priklausantys kitoms nei vertinamoji kuopa, pažymima, kurias užduotis iš visų užduočių sąrašo vertinamas skyrius atliko *teisingai*. Galutinis veiklos efektyvumo rezultatas buvo gaunamas sudėjus visas teisingai atliktas užduotis ir padalijus iš visų atliktų užduočių skaičiaus bei padauginus iš 100 ([teisingai atliktos užduotys / visos atliktos užduotys]  $\times$  100 = veiklos efektyvumo vertinimas).

### **Statistinė duomenų analizė**

Kadangi tyrimo metu buvo gauti hierarchiniai duomenys (turėjome informaciją, kuriam būriui ar skyriui karys priklauso),



juos galima analizuoti remiantis keliomis pagrindinėmis duomenų analizės strategijomis. Hierarchiniai duomenys gali būti agreguojami (jungiami) arba deagreguojami (išskaidomi). Agregavimas – tai žemesnio lygmens kintamojo reikšmių suvidurkinimas ir priskyrimas aukštesnio lygmens elementui (Čekanavičius ir Murauskas, 2009), t. y. skaičiuojami komandos narių atsakymų vidurkiai. O deagregacija reiškia, kad analizuojami kiekvieno tiriamojo individualiai pateikti duomenys. Kiekviena šių duomenų analizavimo strategijų turi tiek pranašumų, tiek trūkumų. Dilemą, ar reikia duomenis agreguoti, galima išspręsti skaičiuojant duomenų priklausomybės (F reikšmė), tarpklasines koreliacijos (angl. *intraclass correlation*, ICC) ir / ar vidugrupinės atsakymų koreliacijos koeficientus (angl. *within-group correlation*,  $r_{wg}$ ). Jei nustatoma, kad tiriamųjų, priklausančių tam tikrai grupei, atsakymai yra susiję, duomenys turi būti agreguojami (Shamir et al., 2000; Čekanavičius ir Murauskas, 2009; Mach et al., 2010).

Duomenų priklausomybės kriterijus (F reikšmė) leidžia palyginti duomenų variaciją grupėje su duomenų variacija tarp grupių. Jei nustatoma, kad grupėje duomenų variacija yra mažesnė nei variacija tarp grupių, laikoma, kad grupei priklausančių tiriamųjų duomenys yra susiję (Grawitch and Munz, 2004). Kaip matyti iš 1-os lentelės, mūsų gautos F reikšmės, kai  $p < 0,10$ , laisvės laipsniai 4 ir 108, yra mažesnės už kritinę F reikšmę, vadinasi, duomenys, surinkti visais naudotais klausimynais, yra priklausomi tarpusavyje. Tokią prielaidą tarpklasines koreliacijos koeficientas (ICC) patvirtina tik iš dalies. ICC koeficiento reikšmės gali kisti nuo  $-1$  iki  $1$  ir yra in-

terpretuojamos panašiai kaip ir Pearsono koreliacijos koeficientas. Kuo koeficientas yra arčiau  $1$ , tuo panašesnius atsakymus grupės nariai pateikia (Kenny et al., 2006). Mūsų gautieji ICC koeficientai svyruoja nuo  $0,08$  iki  $0,19$ , o tai rodytų labai menką atsakymų grupėje tarpusavio koreliaciją. Vis dėlto teigiama, kad ICC koeficientai, palyginti su vidugrupinės koreliacijos ( $r_{wg}$ ) koeficientais, yra nepakankamai validūs, todėl prasmingiau yra remtis pastarųjų rezultatais.

Norint įvertinti komandą sudarančių narių atsakymų suderintumą, buvo skaičiuojamas vidugrupinės koreliacijos koeficientas ( $r_{wg}$ ) kiekvienai grupei ir kiekvienam klausimynui atskirai. Vis dėlto  $r_{wg}$  koeficientas nustatomas tuomet, kai klausimyno atsakymai yra Likerto skalės tipo ir turi ne daugiau kaip 9 galimus variantus. Dėl to  $r_{wg}$  koeficientus skaičiavome tik Subjektyvaus sutelktumo ir Pasitikėjimo komanda skalėms.

Kaip matyti iš 1-os lentelės, tiek Suvokto sutelktumo, tiek Pasitikėjimo komanda skalių atveju gauti labai dideli vidugrupinės koreliacijos koeficientai. Atsakiusių į Pasitikėjimo komanda skalės klausimus skirtingų komandų narių atsakymų koreliacija kito nuo  $0,85$  iki  $0,99$ . Vidutinė visų komandų atsakymų vidugrupinė koreliacija buvo  $0,96$ . Suvokto sutelktumo skalės vidugrupinės koreliacijos koeficientai rodo, kad savo komandos sutelktumą kariai vertina net šiek tiek panašiau nei pasitikėjimą komanda. Vidugrupinės koreliacijos koeficientai skirtingose komandose kito nuo  $0,93$  iki  $0,99$ . Ir nors vidugrupinės koreliacijos koeficientų negalima apskaičiuoti kitiems tyrimo naudotiems klausimynams, remiantis duomenų priklausomybės rezultatais galima

1 lentelė. Duomenų tarpusavio priklausomybės, tarpklausinės ir vidugrupinės koreliacijos skaičiavimo rezultatai

