

VILNIAUS UNIVERSITETAS

VITA MIKULIČIŪTĖ

**KARINIŲ KOMANDŲ VEIKLOS EFEKTYVUMO VEIKSNIAI**

Daktaro disertacija

Socialiniai mokslai, psichologija

Vilnius, 2012

Disertacija rengta 2008 – 2011 metais Vilniaus universitete

**Mokslinis vadovas:**

prof. habil. dr. **Gintautas Valickas** (Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai, psichologija – 06S)

# Turinys

<b>ĮVADAS</b> .....	<b>5</b>
<b>1. TYRIMŲ APŽVALGA</b> .....	<b>13</b>
1.1. ISTORINĖ KARINIŲ KOMANDŲ TYRINĖJIMŲ RAIDA .....	13
1.2. KOMANDOS VEIKLOS EFEKTYVUMO VEIKSNIŲ GRUPĖS .....	15
1.2.1 KOGNITYVINIAI KOMANDOS VEIKLOS EFEKTYVUMO VEIKSNIAI .....	16
1.2.2. Suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo reikšmė karo psichologijoje .....	19
1.2.3. Komandos sutelktumo samprata ir reikšmė kariuomenėje .....	23
1.2.4 Kognityviniai komandos veiklos efektyvumo veiksniai: apibendrinimas .....	28
1.2.5. Emociniai komandos veiklos efektyvumo veiksniai .....	29
1.2.6. Pasitikėjimo komanda reikšmė kariuomenėje .....	33
1.2.7. Karių patiriamas stresas .....	35
1.2.8. Elgesio veiklos efektyvumo veiksniai .....	37
1.3. KARINIŲ KOMANDŲ VEIKLOS EFEKTYVUMO VEIKSNIAI: GALIMOS TARPUSAVIO SĄSAJOS .....	38
<b>2. METODIKA</b> .....	<b>48</b>
2.1. TYRIMO DALYVIAI .....	49
2.2. TYRIMO METODAI .....	55
2.2.1 Tyrimo metodų kūrimas.....	55
2.2.2. Karių patiriamo streso klausimynas .....	57
2.2.3. Karių suvokto Aš efektyvumo klausimynas.....	59
2.2.4. Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimynas .....	60
2.2.5. Pasitikėjimo komanda skalė .....	61
2.2.6 Suvokto sutelktumo skalė .....	63
2.2.7. Sociometrinis metodas .....	65
2.2.8. Sociodemografinis klausimynas.....	68
2.2.9. Veiklos efektyvumo vertinimas.....	68
2.3. STATISTINĖ DUOMENŲ ANALIZĖ .....	70
<b>3. REZULTATAI</b> .....	<b>76</b>
3.1. TYRIMO METODŲ VALIDUMAS .....	76
3.1.1. Karių patiriamo streso klausimyno konstrukto validumas .....	77
3.1.2. Karių suvokto Aš efektyvumo klausimyno konstrukto validumas.....	85
3.1.3. Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimyno konstrukto validumas .....	89
3.1.4. Pasitikėjimo komanda skalės konstrukcinis validumas .....	93
3.1.5. Suvokto sutelktumo skalės konstrukto validumas.....	94
3.1.5. Konvergentinis sutelktumo įvertinimo būdų validumas .....	95
3.2. PAGRINDINIAI TYRIMO REZULTATAI .....	99
3.2.1. Karių patiriamo streso, sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš bei efektyvumo ir veiklos efektyvumo sąveika .....	99
3.2.2. Modifikuoto modelio tikimas agreguotiems ir deagreguotiems duomenims paaiškinti .....	105
3.2.3. Komandų, pasižyminčių aukštu ir žemu sutelktumu, veiklos efektyvumo prognozavimas.....	108
3.2.4. Skirtingą karinį laipsnį, pareigas ir patirtį tarptautinėse operacijose turinčių karių palyginimas .....	113

<b>4. REZULTATŲ APTARIMAS .....</b>	<b>122</b>
4.1. SUTELKTUMO, PASITIKĖJIMO KOMANDA IR SUVOKTO AŠ BEI KOLEKTYVINIO EFEKTYVUMO SAŲEIKA.....	123
4.2. SUTELKTUMO, PASITIKĖJIMO KOMANDA IR PATIRIAMO STRESO SAŲEIKA .....	124
4.3. SUVOKTO AŠ IR KOLEKTYVINIO EFEKTYVUMO BEI STRESO SAŲEIKA .....	126
4.4. SUVOKTO AŠ IR KOLEKTYVINIO EFEKTYVUMO SAŲEIKA.....	127
4.5. AUKŠTU IR ŽEMU SUTELKTUMU PASIŽYMINČIŲ KOMANDŲ VEIKLOS EFEKTYVUMAS .....	129
4.6. SUVOKTO AŠ BEI KOLEKTYVINIO EFEKTYVUMO, SUTELKTUMO, PASITIKĖJIMO KOMANDA IR VEIKLOS EFEKTYVUMO SAŲEIKA .....	130
4.7. TYRIMO RIBOTUMAI IR GAIRĖS TOLIMESNIEMS TYRIMAMS .....	133
<b>IŠVADOS .....</b>	<b>136</b>
<b>LITERATŪRA.....</b>	<b>138</b>
<b>PRIEDAI .....</b>	<b>156</b>

## IVADAS

**Darbo aktualumas.** Intensyviai plėtojantis naujoms technologijoms ir kasdien augant informacijos srautui šiuolaikinės organizacijos iš savo darbuotojų reikalauja vis didesnės specializacijos. Vis dėlto žmogus, vykdantis itin siauras apibrėžtas funkcijas, gali neįveikti užduočių, kurios nors šiek tiek nukrypsta nuo jo turimų žinių ir kompetencijų. Tokiais atvejais reikalinga kitų žmonių pagalba. Tam, kad užduotis būtų atlikta, atitinkama žmonių grupė turi nuolat efektyviai bendrauti, bendradarbiauti ir derinti savo veiksmus tarpusavyje (Blascowich, Hartel, 2008). Dėl to šiuolaikinėse organizacijose vis svarbesnis tampa komandų vaidmuo.

Kariuomenėje komandinis darbas ypač svarbus. Šiuolaikinė karyba remiasi vis mažesnių, ypač gerai organizuotų vienetų veikla, nes tik tokie vienetai gali veikti greitai, lanksčiai ir netikėtai. Tai - pagrindinės karinei operacijai keliamos sąlygos (Society for Military Psychology, 2007). Komanda kariuomenėje paprastai prilygsta skyriui, t.y. 8 - 12 žmonių grupei, kurioje kiekvienas narys turi savo pareigas, tačiau visi kartu atlieka tam tikrą kovinę užduotį (Lietuvos krašto apsaugos ministerija, 2011). Skyriui būdingi visi pagrindiniai komandos požymiai (Salas, 2007): jį visuomet sudaro daugiau nei 2 nariai, jie nuolat bendrauja tarpusavyje ir yra priklausomi vienas nuo kito, skyriuje kiekvienas karys atlieka aiškiai apibrėžtą vaidmenį ir funkciją, tačiau visi kartu siekia to paties tikslo, be to skyrius yra organizuotas hierarchiškai, tėra sąlyginai autonomiškas ir funkcionuoja didesnėje organizacijoje (kariuomenėje), kuri ir skiria užduotis komandai.

Gera karių tarpusavio komunikacija, koordinacija ir kooperacija lemia ne tik gerus komandos veiklos rezultatus - nuo šių procesų gali priklausyti ir komandos narių (bei aplinkinių žmonių) sveikata bei gyvybė. K.A. Wilson ir bendraautoriai (2007) išanalizavę Persijos įlankos karo atvejus, kuomet naudojant karinę jėgą buvo sunaikinti ar sužaloti draugiškų pajėgų kariai ir/ar civiliai

gyventojai, nustatė, kad 45 proc. minėtų įvykių sukėlė prastas veikiančių komandų narių tarpusavio veiksmų derinimas. Šis tyrimas akivaizdžiai įrodo, jog prastai funkcionuojančios karinės komandos ne tik neatneša naudos jų organizacijai, bet gali būti pavojingos patiems ir aplinkiniams.

Psichologiniai grupių tyrimai vyksta jau daugiau nei vieną šimtmetį (Forsyth, Burnette, 2005), tačiau komandų tyrimais išsamiau susidomėta tik 9-me praėjusio amžiaus dešimtmetyje (Jordan, Troth, 2004). Pastaruoju metu daugiausia pastangų skiriama ieškant veiksnių, susijusių su komandos veiklos efektyvumu.

Analizuojant karių veiklos efektyvumą ilgą laiką buvo plačiai taikomas terminas *moralė*, kuris apėmė labai įvairius (tiek individualius, tiek grupinius) psichologinius reiškinius: suvoktą individualų ir grupės efektyvumą, karių pasitikėjimą vienas kitu ir vadais, entuziazmą, optimizmą, sutelktumą, atsidavimą, bendrą patirtį, žinias, identifikaciją su grupe ir kt. (Manning, 1991; Britt, Dickinson, 2006). Laikyta, kad moralė - vienas iš pagrindinių veiksnių, nuo kurių priklauso ne tik atskiro asmens, bet ir grupės veiklos efektyvumas (Peterson et al., 2008). Tik 9-ojo dešimtmečio pabaigoje, kuomet karo psichologai ėmė labiau domėtis komandomis, buvo pradėta ieškoti konkretesnių ir tikslesnių karių veiklos efektyvumo veiksnių (Manning, 1991; Labuc, 1991; Britt, Dickinson, 2006; Wilson et al., 2007; Blascovich, Hartel, 2008).

Vis dėlto nors tyrimų, susijusių su komandų veiklos efektyvumo veiksniais iki šiol atlikta nemažai, juos nagrinėjant susiduriama su keliais sunkumais. Visų pirma dažnai lieka neaišku, kas buvo tirta: grupė ar komanda. Grupę galima apibūdinti kaip du ar daugiau žmonių, kurie galvoja vienas apie kitą kaip apie grupę, yra sąlygiškai tarpusavyje priklausomi ir bendrauja vienas su kitu (Blascovich, Hartel, 2008). Tuo tarpu komanda – tai grupė, kuriai būdingas aukštas autonomijos laipsnis ir gebėjimas atlikti užduotį, reikalaujančią jos narių tarpusavio priklausomybės bei vaidmenų pasiskirstymo (Rasmussen, Jeppesen, 2006). Galima sakyti, kad kiekviena komanda kartu yra ir grupė, tačiau ne

kiekviena grupė yra komanda. Dėl to ne visais atvejais rezultatai, gauti tiriant paprastas grupes, gali atitikti komandos funkcionavimo ypatumus.

Antra: dažniausiai tiriamos dirbtinai, vienai užduočiai atlikti sudarytos komandos, todėl išvados neatspindi realiomis sąlygomis dirbančių ilgalaikių komandų ypatumų (DeJong, Elfring, 2010). Paprastai komandos tėra sudaromos iš savanorių studentų, kurie turi atlikti jiems tyrėjų paskirtą užduotį, pavyzdžiui, naudodami karinę simuliacinę programą identifikuoti pasirodančius objektus ir apie juos informuoti kitus komandos narius (Beersma et al., 2003). Dėl to tokių komandų ypatumai gali gerokai skirtis nuo skyrių, sudarytų iš tikrų karių ir veikiančių tikrose įtemptose situacijose, ypatumų.

Trečia, paprastai vertinamas ribotas komandos veiklos efektyvumo veiksnių skaičius ignoruojant labai svarbius emocinius veiksnius (Jordan, Troth, 2004). Ketvirta, dėl specifinio karinių komandų pobūdžio (ilga gyvavimo trukmė, sąlyginė izoliacija, aukštas kontrolės ir hierarchijos lygis, ilga kartu praleidžiamo laiko trukmė, grėsmė grupės narių sveikatai ir gyvybei) kyla klausimas, ar visus mokslinėje literatūroje pateikiamus duomenis galima pritaikyti ir karinėms komandoms (Siebold, 2006). Pagaliau dėl plačiai karo psichologijoje taikyto moralės termino sunku panaudoti ankstesnius duomenis, nes „moralė“ - daugiaprasmiškas ir daugiau literatūrinis, o ne mokslinis terminas.

Nepaisant to, kad vis plačiau pripažįstama, jog komandos įvairiose organizacijose atlieka labai svarbias funkcijas (Hirschfeld, Jordan, 2005; Gorman et al., 2006), o priklausymas komandai susijęs su įvairiais teigiamais padariniais (pvz., įsipareigojimu organizacijai, pasitenkinimu darbu, saugiu elgesiu, veiklos efektyvumu) (Rasmussen, Jeppesen, 2006), iki šiol trūksta tyrimų, kurie nagrinėtų ilgalaikes, realiomis sąlygomis veikiančias komandas. Be to, nėra aišku, kokie veiksniai tiksliausiai prognozuoja komandos veiklos efektyvumą, stokojama duomenų apie atskirų veiklos efektyvumo veiksnių tarpusavio sąveiką, nepakankamai dėmesio skiriama emociniams komandos aspektams, taip pat karinių komandų funkcionavimo ypatumams. Atsižvelgiant į tai, šiame darbe

siekama pateikti svarbiausius veiksnius, lemiančius karinių komandų veiklos efektyvumą, nurodyti galimą jų tarpusavio sąveiką bei pagrįsti hipotetinį modelį, kuris bus taikomas empiriniams duomenims paaiškinti.

**Mokslinis naujumas.** Nors atkurta nepriklausoma Lietuvos Respublika savo kariuomenę turi tik per 20 metų, empirinių tyrimų, nagrinėjančių karių psichologines problemas, atlikta sąlyginai nemažai, tačiau jų spektras gana ribotas. Daugiausia tyrinėjama karių patiriamo streso ir potrauminio streso sutrikimo problema (Autukaitė, Valickas, 2004; Braziulytė, 2009; Domanskaitė – Gota ir kt., 2006, 2009). Kita darbų dalis susijusi su klausimynų kūrimu (Antanaitytė ir kt., 2007), pasitenkinimu privalomąja karo tarnyba (Žakaitis, Rugevičius, 2004; Žakaitis, 2006). Reikia atkreipti dėmesį, kad daugumoje minėtų tyrimų buvo apklausti privalomosios karo tarnybos kariai (Autukaitė, Valickas, 2004; Žakaitis, Rugevičius, 2004; Žakaitis, 2006; Antanaitytė ir kt., 2007; Domanskaitė – Gota ir kt., 2006, 2009), todėl dabar jų rezultatai jau nelabai aktualūs ir pritaikomi. Lietuvoje 2008 m. panaikinus privalomąją karo tarnybą, pereita prie kariuomenės su profesionaliais kariais, savanoriškai pasirinkusiais kario profesiją. Profesinės karo tarnybos kariai susiduria su kitomis tarnybos sąlygomis, negu kad susidurdavo privalomosios karo tarnybos kariai, todėl ir juos veikiantys stresoriai bei karių tarpusavio santykių ypatumai greičiausiai yra kitokie. Taigi *pirmuoju* disertacijos mokslinio naujumo aspektu galima laikyti tai, jog buvo analizuojami Lietuvos profesinės (ne privalomosios) karo tarnybos ypatumai.

Be to, tiek Lietuvoje, tiek ir kitose šalyse kol kas atlikta labai mažai realiomis sąlygomis veikiančių komandų veiklos efektyvumo tyrimų. Taigi nors komandos kariuomenėje turi gilią istoriją ir jau V a. pr. Kr. karvedžiai žinojo darnios komandos svarbą siekiant pergalės mūšyje (žr. Sun Tzu, 2007), empirinių realiai veikiančių karinių komandų tyrimų atlikta vos keletas. Kaip jau buvo minėta, dažniausiai vertinamos dirbtinai sudarytos komandos, nes tokių komandų veiklos efektyvumą yra lengviau išmatuoti. Todėl *antrasis* šio darbo naujumo



aspektas yra susijęs su tuo, jog buvo vertinami realiai funkcionuojančių karių komandų ypatumai, be to, buvo panaudoti kariuomenėje reguliariai atliekamos karių komandų veiklos efektyvumo vertinimai (kuriuos atliko patys kariuomenės atstovai).

Ankstesniuose Lietuvoje atliktuose tyrimuose domėtasi individualiais karius apibūdinančiais reiškiniais ir beveik netyrinėti komandos, kuriai jie priklauso (skyrčiau ar būrio), ypatumai. Tokia situacija neturėtų stebinti, nes tik pastaraisiais dešimtmečiais JAV ir D. Britanijos, t. y. šalių, kurios turi žymiai gilesnes karo psichologijos tradicijas, tyrėjai ir praktikai ėmė kalbėti, jog per mažai dėmesio skiriama karių komandai kaip visumai, taip pat komandos veiklos efektyvumo veiksniams (Griffith, Vaitkus, 2000; Oliver et al., 2000; Blascowich, Hartel, 2008; Peterson et al., 2008). Ypač pabrėžiama, kad stokojama tyrimų, kurie atskleistų emocijų poveikį karių komandos veiklos efektyvumui (Griffith, Vaitkus, 2000; Britt et al., 2006).

J. Blascowitch ir J.J. Hartel (2008) netgi pateikia rekomendacijas mokslininkams, atliekantiems tyrimus karo psichologijos srityje. Šių autorių manymu, nepaisant to, kad jau pakankamai seniai nustatytas emocijų poveikis suvokimui, dėmesiui, atminčiai, sprendimų priėmimui ir problemų sprendimui, tačiau dažnai tiek karo vadai, tiek ir karo psichologai nuvertina emocijų reikšmę aplinkoje, kur kasdien susiduriama su pavojumi sveikatai ir gyvybei. Tai, jog šiame darbe tiriami ne tik kognityviniai, bet ir emociniai komandos aspektai, galima laikyti *trečiuoju* mūsų darbo mokslinio naujumo aspektu.

Kadangi šiuolaikinės karinės komandos susiduria su daug naujų iššūkių – naujos technologijos, nauji ginklai ir naujos kariuomenės funkcijos (pavyzdžiui, taikos palaikymas) – tai reikalauja iš karių komandų naujų būdų prisitaikyti. Dėl to auga ir poreikis rasti aiškiai apibrėžtus veiksnius (tiek kognityvinius, tiek emocinius), kurie padėtų įvertinti šiuolaikines karines komandas ir leistų prognozuoti jų veiklos efektyvumą. Be abejo, jau yra atlikta nemažai karinių komandų veiklos efektyvumo veiksnių tyrimų (ypač užsienio autorių), tačiau kol

kas gauti rezultatai yra gana priešaringi ir fragmentiški. Paprastai tyrinėjamas veiklos efektyvumo ir vieno (ar kelių) kintamųjų ryšys, tačiau trūksta informacijos apie tai, kaip jie gali būti susiję tarpusavyje (pvz., koks ryšys sieja individualius (patiriamas stresas, suvoktas Aš efektyvumas) ir bendrus komandos (sutelktumas, suvoktas kolektyvinis efektyvumas) veiksnius). Be to, vis dar lieka neaišku, kurie iš išskiriamų veiksnių yra svarbiausi numatant komandos veiklos efektyvumą. Su tuo yra susijęs *ketvirtasis* mūsų darbo naujumo aspektas: remiantis atliktų darbų apie komandas analize, pateikiamas naujas hipotetinis modelis, kuris apjungia daugelį komandos veiklos efektyvumo veiksnių (karių patiriamą stresą, sutelktumą, pasitikėjimą komanda, suvoktą Aš ir kolektyvinį efektyvumą) bei apibūdina jų sąveiką su atliekamos veiklos efektyvumu. Galiausiai, *penktuoju* mūsų darbo mokslinio naujumo aspektu galima laikyti empirinį šio modelio patikrinimą ir patikslinimą.

**Praktinė reikšmė.** Tyrimo metu gauti rezultatai gali turėti keleriopą praktinę reikšmę. *Pirma*, darbe atskleidžiami veiksniai, numatantys karinės komandos veiklos efektyvumą, taip pat šių veiksnių tarpusavio sąveika. Šie rezultatai gali būti naudingi tiek kariuomenės vadams, tiek karo psichologams, nes leidžia geriau suprasti karinių komandų ypatumus ir rasti būdus, kaip didinti jų veiklos efektyvumą. Kadangi nustatėme, kad efektyvios komandos pasižymi aukštu sutelktumu, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo lygiu, galima daryti išvadą, kad būtent šiuos veiksnius reikia stebėti ir skatinti jų raidą, siekiant pagerinti komandos veiklos rezultatus. Mūsų tyrimo rezultatai taip pat parodė, kad komandos veiklos efektyvumo veiksniai susiję tarpusavyje, vadinasi, vienu veiksnių rodiklių didėjimas / mažėjimas gali padėti numatyti kitų veiksnių rodiklių mažėjimą / didėjimą. Pavyzdžiui, augant komandos sutelktumui ir pasitikėjimui komanda, turėtų didėti ir suvoktas Aš bei kolektyvinis efektyvumas, taigi turėtų gerėti ir komandos veiklos efektyvumas. Tuo remiantis praktikoje dirbantys specialistai galėtų numatyti komandos

ypatumų ir / ar jos veiklos efektyvumo kitimą ir imtis atitinkamų prevencijos ar intervencijos priemonių.

*Antra*, tyrimo metu nustatytos tam tikros karių grupės, kurioms būdingi žemesni matuotų kintamųjų įverčiai. Pavyzdžiui, eilinio laipsnį turintys kariai linkę patirti daugiau streso ir mažiau pasitikėti savo komanda, palyginti su kitų karinių laipsnių kariais, o tarptautinėse operacijose niekada nedalyvavę kariai, pasižymi žemesniu suvoktu Aš ir kolektyviniu efektyvumu nei tokiose operacijose anksčiau dalyvavę kariai. Remdamiesi šiais rezultatais, karo vadai ir / ar karo psichologai turėtų skirti daugiau dėmesio minėtoms karių grupėms ir ieškoti būdų, kaip jiems padėti. Taigi mūsų tyrimo rezultatai galėtų prisidėti prie profesinės karo tarnybos karių gerovės didinimo.

*Trečia*, buvo parengti trys klausimynai bei adaptuotos dvi skalės, vertinančios tiek komandas, tiek atskirų karių ypatumus. Šie tyrimo metodai gali leisti nustatyti prastai funkcionuojančius karius ir / ar komandasarba, priešingai, išskirti tokias komandas ir karius, kuriems būtų galima skirti atsakingesnes bei sudėtingesnes užduotis. Be to, šių metodų pagalba gauti rezultatai gali padėti atsakyti į dažnai kariuomenėje kylantį klausimą, kuriuos karinius vienetus verta reformuoti, o kuriuos – ne.

**Tyrimo tikslas:** nustatyti karių komandos sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo, patiriamo streso ir veiklos efektyvumo sąveiką.

#### **Uždaviniai:**

1. Parengti karių patiriamo streso, suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo klausimynus, lietuvių karių populiacijai adaptuoti sutelktumo ir pasitikėjimo skales, palyginti skirtingus sutelktumo matavimo metodus tarpusavyje.

2. Nustatyti karių komandų sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo ir patiriamo streso koreliacinius ryšius su veiklos efektyvumu.
3. Teoriškai pagrįsti ir empiriškai patvirtinti sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo, patiriamo streso ir veiklos efektyvumo tarpusavio sąveikos modelį.
4. Nustatyti veiksnius, prognozuojančius aukštu ir žemu sutelktumu pasižyminčių karių komandų veiklos efektyvumą.
5. Palyginti skirtingą karinį laipsnį, pareigas bei tarptautinių operacijų patirtį turinčių ir neturinčių karių suvoktus komandos ypatumus.

### **Ginamieji teiginiai:**

1. Suvoktas kolektyvinis efektyvumas yra svarbiausias kintamasis, leidžiantis numatyti komandos veiklos efektyvumą ir karių patiriamą stresą. Karių komandos veiklos efektyvumą galima numatyti ir remiantis komandos sutelktumu, pasitikėjimu komanda ir suvoktu Aš efektyvumu, tačiau jie komandos veiklos efektyvumą numato ne tiesiogiai, o per suvoktą kolektyvinį efektyvumą.
2. Komandiniai ir individualūs karių veiklos efektyvumo kintamieji sąveikauja tarpusavyje. Komandos sutelktumas ir pasitikėjimas komanda padeda numatyti suvokto Aš efektyvumo lygį, o suvoktas kolektyvinis efektyvumas – karių patiriamą stresą.
3. Aukštu sutelktumu pasižyminčių karių komandų veiklos efektyvumą galima prognozuoti remiantis suvoktu Aš ir kolektyviniu efektyvumu bei pasitikėjimu komanda. Be to, aukštu sutelktumu pasižyminčiose komandose suvoktas kolektyvinis efektyvumas veikia kaip tarpinis kintamasis tarp pasitikėjimo komanda ir komandos veiklos efektyvumo. Žemu sutelktumu pasižyminčiose karių komandose šios sąveikos nebelieka.

## 1. Tyrimų apžvalga

### 1.1. Istorinė karinių komandų tyrinėjimų raida

*Moralė* – dažnas terminas ne tik karyboje, bet ir karo psichologijoje. Ypač intensyvūs moralės tyrimai vyko po Pirmojo ir Antrojo Pasaulinio karo (Britt, Dickinson, 2006). Ilgą laiką *moralė* laikyta pagrindiniu veiksnium, galinčiu numatyti tiek pavienio kario, tiek karių grupės veiklos efektyvumą (Manning, 1991). Dėl šios priežasties moralės sąvoka vyravo karo psichologijoje beveik iki XX a. 10-ojo dešimtmečio. Nors pastaruoju metu šios sąvokos reikšmė gerokai sumenko, karo psichologai vis dažniau ima naudoti socialinės psichologijos terminus, tačiau tradicinis karybos terminas moralė pasirodo karo psichologijos mokslo darbuose iki šių dienų (Shamir et al., 2000; Murphy, Sharp, 2011; Jones et al., 2012). Visgi moralės sąvokos naudojimas susijęs su keliomis svarbiomis problemomis.

Pirmiausia, tiek karo psichologijoje, tiek karyboje vartojami net keli labai panašūs terminai: „moralė“ (*morale*), „kovinė dvasia“ (*esprit de corps*) ir „sutelktumas“ (*cohesion*) P. Žakaitis (2006) siūlo į lietuvių kalbą anglišką sąvoką „moralė“ versti kaip „kovinė dvasia“ tokiu būdu du angliškus terminus *morale* ir *esprit de corps* laikant sinonimais. Kai kurie karo psichologai laikosi tokios pat nuomonės (Marshall – Mies et al., 2011). Vis dėlto F.J. Manning (1991) nurodo, kad sutelktumas ir kovinė dvasia yra moralės sudedamosios dalys. Dar kituose darbuose pabrėžiama, kad moralė ir kovinė dvasia skiriasi, nes moralė apibūdina individą, o kovinė dvasia – grupę (Britt, Dickinson, 2006). Tad nėra iki galo aišku, ar minėtos sąvokos įvardija tą patį reiškinį, ar skirtingus. Kadangi didžiojoje dalyje karo psichologijos darbų anglų kalba vis tik kalbama apie *morale* (o ne *esprit de corps*), disertaciniame darbe nutarta naudoti moralės terminą, nors semantiškai jis nėra labai tikslus ir gali būti painiojamas su moralumu.

Antra problema, susijusi su moralės termino naudojimu karo psichologijoje, labai platūs ir dažnai tarpusavyje prieštaraujantys skirtingų autorių moralės apibrėžimai. Pavyzdžiui, dažnai cituojamas F.J. Manning (1991) apibrėžia moralę kaip emocinę būseną, t.y. ryžtą ir entuziazmą, su kuriuo grupės narys įsijungia į bendrą grupės veiklą. Tuo tarpu K.R. Smith (1985) kalbėdamas apie Australijos karių patirtį Vietnamo kare teigia, kad moralė yra psichikos būseną, kuriai būdingas nekantravimas ir pasitikėjimas savimi siekiant bendro ir gyvybiškai svarbaus tikslo. Taigi F.J. Manning (1991) moralę apibrėžia kaip emociją, o K.R. Smith (1985) kaip kognityvinį reiškinį. T.W. Britt ir Dickinson J.M. (2006) moralę apibūdina dar kitaip – kaip motyvacinį reiškinį. Pastarieji autoriai teigia, kad moralė – tai pozityvi motyvacinė būseną, kuri pasireiškia adaptyviu elgesiu, teigiamomis nuostatomis užduoties atžvilgiu ir yra susijusi su didesniu veiklos efektyvumu susidūrus su stresu. Kaip matome, skirtingi autoriai labai skirtingai suvokia moralę. Dar daugiau sunkumų, kuomet kyla klausimas, kokius kitus komandos reiškinius apima moralė.

XX a. 9-ąjį dešimtmetį kilus didelei mokslinio susidomėjimo komandomis bangai, karo psichologai vis intensyviau stengėsi socialinės psichologijos sąvokas pritaikyti karo psichologijoje. Jau minėtasis F.J. Manning (1991) teigia, kad moralė gali apimti sutelktumą, socialinį palaikymą bei įsipareigojimą organizacijai. C. Peterson ir bendraautoriai (2008) moralę laiko daugiadimensiniu konstruktu, kuris apima daug emocijų, kognityvinių ir motyvacinių reiškinų: pasitikėjimą savimi, entuziazmą, tikėjimą grupės gebėjimais, atsparumą stresui, sėkmingą vadovavimą, pasitikėjimą lyderiu ir kitais grupės nariais, sutelktumą, pasiaukojimą, susirūpinimą grupės garbe ir kt. T.W. Britt ir J.M. Dickinson (2006) atsargiau interpretuoja moralės ir kitų reiškinų sąveiką ir teigia, kad tokie kognityviniai ir / ar emociniai reiškiniai kaip suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas, atsparumas stresui, identifikacija su kario vaidmeniu stipriai veikia moralę, tačiau patys nėra jos dalis.

Vis dėlto pernelyg platus moralės termino naudojimas kelia klausimą apie paties termino tikslumą ir pritaikomumą. Ar jis apskritai vertingas analizuojant komandos ypatumus? Juolab kad įvairūs autoriai nesutaria, ar moralės terminas yra tinkamas tik individui apibūdinti (Manning, 1991; Britt, Dickinson, 2006), ar komandai (Shamir et al., 2000; Jones et al., 2012), ar gali būti naudojamas kalbant tiek apie individus, tiek ir apie komandas (Peterson et al., 2008).

Nors moralės terminas laikomas seniausiu karo psichologijos terminu (jo kilmė siejama su Didžiąja prancūzų revoliucija) (Peterson et al., 2008), o dabartinis jo naudojimas teisinamas pozityviosios psichologijos svarba šiuolaikiniame moksle (Jones et al., 2012), manome, jog tikslingiau tyrinėti aiškiau apibrėžtus ir tiksliau išmatuojamus karinių komandų veiklos efektyvumo veiksnius.

## **1.2. Komandos veiklos efektyvumo veiksnių grupės**

Šiuolaikinėje karo psichologijoje moralės terminas keičiamas tikslesniais ir konkretesniais terminais, tačiau kalbant apie komandos veiklos efektyvumo veiksnius dažnai išskyla analizės lygio problema (Feltz et al., 2006; Blascovich, Hartel, 2008). Pavyzdžiui, į komandą galima žiūrėti kaip į atskirų individų sumą arba kaip į vienetą, kuriam būdingos kitokios savybės nei kiekvienam jos nariui atskirai (Gorman et al., 2006). Kadangi tėra skirtingi analizės lygiai, tai komandų veiklos efektyvumas gali būti susijęs tiek su atskiriems individams (pvz., patiriamo streso lygis, suvoktas Aš efektyvumas), tiek ir su komandoms būdingais veiksniais (pvz., sutelktumas, pasitikėjimas komanda).

Siekiant susisteminti skirtingo lygmens reiškinius, susijusius su komandos veiklos efektyvumu, kai kurie autoriai skirsto juos į tris grupes: kognityvinius, emocinius ir elgesio (Rasmussen, Jeppesen, 2006; Blascovich, Hartel, 2008). Disertaciniame darbe taip pat remiamasi šiuo skirstymu, nes jis aiškiai nurodo

veiklos efektyvumo veiksnius, kuriems karo psichologijoje iki šiol buvo skiriama itin mažai dėmesio.

Kognityviniams veiksniams priskiriama: komandos bendri psichiniai modeliai (*shared mental models*), komandos situacijos įsisąmonimas (*team situation awareness*), kolektyvinis efektyvumas (*collective efficacy*), komandos suvoktas pajėgumas (*team perceived potency*) bei sutelktumas (*cohesion*) (Hirschfeld et al., 2005; Gorman et al., 2006; Espevik et al., 2006; Blascovich, Hartel, 2008; Salmon et al., 2010). Emociniams veiksniams priskiriama: atsparumas stresui, komandos patrauklumas, pasitenkinimas ir pasitikėjimas komanda (Lahno, 2001; Baranski et al., 2007; Blascovich, Hartel, 2008). Elgesio veiksniams priskiriama komandos kooperacijos, koordinacijos ir komunikacijos ypatumai (Britt, Dickinson, 2006; Siebold, 2006; Wilson et al., 2007; Blascovich, Hartel, 2008).

Tiesa, toks skirstymas sąlyginis, nes kai kurie reiškiniai (pvz., sutelktumas ar pasitikėjimas komanda) turi tiek emocinį, tiek ir kognityvinį aspektą (Lahno, 2001; Siebold, 2007). Kita vertus, galima manyti, kad pateiktas veiksnių sąrašas nėra baigtinis, komandos veiklos efektyvumui svarbių veiksnių gali būti ir daugiau. Vis dėlto įvertinti juos visus gali būti labai sunku (pvz., tam gali prireikti daug laiko ir kitų išteklių), todėl būtina atrinkti svarbiausius, kurie suteiktų daugiausia informacijos ir leistų pakankamai tiksliai prognozuoti komandos veiklos efektyvumą. Kartu reikia pridurti, kad išskirti svarbiausi veiksniai turėtų būti teoriškai pagrįsti, būti aiškiai apibrėžiami ir nesunkiai įvertinami.

### **1.2.1 Kognityviniai komandos veiklos efektyvumo veiksniai**

Kognityviniais komandos veiklos efektyvumo veiksniais gali būti laikomi tie komandos veiklą apibūdinantys reiškiniai, kurie pirmiausia atspindi komandos narių žinias, įsitikinimus ir lūkesčius, susijusius su komanda.



Komandos bendri psichiniai modeliai – tai bendros komandos narių vidinės objektų, veiksmų, situacijų ar žmonių reprezentacijos, paremtos patirtimi ir stebėjimu (Espevik et al., 2006). Kuo šie bendri psichiniai modeliai tikslesni ir detalesni, tuo panašesnius užduoties paaiškinimus ir lūkesčius turi komandos nariai, geriau koordinuojami tarpusavio veiksmai bei geriau prisitaikoma prie užduoties ir aplinkos reikalavimų (Langan-Fox et al., 2004). Komandos situacijos įsisąmoninimą (įvairių aplinkos objektų suvokimas, jų reikšmės supratimas ir padėties / būsenos artimiausioje ateityje numatymas) (Lichacz, Farrell, 2005) galima laikyti tam tikra bendrų psichinių modelių dalimi. Jeigu bendri psichiniai modeliai apima visas komandai svarbias žinias apie bendrą ankstesnę patirtį, dabartinę situaciją ir bendrus ateities lūkesčius, tai komandos situacijos įsisąmoninimas koncentruojasi į „čia ir dabar“ bei atspindi, kiek atskiri komandos nariai panašiai supranta susidariusią situaciją (Gorman, 2006).

Nepaisant to, kad bendri psichiniai modeliai ir komandos situacijos įsisąmoninimas susiję su vykdomos veiklos efektyvumu, praktika rodo, jog tiriamiesiems sunku įvardyti visai komandai bendras vidines reprezentacijas, trūksta patikimų ir validžių įvertinimo metodų, todėl kol kas dažniausiai apsiribojama tik teoriniu šių reiškinių nagrinėjimu (Langan-Fox et al., 2004; Wilson et al., 2007; Salmon et al., 2010). Kita vertus, komandos bendri psichiniai modeliai ir bendras situacijos įsisąmoninimas apima daug įvairių procesų (pvz., informacijos apdorojimą, lūkesčių kūrimą, žinių kaupimą, nuostatų formavimą) (Langan-Fox et al., 2004), kurie daugiau ar mažiau susiję su kitais kognityviniais veiksniais (pvz., įsitikinimais apie komandos gebėjimą atlikti tam tikras užduotis, arba suvoktu kolektyviniu efektyvumu). Tad kol kas nėra visiškai aišku, ar bendri psichiniai modeliai ir komandos situacijos įsisąmoninimas yra kitų kognityvinių veiksnių priežastis ar pasekmė.

Kiti du minėti kognityviniai veiksniai – suvoktas komandos pajėgumas ir suvoktas kolektyvinis efektyvumas – iš pirmo žvilgsnio atrodo labai panašūs. Suvoktas komandos pajėgumas – tai komandos narių įsitikinimas apie tai, kaip ji

gali veikti apskritai, nepriklausomai nuo vietos ir situacijos (Hirschfeld et al., 2005). Suvoktą kolektyvinį efektyvumą A. Bandura (1995, 2006) apibūdina kaip asmens įsitikinimą apie komandos, kurios narys jis yra, gebėjimus pasiekti iškeltus tikslus. Kai kurie autoriai nurodo, kad šie reiškiniai skiriasi dviem aspektais (Hirschfeld et al. 2005): a) suvoktas komandos pajėgumas yra bendras visoms užduotims („Mes apskritai galime efektyviai veikti kartu“), o suvoktas kolektyvinis efektyvumas susijęs su konkrečios užduoties atlikimu („Mes galime šią užduotį atlikti efektyviai“); b) suvoktas komandos pajėgumas atspindi visos komandos įsitikinimą apie savo veiklą, tuo tarpu suvoktas kolektyvinis efektyvumas rodo, kiek individas yra įsitikinęs, kad jo komanda užduotį atliks gerai. Mūsų nuomone, pateikti argumentai nėra pakankami, kad šiuos du kintamuosius būtų galima vertinti kaip iš esmės besiskiriančius. Tarkim, kolektyvinis efektyvumas gali apimti tiek labai siaurą specifinę veiklą (pvz., kaip gerai mano skyrius gali apšaudyti taikinį), tiek ir platesnę veiklą (pvz., kaip mano skyrius gali vykdyti karinės tarnybos reikalavimus). Be to, kolektyvinis efektyvumas gali būti vertinamas įvairiai: galima matuoti atskirų grupės narių suvoktą kolektyvinį efektyvumą ir po to apskaičiuoti bendrą rodiklį, tačiau kolektyvinio efektyvumo lygį galima įvertinti ir prašant dėl jo sutarti visiems grupės nariams (Bandura, 2000, 2006; Feltz et al., 2008). Remiantis tuo, kad suvoktas kolektyvinis efektyvumas, palyginti su suvoktu komandos pajėgumu, turi daug solidesnį teorinį ir empirinį pagrindimą, pavyzdžiui, gausūs tyrimų rezultatai rodo, kad kolektyvinis efektyvumas yra susijęs su komandos narių įdedamomis pastangomis siekiant iškeltų tikslų, turimų išteklių panaudojimu, atkaklumu įveikiant iškilusius sunkumus ir pan. (Bandura, 1994, 2000; Goddard et al., 2004; Jex, Thomas, 2003), manytume, kad svarbesniu komandos veiklos efektyvumo veiksniumi reiktų laikyti A. Banduros pasiūlytą suvoktą kolektyvinį efektyvumą.

### **1.2.2. Suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo reikšmė karo psichologijoje**

A. Bandura (2000) nurodo, kad jei žmonės elgdami tam tikru būdu nemanytų sugebantys pasiekti trokštamų ir išvengti nemalonių pasekmių, jie apskritai neturėtų paskatų veikti. Tad svarbiausias veiksnys, leidžiantis numatyti žmogaus elgesį, yra suvoktas Aš efektyvumas. Suvoktas Aš efektyvumas - tai įsitikinimai apie savo gebėjimą atlikti konkretų veiksmą, kad būtų pasiektas tam tiktas rezultatas (Bandura, 1980, 1994, 2006; Solberg et al., 2005). Nuolat auganti žmonių tarpusavio priklausomybė didina ir suvokto kolektyvinio efektyvumo reikšmę. Jau anksčiau minėta, kad suvoktas kolektyvinis efektyvumas apibrėžiamas kaip įsitikinimai apie komandos, kuriai žmogus priklauso, gebėjimą atlikti jai paskirtas užduotis ir pasiekti iškeltų tikslų (Bandura, 1995, 2006; Solberg et al., 2005). Suvoktas Aš bei kolektyvinis efektyvumas svarbūs tiek atskiram žmogui, tiek komandai - jie veikia elgesį ne tik tiesiogiai, bet ir netiesiogiai, t. y. priklausomai nuo suvokto Aš ar kolektyvinio efektyvumo lygio žmogus ar komanda kels sau atitinkamus tikslus, tikėtis tam tikrų pasekmių bei patirs skirtingas emocijas (Bandura, 2000).

Suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo sąsajos su žmonių elgesiu ir savijauta turi itin gausų empirinį pagrindimą. Nustatyta, kad aukštas suvoktas Aš efektyvumas yra susijęs su mažesniu streso potyriu (Bandura et al., 1988), žemesniais depresijos įverčiais (Bandura et al., 1999), greitesniu atsigavimu po traumuojančios patirties (Benight, Bandura, 2010), geresniu gydymo programos laikymuisi (Sharoni, Wu, 2012), didesniu įsitraukimu į fizinio lavinimo užsiėmimus (Gao et al., 2011), aukštesniais sporto pasiekimais (Feltz et al., 2008), mažesniu alkoholio vartojimu (Cicognani, Zani, 2011), geresniais akademiniais įvertinimais (Caprara et al., 2008; Burkand et al., 2009; Prat – Sala, Redford,

2012) ir apskritai didesniu veiklos efektyvumu (Stajkovic, Luthans, 1998; Samuels et al., 2010).

Kadangi suvoktas Aš efektyvumas atspindi įsitikinimus apie gebėjimą atlikti konkrečias užduotis, su kuriomis žmogus susiduria, priklausomai nuo veiklos srities išskiriamas specifinis suvoktas Aš efektyvumas (Bandura, 2006). Karių suvoktas Aš efektyvumas gali būti apibrėžiamas kaip įsitikinimai apie savo gebėjimą atlikti su karine tarnyba susijusias užduotis. Aukštesnis karių suvokto Aš efektyvumo lygis siejasi su didesniu pasitenkinimu tarnyba ir emociniu įsipareigojimu organizacijai (Borgogni et al., 2010), greitesne adaptacija naujoje tarnybos vietoje (Solomon et al., 1991), atidesniu rūpinimusi savo sveikata (Agazio, Buckley, 2010), mažesniais psichikos sutrikimų požymiais (Solomon et al., 1991). K. A. Gruber ir bendraautoriai (2009) stebėję ir apklausę karius, dalyvavusius dvi savaites trukusioje atrankoje į specialiąsias JAV pajėgas, nustatė, kad būtent karių suvoktas Aš efektyvumas geriausiai prognozavo atrankos rezultatus. Kariai, kurie savo Aš efektyvumą vertino kaip aukštą, buvo linkę nepasitraukti iš atrankos nepaisant didelio fizinio ir psichologinio krūvio. Gautus rezultatus galima paaiškinti remiantis A. Banduros (2000, 2006) teiginiu, kad žmonės yra linkę imtis tik tokios veiklos, dėl kurios sėkmingo įvykdymo jie yra tikri, ir atsisakyti tų užduočių, dėl kurių įvykdymo nėra užtikrinti. Kariai, kurie buvo įsitikinę, kad turi reikiamų gebėjimų sėkmingai įveikti atranką, buvo linkę joje išlikti iki galo. Panašūs rezultatai gauti ir per mokymus, kurių metu vadai buvo ruošiami vadovauti ekstremaliomis aplinkybėmis (Samuels et al., 2010).

Pateikti empirinių tyrimų rezultatai rodo, kad karių suvoktas aukštas Aš efektyvumas susijęs ne tik su geresne savijauta, bet ir su geresniais veiklos rezultatais. Kita vertus, kadangi šiuolaikinė kariuomenė paremta mažų ir itin gerai organizuotų vienetų veikla, suvoktas kolektyvinis efektyvumas turėtų būti ne mažiau reikšmingas. Visgi kolektyvinio efektyvumo empirinių tyrimų tiek kariuomenėje, tiek ir kitose organizacijose atlikta gerokai mažiau.

Karių suvoktą kolektyvinį efektyvumą galima apibrėžti kaip kario įsitikinimą apie savo skyriaus (komandos) gebėjimą sėkmingai atlikti tarnybos užduotis. Aukštesni karių kolektyvinio efektyvumo įverčiai susiję su didesniu pasitenkinimu tarnyba (Borgogni et al., 2010), įsipareigojimu organizacijai (Jex, Bliese, 1999), karinės disciplinos laikymusi, identifikacija su kariniu vienetu, pasitikėjimu vadu (Shamir et al., 2000), žemesniu tarnyboje patiriamu streso lygiu (Jex, Bliese, 1999). Suvokto kolektyvinio efektyvumo įverčiai gali pakankamai tiksliai prognozuoti realų užduoties atlikimą (Solberg et al., 2005; Britt, Dickinson, 2006; Hirschfeld, Bernerth, 2008).

Svarbu pastebėti, kad minėtieji empiriniai tyrimai neleidžia vienareikšmiškai teigti, kad suvoktas žemas Aš ir kolektyvinis efektyvumas lemia žemesnį veiklos efektyvumą, prastesnę psichinę sveikatą, mažesnę pasitenkinimą tarnyba ir pan. Kai kurie autoriai pažymi, kad dažnai tarp suvokto efektyvumo ir jo pasekmių susidaro ydingas ciklas: žemas sutelktumas lemia žemus veiklos rezultatus, prastą savijautą, o šie dar labiau sumenkina suvoktą Aš ir / ar kolektyvinį efektyvumą (Solomon et al., 1991; Goddard et al., 2004; Feltz et al., 2008). Ir priešingai, kuomet suvoktas efektyvumas yra aukštas, formuojasi teigiamas ciklas. Geri veiklos rezultatai, mažesnis stresas, didesnė identifikacija su komanda ir pan. skatina žmones labiau pasitikėti savo ar komandos jėgomis ir entuziastingai imtis vis sudėtingesnių užduočių (Bandura, 1994).