Klausimynas	ICC koeficientas	F reikšmė	Kritinė F reikšmė	Minimali $r_{wg}$ reikšmė	Maksimali $r_{wg}$ reikšmė	Vidutinė grupių $r_{wg}$
Karių patiriamo streso klausimynas	0,19	1,78	1,94	Neskaičiuota	Neskaičiuota	Neskaičiuota
Pasitikėjimo komanda skalė	0,09	1,54	1,94	0,85	0,99	0,96
Sutelktumo skalė	0,11	1,07	1,94	0,93	0,99	0,97
Suvokto Aš efektyvumo skalė	0,08	0,60	1,94	Neskaičiuota	Neskaičiuota	Neskaičiuota
Suvokto kolektyvinio efektyvumo skalė	0,14	1,59	1,94	Neskaičiuota	Neskaičiuota	Neskaičiuota

Pastaba.  $p < 0,10$ .

daryti išvadą, kad pagrindines šio tyrimo prielaidas teisingiau yra tikrinti naudojant apibendrintus (agreguotus) duomenis. Tai gi tyrimo rezultatai skaičiuoti naudojant 28 tiriamuosius – tiek karinių komandų (skyrių) dalyvavo tyrime.

Dėl nedidelio tiriamųjų skaičiaus ir atsižvelgiant į tai, kad klausimynais surinkti duomenys statistiškai reikšmingai skyrėsi nuo normaliojo skirstinio ( $p < 0,001$ ), tyrimo duomenims apdoroti buvo naudojami neparаметriniai statistiniai kriterijai.

## Rezultatai

Šio tyrimo tikslas – nustatyti karių patiriamo streso, komandos sutelktumo, pasitikėjimo komanda, Aš ir kolektyvinio efektyvumo bei veiklos efektyvumo sąveikos kryptis. Iškeltos hipotezės buvo sujungtos ir sukurtas hipotetinis modelis, kuriame pasitikėjimas komanda numato jos sutelktumą, o sutelktumas – suvoktą kolektyvinį efektyvumą. Pastarasis komandos veiklos efektyvumą numato ne tiesiogiai, o per tarpinį kintamąjį – stresą. Į modelį įtrauktas ir suvoktas Aš efektyvumas, nes

šis veiksnys gali būti ypač svarbus tuomet, kai komandos sutelktumas yra mažas. Be to, ankstesni tyrimai rodo, jog suvoktas Aš efektyvumas numato suvokto kolektyvinio efektyvumo lygį.

Prieš tikrinant hipotetinį modelį kelių analizės būdu buvo skaičiuoti Spearmano ranginės koreliacijos koeficientai, taip pat kiekvieno kintamojo vidurkiai ir standartiniai nuokrypiai. Informacija apie juos pateikiama 2-oje lentelėje.

Kaip matyti iš 2-os lentelės, beveik visi mūsų matuoti komandos kintamieji yra statistiškai reikšmingai susiję su veiklos efektyvumu. Statistiškai reikšmingo ryšio neaptikta tik tarp karių patiriamo streso ir komandos veiklos efektyvumo. Be to, nustatyta, kad tarp pasitikėjimo komanda ir suvokto kolektyvinio efektyvumo yra stipri koreliacija. Tvirtos koreliacijos ( $r > 0,80$ ) tarp kintamųjų gali rodyti multikolinearumo problemą, todėl rekomenduojama tokius kintamuosius sujungti arba vieną jų pašalinti iš tolesnės analizės (Čėkanavičius ir Murauskas, 2002; Lei and Wu, 2007).

Literatūros apžvalgoje buvo minėta, kad suvoktas sutelktumas ir pasitikėjimas

2 lentelė. Komandos narių patiriamo streso, komandos sutelktumo, pasitikėjimo komanda, Aš ir kolektyvinio efektyvumo bei veiklos efektyvumo vidurkiai, standartiniai nuokrypiai ir tarpusavio koreliacijos koeficientai (N = 28)

	Vidurkis	Stand. nuokrypis	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. Stresas	4,64	1,76	–					
2. Aš efektyvumas	84,63	6,31	–0,38*	–				
3. Kolektyvinis efektyvumas	85,17	8,29	–0,41*	0,79***	–			
4. Sutelktumas	3,83	0,40	–0,37*	0,57***	0,59***	–		
5. Pasitikėjimas komanda	3,86	0,43	–0,33	0,47**	0,61***	0,84***	–	
6. Veiklos efektyvumas	92,29	4,26	–0,22	0,43*	0,51**	0,40*	0,37*	–