Taip pat nustatyta, kad suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas yra tarpiai susiję tarpusavyje. Šie ryšiai nesunkiai paaiškinami remiantis A. Banduros socialine kognityvine teorija. Pirmiausia, A. Bandura (1995) teigia, kad kolektyvinis efektyvumas remiasi Aš efektyvumo suvokimu, nes individas, sprenddamas apie komandos, kuriai priklauso, gebėjimus atlikti tam tikrą užduotį, įvertina ir savo indėlį. Tačiau kituose savo darbuose A. Bandura (2000) nurodo, kad individualaus ir kolektyvinio efektyvumo ryšį reikia vertinti atsargiai, nes kolektyvinis efektyvumas yra daugiau nei kiekvieno komandos nario suvokto Aš efektyvumo suma. Kitais žodžiais tariant, karys, vertindamas savo skyriaus

gebėjimą atlikti tam tikrą užduotį, remsis ne tik savo gebėjimu ją atlikti, bet ir vertins visų komandos narių gebėjimus kaip visumą, todėl galutinis kolektyvinio efektyvumo vertinimas gali būti (nors nebūtinai) gerokai nutolęs nuo Aš efektyvumo vertinimo.

Kita priežastis, kodėl suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas paprastai būna panašūs, yra socialinio išmokymo reiškinys, kuris vyksta intensyviai bendraujančių žmonių grupėse. A. Bandura (1995) teigia, kad Aš ir / ar kolektyvinio efektyvumo lygis gali būti išmokstamas stebėjimo būdu kaip ir kitos elgesio rūšys. Empiriniame tyrime O. A. Solberg ir bendraautoriai (2005) apklausę Norvegijos karius, besiruošiančius vykti į taikos palaikymo misiją Kosove, pastebėjo, kad net ir anksčiau misijose nedalyvavę kariai pasižymi neadekvačiai aukštu Aš efektyvumo lygiu. Autoriai daro išvadą, kad greičiausiai aukštą Aš efektyvumo vertinimą kariai perima iš jau misijose dalyvavusių karių, ir mano, kad ne visuomet socialinis išmokymas, vykstantis sutelktose grupėse, yra teigiamas reiškinys.

Apibendrinant galima teigti, kad suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas šiuolaikinėje kariuomenėje itin svarbūs. Ne tik dėl to, kad jie susiję su geresniais veiklos rezultatais, mažesniu distresu bei kitomis teigiamomis pasekmėmis, bet ir todėl, kad jie pakankamai nesunkiai išmatuojami ir dar svarbiau - sąlyginai nesunkiai ugdomi (Bandura, 1995; Shamir et al., 2000; Samuels et al., 2010). Nepaisant to, kad suvoktas Aš efektyvumas negali būti laikomas tiesiogiai komandą apibūdinančia ypatybe, tačiau empiriškai pagrįsti tvirti jo ryšiai su suvoktu kolektyviniu efektyvumu bei individualiais ir komandos veiklos rezultatais leidžia teigti, jog suvoktas Aš efektyvumas gali reikšmingai veikti komandos veiklos efektyvumą.

### 1.2.3. Komandos sutelktumo samprata ir reikšmė kariuomenėje

Vienas iš labiausiai tyrinėjamų ir bene daugiausiai diskusijų sukeliančių kognityvinių veiksnių yra komandos sutelktumas. Remiantis E. Durkheim'o ir K. Lewin'o idėjomis, sutelktumas apibūdinamas kaip „jėgų laukas“, skatinantis individą likti komandoje (Siebold, 2007; Moran, 2004). Kitų autorių manymu, sutelktumą galima apibūdinti kaip dinaminį procesą, kuris atspindi komandą tendenciją laikytis kartu ir išlikti vieningai siekiant savo tikslų (Carron et al., 2002a,b; Kirke, 2010). Pastarasis požiūris dar gali būti skirstomas į objektyvųjį ir subjektyvųjį. Objektyvioji sutelktumo samprata susijusi su sociometrijos idėjomis, kurios pastaraisiais dešimtmečiais buvo išplėtos, pritaikytos didelėms žmonių grupėms analizuoti ir peraugo į socialinių tinklų analizės teoriją (Gečienė, 2009). Objektyvus sutelktumas – tai egzistuojantis ryšių skaičius grupėje arba komandoje. Sutelktumo indeksas – egzistuojančių ir visų galimų ryšių komandoje santykis (Lee et al., 2010b). Nustatyti šį indeksą galima panaudojus klasikinius sociometrinius ar naujesnius socialinių tinklų analizės metodus. Tuo tarpu subjektyvi arba suvokto sutelktumo samprata apima individo įsitikinimą, kad jis priklauso komandai, taip pat malonumą, kuris patiriamas žinant, kad esi jos narys (Bollen, Hoyle, 1990; Moran, 2004). Tad sutelktumo negalima vienareikšmiškai laikyti vien tik kognityviniu veiksmu, nes jis turi ir emocinį aspektą. Net ir objektyvusis sutelktumas yra susijęs su patikimumu, prielankumu komandos nariams ir pan. (Siebold, 2007), kadangi rinkdamasis kitą grupės narį / narius užduočiai atlikti asmuo ne tik racionaliai apsveria jų privalumus ir trūkumus, bet priskirdamas juos „mes“ kategorijai, išgyvena teigiamas emocijas (Smith, Mackie, 2008).

Sutelktumo tyrinėjimus apsunkina ne tik sampratų įvairovė, bet ir tai, kad karinių komandų tyrėjai išskiria kelis sutelktumo lygmenis. Kalbama apie horizontalų, vertikalų, organizacinį ir institucinį sutelktumo lygmenis (Manning,

1991; Siebold, 2006, 2007), taip pat apie užduoties bei socialinį sutelktumą (Carron et al., 2002 a,b; Kozub, McDonnell, 2000; Ahronson, Cameron, 2007; Kirke, 2010).

Horizontalus sutelktumas rodo ryšius tarp komandos narių, tuo tarpu vertikalus sutelktumas – ryšį tarp tiesioginio vado ir likusių komandos karių. Tiek vertikalus, tiek horizontalus sutelktumas dar gali būti priskiriami pirmajam sutelktumo lygiui, t.y. sutelktumui, kuris kyla komandos nariams bendraujant tarpusavyje, kitais žodžiais tariant, - tai skyriaus sutelktumas. Šio sutelktumo pagrindas, pasak G.L. Siebold (2007), yra stiprus komandos narių pasitikėjimas. Organizacinis sutelktumas nurodo ryšius, kuriuos karys palaiko su platesniu nei komanda, kuriai jis priklauso, žmonių ratu. Organizacinis sutelktumas – tai būrio ar kuopos sutelktumas. Tuo tarpu institucinis sutelktumas – tai abstrakčiausias ir mažiausiai aprašytas sutelktumo lygmuo. Paprastai jis apibūdinamas kaip kario ryšys su kariuomene apskritai, kitais žodžiais tariant, identifikavimasis su kario vaidmeniu. Be to, kiekvienas iš šių sutelktumo lygmenų – horizontalus, vertikalus, organizacinis ir institucinis – gali būti skirstomi į dar du lygmenis: užduoties bei socialinį. Socialinis sutelktumas – tai tarpasmeniniai ryšiai komandos viduje, kurie nepriklauso nuo to, ką daro komanda. Užduoties sutelktumas – tai įsipareigojimas konkrečiai užduočiai ar bendram komandos tikslui, kuris bus pasiektas tik tuomet, kai komandos nariai bendradarbiaus tarpusavyje. Nepaisant to, kad paprastai komandos pasižymi tiek socialiniu, tiek užduoties sutelktumu, esant vienos rūšies sutelktumui dar nereiškia, kad bus ir kitos rūšies sutelktumas (Kirke, 2010).

Kalbant apie sutelktumą, keliamas ir dar vienas klausimas: kas svarbiau – objektyviai įvertinti komandos kaip vieneto sutelktumą ar svarbesnis komandos narių subjektyvus suvokimas, ar jų komanda yra sutelkta. Vieni autoriai teigia, kad atskiro asmens savo komandos sutelktumo suvokimas gali būti netikslus (Takaaki, 1968; Lee et al., 2010; Warner et al., 2012), kiti teigia priešingai - esą svarbiausia tyrinėti subjektyvų sutelktumą, nes priklausomai nuo to, kaip



komandos narys suvokia savo komandą, priklausys, ar jis stengsis kurti ir išlaikyti santykius su kitais, siekti bendro tikslo (Bollen, Hoyle, 1990; Siebold, Mikael, 2005). J. Griffith ir M. Vaitkus (1999) apibendrinami daugelį kariuomenėje atliktų tyrimų teigia, kad norint išsamiai suprasti tokį sudėtingą reiškinį kaip sutelktumas, reikia naudoti tiek objektyvius sutelktumo įvertinimo metodus (pavyzdžiui, matuoti sociometrinių ryšių komandoje skaičių), tiek subjektyvius sutelktumo įvertinimo instrumentus, kurie leistų atsižvelgti tiek į emocinį, tiek ir į kognityvinį sutelktumo aspektą. L.W. Oliver ir bendraautoriai (2000) rekomenduoja nagrinėti mažesnių kariuomenės vienetų (skyrų) sutelktumą, nes tik toks sutelktumas turi aiškiausių ryšių su atliekamos veiklos efektyvumu.

Nepaisant to, kad egzistuoja keletas skirtingų sutelktumo sampratų, išskiriami skirtingi sutelktumo lygmenys bei iki galo nesutariama dėl tinkamiausių sutelktumo įvertinimo būdų, vis dėlto plačiai pritariama, kad sutelktumas yra vienas iš svarbiausių (jei ne pats svarbiausias) komandos veiklos efektyvumo veiksnių. Teigiama, kad sutelktumo reikšmė kariuomenėje yra itin didelė dėl kelių priežasčių.

Pirmiausia, jau Antrojo pasaulinio karo metu pastebėta, kad artimi karių tarpusavio ryšiai užkirsdavo kelią chaosui ir panikai susidūrus su itin sudėtingomis, traumuojančiomis situacijomis mūšyje (Cooley, 1909, cit. pgl. Siebold, 2006). Šiuolaikiniai empiriniai tyrimai patvirtina, kad sutelktumas yra susijęs su mažesniu karių stresu ir menkesne potrauminio streso sutrikimo pasireiškimo tikimybe (Ahronson, Kameron, 2007; Braziulytė, 2009; McDougall, Drummond, 2010; Jones et al., 2012). Be to, nustatyta, kad karių komandos sutelktumas turi reikšmingus ryšius su teigiamomis emocijomis, patiriamomis tarnybos metu (Maguen et al., 2008), subjektyviu gerovės jausmu (Oliver et al., 2000), geresne bendra psichine ir fizine sveikata (Orsillo et al., 1998; Murphy, Sharp, 2011). Sutelktumas sumažina karių suicidinių ketinimų tikimybę nepaisant neigiamos vaikystės patirties (Skopp et al., 2011), veikia trauminės patirties

mūšyje ir depresijos simptomų (Armystead – Jehle et al., 2011), patiriamo streso ir žalingo alkoholio vartojimo (Du Preez et al., 2012) ryšį.

Antrapriežastis, kodėl kariuomenės vadai ir psichologai domisi sutelktumu, yra faktas, jog sutelktumas didina karinių vienetų veiklos efektyvumą. L.W. Oliver ir bendra autoriai (1999), atlikę 39-ių iki 2000-ųjų metų paskelbtų karo psichologijos mokslinių straipsnių metaanalizę, pažymi, kad egzistuoja vidutinė statistiškai reikšminga karinių vienetų sutelktumo ir jų veiklos efektyvumo ( $r = 0.4$ ,  $p \leq 0.01$ ), taip pat sutelktumo ir pasitenkinimo karine tarnyba ( $r = 0.47$ ,  $p \leq 0.01$ ) koreliacija. Šie autoriai taip pat nustatė, kad sutelktumas daugiau siejasi su komandos, o ne su individualiu veiklos atlikimu ir kad įvairūs sutelktumo matavimo metodai (klausimynai, sociometriniai metodai) leidžia gauti panašius rezultatus. Be to, tiek šio, tiek ir kitų tyrimų rezultatai rodo, kad komandos sutelktumas yra teigiamai susijęs su tokiais svarbiais rodikliais kaip įsipareigojimas organizacijai, suvoktas kolektyvinis efektyvumas (Lent et al., 2006; Ahronson, Kameron, 2007; Siebold, 2007) bei neigiamai siejasi su praleistų darbo dienų skaičiumi bei lankymuisi pas gydytojus (Siebold, Mikael, 2005).

Vis dėlto tikėtina, kad sutelktumo ir veiklos efektyvumo ryšys gali būti abipusis. Aukšti veiklos rezultatai gali sukelti daugiau teigiamų emocijų, kurios skatins karius ir toliau palaikyti glaudžius tarpusavio santykius, stipriau identifikuotis su savo komanda ir pan., t.y. didins komandos sutelktumą. Vadinasi, ne tik sutelktumas veikia veiklos efektyvumą, bet ir atvirkščiai – pastarieji gali veikti sutelktumo lygį.

Trečioji priežastis, kodėl sutelktumas toks svarbus karo psichologijoje - tai įrodymai, kad sutelktumas veikia karių motyvaciją. F.J. Manning (1991), kalbėdamas apie sutelktumo svarbą vykdant karines užduotis, pateikia Vokietijos Vermachto pavyzdį. Jis teigia, kad maži vokiečių kariuomenės daliniai, numatydami neišvengiamą savo šalies pralaimėjimą kare, ištvėringai laikėsi kartu ne dėl stiprių idealoginių įsitikinimų, o dėl artimų tarpusavio santykių. Šiuolaikiniai praktikoje dirbantys specialistai ieško būdų, kaip panaudoti

sutelktumą didinant karių motyvaciją likti kariuomenėje ir efektyviai vykdyti jiems skiriamas užduotis. Šis klausimas ypač aktualus, kuomet kalbama apie tarptautines operacijas ar karus, vykstančius ne gimtojoje karių šalyje. Tokiais atvejais tiek žiniasklaida, tiek visuomenė dažnai užduoda klausimą, kodėl kariai dalyvauja konfliktuose, kuriuos sukėlė svetimos tautos. Nustatyta, kad tuomet, kai tarptautinė operacija neigiamai vertinama gimtojoje ir / ar toje šalyje, kurioje ji vykdoma, karių motyvacija dalyvauti joje žymiai sumažėja. Motyvaciją sumažina ir neaiškus, tolimas operacijos tikslas, sunkiai pasiekiamas operacijos sėkmė, netinkami komandos lyderiai (Britt, Dickinson, 2006). Daroma išvada, kad tokiais atvejais karinio vieneto sutelktumas gali būti pagrindinis veiksnys, didinantis karių motyvaciją įsitraukti į užduočių vykdymą (Siebold, Lindsay, 1999).

Sutelktumo ir karių motyvacijos ryšio tyrimų rezultatai taikomi ir praktikoje. G. L. Siebold ir S. Mikael (2005) pateikia Suomijos krašto apsaugos organizavimo atvejį. Suomijoje karinė tarnyba yra privaloma vyrams nuo 18 iki 60 metų ir vidutiniškai trunka apie 6 mėn. Pagrindinis jos tikslas - paruošti karinius vienetus (komandą), kuri veiktų kartu prasidėjus kariniams konfliktams. Į rezervą išėję kariai kviečiami atnaujinti savo žinias po 5-7 metų ir paprastai mokosi tokiam pačiame vienete, kuriam priklausė ir anksčiau. Remiamasi prielaida, kad komandos sutelktumas, kuris išlaikomas surenkant karius į tuos pačius vienetus po kelerių metų, ne tik pagerina veiklos efektyvumą, bet ir padidina karių motyvaciją dalyvauti mokymuose.

Visgi sutelktumas, išmatuotas vienu laiko momentu, gali nedaug pasakyti apie komandos sutelktumą kitu laiko momentu. Sutelktumas – dinamiškas komandas apibūdinantis kintamasis (Carron 2002a,b), kurio kitimas laike panašus į U formos kreivę. G.L. Siebold (2006), remdamasis longitudinaliais tyrimais nurodo, kad tik susikūrusi komanda paprastai pasižymi aukštu sutelktumo lygiu, kuris pradeda kristi po 60-90 dienų ir krenta dar metus po komandos susikūrimo. Pasiekęs dugną antraisiais komandos funkcionavimo metais, sutelktumo lygis vėl ima kilti ir grįžta iki pradinio arba pasiekia dar aukštesnį lygį. Kyla klausimas,

kodėl tik susibūrusiai komandai būdingas aukštas sutelktumo lygis? Nors egzistuoja keletas sutelktumą aiškinančių požiūrių, daugiausiai empirinio palaikymo susilaukia „kolektyvinio gėrio“ požiūris. Jis teigia, kad visi komandos nariai suvokia, jog sutelktumas jiems yra naudingas, nes pagerina užduoties atlikimą ir padidina tikimybę išgyventi (Kviz, 1978, cit. pgl. Siebold, 2006). Tad komandos nariai yra linkę elgtis taip, kad išlaikytų ir padidintų sutelktumą. Kuo svarbesnė ir pavojingesnė užduotis, tuo daugėja įvairių komandos taisyklių bei normų, kuriomis reguliuojamas elgesys, ir dar labiau didėja komandos sutelktumo lygis. Šį požiūrį patvirtina ne tik nustatytas aukštas sutelktumo lygis pačioje komandos formavimosi pradžioje (kariai nuo pat pradžių žino, kad ryšiai su kitais turės naudos), bet ir streso tyrimai, kurie rodo, kad išoriniai stresoriai, kylantys dėl aplinkos veiksnių, padidina sutelktumo lygį, tuo tarpu vidiniai stresoriai, kurių šaltinis komandos narių tarpusavio bendravimas, sutelktumo lygį mažina (Griffith, Vaitkus, 1999). Be to, sutelktumas garantuoja komandos nariams didesnę socialinę paramą, pasitikėjimą bei emocinių poreikių patenkinimą (Wilson et al., 2007), todėl žmonės yra linkę ne tik likti sutelktose komandose, bet ir vykdyti jiems skiriamas užduotis.

Apibendrinant galima teigti, kad nepaisant prieštaringų sutelktumo sampratų, nesutarimų dėl geriausių sutelktumo matavimo metodų, sutelktumas neginčijamai siejasi su komandos veiklos efektyvumu, komandos narių savijauta, motyvacija ir psichine sveikata. Todėl norint įvertinti komandą, labai svarbu turėti ir jos sutelktumo vertinimą.

#### **1.2.4 Kognityviniai komandos veiklos efektyvumo veiksniai: apibendrinimas**

Psichologinėje literatūroje išskiriama nemažai komandos veiklos efektyvumą lemiančių kognityvinių veiksnių, tačiau kai kuriuos iš jų nėra lengva aiškiai apibūdinti ir atskirti vieną nuo kito. Diskutuojama, ar suvoktas komandos

pajėgumas skiriasi nuo suvokto kolektyvinio efektyvumo, koks komandos bendrų psichinių modelių ir komandos situacijos įsisąmoninimo ryšys, nemažai klausimų kyla dėl komandos sutelktumo sampratos ir jo įvertinimo būdų. Toks daugiaprasmiškumas skatina išskirti veiksnius, kuriuos būtų galima pakankamai aiškiai apibūdinti, nesunkiai įvertinti, be to, kurie būtų susiję tarpusavyje ir leistų prognozuoti komandos veiklos efektyvumą. Kadangi suvoktas individualus (Aš), kolektyvinis efektyvumas, taip pat komandos sutelktumas daugiau ar mažiau atitinka šiuos reikalavimus (Kozub, McDonnel, 2000; Heuze et al., 2006), manytume, kad šiuo metu juos galima laikyti svarbiausiais kognityviniais komandos reiškiniiais.

### **1.2.5. Emociniai komandos veiklos efektyvumo veiksniai**

Kalbant apie emocinius komandos veiklos efektyvumo veiksnius, visų pirma, reikia pabrėžti, kad jiems iki šiol yra skiriama labai mažai dėmesio (Jordan, Troth, 2004; Reus, Liu, 2004; Blascovich, Hartel, 2008; Smith, Mackie, 2008). Pavyzdžiui, T.H. Rasmussen ir H.J. Jeppesen (2006), išanalizavę 2000-2005 m. psichologijos žurnaluose paskelbtus mokslinius straipsnius, nurodo, kad dažniausiai buvo tyrinėjami kognityviniai komandos veiklos efektyvumo veiksniai, o emociniai – tik atskirais atvejais (jeigu kognityviniai veiksniai buvo nagrinėjami mažiausiai 28 tyrimuose, tai emociniai – vos 3-se).

Antra, analizuojant emocinių komandos reiškinių sąvokas kyla dar daugiau painiavos nei analizuojant kognityvinius veiksnius. Apskritai kyla sunkumų atskiriant emocinius veiklos efektyvumo veiksnius nuo kognityvinių. Ir tai natūralu, nes emociniai išgyvenimai yra kognityvinių procesų (pvz., vieno arba kito įvykio interpretacijos, situacijos įvertinimo, standartų formavimo, elgesio padarinių numatymo ir pan.) padarinys (Bandura et al., 1999; Mischel, Shoda, 1995), antra, socialinių sąveikų metu kilę emociniai išgyvenimai veikia šių

sąveikų pobūdį, socialinės informacijos apdorojimą, iškeltų tikslų siekimą, savireguliacijos ypatumus, padeda arba trukdo komandos atliekamai veiklai ir t.t. (Mischel, Shoda, 1995; Reus, Liu, 2004). Galima sakyti, kad žmogui svarbios informacijos apdorojimas yra tarytum “pakrautas” emocijomis (pvz., žinios apie save ar savo ateitį visada yra “karštos ir emocinalios”). Be to, emociniai išgyvenimai gali atspindėti biologinį pagrindą turinčius individualius skirtumus ir dėl to turėti skirtingą poveikį informacijos apdorojimo strategijoms. Atsižvelgiant į šiuos argumentus kai kurie autoriai nurodo, kad mes turime analizuoti ne kognicijas ir emocinius išgyvenimus atskirai, bet bendrus kognityvinius-afektyvius asmenybės sistemos vienetus ir jų organizaciją, kuri atspindi bendrą žmogaus patirtį, socialinio mokymosi istoriją bei paveldėtus genetinius-konstitucinius pagrindus (Mischel, Shoda, 1995). Analizuojant karinės komandos kognityvinius ir emocinius reiškinius tokio sisteminio požiūrio kol kas akivaizdžiai trūksta.

Kita vertus, įsigilinus į kai kurių emocijų komandos reiškinių apibūdinimą, galima pastebėti itin glaudžią emocijų ir kognicijų sąveiką. Pavyzdžiui, kaip vienas iš svarbiausių komandos emocijų reiškinių išskiriamas pasitikėjimas komanda, kuris siejamas su veiklos efektyvumu ne tik įprastomis (DeJong, Elfring, 2010; Lee et al., 2010), bet ir ekstremaliomis situacijomis (Campbell et al., 2010). Manoma, kad pasitikėjimas komanda apima pozityvius asmens lūkesčius ir emocijas, kylančias žinant, kad esi priklausomas nuo kitų žmonių veiksmų. Ši pasitikėjimo komanda samprata atspindi tris aspektus (Sweeney et al., 2009; Lee et al., 2010a): 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 matome, du pirmieji šio vadinamo „emocinio“ kintamojo aspektai iš tikrųjų yra kognityviniai dariniai. Palyginus pasitikėjimo komanda ir anksčiau minėto sutelktumo apibūdinimą, galima išvelgti panašumą, nes sutelktumas suprantamas kaip savęs priskyrimas komandai ir

malonumas žinant, kad esi komandos dalis (t.y. ir šiuo atveju apjungiami tiek emociniai, tiek ir kognityviniai aspektai).

Kitų dažnai išskiriamų emocijų komandos reiškinį taikymas taip pat sukelia daugiau ar mažiau problemų. Tarkim, komandos patrauklumas kai kurių autorių yra laikomas vienu iš identifikacijos su komanda aspektų (Grossbard et al., 2009) ir apibūdinamas kaip emocinis susietumas su komanda, atsirandantis dėl komandos nario panašumo į kitus komandos narius (Lea et al., 2007). Remiantis šiuo požiūriu galima sakyti, kad komanda tampa patraukli tada, kai asmuo kitus jos narius vertina kaip turinčius panašias vertybes, siekiančius panašių tikslų ir pan. Suvokus minėtus panašumus, išgyvenamos teigiamos emocijos. Dar vienas emocinis komandos reiškinys – pasitenkinimas komanda – kartais laikomas vienu iš sutelktumo (Moran, 2004), o kartais – vienu iš identifikacijos su komanda aspektų (Blaskovich, Hartel, 2008). Iš pateiktų apibūdinimų darosi aišku, kad komandos patrauklumas ir pasitenkinimas komanda turėtų apimti tiek kognityvinius, tiek emocinius aspektus, be to, abi šios sąvokos pasižymi nepakankamai apibrėžtu turiniu, todėl jas sunku atskirti nuo kitų sąvokų bei atlikti atitinkamus empirinius tyrimus.

Mūsų manymu, bene aiškiausias emocinis komandos funkcionavimo aspektas susijęs su patiriamu stresu ir jo įveika. Kariuomenė yra neatskiriama nuo streso. Dar Pirmojo Pasaulinio karo metu pastebėta, kad vieniems kariams po patirto po mūšio streso išsivysto įvairių sutrikimų simptomai, o kitų karių savijauta išlieka nepakitusi arba net pagerėja. Vėliau buvo nustatyta, kad šie skirtumai susiję su tam tikromis individualiomis savybėmis, iš kurių viena – atsparumas stresui (Lazarus, 2006). Atsparumą stresui galima apibūdinti kaip gebėjimą kontroliuoti savo emocijas, mintis ir elgesį susidūrus su stresoriais, kitaip tariant, tai gebėjimas nepatirti neigiamų streso padarinių (Lee et al., 2010b). Ne tik atskiras asmuo, bet ir komanda gali būti atsparesnė stresui, jeigu probleminę situaciją interpretuos kaip negrėsmingą arba vertins save kaip galinčią įveikti jos reikalavimus (Lazarus, 2006). Tai rodo, kad tiek patiriamas stresas, tiek

atsparumas stresui taip pat yra susijęs ne tik su emociniais, bet ir su kognityviniais aspektais. Kita vertus, labai svarbu, jog tyrimų rezultatai rodo, kad atsparumas stresui ir streso lygis yra tiesiogiai susiję tiek su atskiro individo, tiek su žmonių grupės atliekamos veiklos efektyvumu (Lazarus, 1993; Chang, Fong, 2007; Lee et al., 2010a). Taip pat nustatyta, kad komandos narių patiriamas stresas susijęs su pasitikėjimu komanda. Pavyzdžiui, A. Costa ir bendraautorai (2001), ištyrę organizacijose realiai veikiančias komandas, atskleidė, kad pasitikėjimas komanda yra teigiamai susijęs su atliekamos veiklos rezultatais, antra, neigiamai siejasi su patiriamu stresu (kitaip tariant, kuo mažesnis pasitikėjimas komanda, tuo daugiau streso patiria komandos nariai). Panašius rezultatus gavo ir kiti autoriai (žr. Chang, Fong, 2007; Lee et al., 2010b).

Apibendrinant galima pasakyti, kad nors pastaruoju metu susidomėjimas emocinių veiksnių įtaka komandos veiklos efektyvumui didėja, tačiau kol kas trūksta empirinių tyrimų, kurių atlikimą apsunkina ir nepakankamas emocinių komandos reiškinių apibrėžtumas. Tokia situacija neturėtų stebinti, nes tik pastaraisiais metais imta kalbėti apie tai, kad emociniai išgyvenimai gali skirtis priklausomai nuo to, ar situaciją vertina atskiras asmuo, ar jis yra grupės / komandos narys (Iyer, Leach, 2008). Santykinai aiškesniais ir šiuo metu geriau ištyrinėtais komandos emociniais veiklos efektyvumo veiksniais galima laikyti komandos patiriamą stresą ir pasitikėjimą komanda. Taip pat reikia pažymėti, kad tarp šių reiškinių nustatytas pakankamai stiprus tarpusavio ryšys. Mūsų manymu, tai leidžia išskirti patiriamą stresą ir pasitikėjimą komanda kaip svarbiausius emocinius komandos veiklos efektyvumo veiksnius. Tiesa, dar nepakankamai aišku, koks šių ir kitų emocinių veiksnių santykis su kognityviniais veiksniais.



### 1.2.6. Pasitikėjimo komanda reikšmė kariuomenėje

Nepaisant to, kad kai kurie autoriai teigia, kad pasitikėjimas yra pagrindinis veiksnys, kodėl kariai vykdo įsakymus, komandos interesus iškelia aukščiau savo ir būna pasiryžę aukoti net savo gyvybę (Sweeney et al., 2009), pasitikėjimo tyrimų kariuomenėje atlikta labai mažai. Dažniausiai pasitikėjimo problema nagrinėjama tik teoriškai (Adams et al., 2003; Wilson et al. 2007; Lester, Vogelgesang, 2012), o didžioji empirinių tyrimų dalis analizuoja karių pasitikėjimą tiesioginiu vadu (Sweeney et al., 2009; Campbell et al., 2010). Nagrinėjant pasitikėjimo komanda problemą, dažniausiai apklausiamos iš studentų savanorių sudarytos komandos, o tyrimo rezultatai taikomi karinių komandų funkcionavimui paaiškinti (Lyons et al., 2011a,b; Stokes et al., 2011). Tačiau, kaip jau minėta, dirbtinai suformuotos trumpalaikės komandos dažnai neatspindi realiomis sąlygomis veikiančių ilgalaikių komandų ypatumų (DeJong, Elfring, 2010), be to, rezultatus, gautus kitose srityse, karinėms komandoms rekomenduojama taikyti labai atsargiai (Blascovich, Hartel, 2008). Mums pavyko rasti tik kelis empirinius tyrimus, kuriuose nagrinėjant pasitikėjimą komanda šių problemų būtų išvengta.

Viename tokių empirinių tyrimų A.Y. Lee ir bendraautoriai (2011a) kėlė prielaidą, kad pasitikėjimas remiasi dviem pagrindiniais šaltiniais: a) *asmens polinkiu pasitikėti*, kuris yra predispozicinis ir laikui bėgant beveik nekinta; b) *suvoktu kito asmens patikimumu*, kuris gali kisti laike priklausomai nuo situacijos. Šie autoriai manė, kad abu pasitikėjimo šaltiniai gerai prognozuoja karių komandos veiklos efektyvumą. Atliktas tyrimas parodė, kad tik suvoktas kitų komandos narių patikimumas leidžia numatyti komandos veiklos rezultatus. Asmens polinkis pasitikėti su komandos veiklos efektyvumu nebuvo susijęs.

G. Luria (2010) apklausęs 2500 karių nustatė, kad pasitikėjimas savo skyriaus vadu ir kitais skyriaus kariais buvo neigiamai susijęs su mokymų metu

patirtomis fizinėmis traumomis ir teigiamai susijęs su karių išgyvenamomis pozityviomis emocijomis. Autorius taip pat teigia, kad išgyvenamos pozityvios emocijos kaip mediatorius veikia pasitikėjimo komanda ir patirtų fizinių traumų ryšį.

Minėtieji tyrimai iliustruoja labai svarbius pasitikėjimo komandaproblemos kariuomenėje aspektus. Pirma, tik suvoktas komandos narių patikimumas yra susijęs su veiklos efektyvumu. Be to, patikimumas su veiklos efektyvumu yra susijęs ne tiesiogiai, o tarpininkaujant komandos narių bendradarbiavimui. Suvoktas kito komandos nario patikimumas sumažina netikrumą ir baimę, kad kitas gali tavimi pasinaudoti (Tanghe et al., 2010). Asmuo, suvokdamas kitą komandos narį kaip patikimą, elgiasi taip, kad ir pats sumažintų kito asmens baimę ir netikrumą, t.y. skatina, kad juo būtų pasitikima. Taigi pasitikėjimas komandoje vystosi vykstant abipusiam ciklui, kitaip tariant, esant socialiniams mainams (Sweeney et al., 2009; Mach et al., 2010). Antra, pasitikėjimas komandoje neatsiranda staiga, nors tam tikrą jo lygį kariai jaučia dar net neturėdami informacijos, kad kitais tikrai galima pasitikėti. Pavyzdžiui, tik patekęs į naują skyrių, karys vykdys jam paskirtą užduotį, nes remdamasis žiniomis apie kitų karių ir vadų užimamas pareigas darys prielaidą, jog vadas ir kiti kariai yra įsipareigoję jam padėti prireikus. Tačiau kuo ilgiau skyrius veikia kartu, tuo pasitikėjimas komanda didėja arba mažėja priklausomai nuo to, kaip aplinkiniai atliepia esamus lūkesčius (Lester, Vogelgesang, 2012).

Šie keli kariuomenėje atlikti empiriniai tyrimai rodo, jog pasitikėjimas komanda iš tikro yra svarbus karinių komandų veiklos efektyvumo veiksnys. Tyrimų, susijusių su pasitikėjimu komanda, trūkumą galima būtų aiškinti tuo, kad ilgą laiką manyta, jog pasitikėjimas yra vienas iš moralės aspektų. Vis tik daugėja įrodymų, kad pasitikėjimas komanda yra susijęs ne tik su veiklos efektyvumu, bet ir su kitomis teigiamomis pasekmėmis, – tai pakankamas argumentas pasitikėjimą nagrinėti kaip atskirą reiškinį.

### 1.2.7. Karių patiriamas stresas

Stresas itin svarbus reiškinys kalbant tiek apie karių komandos veiklos efektyvumo veiksnius, tiek apie kariuomenę apskritai. Pirmosios sistemingos žinios apie stresą ir potrauminio streso sutrikimą buvo gautos tyrinėjant būtent karius (Lazarus, 1993, 2000). Antrasis Pasaulinis karas ypač paskatino streso ir jo pasekmių tyrimus. Kariuomenės vadovybė pastebėjo, kad stresas, patirtas mūšio lauke, padidindavo karių sužeidimo ar žūties tikimybę bei sumažindavo karinio vieneto funkcionavimo efektyvumą. Pavyzdžiui, dažnai kariai, patekę į apšaudymą ar bombardavimą, sustingdavo arba apimti panikos imdavosi neadekvačių, chaotiškų veiksmų (Lazarus, Folkman, 1984). Vietnamo karo metu streso tyrimai buvo intensyviai tęsiami. Ieškota būdų, kaip atrinkti stresui atsparius karius arba kaip pagerinti karių funkcionavimą susidūrus su stresu, taip pat imta plačiau pripažinti potrauminio streso sutrikimą (Lazarus, 2000).

Šiuolaikiniai streso tyrinėjimai, prasidėję nuo R.S. Lazarus darbų, rodo, kad svarbu tyrinėti ne tik stiprius stresorius (trauminius arba ekstremalius įvykius), kurie sukelia stresą beveik kiekvienam su jais susidūrusiam, bet ir silpnesnius, į kuriuos reakcija daugiau susijusi su žmogaus kognityviniais ypatumais bei socialine aplinka (Lazarus, Folkman, 1984; Lazarus, 2006). Nepaisant to, kad kariai dažniau nei kiti žmonės susiduria su pavojingomis, ekstremaliomis ar traumuojančiomis situacijomis, jie pakankamai patiria ir mažesnių kasdienio gyvenimo stresorių tiek tarnyboje, tiek namuose (Deans, Byrne, 2007). Taigi karių streso tyrimai neturėtų apsiriboti tik potrauminio streso sutrikimo sritimi, svarbu atsižvelgti ir kasdieninių stresorių reikšmę.

Kiekviena šalis, kurioje vyksta kariniai konfliktai, arba kuri siunčia savo karius į tarptautines operacijas (tarp jų ir Lietuvos Respublika), domisi tokių konfliktų arba operacijų pasekmėmis. Pirmiausia, siekiama nustatyti, kokią įtaką patirtas stiprus stresas turi karių psichinei sveikatai. Nurodoma, kad nuo 1 iki 20

proc. karių, dalyvavusių tarptautinėse operacijose, išsivysto potrauminio streso sutrikimas (Orsillo et al., 1998; Dirkzwager et al., 2005; Elhai, 2007; Michel et al., 2007). Naujausi tyrimai liudija, kad 19-44 proc. karių, grįžusių iš „Irako laisvės“ arba „Afganistano atkūrimo“ operacijų turi ryškių psichikos sutrikimo požymių (Armistead – Jehle et al., 2011). Nors psichikos sutrikimų mastai labai priklauso nuo šalies, kurioje vyksta operacija, pačios operacijos ypatumų (daugiau sutrikimų randama iš misijų Irake ar Afganistane grįžusiųjų karių grupėse), karių atliekamų funkcijų (mažiau sutrikimų patiria medicinos personalas nei kariai, dalyvavę ginkluotuose susirėmimuose), nuo psichologinės pagalbos kiekio, kuri buvo suteikta (skubiai po traumuojančio įvykio suteikta pagalba sumažina sutrikimo požymių skaičių), taip pat įvertinimo laiko (iškart ar praėjus tam tikram laikui po misijos) (Deahl et al., 2001; Shigemura, Nomura, 2002; Maguen, 2008), vis dėlto matyti, kad karinių veiksmų metu patirtas stresas turi išsiskiriančias pasekmes.

L. McDougall ir P.D. Drummond (2010) apibendrinami streso reikšmę kariuomenėje teigia, kad karinė tarnyba sukelia daug streso netgi tada, kai nesusiduriama su ekstremaliais, traumuojančiais įvykiais. Stresą sukelia santykiai su vadais ir kitais kariais, izoliacija, didelis fizinis krūvis, miego ir prasmingos veiklos stoka, nuobodulys, ribotos bendravimo su artimaisiais galimybės ir kt. Minėtieji autoriai pažymi, jog kariai, besiskundžiantys didele įtampa tarnyboje, nurodo aukštesnius nei vidutiniai psichiatrinių sutrikimų požymius, pasižymi dažnesniais nerimo, liūdesio, pykčio, nevilties, nuobodulio, nuovargio, vienišumo išgyvenimais, yra linkę daryti daugiau pavojingų klaidų, sunkiau sukonzentruoja dėmesį bei prasčiau sprendžia iškilusias problemas. Kuomet visai karių komandai būdingas aukštas streso lygis, jai būdingas ir menkas pasitenkinimas tarnyba, žemas komandos sutelktumas, prastas suvokto kolektyvinio efektyvumo vertinimas bei nedideli veiklos rezultatai (McDougall, Drummond, 2010).

Kaip matyti iš minėto tyrimo, karo psichologijoje stresas naudojamas ne tik individo, bet ir grupės / komandos būsenai apibūdinti. Stresas, remiantis R.S. Lazarus ir S. Folkman (1984), suprantamas kaip individo ar grupės / komandos

suvokiama fizinė arba psichosocialinė grėsmė, galinti kilti tiek pačioje grupėje / komandoje, tiek už grupės / komandos ribų (Griffith, Vaitkus, 1999). Individualiai patiriamas stresas dažniausiai tyrinėjamas kalbant apie stresinių įvykių, jų trukmės, intensyvumo, netikėtumo, nuostolių dydžio įtaką kario savijautai ir psichinei sveikatai (Solomon et al., 1991; Maguen et al., 2008; McDougall, Drummond, 2010; Jones et al., 2012). Tuo tarpu kai kalbama apie lyderystės (Campbell et al., 2010), tarpusavio konfliktų (Jex, Thomas, 2003), komandos struktūros (pavyzdžiui, centralizuota vs. decentralizuota) (Gorman et al., 2006) įtaką karių patiriamam stresui arba kuomet ieškoma streso ir veiklos efektyvumo, sutelktumo, pasitikėjimo komanda ryšių (Griffith, Vaitkus, 1999; Espevik et al., 2006; Ahronson, Cameron, 2007), stresas naudojamas nebe kaip individualus, bet kaip komandos reiškinys.

Apibendrinant galima teigti, kad ilga streso kariuomenėje tyrinėjimų istorija rodo, jog karių patiriamas stresas yra svarbus veiklos efektyvumo veiksnys kalbant ne tik apie atskirą karį, bet ir apie karių komandas. Be to, reikšmingas yra ne tik itin stiprus stresas, kylantis ekstremaliose, traumuojančiose situacijose, – ne ką mažiau reikšmingi ir kasdieniai stresoriai, su kuriais neišvengiamai susiduria kariai.

### **1.2.8. Elgesio veiklos efektyvumo veiksniai**

Elgesio veiklos efektyvumo veiksniai apima tris pagrindinius komandose vykstančius procesus: komunikaciją, koordinaciją ir kooperaciją (Wilson et al., 2007). Komunikacija – tai vienu komandos narių informacijos perdavimas kitiems (informacijos siuntėjo ir gavėjo tarpusavio sąveika). Koordinacija atspindi pastangas, kurių dėka komandos nariai tarpusavyje suderina savo veiksmus siekdami iškeltų bendrų tikslų. Kooperacija – tai komandoje vykstanti pagalba vienas kitam. Manoma, kad komunikacijos, koordinacijos ir kooperacijos

ypatumai gali prognozuoti komandos veiklos efektyvumą (Blascowich, Hartel, 2006; Espevik et al., 2006). Tačiau kadangi žmonių elgesio ypatumai priklauso nuo suaktyvintų kognityvinių ir emocinių reiškinių (Mischel, Shoda, 1995), t. y. elgesys yra kognityvinių ir emocinių veiksmų *padarinys* (pavyzdžiui, pasitikėjimas komandos nariais pagerina komandos narių bendradarbiavimą) (Tanghe et al., 2010), elgesio veiksmų šiame darbe netirsime. Kita vertus, žmonių elgesys ne visuomet atspindi jų emocijas ir įsitikinimus (Zhou et al., 2009), todėl ieškant komandos veiklos efektyvumo veiksmų dažniausiai tyrinėjami pastarieji (Rasmussen, Jeppesen, 2006; Wilson et al., 2007).

### **1.3. Karinių komandų veiklos efektyvumo veiksniai: galimos tarpusavio sąsajos**

Aišku, kad norint numatyti komandos veiklos efektyvumą, reikia įvertinti ne tik atskirus komandos reiškinius, bet ir jų tarpusavio sąveiką. Tačiau, kaip jau buvo minėta, informacijos apie šias sąsajas labai trūksta. Paprastai tyrinėjama, kaip sutelktumas, suvoktas kolektyvinis efektyvumas, pasitikėjimas komanda arba patiriamas stresas siejasi su veiklos efektyvumu (Bandura et al., 1980; Carron et al., 2002a; Jex, Thomas, 2003; Katz-Navon, Erez, 2005; Lee et al., 2010). Kitais atvejais ieškoma sąsajų tarp įvairių komandos reiškinių: komandos sutelktumo ir suvokto kolektyvinio efektyvumo (Kozub, McDonnell, 2000; Heuze et al., 2006; Lent et al., 2006; Alavi, McCormick, 2008), komandos sutelktumo ir patiriamo streso (Ahronson, Kameron, 2007), pasitikėjimo komanda ir sutelktumo (Sweeney et al., 2009), tarp suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo (Alavi, McCormick, 2008; Borgogni et al., 2010). Minėtų tyrimų rezultatai leidžia kelti prielaidą, kad sutelktumas, pasitikėjimas komanda, suvoktas kolektyvinis bei Aš efektyvumas ir patiriamas stresas leidžia numatyti komandos veiklos efektyvumą, be to, tarpusavyje yra susiję statistiškai reikšmingais ryšiais.

Kitų empirinių tyrimų rezultatai rodo, kad komandos veiklos efektyvumas ir minėtieji veiksniai gali būti susiję ne tik tiesioginiais, bet ir netiesioginiais ryšiais. Pavyzdžiui, remdamiesi atlikto metaanalitinio tyrimo duomenimis, A.V. Carron ir bendraautoriai (2002a) nurodo, kad komandos sutelktumo ir veiklos efektyvumo ryšį gali įtakoti tokie tarpiniai kintamieji kaip suvoktas Aš efektyvumas ir / ar kolektyvinis efektyvumas. Šią prielaidą patvirtina ir empirinių tyrimų duomenys, kurie liudija, kad komandos sutelktumas veikia suvoktą kolektyvinį efektyvumą, o šis – veiklos efektyvumą (Carron et al., 2002b). Šio tyrimo autoriai pažymi, kad sunku vienareikšmiškai paaiškinti, kodėl suvoktas kolektyvinis efektyvumas veikia sutelktumo ir veiklos efektyvumo ryšį. Remiantis socialinės identifikacijos požiūriu (Stets, Burke, 2000), galima kelti prielaidą, kad esant žemam komandos sutelktumui, t.y. kai abipusių ryšių komandoje yra mažai, daugiausia bendraujama mažose grupėse (pvz., diadose ar triadose), dėmesys kreipiamas į šių grupių narių turimas kompetencijas ir jų gebėjimą susidoroti su iškeltomis užduotimis. Kiti komandos nariai, kurie nepriklauso tokioms mažosioms grupėms, yra daugiau ar mažiau ignoruojami arba nuvertinami kaip išorinės grupės atstovai. Tokiu atveju komandos suvoktas kolektyvinis efektyvumas bus santykinai žemas. Ir priešingai, kuo abipusių ryšių tinklas komandoje yra platesnis, t.y. kuo daugiau visi komandos nariai bendrauja tarpusavyje, tuo aukštesnis yra komandos suvoktas kolektyvinis efektyvumas (Hirschfeld et al., 2005; Alavi, 2008). Kadangi ne vieno empirinio tyrimo metu nustatyta, kad didesnis suvoktas kolektyvinis efektyvumas yra susijęs su geresniais veiklos rezultatais (Bandura, 1980; Heuze et al., 2006; Lent et al., 2006; Feltz et al., 2008), galima pagrįstai manyti, kad sutelktumas gali skatinti aukštesnio kolektyvinio efektyvumo formavimąsi, o šis – didesnę veiklos efektyvumą.

Kiti autoriai, apklausę JAV karių, dalyvavusių mūšiuose Irake, nustatė, kad pasitikėjimas komanda skatina komandos sutelktumą ir yra statistiškai reikšmingai susijęs su veiklos (problemų sprendimo) efektyvumu (Sweeney et al., 2009). Tad kad atsirastų sutelktumas, kiekvienas komandos narys pirmiausia turi

pasitikėti savo komanda (Reus, Liu, 2004; Ryan, 2008; Siebold, 2007; Sweeney et al., 2009). Tiesa, kai kurie autoriai nurodo, kad aukštas sutelktumas gali atsirasti ir žemo pasitikėjimo sąlygomis (Kirke, 2010). Tačiau tai būdinga trumpalaikėms, į vienkartinės užduoties atlikimą orientuotoms komandoms. O kuo ilgiau komanda veikia kartu, tuo pasitikėjimo komanda reikšmė yra didesnė (DeJong, Elfring, 2010). Tokią tendenciją galima paaiškinti tuo, kad pasitikėjimas sumažėja, kada komanda turi atlikti visiškai naują užduotį ir / ar atsiduria daugiaprasmiškoje situacijoje (Lee et al., 2010a). Tais atvejais, kai komanda ilgai veikia kartu ir turi sukaupusi pakankamai patirties, mažėja tikimybė, kad ji susidurs su visiškai nepažįstama situacija arba nauja užduotimi. Tokios komandos nariai linkę daugiau paremti vienas kitą, o tai skatina tarpusavio pasitikėjimą. Kuomet pasitikima komanda ir jos nariai vertinami kaip bendradarbiaujantys, komandoje atsiranda ir palaikoma daugiau tarpusavio ryšių, didėja ir komandos sutelktumas.