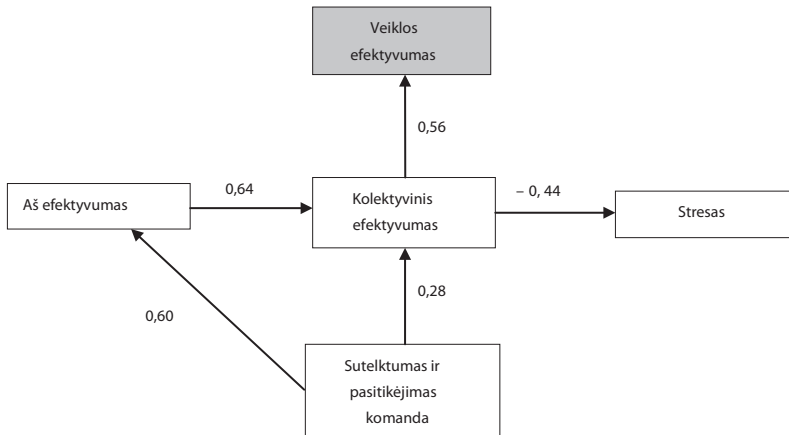
Pastaba. \*\*\* koreliacija statistiškai reikšminga,  $p < 0,001$ ; \*\* koreliacija statistiškai reikšminga,  $p < 0,01$ , \* koreliacija statistiškai reikšminga,  $p < 0,05$ . Statistiškai reikšmingos koreliacijos vaizduojamos pilkame fone.

komanda dažnai laikomi artimais reiškiniais (Blascovitch and Hartel, 2008). Be to, šiame tyrime jie buvo matuojami panašaus pobūdžio skalėmis, todėl nutarta, kad bus skaičiuojamas dviejų kintamųjų vidurkis. Dviejų kintamųjų sujungimas, taip pat faktas, jog mūsų tyrime nerasta statistiškai reikšmingo karių patiriamo streso ir veiklos efektyvumo ryšio, rodė, kad įvade pristatytas hipotetinis modelis nėra tinkamas duomenims paaiškinti ir turi būti modifikuojamas. Modifikuotas modelis buvo tikrinamas naudojant kelių analizę. Kelių analizė yra viena iš sudedamųjų struktūrinių lygčių analizės (SEM) dalių ir leidžia nustatyti kintamųjų sąveikos kryptis bei patikrinti keletą tarpusavyje derančių teorinių prielaidų vienu metu (Byrne, 2001). Modifikuotas kelių analizės modelis su standartizuotais kelių analizės koeficientais pavaizduotas

2-ame pav., gauti modelio suderintumo indeksai pateikiami 3-ioje lentelėje.

Lyginant modifikuotą modelį su hipotetiniu matyti, jog tyrimo duomenys nepatvirtino statistiškai reikšmingos suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo, patiriamo streso ir veiklos efektyvumo sąveikos. Vis dėlto nustatyta, kad suvoktas kolektyvinis efektyvumas veikia kaip tarpinis kintamasis tarp sutelktumo bei pasitikėjimo komanda ir veiklos efektyvumo, taip pat tarp suvokto Aš efektyvumo ir veiklos efektyvumo. Svarbu pasakyti, kad aukštas suvokto kolektyvinio efektyvumo lygis reikšmingai numato karių patiriamą stresą.

3-ioje lentelėje pateikti modifikuoto modelio tinkamumo rodikliai leidžia daryti išvadą, kad modelis gana gerai suderintas su gautais duomenimis. Priimtina RMSEA reikšme laikomas ne didesnis nei 0,08



2 pav. Pasitikėjimo komanda, sutelktumo, kolektyvinio ir Aš efektyvumo, streso bei veiklos efektyvumo tarpusavio sąveika: modifikuotas modelis ( $p < 0,05$ )

Pastaba. Pavaizduoti tik statistiškai reikšmingus kelių koeficientus turintys keliai.

3 lentelė. Modifikuoto ryšių modelio tinkamumo rodikliai

Modelio tinkamumo rodikliai		Rodiklių reikšmės
Bendras modelio tinkamumas	$\chi^2$	5,28
Bendras modelio tinkamumo reikšmingumas	p	0,38
Laisvės laipsnis	df	5
Normuotasis chi kvadratas	$\chi^2/df$	1,05
Aproksimacijos liekanos kvadrato šaknies paklaida	RMSEA	0,04
Tuckerio ir Lewiso indeksas	TLI	0,99
Palyginimo indeksas	CFI	0,99

rodiklis (Byrne, 2001; Čekanavičius ir Murauskas, 2009), mūsų gauta RMSEA reikšmė yra 0,04. Modifikuotas modelis turi dideles ir TLI bei GFI reikšmes – jos viršija rekomenduojamą 0,95 reikšmę (Byrne, 2001; Čekanavičius ir Murauskas, 2009). Normuotasis chi kvadratas yra gerokai mažesnis už 2. R. E. Schumacker ir R. G. Lomax (2004) nurodo, kad pastaroji reikšmė turi būti mažesnė už 2 ir artėti prie 1 tam, kad modelis būtų laikomas tikrai tinkamu duomenims paaiškinti.

## Rezultatų aptarimas

Modifikavus hipotetinį modelį nustatyta, kad tyrime keltos hipotezės patvirtino tik iš dalies.

Buvo patvirtintos pirmos keturios hipotezės. Komandos sutelktumas yra teigiamai susijęs su suvoktu kolektyviniu efektyvumu ir pasitikėjimu komanda, suvoktas Aš efektyvumas yra teigiamai susijęs su suvokto kolektyvinio efektyvumo lygiu. Be to, nustatyta, kad suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas veikia sutelktumo, pasitikė-

jimo komanda ir komandos veiklos efektyvumo ryšį. Vis dėlto penktoji hipotezė, teigianti, kad suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas numato komandos veiklos efektyvumą ne tiesiogiai, o per karių patiriamą stresą, iš esmės nebuvo patvirtinta, nes nebuvo rasta statistiškai reikšmingų patiriamo streso ir veiklos efektyvumo sąsajų.