Kita vertus, kuo daugiau laiko komandos nariai praleidžia kartu, tuo daugiau didėja ir suvokto kolektyvinio efektyvumo lygis (Shamir et al., 2000). Be abejo, suvoktą kolektyvinį efektyvumą lemia ne tik kartu praleistas laikas, bet ir augantis pasitikėjimas komanda (Alavi, McCormick, 2008) bei mažėjantis tarpasmeninių konfliktų skaičius (Jex, Thomas, 2003). Suvoktas kolektyvinis efektyvumas taip pat susijęs su suvoktu Aš efektyvumu, nes komandos narys, vertindamas komandos gebėjimą atlikti užduotį, įvertina ir galimą savo indėlį. Suvoktas Aš bei kolektyvinis efektyvumas gali būti perimamas ir stebint kitus karius, tad šie veiksniai yra linkę supanašėti. Apie tai leidžia kalbėti tyrėjų nustatoma statistiškai reikšminga ir aukšta suvokto Aš efektyvumo bei kolektyvinio efektyvumo koreliacija (Goddart et al., 2004; Alavi, McCormick, 2008; Borgogni et al., 2010). Be to, prognozuojant komandos veiklos efektyvumą svarbus ne tik suvoktas kolektyvinis, bet ir suvoktas Aš efektyvumas. Kai komanda turi atlikti užduotį, reikalaujančią didelės jos narių tarpusavio priklausomybės, kolektyvinis efektyvumas išryškėja kaip pagrindinis veiksnys, leidžiantis prognozuoti komandos veiklos efektyvumą (Katz-Navon, Erez, 2005).



Aš efektyvumas būna reikšmingas tada, kai komandai skiriama užduotis, kurią atlikdami jos nariai neprivalo koordinuoti savo pastangų. Tai leidžia kelti prielaidą, kad tada, kai komandos sutelktumas yra žemas, veiklos efektyvumą geriau prognozuoja suvoktas Aš efektyvumas, o kai komandos sutelktumas aukštas, svarbesnis tampa suvoktas kolektyvinis efektyvumas.

Reikia pridurti, kad suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas gali būti susiję su veiklos efektyvumu ne tik tiesiogiai, bet ir tarpininkaujant patiriamo streso lygiui. Stresas kaip tarpinis kintamasis veikia daugelyje socialinių situacijų: tarp komandos sutelktumo ir PTSD formavimosi atskiriems jos nariams (Orsillo et al., 1998; Gilbar et al., 2010), tarp artimųjų priėmimo grįžus po tarnybos tarptautinėse operacijose ir karių psichologinės gerovės (Bolton et al., 2002), tarp lyderystės formos ir komandos veiklos efektyvumo (Boies, Howell, 2009), be to, stresas yra pagrindinis tarpinis kintamasis tarp neurofiziologinių, imuninių procesų ir ligos (Lazarus, Folkman, 1984; Steptoe, 1997; Lazarus, 2006).

A. Bandura (1994), kalbėdamas apie patiriamo streso, suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo, taip pat veiklos efektyvumo ryšius, nurodo tris pagrindines šių reiškinių sąveikos sritis. Pirmiausia, labai svarbu, kaip žmogus supras ir interpretuos potencialias grėsmes, kurios gali trukdyti pasiekti iškeltą tikslą. Jei suvoktas Aš ir / ar kolektyvinis efektyvumas atlikti tam tikrą veiklą yra žemas, potencialios grėsmės interpretuojamos kaip neįveikiamos, be to, žemu efektyvumu pasižymintys žmonės didina galimas grėsmes ir nerimauja dėl dalykų, kurie gali niekuomet neįvykti (Bandura, 1994). Toks galvojimo būdas sukelia stiprų stresą ir pablogina veiklos atlikimą (Lazarus, Folkman, 1984). Ir priešingai, žmonės, kurie pasižymi aukštu suvoktu Aš ir / ar kolektyviniu efektyvumu, būna įsitikinę, kad jie gali įveikti galimas grėsmes, jiems nebūdingos įkyrios save menkinančios mintys, todėl veiklos efektyvumas būna aukštas (Bandura, 1994).

Gebėjimas kontroliuoti neigiamas, įkyrias mintis yra antroji sritis, kuri sieja stresą bei suvoktą Aš ir / ar kolektyvinį efektyvumą. Svarbu pažymėti, kad paprastai ne pačios mintys, o nesugebėjimas jas kontroliuoti sukelia stiprų stresą

(Bandura et al., 1980). Žmogus, kuris nėra įsitikinęs, kad gali įveikti įkyrias nemaloniais mintis, patiria stresą ne tik todėl, kad susidūrė su grėsminga situacija, bet ir todėl, kad nesijaučia galintis kontroliuoti savo savijautą (Bandura, 1984). Padidėjęs stresas, savo ruožtu, dar labiau pablogina veiklos efektyvumą.

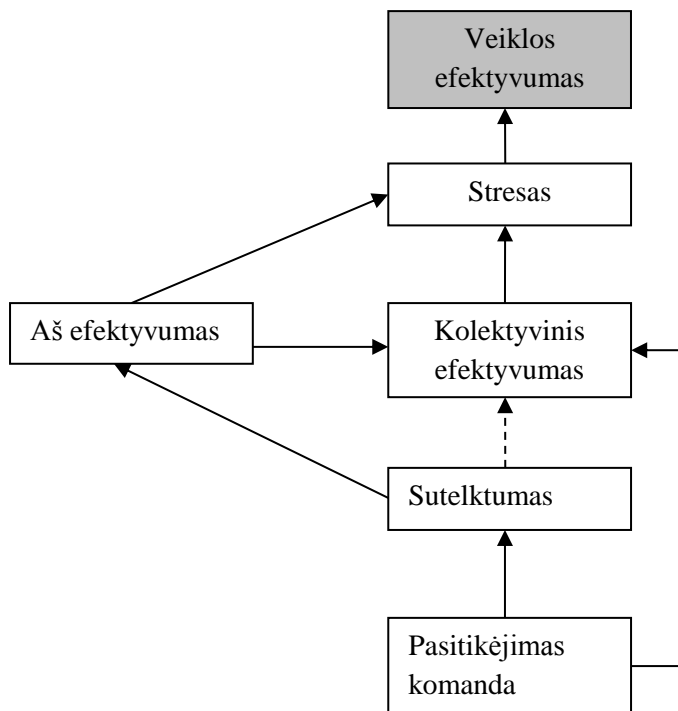
Trečia sritis, kurioje suvoktas Aš ir / ar kolektyvinis efektyvumas gali padidinti arba sumažinti patiriamą stresą, yra susijusi su veiksmis, kurių žmogus imasi patekęs į grėsmingą situaciją. Kuo didesnis suvoktas Aš ir / ar kolektyvinis efektyvumas įgyvendinant veiksmus, kurie galėtų pašalinti grėsmingą situaciją, tuo drąsiau žmonės atlieka iškeltas užduotis, ir tuo didesnė tikimybė, kad jie patirs mažesnę stresą. Tačiau jeigu suvoktas Aš ir / ar kolektyvinis efektyvumas kontroliuoti grėsmingą situaciją yra žemas, žmogus nesiima veiksmų, kurie leistų įveikti iškilusią grėsmę, todėl veiklos efektyvumas mažėja arba užduotis iš viso neatliekama (Bandura, 1994).

Suvokto Aš ir /ar kolektyvinio efektyvumo bei patiriamo streso sąveika gali paaiškinti, kodėl vieni žmonės veikia adaptyviai ir efektyviai net itin grėsmingomis aplinkybėmis, o kitų veiklos efektyvumas tokiais atvejais labai sumažėja, jie apskritai dažniau patiria nesėkmę arba vengia sudėtingų užduočių. Ši sąveika gali būti taikoma siekiant paaiškinti tiek pavienių asmenų, tiek grupės arba komandos elgesį. Tarkim, komanda, susidūrusi su sudėtinga užduotimi, priklausomai nuo suvokto kolektyvinio efektyvumo, ją gali įvertinti kaip grėsmingą ir neįveikiamą arba kaip grėsmingą, tačiau įveikiamą (tokiu atveju patiriamas stresas bus daug mažesnis). Net jeigu užduotis vertinama kaip neįveikiama, svarbus komandos suvoktas efektyvumas kontroliuoti netinkamas mintis, kurios trukdo susikoncentruoti į užduoties atlikimą. Jeigu ir šioje srityje suvoktas kolektyvinis efektyvumas yra žemas, žymiai padidėja patiriamas stresas bei iki minimumo sumažėja užduoties atlikimo tikimybė. Tuo atveju, kai komandos manymu, užduotis yra grėsminga, bet įveikiama, ji turi įvertinti savo gebėjimą susidoroti su užduotimi. Jeigu kolektyvinis efektyvumas įveikti užduotį yra žemas, jos tiesiog gali būti vengiama arba imamasi neadekvačių veiksmų.

Tad norint prognozuoti komandos veiklos efektyvumą nepakanka įvertinti tik atskirus reiškinius,- reikia atsižvelgti ir į jų tarpusavio sąveiką bei sąveikos pobūdį (pavyzdžiui, su veiklos efektyvumu jie siejasi tiesiogiai ar netiesiogiai). Pastaruoju metu jau galima rasti nemažai tyrimų, kurių autoriai bando spręsti šią problemą (Kozub, McDonnell, 2000; Heuze et al., 2006; Lent et al., 2006; Ahronson, Kameron, 2007; Alavi, McCormick, 2008; Rennesund, Saksvik, 2010). Tačiau kadangi atskiruose tyrimuose nagrinėjama tik kelių komandos reiškinių ir veiklos efektyvumo sąveika, o įvairūs autoriai skirtingai apibūdina naudojamus kintamuosius, tokių tyrimų rezultatus sunku palyginti ir apibendrinti.

Ši problema tampa ypač aktuali tada, kai analizuojamas komandos sutelktumas arba pasitikėjimas komanda. Pavyzdžiui, P.J. Sweeney ir bendraautoriai (2009) apibūdina pasitikėjimą kaip pasitenkinimą (kuris kyla tada, kai asmuo yra priklausomas nuo kitų komandos narių) ir randa reikšmingas pasitikėjimo ir sutelktumo bei veiklos efektyvumo sąsajas. Tuo tarpu kiti autoriai (pvz., Lee et al., 2010a) apibūdina pasitikėjimą kaip teigiamus lūkesčius, susijusius su komandos narių elgesiu, ir nurodo, kad su geresniais veiklos rezultatais yra susijęs nepasitikėjimas, pasireiškiantis vienas kito elgesio kontroliavimu (t.y. akcentuojama priešingo kryptingumo sąsaja). Taigi skirtinga kintamųjų samprata ir prieštaringi tyrimų rezultatai, kuriuos sunku palyginti tarpusavyje, gali sukelti nemažai painiavos.

Mūsų manymu, sprendžiant minėtas problemas, galima pasiūlyti tokį karių patiriamo streso, sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo bei veiklos efektyvumo sąveikos hipotetinį modelį (žr. 1 pav.):



1 pav. Karių patiriamo streso, sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo bei veiklos efektyvumo sąveika: hipotetinis modelis.

Kaip rodo hipotetinis modelis, pasitikėjimas komanda numato komandos sutelktumą. Daugelis autorių pažymi, kad sutelktumas realiomis sąlygomis funkcionuojančiose komandose gali kilti tik tada, kai komandos nariai pakankamai pasitiki vienas kitu (Reus, Liu, 2004; Siebold, 2006; Ryan, 2008; Sweeney et al., 2009). Jau anksčiau minėta, kad tiek pasitikėjimas komanda, tiek sutelktumas nelemia veiklos efektyvumo tiesiogiai (DeJong, Elfring, 2010; Carron et al, 2002a). Deja, kol kas neaišku, kiek tarpinių kintamųjų gali veikti pasitikėjimo komanda ir veiklos efektyvumo ryšyje. Vis tik gana vienareikšmiškai sutinkama, kad suvoktas Aš ir / ar kolektyvinis efektyvumas čia

yra labai svarbūs (Siebold, Mikael, 2005; Carron et al., 2002b). Savo ruožtu, suvoktas Aš ir kolektyvinio efektyvumo ryšys su veiklos efektyvumu taip pat pakankamai sudėtingas – šioje sąveikoje svarbią įtaką turi patiriamas stresas (Bandura, 1994, 1999; Lazarus, 2006; Rennesund, Saksvik, 2010). Tad galima sakyti, kad tarp karių patiriamo streso, sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo bei veiklos efektyvumo egzistuoja sudėtinga tarpusavio sąveika.

Ši sąveika sudėtinga ir todėl, kad komandos lygio reiškiniai (pvz., sutelktumas) gali veikti individualius (pvz., suvoktą Aš efektyvumą), o šie per patiriamą stresą – komandos veiklos efektyvumą (Blascowich, Hartel, 2008). Jau minėta, kad esant žemam komandos sutelktumui, tikėtina, kad veiklos efektyvumą geriau prognozuoja suvoktas Aš efektyvumo lygis, o kai sutelktumas aukštas, svarbesnis tampa kolektyvinis efektyvumas (Alavi, McCormick, 2008). Dėl to modelyje sutelktumą ir suvoktą kolektyvinį efektyvumą jungia punktyrinė rodyklė, rodanti, kad ryšys yra sąlyginis.

Apibendrinant pateiktą informaciją apie karinių komandų veiklos efektyvumo veiksnius, galima įvardinti net keletą sričių, kuriose trūksta aiškumo arba gaunami prieštaringi rezultatai:

1. Apskritai nėra žinoma, kokia yra karių patiriamo streso, pasitikėjimo komanda, sutelktumo, suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo bei veiklos efektyvumo sąveika. Ar galima *visus* minėtus veiksnius susieti tarpusavyje? Kurie iš jų numato komandos veiklos efektyvumą tiesiogiai, o kurie netiesiogiai?
2. Ankstesniuose tyrimuose gauti prieštaringi rezultatai apie tai, ar galima tarpusavyje susieti komandą apibūdinančius reiškinius (sutelktumas, pasitikėjimas komanda, suvoktas kolektyvinis efektyvumas) ir individą apibūdinančius reiškinius (suvoktas Aš efektyvumas, patiriamas stresas). Kokia tokio susiejimo prasmė?

3. Nėra aišku, ar suvokto Aš efektyvumo, suvokto kolektyvinio efektyvumo ir streso sąveika yra svarbi ir karinėms komandoms. Nors A. Bandura (1995) nurodo, jog suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas stipriai veikia patiriamo streso lygį, tačiau trūksta empirinių tyrimų, kurie patvirtintų tokią sąveikos kryptį būtent *karinėse komandose*. Šios žinios ypač svarbios todėl, kad karinių komandų nariai dažniau nei kitų profesijų atstovai susiduria su dideliu streso lygiu, be to, nuolat veikia pavojingoje aplinkoje, kur yra didelė tikimybė būti sužalotam arba sužaloti kitą. Todėl kariai turi būti visiškai įsitikinę, kad galės veikti įvairiose situacijose, maža to, jie turi žinoti, kad visa komanda sugebės pasielgti tinkamai. Taip pat pabrėžiama, kad vis dar trūksta tyrimų, kurie pagrįstų suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo ryšį (Borgogni et al., 2010).
4. Nėra pakankamai aišku, kuriais atvejais komandos veiklos efektyvumui yra svarbesnis suvoktas Aš efektyvumas, o kuriais – suvoktas kolektyvinis efektyvumas. Nors nustatyta, kad abu šie veiksniai gana tiksliai numato komandos veiklos efektyvumą (Stajkovic, Luthans, 1998; Solberg et al., 2005; Hirschfeld, Bernerth, 2008, Stajkovic et al., 2009), tačiau taip pat nurodoma, kad komandos narių tarpusavio priklausomybės laipsnis gali būti pakankamai svarbi sąlyga, skirianti komandas, kurių veiklos efektyvumą tiksliau numato suvokto Aš efektyvumo lygis ir komandas, kurių veiklos efektyvumą tiksliau numato suvoktas kolektyvinis efektyvumas (Katz – Navon, Erez, 2005).
5. Trūksta informacijos apie tai, ar turintys skirtingą karinį laipsnį ir skyriuje skirtingas pareigas atliekantys kariai vienodai supranta savo komandos ypatumus, patiria vienodą stresą ir pasižymi vienodu suvoktu Aš efektyvumu. Paprastai moksliniuose kariuomenės tyrimuose šiam klausimui skiriama labai mažai dėmesio. Vis dėlto žinoti tokius atsakymus ypač svarbu svarstant tyrimo rezultatų praktinį pritaikymą. Nustačius

išsiskiriančias karių grupes, būtų galima žymiai lengviau taikyti komandos veiklos efektyvumo didinimo priemones.

## 2. Metodika

Siekiant įgyvendinti tyrimo tikslą ir uždavinius, buvo atlikti trys tyrimai. Pirmųjų dviejų tyrimų metu buvo kuriami ir tobulinami tyrimo instrumentai, per trečiąjį tyrimą surinkti pagrindiniai tyrimo duomenys.

**Pirmas tyrimas.** Per pirmąjį tyrimą buvo kuriami trys klausimynai: Karių patiriamo streso, Karių suvokto Aš efektyvumo bei Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo. Šiame etape buvo analizuojami karių pareigybiniai aprašymai, atliekamas struktūruotas interviu su dviem profesinės karo tarnybos kariais, sudaromos pradinės klausimynų versijos, kurias pildė 89 kariai (kariai pildė visas tris versijas). Remiantis karių atsakymais, klausimynai pataisyti ir papildyti.

**Antras tyrimas.** Per šį tyrimą siekta išsiaiškinti papildytų ir pataisytų Karių patiriamo streso, Karių suvokto Aš efektyvumo ir Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimynų, taip pat išverstų iš anglų kalbos Subjektyvaus sutelktumo ir Pasitikėjimo komanda skalių psichometrines charakteristikas. Apklausti 62 pirmajame tyrime nedalyvavę kariai.

**Trečias tyrimas.** Per pastarąjį tyrimą siekta išsiaiškinti karių patiriamo streso, sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo, taip pat komandų veiklosefektyvumo sąveiką. Pasirinkti trys pagrindiniai kriterijai, pagal kuriuos tiriamieji buvo atrenkami šiam tyrimo etapui. Pirmia, kariai turėjo ne tik formaliai priklausyti kokiam nors skyriui, bet kartu su juo dirbti ir / ar treniruotis kiekvieną dieną. Antra, siekiant iširti karių komandos (skyriaus) ypatumus klausimynai buvo pateikti pildyti tik skyriaus vado ir žemesnes pareigas užimantiems kariams. Dėl to į tyrimą nebuvo įtraukti kariai, kurie sudarė būrio valdymo grupę (pvz., būrio vadas, būrininkas) ir pan. Trečia, tyrime turėjo dalyvauti bent 80 proc. skyriui priklausančių karių. Pagal įvardintus kriterijus tyrimui iš 28 skyrių buvo atrinkta 160 karių.



Nors Krašto apsaugos ministerija savo nuostatuose nurodo, kad skyrių turi sudaryti 8-12 karių, tačiau kai kurie mūsų tirti skyriai (pvz., minosvaidininkų) buvo mažesni, nes tyrimo metu ne visi pareigybių etatai buvo užimti. Dėl to apklaustų skyrių dydis svyravo nuo 5 iki 10 karių, be to, į tyrimą įtraukiant ir tuos skyrius, kuriuose liko neapklausta 20 proc. karių (t.y. 1 arba 2 kariai), kai kuriais atvejais analizuojamus skyrius sudarė 4 – 10 karių.

Visų trijų tyrimų imtis – patogioji. Pirmas tyrimas atliktas 2009 m. liepos – rugsėjo mėnesiais, antrasis – 2010 m. kovo – birželio mėnesiais, trečiasis – 2011 m. rugsėjo – gruodžio mėnesiais.

## 2.1. Tyrimo dalyviai

**Pirmas tyrimas: tyrimo metodų kūrimas.** Pirmajame tyrimo metodų kūrimo etape tiriamieji turėjo užpildyti pradines klausimynų versijas, be to, jie galėjo pateikti savo siūlymus dėl klausimynų patobulinimo. Šiame etape dalyvavo 28 kariai, besiruošiantys tarptautinei operacijai Afganistane (UVG – užduoties vykdymo grupė), 18 karių specialistų, besiruošiančių tarptautinei operacijai Afganistane (medikai, logistikos specialistai ir pan.) ir 43 Krašto apsaugos savanorių pajėgūkariai, priklausantys Vilniaus apygardos Didžiosios kovos apygardos 8-ajai rinktinei. Iš viso tyrime dalyvavo – 89 kariai, iš jų 82 (92,1 proc.) sudarė vyrai, 7 (7,9 proc.) – moterys. Vidutinis tiriamųjų amžius – 26,5 metų (standartinis nuokrypis – 5,4).

Prieš pradėdant tyrimą gautas kiekvienos kuopos vado leidimas, taip pat paprašyta kiekvieno kario žodinio sutikimo dalyvauti tyrime. Iš anksto tyrime nesutiko dalyvauti du tiriamieji – jie pranešė, jog turi pasiruošti netrukus prasidėsiantiems užsiėmimams. Visi klausimynai buvo pildomi karinių dalinių patalpose, skirtose paskaitoms. Vienu metu buvo apklausiami 8 – 20 tiriamųjų. Klausimynų pildymas buvo įtrauktas į tos dienos karių dienotvarkę - taip

padidinta tikimybė, kad dalyvaus daugiau karių ir jie turės pakankamai laiko atsakyti į klausimus.

**Antras tyrimas: klausimynų psichometrinių charakteristikų įvertinimas.** Šiame tyrimo etape dalyvavo 26 kariai iš Karaliaus Mindaugo mechanizuoto pėstininkų bataliono Štabo kuopos dviejų rezervinių būrių ir 37 kariai, besiruošiantys dalyvauti tarptautinėje operacijoje Afganistane (UVG kariai bei kariai specialistai). Iš viso antrajame tyrimo etape dalyvavo 63 kariai, iš jų vienas grąžino nepilnai užpildytą klausimyną, todėl jo atsakymai į rezultatų analizę neįtraukti (buvo analizuojami 62 tiriamųjų atsakymai). Šią tiriamųjų imtį sudarė 56 (90,3 proc.) vyrai ir 6 (9,7 proc.) moterys. Tiriamųjų amžiaus vidurkis – 30,5 metų (standartinis nuokrypis – 6,9).

Kaip ir pirmojo tyrimo metu, gautas kuopos vado arba mokymo centro vadovo leidimas atlikti tyrimą specialiai tam skirtu laiku, kiekvieno tiriamojo prašoma žodinio sutikimo dalyvauti tyrime. Visi klausimynai buvo pildomi karinių dalinių patalpose, skirtose paskaitoms. Vienu metu buvo apklausiami 8 – 18 tiriamųjų. Kadangi būrio ir kuopos vadai buvo iš anksto įspėti apie tyrimą, klausimynų pildymui skirtas specialus laikas, kad galėtų dalyvauti kuo daugiau karių.

**Trečias, pagrindinis tyrimas.** Iš viso šiame tyrime dalyvavo 222 profesinės karo tarnybos kariai: 112 karių iš Karaliaus Mindaugo mechanizuoto pėstininkų bataliono, įsikūrusio Panevėžyje bei 110 karių iš Kunigaikščio Algirdo mechanizuoto pėstininkų bataliono, esančio Rukloje. Taip pat gautas batalionų vadų leidimas atlikti tyrimą, su kuopų vadais suderintas specialiai tyrimui skirtas laikas, paprašyta žodinio karių sutikimo dalyvauti tyrime. Pagal anksčiau nurodytus kriterijus atrinkus tyrimui tinkamus karius, galutinę tiriamųjų imtį sudarė 160 karių. 48 karių atsakymai nebuvo panaudoti, nes daugiau nei 20 proc. jų skyriaus karių nedalyvavo tyrime (atliko dienos tarnybą, sirgo arba dalyvavo mokymuose kituose daliniuose). Be to, 6 karių atsakymai buvo pašalinti iš tolimesnės analizės, nes jie nurodė, kad jų pareigos yra „būrio vadas“,

„būrininkas“ arba „būrio ryšininkas“, t.y. jie nepriklausė jokiam skyriui. 8 karių nebuvo galima priskirti skyriui, nes jie nenurodė savo skyriaus ir/ar būrio. Jų atsakymai iš tolimesnės analizės taip pat pašalinti.

Kaip matyti iš 1 lentelėje pateiktų duomenų, didžiąją tiriamųjų dalį sudarė vyrai (94,4 proc.). Moterų šiame tyrime buvo tik 6 (3,8 proc.), o 3 tiriamieji (1,9 proc.) savo lyties nenurodė. Galima sakyti, kad toks tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytį gana gerai atspindi vyrų ir moterų karių santykį Lietuvos kariuomenėje. Krašto apsaugos ministerijos atlikta moterų ir vyrų lygių galimybių Krašto apsaugos sistemoje analizė (Lietuvos krašto apsaugos ministerija, 2011) parodė, jog moterys sudaro 9,7 proc. Lietuvos sausumos pajėgų karo tarnybos karių. Tačiau priklausomai nuo specialybės, jų pasiskirstymas įvairiuose kariniuose vienetuose yra labai netolygus ir kinta nuo 55 proc. (medicinos, finansų specialistės) iki 2 proc. (pėstininkės). Paprastai didesnis skaičius moterų kariuomenėje dirba administracinį darbą. Kadangi tokie skyriai į šį tyrimą nebuvo įtraukti, todėl moterų, dalyvavusių tyrime, yra šiek tiek mažiau nei vidutinis jų procentas Lietuvos kariuomenėje.

Tiriamųjų amžius svyravo nuo 19 iki 37 metų (vidurkis – 24,76 m., 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.), o 2 kariai (1,2 proc.) nurodė, kad jie turi seržanto karinį laipsnį. 18,1 proc. (29) karių savo karinio laipsnio nenurodė.

1 lentelė. Tyrimo dalyvių amžius, lytis ir karinis laipsnis

	<b>N</b>	<b>Amžius</b>	<b>Lytis</b>	<b>Karinis laipsnis</b>
Karaliaus Mindaugo mechanizuoto pėstininkų batalionas	86	M = 24,32 SD = 4,07 Minimumas – 19 Maximumas – 37	96,5% (83) – vyrai 3,5% (3) – moterys	30,2% (26) – j.eilinis 48,8% (42) – eilinis 8,1% (7) – vyr.eilinis 3,5% (3) – grandinis 9,3% (8) – nenurodė
Kunigaikščio Algirdo mechanizuoto pėstininkų batalionas	74	M = 25,45 SD = 4,07 Minimumas – 19 Maksimumas – 33	91,9% (68) – vyrai 4,1% (3) – moterys 4,1%(3) – nenurodė	17,6% (13) - j.eilinis 28,4% (21) – eilinis 16,2 % (12) – vyr.eilinis 6,8 % (5) – grandinis 2,7% (2) – seržantas 28,4% (21) – nenurodė
Iš viso	160	M = 24,76 SD = 4,07 Minimumas – 19 Maksimumas – 37	94,4%(151) – vyrai 3,8% (6) – moterys 1,9%(3) – nenurodė	24,4% (39) – j.eilinis 39,4% (63) – eilinis 11,9 % (19) – vyr.eilinis 5,0 % (8) – grandinis 1,2% (2) – seržantas 18,1% (29) – nenurodė

Tyrimo dalyvę kariai priklausė 28 komandoms (skyriams). Informacija apie tirtų karių skyrių ypatumus pateikta 2 lentelėje.

2 lentelė. Tyrime dalyvavusių karių skyrių paskirtis

<b>Skyriaus paskirtis</b>	<b>Skyriai</b>	<b>Karių, priklausančių skyriui, skaičius</b>
Pėstininkų	n = 14 (50,0%)	n = 93 (58,1%)
Štabo (aprūpinimo, apsaugos, apskaitos)	n = 7 (25,0%)	n = 32 (20,0%)
Žvalgybos	n = 5 (17,8%)	n = 26 (16,3%)
Ryšių	n = 1 (3,6%)	n = 4 (2,5%)
Minosvaidžių	n = 1 (3,6%)	n = 5 (3,1%)
<b>Iš viso</b>	<b>n = 28 (100%)</b>	<b>n = 160 (100%)</b>

Kaip matyti iš 2 lentelėje pateiktų duomenų, pusė tyrime dalyvavusių karių priklausė pėstininkų skyriams, šiek tiek mažiau – štabo būrių skyriams (aprūpinimo, apsaugos ir apskaitos), taip pat dalyvavo 5 žvalgybos ir po vieną ryšių bei minosvaidžių skyrių.

Sociodemografiniame klausimyne karių klausėme apie jų užimamas pareigas. Nustatyta, kad didžiausia tyrime dalyvavusių karių dalis - šauliai (20,0 proc.), šiek tiek mažiau buvo vairuotojų (18,1 proc.) ir skyriaus vadų (10,6 proc.) (detalesnė informacija apie karių užimamas pareigas pateikta 3 lentelėje).

3 lentelė. Tyrime dalyvavusių karių užimamos pareigos

<b>Užimamos pareigos</b>	<b>Karių skaičius</b>	<b>Proc.</b>
Šaulys	32	20,0
Vairuotojas / šarvuočio vairuotojas	29	18,1
Kulkosvaidininkas	6	3,8
Kulkosvaidininko padėjėjas	9	5,6
Granatsvaidininkas	11	6,9
Granatsvaidininko padėjėjas	6	3,8
Šaulys gelbėtojas	4	2,5
Skyriaus vadas	17	10,6
Grandies vadas	8	5,0
Ryšinininkas	6	3,7
Žvalgas	12	7,5
Minosvaidininkas (taikytojas, nustatytojas, užtaisytojas, operatorius)	7	4,3
Nenurodė	13	8,1

Svarbu pastebėti, kad dalis karių nenurodė savo amžiaus, karinio laipsnio ar užimamų pareigų, tačiau jei tokį tiriamąjį buvo galima priskirti tam tikrai komandai, jo atsakymai į bendrą duomenų analizę buvo įtraukti.

## 2.2. Tyrimo metodai

### 2.2.1 Tyrimo metodų kūrimas

Tyrimo uždaviniams įvykdyti buvo naudojami tyrimo metodai: Karių patiriamo streso, Karių suvokto Aš efektyvumo ir Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimynas, taip pat Pasitikėjimo komanda ir Suvokto sutelktumo skalė bei sociometrinis metodas.

Tyrimui atlikti specialiai buvo kuriami trys klausimynai (Karių patiriamo streso, Karių suvokto Aš efektyvumo ir Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo), kurių sudarymas vyko keliais etapais. Pirmojo etapo metu buvo analizuojami skyriaus karių pareigybiniai aprašymai. Kadangi atskirų pareigybių (skyriaus vadas, šaulys, šaulys-gelbėtojas, kulkosvaidininkas ir kt.) aprašymai skiriasi, buvo ieškoma užduočių, kurias turėtų gebėti atlikti visi kariai. Apie sugebėjimą atlikti tam tikrą užduotį buvo klausiama Karių suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo klausimynuose, o apie stresą, kuris gali kilti atliekant užduotį, buvo klausiama Karių patiriamo streso klausimyne. Pavyzdžiui, pareigybiniuose aprašymuose teigiama, kad karys turi „mokėti tinkamai naudotis priskirta ginkluote bei šaudmenimis“. Remiantis šiuo reikalavimu buvo formuojamas teiginys suvokto Aš efektyvumo klausimynui: „Kaip gerai Jūs galite tinkamai naudoti kovinį ginklą ir šaudmenis“. Šiek tiek pakoreguotas šis teiginys buvo naudojamas ir kolektyvinio efektyvumo klausimyne: „Kaip gerai Jūsų skyrius, veikdamas vieningai, gali tinkamai naudoti kovinius ginklus ir šaudmenis“. Vis dėlto bandant teiginį pritaikyti Karių patiriamo streso klausimynui kai kurie pareigybiniai aprašymai buvo apibendrinami, pvz. „Jums tenka atlikti itin sudėtingas užduotis“.

Kuriant teiginius Karių patiriamo streso, taip pat Karių suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo klausimynams, rėmėmės A. Bandura'os (2006) rekomendacijomis, karių pareigybių aprašymų analize, be to, atlikome giluminį interviu su dviem profesinės karo tarnybos kariais. Per interviu karių buvo

klausinama, kas jiems karinėje tarnyboje sukelia stresą, kokie reikalavimai keliami kariams, kokie reikalavimai keliami jų skyriui ir pan. Pirminį Karių suvokto Aš afektyvumo, taip pat kolektyvinio efektyvumo klausimyno variantą sudarė 22 teiginiai, o Karių patiriamo streso klausimyną – 29 teiginiai.

Per antrąjį tyrimo metodų kūrimo etapą pradiniai klausimynų variantai buvo išdalinti 89 kariams. Jų buvo prašoma ne tik užpildyti pateiktus klausimynus, bet ir į specialiai paliktas tuščias vietas įrašyti siūlymus arba pastabas, susijusias su karine tarnyba ir karių tarpusavio bendravimu, kurios jiems atrodo svarbios. Taip pat karių buvo prašoma pažymėti tuos teiginius, kurie jiems atrodo nesuprantami arba neaktualūs. Užpildžius klausimynus su nedidelėmis tiriamųjų grupelėmis buvo trumpai aptarti pateikti pasiūlymai ir pastabos. Šiame klausimynų kūrimo etape dalyvavo ir trys ekspertai – Karo medicinos tarnyboje dirbantys karo psichologai. Jie taip pat pateikė siūlymus, kaip būtų galima formuluoti teiginius ar kokius klausimus / teiginius vertėtų pateikti.

Kadangi nebuvo nė vieno teiginio, kurį bent pusė tiriamųjų būtų pažymėję kaip visiškai neaktualų, buvo nutarta nė vieno teiginio iš klausimynų neišbraukti, bet juos papildyti naujais teiginiais. Pavyzdžiui, į Karių patiriamo streso klausimyną buvo įtraukti tokie papildomi teiginiai: „Jums skiriamas per didelis fizinis krūvis“, „Iškilius sveikatos problemoms, Jums nėra suteikiama tinkama medicinos pagalba“, „Turite nepakankamas karjeros galimybes“ ir kt. Į Suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo klausimynus buvo įtraukti tokie papildomi teiginiai: „Spręsti iškilusius konfliktus su savo vadais“, „Planuoti savo dienotvarkę“, „Priimti tinkamus sprendimus“ ir kt. Papildžius klausimynus, Karių patiriamo streso klausimyną sudarė 45 teiginiai, o Karių suvokto Aš afektyvumo ir kolektyvio efektyvumo klausimynus – po 35 teiginius.

Per paskutinį klausimynų kūrimo etapą buvo siekiama išskirti pagrindinius faktorius, sudarančius klausimynus ir pašalinti teiginius, kurie nepatenka į pagrindinius faktorius, taip pat patikrinti klausimynų vidinį suderintumą. Per šį etapą klausimynai buvo išdalinti 62 kariams. Atlikus tiriančiąją faktoriinę analizę



klausimynai sutrumpėjo, taip pat nustatyta, kad suvoktą Aš ir kolektyvinį efektyvumą nurodo skirtingi teiginiai (pradiniuose klausimynų variantuose teiginiai buvo vienodi). Kiekvieno klausimyno psichometrinės charakteristikos išsamiai pristatomos 3.1.1 – 3.1.3 skyriuose.

### **2.2.2. Karių patiriamo streso klausimynas**

Karių patiriamo streso klausimynu buvo siekiama įvertinti specifinius, tik su tarnyba kariuomenėje susijusius stresorius (žr. 4 priedą). Galutiniame klausimyno variante pateikta 18 teiginių, skirtų skyriaus vado ir žemesnes pareigas užimančių karių patiriamam stresui įvertinti. Teiginiai apima lauko pratybų ypatumus, tarpasmeninius santykius su kolegomis ir vadais, karjeros galimybes, socialines garantijas ir kt. Tiriamieji pagal 5 balų Likerto skalę turėjo nurodyti, kiek įtampos sukelia aprašytos situacijos (1 – nesukelia jokios įtampos, 5 – sukelia labai didelę įtampą) ir kaip dažnai jie susiduria su šiomis situacijomis (1 – neteko susidurti nė karto, 5 – teko susidurti 10 ir daugiau kartų). M. Autukaitė ir G. Valickas (2004) nurodo, kad nustatant patiriamo streso lygį, abu įverčiai turėtų būti dauginami ir gaunamas galutinis patiriamo streso įvertis (sukeliama įtampa x situacijos dažnumas = patiriamo streso lygis).

Remiantis tiriančiąja ir patvirtinančiąja faktorinėmis analizėmis nustatyta, kad klausimyną sudaro dvi subskalės (detalesnė informacija apie skalių išskyrimą pateikiama 3.1.1 skyrelyje. Pirmąją pavadiname „Tarpasmenių santykių“ subskale (10 teiginių), antrąją – „Lauko pratybų“ subskale (8 teiginiai). Kadangi tarp klausimyno subskalių nustatyta vidutinio stiprumo koreliacija ( $r = 0,58$ ,  $p < 0,001$ , taikytas Spearman ranginės koreliacijos koeficientas), nutarta skaičiuoti tiek atskirų subskalių, tiek ir bendrą karių patiriamo streso įvertį.

Bendras Karių patiriamo streso klausimyno vidinis suderintumas yra labai aukštas – Cronbach  $\alpha = 0,92$ . Atskirų skalių vidinis suderintumas yra šiek tiek

žemesnis: “Tarpasmeninių santykių” subskalės Cronbach  $\alpha = 0,89$ , “Lauko pratybų” subskalės Cronbach  $\alpha = 0,87$ . Išsamesnė informacija apie šį klausimyną pateikta 4 lentelėje.

4 lentelė. Karių patiriamo streso klausimynas: vidinis suderintumas, Shapiro – Wilk testas, vidurkiai, standartiniai nuokrypiai, asimetrijos ir eksceso koeficientai

	<b>Tarpasmeninių santykių subskalė</b>	<b>Lauko pratybų subskalė</b>	<b>Viso klausimyno</b>
Cronbach $\alpha$ (N=160)	0,89	0,87	0,92
M	45,33	53,95	99,28
SD	38,00	42,93	75,71
Shapiro – Wilk testas	D = 0,79 p < 0,001	D = 0,85 p < 0,001	D = 0,82 p < 0,001
Asimetrijos koeficientas	1,83	1,41	1,69
Eksceso koeficientas	3,38	1,59	2,93

Kaip matyti iš 4 lentelės, abiejų subskalių ir viso klausimyno duomenų pasiskirstymas statistiškai reikšmingai nutolęs nuo normaliojo skirstinio. Eksceso ir asimetrijos koeficientų reikšmės gana didelės. Tarpasmeninių santykių subskalės eksceso koeficiento reikšmė siekia net 3,38. Asimetrijos ir eksceso koeficientų reikšmės, kurių absoliuti reikšmė viršija 1, laikomos didelio skalės įverčių nukrypimo nuo normaliojo skirstinio požymiu (Walsh, 1990), o reikšmės, patenkančios į intervalą nuo -0,5 iki 0,5, laikomos nežymiai nukrypstančios nuo normaliojo pasiskirstymo (Grant, 2010). Kadangi duomenys, surinkti Karių patiriamo streso klausimynu, statistiškai reikšmingai nutolę nuo normaliojo skirstinio bei pasižymi aukštais asimetrijos bei eksceso koeficientais, tyrimo duomenims apdoroti naudojami neparametriniai statistiniai kriterijai.

### 2.2.3. Karių suvokto Aš efektyvumo klausimynas

Karių suvokto Aš efektyvumo klausimynas skirtas įvertinti karių įsitikinimus apie tai, kaip jie gali atlikti užduotis, susijusias su karine tarnyba (žr. 3 priedą). Galutinį klausimyno variantą 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 buvo vertinamas taikant procentinę skalę: 0 – „visiškai negaliu įvykdyti“, 50 – „vidutiniškai galiu įvykdyti“, 100 – „visiškai galiu įvykdyti“.

Klausimyno vidinis suderintumas yra labai aukštas – Cronbach  $\alpha = 0,94$ . Detalesnė informacija apie klausimyną pateikta 5 lentelėje.

5 lentelė. Karių suvokto Aš efektyvumo klausimynas: vidinis suderintumas, Shapiro – Wilk testas, vidurkiai, standartiniai nuokrypiai, asimetrijos ir eksceso koeficientai

	<b>Karių suvokto Aš efektyvumo klausimynas</b>
Cronbach's $\alpha$ (N=160)	0,94
M	84,27
SD	9,30
Shapiro – Wilk testas	D = 0,97 p < 0,001
Asimetrijos koeficientas	-0,46
Eksceso koeficientas	-0,07

Kaip matyti iš 5 lentelės, klausimyno duomenų pasiskirstymas statistiškai reikšmingai nutolęs nuo normaliojo skirstinio ( $p < 0,001$ ). Nors eksceso ir asimetrijos koeficientų reikšmės nėra labai didelės (patenka į intervalą nuo -0,5 iki 0,5), tačiau atsižvelgiant į tai, kad Karių patiriamas streso klausimyno duomenys

ryškiai nutolę nuo normaliojo skirstinio, šiems rezultatams skaičiuoti taip pat naudoti neparametriniai kriterijai.

#### **2.2.4. Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimynas**

Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimynas skirtas įvertinti karių įsitikinimus apie tai, kaip skyrius (komanda), kuriam jie priklauso, gali atlikti užduotis, susijusias su karine tarnyba (žr. 4 priedą). Galutinį klausimyno variantą sudaro 12 teiginių. Kariai turi nurodyti savo įsitikinimą apie tai, kaip gerai jų skyrius, veikdamas vieningai gali: „Apšaudyti nurodytą taikinį“, „Laikytis tvarkos gyvenamoje vietoje” ir kt. Įsitikinimas buvo vertinamas taikant procentinę skalę: 0 – „visiškai negali įvykdyti“, 50 – „vidutiniškai gali įvykdyti“, 100 – „visiškai gali įvykdyti“.

Nustatyta, jog Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimyno vidinis suderintumas yra labai aukštas – Cronbach  $\alpha$  yra 0,93. Išsamesnė informacija apie šį klausimyną pateikta 6 lentelėje.

6 lentelė. Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimynas: vidinis suderintumas, Shapiro – Wilk testas, vidurkiai, standartiniai nuokrypiai, asimetrijos ir eksceso koeficientai

	<b>Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimynas</b>
Cronbach's $\alpha$ (N=160)	0,93
M	84,53
SD	11,86
Shapiro – Wilk testas	D = 0,953 p < 0,001
Asimetrijos koeficientas	- 0,738
Eksceso koeficientas	0,424

Kaip matyti iš 6 lentelės, klausimyno duomenų pasiskirstymas statistiškai reikšmingai nutolęs nuo normaliojo skirstinio ( $p < 0,001$ ). Nors eksceso ir asimetrijos koeficientų reikšmės nėra labai didelės (patenka į intervalą nuo -1 iki 1), tačiau atsižvelgiant į tai, kad Karių patiriamo streso klausimyno duomenys stipriai nutolę nuo normaliojo skirstinio, šiems rezultatams skaičiuoti taip pat naudojome neparametrinius kriterijus.

### **2.2.5. Pasitikėjimo komanda skalė**

Pasitikėjimo komanda skalę (*Team Trust Scale*) sukūrė B. A. De Jong ir T. Elfring (2010). Gautas minėtų autorių susitikimas skalę versti į lietuvių kalbą ir naudoti ją moksliniams tikslams. Skalės autoriai nurodo, jog ji skirta matuoti teigiamiems tiriamųjų lūkesčiams apie tai, kad komanda, kuriai priklausoma, pasirūpins tiriamuoju arba bent jau jam nekenks. Skalę sudaro 5 teiginiai,

pavyzdžiui, „Aš galiu pasitikėti savo skyriaus kariais, jei man prireikia pagalbos atliekant užduotį“ (žr. 5 priedą). B. A. De Jong ir T. Elfring (2010) nurodo, kad skalės vidinis suderintumas, nustatytas olandų mokesčių konsultantų imtyje, yra labai aukštas (Cronbach  $\alpha$  – 0,92).

Į lietuvių kalbą skalę iš anglų kalbos vertė du ekspertai psichologai, turintys klausimynų vertimo patirties. Kadangi skalę sudaro tik penki teiginiai, ekspertų vertimai beveik sutapo. Keli nesutapimai buvo keičiami tol, kol dėl jų sutardavo abu ekspertai. Kadangi skalė neskirta specialiai karių pasitikėjimui vertinti, ją verčiant kai kurie žodžiai buvo pakeisti į karius lengviau suprantamus (pvz., „komanda“ buvo pakeista į „skyrių“, „darbas“ – į „tarnybą“ ir pan.).

Atlikus skalės vidinio suderintumo vertinimą lietuvių karių imtyje nustatytas taip pat aukštas (nors ir šiek tiek žemesnis nei originalioje imtyje) vidinio suderintumo lygis – Cronbach  $\alpha$  = 0,88. Išsamesnė informacija apie skalę pateikta 7 lentelėje.

7 lentelė. Pasitikėjimo komanda skalė: vidinis suderintumas, Shapiro – Wilk testas, vidurkiai, standartiniai nuokrypiai, asimetrijos ir eksceso koeficientai

	<b>Pasitikėjimo komanda skalė</b>
Cronbach's $\alpha$ (N=160)	0,88
M	18,95
SD	4,49
Shapiro – Wilk testas	D = 0,970 p = 0,002
Asimetrijos koeficientas	- 0,154
Eksceso koeficientas	0,222

Kaip matyti iš 7 lentelės, klausimyno duomenų pasiskirstymas statistiškai reikšmingai nutolęs nuo normaliojo skirstinio ( $p < 0,002$ ). Nors eksceso ir asimetrijos koeficientų reikšmės nėra labai didelės (patenka į intervalą nuo -0,5 iki

0,5), tačiau atsižvelgiant į tai, kad Karių patiriamo streso klausimyno duomenys stipriai nutolę nuo normaliojo skirstinio, šiems rezultatams skaičiuoti taip pat naudoti neparametriniai kriterijai.