***Sutelktumo, pasitikėjimo komanda ir suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo sąveika.*** Mūsų tyrime buvo nustatyta ne tik statistiškai reikšminga sutelktumo, pasitikėjimo komanda ir suvokto kolektyvinio efektyvumo koreliacija. Kelių analizė atskleidė, kad sutelktumas ir pasitikėjimas komanda statistiškai reikšmingai numato suvoktą kolektyvinį efektyvumą. Tai reiškia, kad kai karys pasitiki savo komanda, jaučiasi jos dalimi ir patiria teigiamas emocijas jos atžvilgiu, įsitikinimas, jog komanda gali įveikti jai skirtas užduotis, didėja. Galima manyti, kad emocinis sutelktumo ir pasitikėjimo komanda aspektas šiame procese vaidina labai svarbų vaidmenį. Kai priklausymas komandai sukelia teigiamas emocijas, šios skatina pastebėti teigiamesnius komandos funkcionavimo aspektus. Ir atvirkščiai, kai komanda žmogui sukelia neigiamus jausmus, t. y. komandos sutelktumas suvokiamas kaip menkas ir / ar nepasitikima komanda, jis ieško įrodymų tokiems išgyvenimams pateisinti. Taigi yra linkęs sureikšminti komandos nesėkmes ir klaidas (Grawitch et al., 2005). Be abejo, kai manoma, kad komandai nesiseka ir ji daro daug klaidų, suvoktas kolektyvinis efektyvumas bus mažas.

Be to, sutelktumas ir pasitikėjimas komanda taip pat didina tikimybę, kad komandos nariui bus suteikta socialinė ar instrumentinė parama, kai to prireiks (Gil-

bar et al., 2010). Žinodamas apie nesunkiai prieinamas pagalbos galimybes, karys bus stipriau įsitikinęs ne tik komandos, kuriai priklauso, bet ir savo gebėjimu įveikti užduotis. Tai paaiškina nustatytą komandos sutelktumo ir pasitikėjimo komanda ryšį su suvoktu Aš efektyvumu.

***Sutelktumo, pasitikėjimo komanda ir patiriamo streso sąveika.*** Nors modifikuotame kelių analizės modelyje nebuvo nustatyta statistiškai reikšmingos sutelktumo, pasitikėjimo komanda ir karių patiriamo streso sąveikos, svarbu pažymėti, kad tarp sutelktumo ir karių patiriamo streso yra statistiškai reikšminga koreliacija. Tai patvirtina jau daugiau nei amžiaus senumo duomenys.

Analizuojant XX a. pradžios karų atvejus buvo pastebėta, kad karių tarpusavio draugystė užkirto kelią dezintegracijai ir chaosui susidūrus net su ypač sudėtingomis, traumuojančiomis situacijomis mūšyje (Cooley, 1909, cituojama pagal Siebold, 2006). Daugeliu vėlesnių empirinių tyrimų nustatyta, kad skyriaus sutelktumas tikrai yra susijęs su mažesniu karių patiriamu stresu ir menkesne potrauminio streso sutrikimo pasireiškimo tikimybe (Ahronson and Cameron, 2007; Gilbar et al., 2010; McDougall and Drummond, 2010; Jones et al., 2012). Mūsų tyrimo duomenys leidžia daryti išvadą, kad Lietuvoje tarnaujančių karių streso lygis taip pat sumažėja, jei jie komandą, kuriai priklauso, vertina kaip sutelktą. Galima manyti, jog tvirtas sutelktumas ne tik sumažina tarnyboje kylančių stresorių skaičių (pvz., sutelktoje komandoje kyla mažiau konfliktų), bet ir garantuoja socialinį palaikymą komandos nariui susidūrus su stresu, todėl stresas lengviau ir greičiau įveikiamas (McDougall and Drummond, 2010).

**Suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo bei streso sąveika.** Mūsų tyrimo rezultatai patvirtina A. Bandura (1995) teiginį, jog patiriamo streso lygis stipriai priklauso nuo suvokto kolektyvinio efektyvumo. Kuo geriau karys vertina savo skyriaus gebėjimą įveikti užduotį, tuo jo patiriamas stresas yra mažesnis. Tai visai suprantama, nes didelį suvoktą efektyvumą turintys asmenys yra linkę užduotis interpretuoti kaip iššūkį, o ne kaip grėsmę, jie mano galį įveikti varginančias mintis, susijusias su užduotimi, todėl patiria mažiau streso. Vis dėlto stebina, kad tyrime nebuvo nustatyta statistiškai reikšmingo suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo, streso bei veiklos efektyvumo sąveikos, kurią nurodo tiek A. Bandura (1995), tiek R. Lazarus (2006). Iš korelacijų lentelės (žr. 2-ą lentelę) matyti, kad stresas, nors ir statistiškai nereikšmingai, neigiamai siejasi su veiklos efektyvumu. Galbūt kituose tyrimuose, kuriuose būtų apklaustas didesnis karinių komandų skaičius, taip pat atsižvelgta į įvairesnius stresorius (mūsų tyrime buvo matuojamas stresas, susijęs su tarpasmeniniu bendravimu ir lauko pratybomis), būtų gauti statistiškai reikšmingi ryšiai.