### 2.2.6 Suvokto sutelktumo skalė

Suvokto sutelktumo skalę (*Perceived Cohesion Scale*) sukūrė K. A. Bollen ir R. H. Hoyle (1990). Taip pat gautas autorių sutikimas skalę versti į lietuvių kalbą ir naudoti ją moksliniams tikslams. Ši skalė yra pakankamai dažnai naudojama vertinant grupės arba komandos narių suvoktą sutelktumą. Pavyzdžiui, W.W. Chin ir bendraautorių (1996) tyrime, naudojant Suvokto sutelktumo skalę, buvo matuojamas komandų, sudarytų iš studentų ir turėjusių atlikti „verslo strategijų kūrimo“ užduotį, sutelktumas; D.E. Rohe ir bendraautorių (2006) darbe medicinos studentai vertino savo akademinės grupės sutelktumą, D.W. Salisbury ir bendraautoriai (2006) tyrė virtualių komandų sutelktumą ir pan.

Skalės autoriai nurodo, kad Suvokto sutelktumo skalė yra trumpas, pritaikomas įvairioms grupėms, pasižymintis geromis psichometrinėmis charakteristikomis instrumentas, kurį sudaro dvi subskalės (Bollen, Hoyle, 1990). Pirmoji vadinama „Suvokto priklausymo“ subskale ir atspindi kognityvinį sutelktumo aspektą – individo įsitikinimą, kad jis priklauso komandai. Antroji vadinama „Emocinių išgyvenimų“ subskale ir atspindi emocinį sutelktumo aspektą, t.y. teigiamus arba neigiamus išgyvenimus, susijusius su priklausymu tam tikrai grupei. Kadangi skalės kūrėjai ir vėliau ją naudoję autoriai nurodo, jog skalė gali būti taikoma įvairioms grupėms / komandoms tirti (tiek didelėms, pavyzdžiui, tam tikro miesto gyventojams, tiek ir mažoms, tokioms kaip šeima) (Bollen, Hoyle, 1990; Chin et al., 1996), manome, kad tai tinkamas metodas matuoti ir karių komandos ypatumus (žr. 6 priedą).

Į lietuvių kalbą skalę iš anglų vertė du ekspertai psichologai, turintys klausimynų vertimo patirties. Kadangi skalę sudaro tik šeši teiginiai, vertimai beveik sutapo. Keli nesutapimai buvo keičiami tol, kol dėl jų sutardavo abu ekspertai. Kadangi ši skalė buvo sukurta ne specialiai karių suvoktam sutelktumui vertinti, ją verčiant kai kurie žodžiai buvo pakeisti į karius lengviau suprantamus (pvz., „komanda“ buvo pakeista į „skyrių“, „organizacija“ – į „kuopą“ ir pan.). Skalės autoriai nurodo, kad tokius pakeitimus galima (ir būtina) atlikti priklausomai nuo vertinamos populiacijos ypatumų (Bollen, Hoyle, 1990).

Atlikus Suvokto sutelktumo skalės vidinio suderintumo vertinimą Lietuvos karių imtyje, nustatytas šiek tiek žemesnis nei originalios imties atskirų subskalių ir visos skalės vidinis suderinamumas: „Suvokto priklausymo“ subskalės Cronbach  $\alpha$  – 0,79 (originalios imties Cronbach  $\alpha$  – 0,97), „Emocinių išgyvenimų“ subskalės Cronbach  $\alpha$  – 0,80 (originalios imties Cronbach  $\alpha$  – 0,87), visos skalės Cronbach  $\alpha$  – 0,85 (originalios imties Cronbach  $\alpha$  – 0,93). Išsamesnė informacija apie skalę pateikta 8 lentelėje.

Skalės autoriai taip pat nurodo, kad nepaisant to, jog tarp dviejų subskalių egzistuoja aukšta koreliacija ( $r = 0,90$ ,  $p < 0,001$ , mūsų tyrimo atveju  $r = 0,72$ ,  $p < 0,01$ , taikyta Spearman ranginė koreliacija), tikslinga skaičiuoti ne tik bendrą, bet ir atskirų sutelktumo subskalių įverčius, nes taip tiksliau atspindinama sudėtinga suvokto sutelktumo struktūra (Bollen, Hoyle, 1990). Analizuodami tyrimo metu surinktus duomenis, šia rekomendacija ir rėmėmės.



8 lentelė. Suvokto sutelktumo skalė:vidinis suderintumas, Shapiro - Wilk testas, vidurkiai, standartiniai nuokrypiai, asimetrijos ir eksceso koeficientai

	<b>Suvokto priklausymo subskalė</b>	<b>Emocinių išgyvenimų subskalė</b>	<b>Visa skalė</b>
Cronbach's $\alpha$ (N = 160)	0,79	0,80	0,85
M	11,10	11,36	22,47
SD	1,78	2,06	3,48
Shapiro – Wilk testas	D = 0,96 p < 0,001	D = 0,93 p < 0,001	D = 0,97 p < 0,001
Asimetrijos koeficientas	-0,16	-0,34	-0,24
Eksceso koeficientas	0,20	1,32	0,64

Kaip matyti iš 8 lentelės, tiek „Suvokto priklausymo“ ir „Emocinių išgyvenimų“ subskalės, tiek visa suvokto sutelktumo skalė pasižymi statistiškai reikšmingu nukrypimu nuo normaliojo skirstinio ( $p < 0,001$ ). Nors eksceso ir asimetrijos koeficientų reikšmės nėra labai didelės (tik „Emocinių išgyvenimų“ subskalės eksceso koeficientas didenis už 1), tačiau atsižvelgiant į tai, kad Karių patiriamo streso klausimyno duomenys stipriai nutolę nuo normaliojo skirstinio, šiems rezultatams skaičiuoti taip pat naudoti neparametriniai kriterijai.

### 2.2.7. Sociometrinis metodas

Nuo pat jo sukūrimo sociometrinis metodas taikomas labai plačiai. Pats autorius J. Moreno nurodo, kad naudojantis sociometriniu metodu galima ne tik apibūdinti grupės struktūrą bei jos narių tarpusavio ryšius, bet ir atrinkti tinkamiausius vadus kariuomenėje (Moreno, 1949), nustatyti psichinio sutrikimo egzistavimą (Moreno, 1953, cit. pagal Marineau, 2007), apskaičiuoti informacijos

sklaidą bendruomenėje (Moreno, 1934, cit. pagal Horley, Stickland, 1984), įvertinti psichoterapinės grupės efektyvumą (Moreno, 1952) ir kt. Sociometrinis metodas gali būti naudojamas ir matuojant komandos sutelktumą (Takaaki, 1968; Lee et al., 2011; Warner et al., 2012). Sutelktumą apibūdina viapusių arba abipusių ryšių (pasirinkimų) skaičius tiriamoje grupėje / komandoje. Kuo nurodytų ir visų galimų pasirinkimų santykis didesnis, tuo sutelktumas komandoje yra aukštesnis (Lee et al., 2010b; Warner et al., 2012).

Kadangi nustatyta, kad kariai nėra linkę sąžiningai dalintis savo neigiama patirtimi su civiliais tyrėjais (Warner et al., 2008), šio tyrimo metu nutarta atliekantiems sociometrinę užduotį tiriamiesiems pateikti tik pozityvius pasirinkimus. Pasirinkimų skaičius nebuvo ribojamas, tokiu būdu siekiant suvienodinti pasirinkimų „svorius“ (Gottheil, 1952). Tiriamiesiems buvo pateiktos dvi situacijos. Atsižvelgiant į tai, jog sutelktumas laikomas ne tik kognityviniu, bet ir emociniu kintamuoju, viena situacija buvo susijusi su suvoktu priklausymu komandai (prašoma išvardinti žmones, su kuriais karys norėtų atlikti sudėtingą žvalgybinę užduotį), o kita – su komandos emociniu patrauklumu (prašoma išvardinti žmones, su kuriais karys norėtų praleisti poilsio dieną). Buvo remiamasi prielaida, kad žvalgyba yra viena iš sudėtingiausių ir pavojingiausių karinių užduočių, reikalaujanti iš ją atliekančių karių itin aukšto bendravimo, bendradarbiavimo ir priklausomybės lygio (Picano et al., 2006). Dėl to karys, rinkdamasis tuos, su kuriais norėtų atlikti šią užduotį, turėtų apsvarstyti tarpusavio bendravimo ir bendradarbiavimo galimybes bei remdamasis sukaupta patirtimi pasirinkti tuos asmenis, su kuriais, jo manymu, yra labiausiai susijęs. Tuo tarpu nurodydamas asmenis, su kuriais norėtų praleisti laisvalaikį, karys skyriaus narius turėtų vertinti pagal tai, kiek jam malonu būti su jais. Panašiomis prielaidomis rėmėsi ir R.H. Lucius ir K.W. Kuhnert (1992) – jie karo mokyklos kadetams pateikė 4 užduotis, su kuriomis šie dažnai susiduria karo mokykloje, prašydami nurodyti skyriaus karius, su kuriais jie norėtų šias užduotis atlikti. Pasirinkimų

vidurkis turėjo nusakyti skyriaus, kuris šiame tyrime buvo prilygintas komandai, sutelktumo lygį.

Analizuojant mūsų tyrimo metu surinktus duomenis buvo pastebėta, kad ne visi kariai vienodai nurodė savo pasirinkimus. Nors rašytinėje instrukcijoje, o po to ir žodžiu buvo pabrėžiama, kad reikia nurodyti *savo skyriaus* karių, su kuriais tiriamasis norėtų atlikti užduotį arba praleisti laisvą laiką, *vardus*, tačiau kai kurie kariai nurodė tik savo kolegų pavardes arba pravardes, taip pat pateikta ir atsakymų lapų, kuriose sociometrinė užduotis nebuvo atlikta. Sociogramų braižymą bei jų interpretaciją apsunkino ir tai, jog tyrimo metu nebuvo apklausti visi skyriui priklausantys kariai (kai kurie tyrimo metu sirgo, buvo išvykę arba atlikio dienos tarnybą). Analizuojant sociometrinius rezultatus, nustatyta, kad beveik pusėje komandų tyrimo metu trūko bent vieno komandos nario, todėl buvo nuspręsta, kad vietoj nurodytų ir visų galimų pasirinkimų santykio bus skaičiuojamas visų komandos narių nurodytų pasirinkimų skaičiaus vidurkis. Vidurkio skaičiavimas šiuo atveju buvo pasirinktas todėl, kad komandas sudarė nevienodas skaičius žmonių.

Nepaisant to, kad šio tyrimo metu nebuvo įmanoma išmatuoti komandos narių nurodytų ir visų galimų pasirinkimų santykio, manome, kad visų komandos narių nurodytas pasirinkimų skaičiaus vidurkis gali gana gerai atspindėti komandos sutelktumą. Panašūs sprendimai buvo priimami ir kitų tyrimų autorių, kuriems buvo sunku nustatyti egzistuojančios grupės dydį arba apklausti visus tiriamuosius. Pavyzdžiui, J. Coleman ir bendraautoriai (1957) siekė įvertinti, kaip susiję socialinė gydytojų integracija medikų bendruomenėje ir naujų vaistų išrašymas pacientams. Socialinę integraciją jie matavo sociometrinių pasirinkimų skaičiaus, kuriuos surinko gydytojas, vidurkiu. Jau minėtieji R.H. Lucius ir K.W. Kuhnert (1992) siekė išsiaiškinti, kaip JAV karo mokyklose besimokančių kadetų komandos sutelktumas, matuojamas sociometrinio metodu, siejasi su pasitenkinimu mokslu ir veiklos efektyvumu. Šie autoriai komandos sutelktumą

apskaičiavo sudėję visus komandos narių vienakrypčius pasirinkimus ir padalinę juos iš komandos narių skaičiaus.

Vis dėlto siekiant nustatyti, ar tikrai visos komandos narių nurodytas pasirinkimųskaičiaus vidurkis gali atspindėti komandos sutelktumo lygį, buvo patikrintas Sociometrinio metodo konvergentinis validumas. Gauti rezultatai išsamiai pristatomi 3.1.5. skyrelyje.

### **2.2.8. Sociodemografinis klausimynas**

Siekdami surinkti informaciją apie tyrimo dalyvių demografines charakteristikas bei norėdami priskirti karį tam tikrai komandai, sudarėme sociodemografinį klausimyną iš 8 klausimų. Karių buvo prašoma nurodyti savo amžių, lytį, kuopą, būrį ir skyrių, kuriam priklauso, taip pat karinį laipsnį, pareigas, patirtį tarptautinėse operacijose. Sociodemografinis klausimynas pateiktas 7 priede.

### **2.2.9. Veiklos efektyvumo vertinimas**

Nustatant karių komandos (skyriaus) veiklos efektyvumą buvo remiamasi vertinamųjų pratybų rezultatais. Kuopos vadų buvo prašoma pateikti vertinamųjų pratybų, kurios buvo organizuojamos iškart po mūsų įvykdyto tyrimo, protokolus. Vertinamosios pratybos organizuojamos vieną – dukart per metus ir per jas vertinama skyriaus arba būrio gebėjimas atlikti tam tikras užduotis. Vertintojų grupę sudaro septyni vadovaujančias pareigas užimantys kariai, priklausantys kitoms nei vertinamoji kuopa. Vertinimas paprastai trunka keturias paras. Skyriui arba būriui pateikiamos 5 – 8 įvairios trukmės ir sudėtingumo užduotys: riaušių

malšinimo operacija, sužeistųjų evakuacija ir priežiūra, patruliavimas, ginkluotos palydos vykdymas ir pan. Vertintojų protokoluose pateikiamas detalus užduoties atlikimo etapų ir standartų sąrašas. Vertinintojas prie kiekvieno etapo turi pažymėti: *įvykdyta* (jei užduoties etapas įvykdytas pagal nurodytus standartus), *neįvykdyta* (jei užduotis neatlikta arba atlikta ne taip, kaip nurodyta standartuose) ir *nebuvo* (jei vertinamasis padalinys nesusidūrė su tokia situacija). Užduoties atlikimas įskaitomas tuomet, kai padalinys teisingai įvykdo bent 90 proc. visų protokoluose nurodytų etapų.

Mūsų tyrimo metu buvo naudojami tik tie vertinimo protokolai, kuriuose buvo vertinamas skyriaus gebėjimas atlikti užduotis. Galutinis veiklos efektyvumo balas buvo apskaičiuojamas tokiu būdu: teisingai atliktų užduočių skaičius buvo padalijamas iš visų atliktų užduočių skaičiaus bei padauginamas iš 100 ([teisingai atliktos užduotys / visos atliktos užduotys] \* 100 = veiklos efektyvumo vertinimas).

Kadangi vertinamųjų pratybų metu skyrius laikomas sėkmingai įvykdęs užduotis tik tada, kai atlieka ne mažiau kaip 90 proc. jiems skirtų užduočių, todėl ruošdamiesi vertinamosioms pratyboms skyriai stengiasi pasiekti šį lygį. Greičiausiai dėl šios priežasties mūsų tyrime naudotų karių komandos veiklos efektyvumo vertinimų diferenciacija buvo pakankamai maža. Žemiausius įvertinimus gavęs skyrius teisingai atliko 88,1 proc. užduočių, tuo tarpu net keturi žvalgybos skyriai pratybų metu atliko visas (100 proc.) užduotis. Išsamesnė informacija apie karių skyrių (komandų) vertinimo rezultatus pateikta 9 lentelėje.

9 lentelė. Karinių komandų veiklos efektyvumas: vidinis suderintumas, Shapiro - Wilk testas, vidurkiai, standartiniai nuokrypiai, asimetrijos ir eksceso koeficientai

	<b>Komandos veiklos efektyvumas</b>
M	92,87
SD	4,11
Shapiro – Wilk testas	D = 0,88 p < 0,001
Asimetrijos koeficientas	0,40
Eksceso koeficientas	-1,08

Kaip matyti iš 9 lentelės, klausimyno duomenų pasiskirstymas statistiškai reikšmingai nutolęs nuo normaliojo skirstinio ( $p < 0,001$ ). Nustatyta pakankamai aukšta (žemesnė už -1) eksceso koeficiento reikšmė, todėl rezultatams skaičiuoti naudoti neparametriniai kriterijai.

### **2.3. Statistinė duomenų analizė**

Kadangi tyrimo metu 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, Murauskas, 2009), t.y. skaičiuojama komandą sudarančių narių atsakymų vidurkiai. Tuo tarpu deagregacija reiškia, kad

analizuojami kiekvieno tiriamojo individualiai pateikti duomenys. Kiekviena šių duomenų analizavimo strategijų turi tiek privalumų, tiek trūkumų.

Sujungus duomenis gaunama daug mažiau tiriamųjų elementų (mūsų tyrime dalyvavo 160 karių, kurie priklausė 28 skyriams), tačiau nagrinėjant individualius tiriamųjų atsakymus prarandama informacija apie grupės (šiuo atveju, skyriaus), kuriai jie priklauso, ypatumus (Čekanavičius, Murauskas, 2009; Mach et al., 2010).

Pirmąją problemą iš dalies galima išspręsti pasirinkimus tinkamą statistinį kriterijų. Tiesiniai hierarchiniai modeliai leidžia numatyti tam tikro kintamojo dydį, pavyzdžiui, veiklos efektyvumą, atsižvelgiant ne tik į kitų kintamųjų reikšmes, bet ir tiriamojo priklausymą tam tikrai grupei. Vis tik tiesiniai hierarchiniai modeliai (kaip ir regresinė analizė) neleidžia grafiškai pavaizduoti struktūrinių lygčių, todėl, palyginti su kelių analize, jie yra žymiai sunkiau suprantami ir interpretuojami (Schumacker, Lomax, 2004; Čekanavičius, Murauskas, 2009; Mach et al., 2010).

Agreguojant prarandama (vidinė) grupinė informacija, todėl gali išsikraipyti vidiniai kintamųjų sąryšiai (Čekanavičius, Murauskas, 2009). Kitais atvejais, jei neatsižvelgiama į tai, kokią reikšmę tiriamųjų atsakymams gali turėti grupė, prarandamas tyrimo rezultatų validumas, nes kyla pavojus neteisingai interpretuoti gautuosius ryšius (Grawitch, Munz, 2004). Dilemą, ar reikia duomenis agreguoti, galima išspręsti skaičiuojant duomenų priklausomybės (F reikšmė), tarpklasinės koreliacijos (*intraclass correlation*, ICC) ir / ar vidugrupinės atsakymų koreliacijos koeficientus (*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, Murauskas, 2009; Mach et al., 2010).

Kaip matyti iš pateiktų argumentų, tiek duomenų agregacija, tiek deagregacija gali būti naudojamos duomenims analizuoti. Nustatant klausimyno

psichometrinės charakteristikas (pvz., vidinio suderintumo rodiklius, faktoriinę struktūrą) buvo analizuojami individualūs duomenys. Naudojant deagreguotus duomenis, kariai taip pat buvo lyginami pagal jų užimamas pareigas, karinius laipnius ir patirtį tarptautinėse operacijose.

M. Mach ir bendraautoriai (2010) rekomenduoja analizuojamus duomenis pritaikyti prie pagrindinio tyrimo objekto, tad mūsų tyrimo atveju – prie komandos. Komandos veiklos efektyvumas yra visų komandos narių pastangų funkcija (Rasmussen, Jeppesen, 2006), todėl tikrinant hipotetinio modelio tinkamumą tikslingiau duomenis agreguoti. Vis dėlto prieš skaičiuojant komandas sudarančių narių atsakymų vidurkius, buvo patikrinti duomenų tarpusavio priklausomybės, tarpklasinės ir vidugrupinės koreliacijos įverčiai.

Duomenų tarpusavio priklausomybės įverčiai buvo skaičiuojami visiems matuotiems kintamiesiems, išskyrus karių skyrių (komandų) veiklos efektyvumo vertinimą. Duomenų priklausomybės kriterijus leidžia palyginti duomenų variaciją grupėje su duomenų variacija tarp grupių. Jei nustatoma, kad grupėje duomenų variacija yra mažesnė už duomenų variaciją tarp grupių, laikoma, kad grupei priklausančių tiriamųjų duomenys yra susiję (Grawitch, Munz, 2004). Gautieji duomenų tarpusavio priklausomybės rezultatai pateikti 10 lentelėje.

Pagrindinis kriterijus, pagal kurį sprendžiama apie duomenų priklausomybę, yra gautos F reikšmės palyginimas su kritine F reikšme, kai  $p < 0,10$ . F reikšmė apskritai yra skirta nustatyti, ar dviejų populiacijų dispersijos yra lygios (Field, 2000). Jei matoma, kad gautoji F reikšmė yra mažesnė už kritinę F reikšmę, kuri randama lentelėse, daroma prielaida, kad duomenys yra priklausomi. Sprendžiant apie duomenų priklausomybę pasirenkamas gana aukštas reikšmingumo lygmuo (paprastai pasirenkamas 0,10, nors kai kurie autoriai siūlo net 0,25), nes II tipo klaida, t.y. patvirtinti hipotezę apie duomenų nepriklausomybę, yra priimtinesnė nei I tipo klaida, t.y. atmesti hipotezę apie duomenų priklausomybę tuomet, kai ji iš tikro egzistuoja (Grawitch, Munz, 2004).



10 lentelė. Duomenų tarpusavio priklausomybės, tarpklausinės ir vidugrupinės koreliacijos įverčiai

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
Suvokto sutelktumo skalė	0,11	1,07	1,94	0,93	0,99	0,97
Suvokto Aš efektyvumo klausimynas	0,08	0,60	1,94	Neskaičiuota	Neskaičiuota	Neskaičiuota
Suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimynas	0,14	1,59	1,94	Neskaičiuota	Neskaičiuota	Neskaičiuota

Kaip matyti iš 10 lentelės, 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 tarpklausinės koreliacijos koeficientas (ICC) patvirtina tik iš dalies. ICC koeficiento reikšmės gali kisti nuo -1 iki 1 ir yra interpretuojamos panašiai kaip ir Pearson'o koreliacijos koeficientas: kuo šis 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 atspindi labai mažą atsakymų grupėje tarpusavio koreliaciją. Vis tik teigiama, kad ICC koeficientai, palyginti su vidugrupinės koreliacijos ( $r_{wg}$ ) koeficientais, yra nepakankamai validūs, nes tada, kai grupės narių panašumas yra labai didelis, ICC įverčiai gali būti neadekvačiai maži dėl to, jog skaičiuojant ICC koeficientą neatsižvelgiama į atsakymo diapazono apribojimus (angl. *range restrictions*) (Grawitch, Munz, 2004).