Svarbiu tyrimo aspektu galima laikyti ir tai, kad buvo nustatyta suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo sąveika. Nors daugelis autorių nurodo, jog šie du veiksniai tarpusavyje susiję ir, tikėtina, kad suvoktas Aš efektyvumas veikia kolektyvinį efektyvumą (Solberg et al., 2005; Alavi and McCormick, 2008; Borgogni et al., 2010), taip pat pažymima, kad iki šiol trūksta empirinių tyrimų šia tema (Alavi and McCormick, 2008). Mūsų tyrimo duomenys patvirtino, kad suvoktas Aš efektyvumas numato suvokto kolektyvinio efektyvumo lygį. Kariuomenė-

je tai reiškia, jog individualių kario įgūdžių ugdymas išties svarbus siekiant, kad karys suvoktų savo komandą kaip efektyvią. Vertindamas komandos gebėjimą įvykdyti užduotį karys atsižvelgs ir į savo indėlį į užduoties sėkmę.

**Suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo, sutelktumo, pasitikėjimo komanda ir veiklos efektyvumo sąveika.** Apžvelgus gautąsias suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo, sutelktumo, pasitikėjimo komanda ir veiklos efektyvumo sąveikas ir galimus šių sąveikų paaiškinimus, kyla pagrindinis šio tyrimo klausimas. Kaip aprašyti reiškiniai siejasi su komandos veiklos efektyvumu? Remiantis korelacijų matrica galima matyti, kad veiklos efektyvumas yra teigiamai susijęs su suvoktu Aš ir kolektyviniu efektyvumu, sutelktumu ir pasitikėjimu komanda, t. y. beveik su visais matuotais kintamaisiais, išskyrus stresą. Mūsų gautieji korelacijos koeficientai beveik sutampa su kitų autorių nurodomais. Pavyzdžiui, L. W. Oliver ir bendraautoriai (2000) metaanalitiniame darbe teigia, jog vidutinis korelacijos koeficientas, nurodantis komandos sutelktumo ir jos efektyvumo ryšį, yra 0,4 ( $p < 0,05$ ). Mūsų tyrime gauta tokio pat dydžio korelacija ( $r = 0,4$ ;  $p < 0,05$ ). Kitais metaanalitiniiais tyrimais buvo nustatyta, kad vidutinis korelacijos koeficientas tarp suvokto Aš efektyvumo ir veiklos efektyvumo yra 0,38 ( $p < 0,01$ ) (Stajkovic and Luthans, 1998), o vidutinė korelacija tarp suvokto kolektyvinio efektyvumo ir veiklos efektyvumo yra 0,35 ( $p < 0,01$ ) (Stajkovic et al., 2009). Mūsų tyrime nustatyti korelacijos koeficientai atitinkamai yra 0,43 ( $p < 0,05$ ) ir 0,51 ( $p < 0,01$ ). B. A. DeJong ir T. Elfving (2010), kurių sukurta Pasitikėjimo komanda skalė buvo naudota šiame tyrime, apklausę

92 mokesčių konsultantų komandas, apskaičiavo, jog koreliacija tarp pasitikėjimo komanda ir veiklos efektyvumo yra 0,30 ( $p < 0,01$ ). Mūsų gauta koreliacija labai panaši – 0,37 ( $p < 0,05$ ).

Svarbu pažymėti, kad mūsų tyrimas patvirtina ne tik koreliacinį veiklos efektyvumo ir kitų komandos kintamųjų ryšį, bet ir galimas kintamųjų sąveikos kryptis. Kelių analizės modelis nurodo, kad veiklos efektyvumą tiesiogiai numato tik vienas kintamasis – kolektyvinis efektyvumas. Tokie rezultatai pagrindžia A. Bandura (1994, 2006) teiginį, kad suvoktas kolektyvinis efektyvumas vaidina esminį vaidmenį žmonių grupės funkcionavime. Nuo suvokto kolektyvinio efektyvumo priklauso komandos keliami tikslai, dedamų pastangų kiekis, atsparumas susidūrus su sunkumais ir, galiausiai, pasiekti veiklos rezultatai. Iš kitos pusės, net keli matuoti reiškiniai susiję su komandos veiklos efektyvumu netiesiogiai: suvoktas Aš efektyvumas, komandos sutelktumas ir pasitikėjimas ja. Tokie rezultatai turi svarbų praktinį pritaikymą ir atsako į įvade keltą klausimą, kuo skiriasi efektyvios ir mažai efektyvios komandos. Efektyvios komandos yra sutelktos komandos, kurių nariai pasitiki vienas kitu ir suvokia save bei komandą kaip galinčius įveikti jiems paskirtas užduotis. Taigi, kad komandos

veikla būtų efektyvi, svarbu stebėti ir didinti visus įvardytus reiškiniai, ypač suvoktą kolektyvinį efektyvumą. Pastarasis reikšmingas dar ir todėl, kad empiriniais tyrimais nustatyta, jog užtenka kelių savaičių papildomų mokymų, orientuotų į suvokto efektyvumo didinimą, kad komandos veiklos rezultatai labai pagerėtų (Eden and Zuk, 1995).

## Išvados

1. Didesnis komandos sutelktumas, pasitikėjimas ja, suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas yra reikšmingai susiję su didesniu komandos veiklos efektyvumu. Nebuvo aptiktas karių patiriamo streso ir veiklos efektyvumo ryšys.
2. Kelių analizė hipotetinių modelių, kuriame komandos kintamieji su veiklos efektyvumu yra susiję tiek tiesiogiai, tiek netiesiogiai, patvirtino tik iš dalies. Buvo nustatyta, kad:
  - 2.1. Komandos sutelktumas ir pasitikėjimas ja numato suvoktą Aš ir kolektyvinį efektyvumą.
  - 2.2. Suvoktas kolektyvinis efektyvumas tiesiogiai numato komandos veiklos efektyvumą.
  - 2.3. Suvoktas kolektyvinis efektyvumas numato karių patiriamo streso lygį.
  - 2.4. Suvoktas Aš efektyvumas veikia komandos sutelktumo, pasitikėjimo ja ir suvokto kolektyvinio efektyvumo ryšį.

## LITERATŪRA

Ahronson A., Cameron J. E. The nature and consequences of group cohesion in a military sample // *Military Psychology*. 2007, vol. 19 (1), p. 9–25.

Alavi S. B., McCormick J. The roles of perceived task interdependence and group members' interdependence in the development of collective efficacy in

university student group contexts // *British Journal of Educational Psychology*. 2008, vol. 78, p. 375–393.

Autukaitė M., Valickas G. Karių patiriamo streso ir jo įveikos ypatumai // *Psichologija*. 2004, t. 29, p. 31–47.

Bandura A. Self-efficacy // *Encyclopedia of*

- Human Behavior. New York: Academic Press, 1994. P. 71–81.
- Bandura A. Exercise of personal and collective efficacy in changing societies // *Self-efficacy in Changing Societies*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. P. 8–250.
- Bandura A. Guide for constructing self-efficacy scales // *Self-efficacy Beliefs of Adolescents*. New York: Information Age Publishing, 2006. P. 307–337.
- Beersma B., Hollenbeck J. R., Moon H., Conlon D. E., Ilgen D. R. Cooperation, competition, and team performance: Toward a contingency approach // *Academy of Management Journal*. 2003, vol. 5, p. 572–590.
- Blascovich J., Hartel J. J. Human behavior in military contexts. Washington: The National Academic Press, 2008.
- Bollen K. A., Hoyle R. H. Perceived cohesion: A conceptual and empirical examination // *Social Forces*. 1990, vol. 69 (2), p. 479–504.
- Borgogni L., Petitta L., Mastrorilli A. Correlates of collective efficacy in the Italian air force // *Applied Psychology: An International Review*. 2010, vol. 59 (3), p. 515–537.
- Brusso R. C., Orvis K. A., Bauer K., Tekleab A. G. Interaction among self-efficacy, goal orientation, and unrealistic goal-setting on videogame-based training performance // *Military Psychology*. 2012, vol. 24 (1), p. 1–8.
- Byrne B. M. Structural equation modeling with AMOS. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2001.
- Carron A. V., Colman M. M., Wheeler J., Stevens D. Cohesion and performance in sport: A meta-analysis // *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 2002 a, vol. 24, p. 168–188.
- Carron A. V., Bray S. R., Eys M. A. Team cohesion and team success in sport // *Journal of Sports Sciences*. 2002 b, vol. 20 (2), p. 119–127.
- Chang L. Y., Fong E. Collective efficacy, trust, and reciprocity: A case study of SARS in Taiwan // *American Sociological Association Conference Paper*. 2007, p. 1–26.
- Čekanavičius V., Murauskas G. *Statistika ir jos taikymai II*. Vilnius: TEV, 2002.
- Čekanavičius V., Murauskas G. *Statistika ir jos taikymai III*. Vilnius: TEV, 2009.
- DeJong B. A., Elfring T. How does trust affect the performance of ongoing teams? The mediating role of reflexivity, monitoring, and effort // *Academy of Management Journal*. 2010, vol. 53 (3), p. 535–549.
- Eden D., Zuk Y. Seasickness as a self-fulfilling prophecy: Raising self-efficacy to boost performance at sea // *The Journal of Applied Psychology*. 1995, vol. 80 (5), p. 628–635.
- Gilbar O., Ben-Zur H., Lubin G. Coping, mastery, stress appraisals, mental preparation, and unit cohesion predicting distress and performance: A longitudinal study of soldiers undertaking evacuation tasks // *Anxiety, Stress & Coping*. 2010, vol. 23 (5), p. 547–562.
- Grawitch M. J., Munz D. C. Are your data nonindependent? A practical guide to evaluating nonindependence and within-group agreement // *Understanding Statistics*. 2004, vol. 3 (4), p. 231–257.
- Grawitch M. J., Block E. E., Ratner J. F. How are evaluations of positive and negative experiences related to the intensity of affect in workgroups? // *Group Dynamics*. 2005, vol. 9 (4), p. 261–274.
- Griffith J., Vaitkus M. Relating cohesion to stress, strain, disintegration, and performance: An organizing framework // *Military Psychology*. 1999, vol. 11 (1), p. 27–55.
- Heuze J. P., Raimbault N., Fontayne P. Relationships between cohesion, collective efficacy and performance in professional basketball teams: An examination of mediating effects // *Journal of Sports Sciences*. 2006, vol. 24 (1), p. 59–68.
- Hirschfeld R. R., Bernerth J. B. Mental efficacy and physical efficacy at the team level: Inputs and outcomes among newly formed action teams // *Journal of Applied Psychology*. 2008, vol. 93 (6), p. 1429–1437.
- Jex S. M., Bliese P. D. Efficacy beliefs as a moderator of the impact of work-related stressors: A multilevel study // *The Journal of Applied Psychology*. 1999, vol. 84 (3), p. 349–361.
- Jones N., Seddon R., Fear N. T., Wessely S., Greenberg N. Leadership, cohesion, morale, and the mental health of UK Armed Forces in Afghanistan // *Psychiatry*. 2012, vol. 75 (1), p. 49–59.
- Katz-Nevo T. Y., Erez M. When collective and self efficacy affect team performance // *Small Group Research*. 2005, vol. 36 (4), p. 437–465.
- Kenny D., Kashy D. A., Cook W. L. *Dyadic data analysis*. New York: The Guilford Press, 2006.
- Kirke C. Military cohesion, culture and social psychology // *Defense & Security Analysis*. 2010, vol. 26 (2), p. 143–159.
- Kozub S. A., McDonnell J. F. Exploring the relationship between cohesion and collective efficacy in rugby teams // *Journal of Sport Behavior*. 2000, vol. 23 (2), p. 121–131.
- Langfred C. W. Too much of a good thing? Negative effects of high trust and individual autonomy



in self-managing teams // *Academy of Management Journal*. 2004, vol. 47 (3), p. 385–399.

Lazarus R. S. *Stress and emotion: A new synthesis*. New York: Springer Publication Co., 2006. P. 54–101.

Lazarus R. S., Folkman S. *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer Publishing Company, Inc., 1984.

Lee A. Y., Bond G. D., Russell D. C., Tost J., Gonzalez C. Team perceived trustworthiness in a complex military peacekeeping simulation // *Military Psychology*. 2010 a, vol. 22, p. 237–261.

Lee Y. H., Yang L. S., Wan K. M., Chen G. H. Interactive effects of personality and friendship networks on contextual performance // *Social Behavior and Personality*. 2010 b, vol. 38 (2), p. 197–208.

Lei P. W., Wu Q. Equation modeling: Issues and practical considerations // *Educational Measurement: Issues and Practice*. 2007, vol. 16 (2), p. 33–44.

Lent R. W., Schmidt J., Schmidt L. Collective efficacy beliefs in student work teams: Relation to self-efficacy, cohesion, and performance // *Journal of Vocational Behavior*. 2006, vol. 68, p. 73–84.

Lietuvos krašto apsaugos ministerija. Kariuomenė // *Kariuomenės vienetai*, 2011. Prieiga per internetą: [http://kariuomene.kam.lt/lt/kariuomenes\\_atributika/kariuomenes\\_vienetai.html](http://kariuomene.kam.lt/lt/kariuomenes_atributika/kariuomenes_vienetai.html) [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 26 d.].

Mach M., Dolan S., Tzafirir S. The differential effect of team members' trust on team performance: The mediation role of team cohesion // *Journal of Occupational and Organizational Psychology*. 2010, vol. 83, p. 771–794.

McDougall L., Drummond P. D. Personal resources moderate the relationship between work stress and psychological strain of submariners // *Military Psychology*. 2010, vol. 22, p. 385–398.

Moran A. P. *Team cohesion // Sport and Exercise Psychology – a Critical Introduction*. New York: Routledge, 2004. P. 99–112.

Oliver L. W., Marman J., Hoover E., Hayes S. M., Pandhi N. A. A quantitative integration of the military cohesion literature // *Military Psychology*. 2000, vol. 11 (1), p. 57–83.

Rasmussen T. H., Jeppesen H. J. Teamwork and associated psychological factors: A review // *Work & Stress*. 2006, vol. 20 (2), p. 105–128.

Rennesund A. B., Saksvik P. Work performance norms and organizational efficacy as cross-level effects on the relationship between individual perceptions of self-efficacy, overcommitment, and work-

related stress // *European Journal of Work & Organizational Psychology*. 2010, vol. 19 (6), p. 629–653.

Reus T. H., Liu Y. Rhyme and reason: Emotional capability and performance of knowledge-intensive work groups // *Human Performance*. 2004, vol. 17 (2), p. 245–266.

Schumacker R. E., Lomax R. G. *A Beginner's guide to structural equation modeling*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2004.

Shamir B., Brainin E., Zakay E., Popper M. Perceived combat readiness as collective efficacy: Individual- and group level analysis // *Military Psychology*. 2000, vol. 12 (2), p. 105–119.

Siebold G. L. *Military group cohesion // Military Life: The Psychology of Serving in Peace and Combat (Vol. 1) / Ed. by A. B. Adler, T. W. Britt, C. A. Castro*. Westport, CT: Praeger Security International, 2006. P. 110–134.

Siebold G. L., Mikael S. Perceived cohesion during initial training in the Finnish Defence Forces // *American Sociological Association Conference Papers*. Philadelphia. 2005. P. 1–17.

Smith K. Remote command and control, trust, stress, and soldier performance // *Performance Under Stress / Ed. by P. A. Hancock, J. L. Szalma*. Hampshire: Ashgate Publishing Limited, 2008. P. 77–100.

Solberg O. A., Laberg J. C., Johnsen B. H., Eid J. Predictors of self-efficacy in a Norwegian battalion prior to deployment // *Military Psychology*. 2005, vol. 17 (4), p. 299–314.

Sonnentag S., Volmer J. What you do for your team comes back to you: A cross-level investigation of individual goal specification, team-goal clarity, and individual performance // *Human Performance*. 2010, vol. 23, p. 116–130.

Stajkovic A. D., Luthans F. Self-efficacy and work-related performance: A meta-analysis // *Psychological Bulletin*. 1998, vol. 124 (2), p. 240–261.

Stajkovic A. D., Lee D., Nyberg A. J. Collective efficacy, group potency, and group performance: Meta-analysis of their relationships, and test of mediation model // *Journal of Applied Psychology*. 2009, vol. 94 (3), p. 814–828.

Sweeney P. J., Thompson V., Blanton H. Trust and influence in combat: An interdependence model // *Journal of Applied Social Psychology*. 2009, vol. 39 (1), p. 235–264.

Wilson K. A., Salas E., Priest H. A., Andrews D. Errors in the heat of battle: Taking a closer look at shared cognition breakdowns through teamwork // *Human Factors*. 2007, vol. 49 (2), p. 243–256.

## THE INTERACTION BETWEEN COHESION, TEAM TRUST, PERCEIVED SELF AND COLLECTIVE EFFICACY, STRESS AND PERFORMANCE EFFICACY IN MILITARY TEAMS

Vita Mikuličiūtė

### S u m m a r y

Even though it is usually inferred that team work is associated with positive findings (higher engagement in organizational matters, higher satisfaction with work, better performance results), this is not always true. In some occasions, team work results in poor performance outcomes because of social loafing or interpersonal conflicts. Therefore, it is important to know what psychological factors of the team determine its performance. We indicate that the main factors clearly associated with performance results are team trust, cohesion, stress, perceived self- and collective efficacy. Even though a lot of empirical studies have been made, there is still a lack of information about the interaction between these variables and the way they contribute to performance results. Besides, usually short-term artificially composed teams are under the scope of researchers. That's why the results do not fully reflect the essence of long-term teams functioning in real-life situations. In respect to the problems mentioned above, we raised the aim of this research: to investigate the interaction between performance results and team trust, cohesion, stress, perceived collective and self-efficacy in military settings. A hypothetical model in which team trust influences cohesion and the collective efficacy acts as a mediating variable between cohesion and performance results was created. The hypothetical model has also stated that self- and collective efficacy are associated with performance results not directly, but through the perceived stress.

In this research, 160 military men of professional service took part. Of them 94.4% (151) were males and 3.8% (6) females. The age of the participants ranged from 19 to 37, mean 24.6 years. The participants belonged to 28 teams (military sections) and were selected based on the information about their team functioning. Only the teams in which their members were constantly working together were included in the research. Aggregated results were used in the statistical analysis. For the purpose of the research, three questionnaires were developed: the

Military Stress Questionnaire (Cronbach  $\alpha = 0.92$ ), the Questionnaire of the Perceived Military Collective Efficacy (Cronbach  $\alpha = 0.93$ ), the Questionnaire of the Perceived Military Self-efficacy (Cronbach  $\alpha = 0.94$ ). Two scales used in this research were developed by other authors: the Intrateam Trust Scale (DeJong and Elfring, 2010; Cronbach  $\alpha = 0.88$ ) and The Perceived Cohesion Scale (Bollen and Hoyle, 1990; Cronbach  $\alpha = 0.85$ ). Team performance results were based on the evaluations of the field training.

The results indicate that almost all variables of our research are intercorrelated at a statistically significant level. Performance results positively correlate with the perceived self- and collective efficacy, team trust and team cohesion. No statistically significant correlation was found between stress and performance results. Besides, a high correlation between cohesion and team trust was revealed, which indicates the multicollinearity problem between these two variables. Cohesion and team trust were united, and a hypothetical model was developed using the path analysis. It shows that cohesion and team trust influences performance results not directly: the perceived collective efficacy acts as a mediating variable. Besides, self-efficacy influences the perceived collective efficacy, and the collective efficacy influences the stress level. Several important conclusions from the obtained results could be made. First, a high collective efficacy can diminish military stress and thus act as a protective factor against the formation of PTSD and other psychopathologies. Secondly, the perceived collective efficacy is the only variable that influences the performance results directly. In order to improve the results of the team, it is important to monitor and raise the levels of collective efficacy. Thirdly, cohesion and team trust have important implications not only for the perceived team capabilities, but also for the perceived one's own capabilities.

**Key words:** military teams, cohesion, team trust, perceived self and collective efficacy.

*Iteikta: 2012-09-10*