Norint įvertinti komandą sudarančių narių atsakymų suderinamumą, buvo skaičiuojamas vidugrupinės koreliacijos koeficientas ( $r_{wg}$ ) kiekvienai grupei ir

kiekvienam klausimynui atskirai. Visgi  $r_{wg}$  koeficientas nustatomas tada, kai klausimyno atsakymai yra Likert'o skalės tipo ir turi ne daugiau kaip 9 galimus variantus. Dėl šios priežasties skaičiavome  $r_{wg}$  koeficientus tik Suvokto sutelktumo ir Pasitikėjimo komanda skalėms, remdamiesi tokia formule:

$$r_{wg} = \frac{J [1 - (M_s^2 / \sigma_{EU}^2)]}{J [1 - (M_s^2 / \sigma_{EU}^2)] + (M_s^2 / \sigma_{EU}^2)},$$

kur J yra skalės teiginių skaičius,  $M_s^2$  – grupę sudarančių narių atsakymų dispersija,  $\sigma_{EU}^2$  yra apskaičiuojamas remiantis tokia formule:  $(A^2 - 1) / 12$ , kur A yra galimų atsakymų diapazono dydis (visuomet kinta nuo 5 iki 9), o 12 yra konstanta. M.J. Grawitch ir D.C. Munz (2004) teigia, kad vidugrupinės koreliacijos koeficientas, didesnis už 0,7, laikomas priimtiniu ir nurodo, kad tada tinkamesnis yra duomenų apibendrinimas, t.y. komandos narių atsakymų agregacija. Kaip matyti iš 10 lentelės, tiek Suvokto sutelktumo, tiek Pasitikėjimo komanda skalės atveju gauti labai dideli vidugrupinės koreliacijos koeficientai. Atsakinėjant 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 tyrime naudotiems klausimynams, tačiau remiantis duomenų priklausomybės rezultatais, galima daryti išvadą, kad pagrindines šio darbo prielaidas teisingiau yra tikrinti su apibendrintais duomenimis.

Kadangi, kaip jau minėta, duomenys buvo statistiškai reikšmingai nutolę nuo normaliojo skirstinio, o pasirinkus duomenų agregaciją imtis smarkiai sumažėjo ( $n = 28$ ), agreguotiems duomenims analizuoti buvo taikomas

neparametrinis Spearman'o ranginės koreliacijos koeficientas, taip pat kelių analizė bei daugialypė regresinė analizė. Nepaisant to, jog pastarieji statistiniai kriterijai turėtų remtis prielaida, kad duomenys yra normaliai išsibarstę (Čekanavčius, Murauskas, 2002, 2009), tačiau dažnai šios prielaidos tyrimuose nepaisoma, ypač jei duomenys yra intervaliniai arba turintys sąlyginai daug kategorijų (Schreiber et al., 2006; Lei, Wu, 2007).

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant programinį statistikos paketą socialiniams mokslams (SPSS for Windows 17.0) ir struktūrinių lygčių modeliavimo programą (AMOS for Windows 17.0).

### **3. Rezultatai**

#### **3.1. Tyrimo metodų validumas**

Specialiai tyrimui buvo kuriami trys klausimynai (Karių patiriamo streso, Karių suvokto Aš efektyvumo ir Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo), todėl prieš naudojant juos pagrindiniams duomenims rinkti patikrintas šių klausimynų validumas. Suvokto sutelktumo ir Pasitikėjimo komanda skalių validumas Lietuvoje iki šiol nebuvo tikrintas, be to, originalios šių skalių versijos skirtos ne kariuomenei, todėl nuspręsta atlikti šių skalių validumo vertinimą karių imtyje.

Psichologijos moksle žinoma nemažai validumo rūšių ir validumo tikrinimo procedūrų. Skiriamas vidinis, išorinis, konstrukto, konvergentinis, divergentinis, statistinis ir kitos validumo rūšys (Urbina, 2004; Marczik et al., 2005; Pakalniškienė, 2012). Mūsų tyrime tikrintas taikytų metodų konstrukto ir konvergentinis validumas.

Konstrukto validumas nurodo sutapimą tarp tyrimo rezultatų ir keltujų teorinių prielaidų, kuriomis remiasi tyrimas (Marczik et al., 2005; Strauss, Smith, 2009). Paprastai tariant, klausimyno (skalės) konstrukto validumas parodo, ar klausimynai (skalės) matuoja tai, ką tikimasi išmatuoti. Paprastai tikrinant konstrukto validumą taikomos tiriančioji ir patvirtinančioji faktorinės analizės, tačiau vieningos nuomonės iki šiol nėra – teisingiau naudoti abi procedūras ar tik vieną iš jų (Strauss, Smith, 2009; Matsunaga, 2010). Vis tik nurodoma, kad norint patikrinti klausimynų (skalių) konstrukto validumą taikant abi procedūras, tiriančiosios faktorinės analizės procedūrą reikėtų atlikti su viena tiriamųjų imtimi, o patvirtinančiosios – su kita. Jei abiejų analizių rezultatai panašūs ir atitinka teorines prielaidas, kuriomis buvo pagrįstas klausimyno kūrimas, jo konstrukto validumas laikomas tinkamu (Matsunaga, 2010).

Konvergentinis validumas nurodo, ar klausimynas (skalė) yra susijęs su kitu paprastai tą patį reiškinių matuojančiu klausimynu ar skale. Jei nustatoma aukšta tikrinamo ir jau patikrinto klausimyno (skalės) koreliacija, laikoma, kad klausimynas ar skalė pasižymi aukštu konvergentiniu validumu (Urbina, 2004).

Tikrindami mūsų sukurtų bei išverstų klausimynų konstrukto validumą atlikome tiriančiąją bei faktorinę analizę su dviem tiriama imtimis, o tikrindami Sociometrinio metodo konvergentinį validumą nustatėme šiuo metodu gautų duomenų koreliaciją su Suvokto sutelktumo skalės įverčiais.

### **3.1.1. Karių patiriamo streso klausimyno konstrukto validumas**

Kaip jau buvo minėta, tikrinant Karių patiriamo streso klausimyno konstrukto validumą buvo pasitelktos tiriančioji bei patvirtinančioji faktorinė analizė. Prieš atliekant tiriančiąją faktorinę analizę buvo siekiama nustatyti optimalų klausimyną sudarančių faktorių skaičių. Tam buvo pasirinkta paralelinė analizė, nes yra nurodoma, kad, palyginti su kitais metodais (pavyzdžiui, Kaiser - Guttman arba nuobirų analizės metodu), ji tiksliausiai nustato tinkamą faktorių skaičių (Matsunaga, 2010). Atliekant paralelinę analizę, generuojamas atsitiktinis duomenų masyvas, atitinkantis analizuojamąjį (tikrinant klausimyno psichometrines charakteristikas tyrime dalyvavo 62 tiriamieji, pradinė klausimyno versija buvo sudaryta iš 45 teiginių), po to su šiuo atsitiktiniu duomenų masyvu atliekama faktorinė analizė. Ši procedūra kartojama kelis šimtus kartų ir tuomet skaičiuojamos vidutinės faktorių tikrinės reikšmės. Jei šių atsitiktinių tikrinių reikšmių vidurkis konkrečiam faktoriui yra didesnis už gautąją tikrinę reikšmę tyrimo metu, tokiu atveju šio faktoriaus į tyrimą įtraukti neverta (Ledesma, Valero-Mora, 2007; Matsunaga, 2010; Bagdonas ir kt., 2012). Naudojant Monte Carlo paralelinės analizės programą (Monte Carlo PCA for Parallel

Analysis) programą (Watkins, 2000) buvo sugeneruota 500 imčių (45 kintamieji x 62 tiriamieji), gautos atsitiktinės tikrinės reikšmės palygintos su tyrimo duomenų faktorinės analizės reikšmėmis.

Atliekant faktorinę analizę (buvo taikomas pagrindinių komponentių metodas, ašių sukimas *varimax*) nustatytas pakankamas duomenų tikimas analizei: KMO = 0,70, Bartlett'o sferiškumo kriterijaus reikšmė  $\chi^2 = 2677,52$ ,  $p < 0,01$  (Čekanavičius, Murauskas, 2002). Remiantis Kaiser-Guttman kriterijumi, išskirti 9 faktoriai, kurie paaiškino 77,85 proc. duomenų sklaidos ir kurių tikrinės reikšmės buvo didesnės už 1. Tačiau 9 faktoriai Karių patiriamo streso klausimynui - akivaizdžiai per daug, nes tuomet klausimyną būtų sunku taikyti praktiškai. Palyginus išskirtų faktorių tikrines reikšmes su paralelinės analizės metu gautomis reikšmėmis, paaiškėjo, kad optimalus faktorių skaičius klausimyne yra 4, nes 5-ojo faktoriaus tikrinė reikšmė, gauta tyrimo metu, yra mažesnė už gautąją paralelinės analizės metu. Išsamesnė informacija apie faktorių tikrines reikšmes pateikta 11 lentelėje.

Svarbu pastebėti, kad paskutiniams septintajam, aštuntajam ir devintajam faktoriams buvo priskirta po du teiginius, o šeštajam ir septintajam – po tris teiginius, be to, dalį teiginių, priskirtų penkiems paskutiniams faktoriams, buvo galima priskirti ir pirmiems keturiems faktoriams. Tad remiantis šiais argumentais ir paralelinės analizės rezultatais, buvo nutarta toliau analizuoti tik pirmuosius keturis faktorius, kurie paaiškina beveik pusę (44,23 proc.) duomenų išsibarstymo (žr. 11 lentelė).

11 lentelė. Karių patiriamo streso klausimyno faktorinės analizės ir Monte Carlo simuliacijos rezultatai

Faktoriai	Faktorių tikrinės reikšmės	Dispersijos (%)	Suminis (%)	Monte Carlo simuliacijos duomenys
1	<b>18,11</b>	<b>11,84</b>	<b>11,84</b>	<b>3,14</b>
2	<b>3,17</b>	<b>11,11</b>	<b>22,95</b>	<b>2,87</b>
3	<b>2,71</b>	<b>10,68</b>	<b>33,64</b>	<b>2,66</b>
4	<b>2,61</b>	<b>10,59</b>	<b>44,23</b>	<b>2,49</b>
5	2,04	9,11	53,35	2,34
6	1,72	8,80	62,15	2,20
7	1,53	5,84	67,99	2,07
8	1,50	5,27	73,26	1,95
9	1,24	4,59	77,85	1,82

Analizuojant klausimyno teiginių faktorinius „svorius“, tam tikrą teiginį konkrečiam faktoriui priskyrėme tada, kai jo faktorinis svoris buvo didesnis už 0.4 (Field, 2000; Autukaitė, Valickas, 2004; Deans, Byrne, 2009). Jei teiginys turėjo statistikai reikšmingus (didesnius už 0.4) „svorius“ keliuose faktoriuose, jis buvo priskiriamas tam faktoriui, kuriame turėjo didesnę „svorį“, arba tam, kuriam geriau tiko pagal prasmę (Čekanavičius, Murauskas, 2002). Gautieji faktoriai, paaiškinantys karių tarnybos metu patiriamą stresą, buvo pavadinti taip: „Lauko pratybų“, „Suvokto neteisingumo“, „Tarnybos sąlygų“ ir „Santykių su vadais“ (išsamesnė informacija apie teiginių, priskirtų tam tikram faktoriui, svorius pateikiama 9 priede). Kadangi buvo pašalinti teiginiai, kurie nepateko į šiuos keturis faktorius, galutinį Karių patiriamo klausimyno variantą sudarė 20 teiginių.

Vis dėlto atlikus patvirtinančiąją faktorinę analizę (CFA) su duomenimis, gautais tiriant pagrindinę karių imtį ( $n = 160$ ), keturių faktorių modelis nebuvo patvirtintas. Šis modelis pasižymėjo prastais suderinamumo indeksais ( $\chi^2 = 65,90$ ,  $df = 164$ ,  $p = 0,01$ ,  $GFI = 0,76$ ,  $RMSEA = 0,077$ ;  $NFI = 0,77$ ). Mokslinėje

literatūroje nurodoma, kad klausimyno faktorinė struktūra laikoma tinkama, kada bent du iš minėtųjų rodiklių (Chi kvadratas, GFI, RMSEA arba NFI) turi priimtina reikšmę (Matsunaga, 2010). Dėl to nutarta atlikti dar vieną paralelinę analizę bei tiriančiąją faktorinę analizę su pagrindinio tyrimo duomenis ir išsiaiškinti, koks faktorių skaičius yra optimalus 20 teiginių klausimynui.

Naudojant Monte Carlo paralelinės analizės programą (Monte Carlo PCA for Parallel Analysis) programą (Watkins, 2000) buvo sugeneruota 500 imčių (20 kintamųjų x 160 tiriamieji) ir nustatytos šių imčių faktorinės analizės tikrinės reikšmės. Gautosios faktorių tikrinės reikšmės buvo palygintos su tyrimo duomenų faktorinės analizės tikrinėmis reikšmėmis.

Atliekant tikrinančiąją faktorinę analizę (buvo taikomas pagrindinių komponentų metodas, ašių sukimas *varimax*), nustatytas labai geras duomenų tikimas analizei: KMO = 0.90, Bartletto sferiškumo kriterijaus reikšmė  $\chi^2 = 1877,40$ ,  $p < 0,01$  (Čekanavičius, Murauskas, 2002). Remiantis Kaiser-Guttman kriterijumi, išskirti 3 faktoriai, kurie paaiškino 60,39 proc. duomenų sklaidos ir kurių tikrinės reikšmės buvo didesnės už 1. Kaip matyti iš 12 lentelėje pateiktų duomenų, tik dviejų pirmųjų faktorių pirminės tikrinės reikšmės yra didesnės už atsitiktines tikrines reikšmes, kurias sugeneravo Monte Carlo programa. Be to, į trečiąjį faktorių pateko tik du teiginiai, kurių faktoriniai „svoriai“ didesni už 0.4, todėl toliau nutarta analizuoti pirmuosius du faktorius.

12 lentelė. Karių patiriamo streso klausimyno faktorinės analizės rezultatai

Faktoriai	Faktorių tikrinės reikšmės	Dispersijos (%)	Suminis (%)	Monte Carlo simuliacijos duomenys
1	<b>9,21</b>	<b>27,74</b>	<b>27,74</b>	<b>1,68</b>
2	<b>1,61</b>	<b>19,61</b>	<b>47,35</b>	<b>1,55</b>
3	1,25	13,04	60,39	1,45



Remiantis faktorinės analizės rezultatais po *varimax* sukimo, pirmajam faktoriui priskirti tokie teiginiai kaip „Konfliktiški santykiai tarp Jūsų ir būrio vado“, „Konfliktiški santykiai tarp Jūsų ir kitų būrio karių“, „Neteisingai skirstomos užduotys“, „Vadai reikalauja dirbti viršvalandžius“ ir pan. (iš viso 10 teiginių). Visi teiginiai buvo susiję su stresu, kylančiu tarpasmeninio bendravimo metu, suprantant kitų elgesį kaip neteisingą arba netinkamą, todėl ši teiginių grupė buvo pavadinta „Tarpasmeninių santykių“ subskale.

Antrajam faktoriui buvo priskirti tokie teiginiai: „Monotoniškos pratybų užduotys“, „Netinkamas maistas pratybų metu“, „Jums trūksta kompensacijos už papildomas darbo valandas praleistas pratybų metu“, „Karšto vandens trūkumas pratybų metu“ ir pan. (iš viso 8 teiginiai). Šie teiginiai dažniausiai buvo susiję su sunkumais, su kuriais kariai susiduria per lauko pratybas, todėl pastaroji teiginių grupė buvo pavadinta „Lauko pratybų“ subskale. Faktoriams priskirtų teiginių „svoriai“ pateikti 13 lentelėje.

13 lentelė. Karių patiriamo streso klausimyno teiginių faktoriai „svoriai“.

	<b>Faktorius</b>	
	<b>Tarpasmeninių santykių</b>	<b>Lauko pratybų</b>
Konfliktiški santykiai tarp Jūsų ir būrio vado	<b>0,686</b>	0,291
Neracionaliai paskirstytas laikas lauko pratybų metu	<b>0,610</b>	0,508
Per mažas atlygis už Jūsų atliekamą darbą	0,044	<b>0,816</b>
Jums suteikiamos per mažos socialinės garantijos	0,201	<b>0,717</b>
Konfliktiški santykiai tarp Jūsų ir kitų būrio karių	<b>0,678</b>	-0,248

Vadai reikalauja dirbti viršvalandžius	<b>0,602</b>	0,421
Vadai netinkamai paskirsto laiką pratybų metu	<b>0,636</b>	0,426
Monotoniškos pratybų užduotys	0,354	<b>0,555</b>
Per dažnai organizuojamos pratybos	0,514	<b>0,493</b>
Netinkamas maistas pratybų metu	0,196	<b>0,718</b>
Per mažos maisto porcijos pratybų metu	0,467	<b>0,615</b>
Jums trūksta kompensacijos už papildomas darbo valandas praleistas pratybų metu	0,300	<b>0,721</b>
Vadai su Jumis elgiasi nemandagiai	<b>0,768</b>	0,251
Karšto vandens trūkumas pratybų metu	0,257	<b>0,595</b>
Vadų pyktis, kai Jūs nesuprantate, ko iš Jūsų reikalaujama	<b>0,769</b>	0,387
Neteisingai skirstomos užduotys	<b>0,733</b>	0,329
Jūsų dienotvarkė pernelyg perkrauta	<b>0,586</b>	0,263
Turite nepakankamas karjeros galimybes	<b>0,457</b>	0,495

*Pastaba.* Teiginių faktoriinis svoris, kuriuo remiantis teiginys buvo priskirtas tam tikram faktoriui, pajuodintas.

Antrą kartą atlikus patvirtinančiąją faktorinę analizę (CFI) su pagrindinės tyrimo imties duomenimis ( $n = 160$ ), nustatyta, kad modelis pakankamai gerai tinka duomenims ( $\chi^2 = 122,36$ ,  $df = 120$ ,  $p = 0,06$ ,  $GFI = 0,90$ ;  $RMSEA = 0,047$ ;  $NFI = 0,90$ ). Suderinamumo indeksai rodo, kad dviejų faktorių modelis yra labiau tinkamas duomenims paaiškinti nei 4 faktorių modelis.

Vis dėlto svarbu atsižvelgti, kad pirmą kartą atliekant faktorinę analizę buvo apklausta sąlyginai maža tiriamųjų imtis (62 tiriamieji), todėl tiriančiosios faktorinės analizės rezultatai galėjo būti netikslūs. A. Field (2000) rekomenduoja, kad tyrėjas turėtų bent 10 tiriamųjų vienam kintamajam. Kiti autoriai prieštarauja tokiam teiginiui sakydami, kad tiriamųjų skaičius atliekant tiriančiąją ar patvirtinančiąją faktorinę analizę gali būti ir mažesnis už 100, jei tarp atsakymų bei išskirtų faktorių yra aukšta koreliacija (Matsunaga, 2010). Mūsų tyrime nustatyta, kad tarp Karių patiriamo streso subskalių egzistuoja vidutinio stiprumo koreliacija ( $r = 0,58$ ,  $p < 0,05$ , taikytas Spearman ranginės koreliacijos kriterijus). Nepaisant to, jog kad tiriamųjų skaičiaus reikalavimas atliekant pirmąją faktorinę analizę nebuvo pilnai įvykdytas, tačiau antrosios faktorinės analizės metu išskirtieji faktoriai iš esmės sutampa su kitų autorių nurodomais karių patiriamo streso klausimynų faktoriais.

Pavyzdžiui, C. Deans ir D.G. Byrne (2009) kurdami Netrauminių stresorių klausimyną (NTSQ – Non – Traumatic Stressors Questionnaire) apklausė 881 Australijos karių, dislokuotų Rytiniame Timore, ir nustatė, kad klausimyno, skirto tiek kariams, tarnaujantiems tėvynėje, tiek ir tarptautinėse operacijose, struktūrą sudaro trys faktoriai. Pirmasis faktorius buvo įvardytas “Frustracijų tarnyboje faktoriumi” ir apėmė tokius stresorius kaip tarpasmeniniai konfliktai, dvigubi standartai, prasti santykiai su vadais ir pan. Antrasis faktorius, pavadintas “Padidinto pavojaus faktoriumi”, buvo susijęs su fizine aplinka (gyvenimo, maitinimosi sąlygos, izoliacija, grėsme sveikatai), kuri kariams gali sukelti stresą. Trečiasis faktorius buvo susijęs su namų ilgesiu ir namuose kylančiomis problemomis. Panašią trijų faktorių struktūrą nustatė ir JAV mokslininkai, sukūrę

klausimyną, skirtą specialiai tarptarptautinių operacijų kariams (Litz et al., 1997). Jame buvo išskirtos trys teiginių grupės: su darbu susijęs stresas, fizinės sąlygos ir atskyrimas nuo namų.

Kadangi mūsų klausimynas pirmiausia yra skirtas kariams, šiuo metu tarnaujantiems Lietuvoje (ne visi iš jų yra dalyvavę ar ketina dalyvauti tarptautinėse operacijose), be to, paprastai jų tarnybos vieta yra sąlyginai netoli namų, suprantama, kad nebuvo išskirtas faktorius, susijęs su namų ilgesiu. Tuo tarpu abiejų klausimynų pirmuosius du faktorius sudaro panašūs teiginiai. Abiejuose klausimynuose išsiskiria faktorius, susijęs su tarpasmeniniais santykiais, ir faktorius, susijęs su tarnybos sąlygomis (žr. 14 lentelę).

14 lentelė. Netrauminių stresorių (Deans, Byrne, 2009) ir Karių patiriamo streso klausimynų faktorių palyginimas (faktorius paaiškinamos dispersijos dalis procentais po *varimax* sukimo)

<b>Netrauminių stresorių klausimynas (Deans, Byrne, 2009)</b>	<b>Proc.</b>	<b>Karių patiriamo streso klausimynas</b>	<b>Proc.</b>
Frustracijų tarnyboje subskalė	15.28	Tarpasmeninių santykių subskalė	30.03
Padidinto pavojaus subskalė	12.96	Lauko pratybų subskalė	26.72
Namų ilgesio arba problemų namuose subskalė	12.79	-	

Tačiau kai kuriuose kituose klausimynuose karių patiriamam stresui nustatyti išskiriamas didesnis skaičius faktorių. A.H. Zohar ir bendraautorių (2004) sukurtoje Karių gyvenimo skalėje nurodomos 5 subskalės: dideli reikalavimai, nuobodulys, namų ilgesys, konfliktai su vadais ir neigiami gyvenimo įvykiai. Lietuvių autorių Karių patiriamo streso klausimyne privalomąją karo tarnybą atliekantiems kariams išskirta net 6 pagrindiniai faktoriai: nuovargis ir laiko trūkumas, sudėtingos užduotys, vadų elgesys, kasdienė rutina ir kylantys konfliktai, užduočių atlikimas, keliami reikalavimai (Autukaitė, Valickas, 2002).

Tikėtina, kad tokie klausimynų struktūros skirtumai gali atsirasti dėl populiacijos, kuriai skiriami šie klausimynai, ypatumų. A.H. Zohar ir bendraautorių (2004) klausimynas yra sukurtas Izraelio kariams, kurie didžiąją laiko dalį praleidžia karinių konfliktų zonose, o M. Autukaitės ir G. Valicko (2002) sukurtas klausimynas skirtas privalomosios karo tarnybos (t.y. iš esmės besimokantiems) kariams, kuriems karinė tarnyba nėra laisvas profesijos pasirinkimas, o naujas ir mažai pasitenkinimo teikiantis patyrimas (Moskos, 1970, cit. pgl. Žakaitis, Rugevičius, 2004). Todėl visai suprantama, kad profesinės karo tarnybos kariai Lietuvoje susiduria su kitokiais stresoriais nei privalomosios karo tarnybos kariai arba tie kariai, kurie tarnauja karinių konfliktų šalyse. Apibendrinant galima daryti prielaidą, kad mūsų sukurtas klausimynas gana gerai atspindi profesinę karo tarnybą atliekančių karių patiriamą stresą ir gali būti toliau naudojamas moksliniams tikslams.

### **3.1.2. Karių suvokto Aš efektyvumo klausimyno konstrukto validumas**

Remiantis koreliacijų matrica prieš atliekant tiriančiąją faktoriinę analizę buvo nustatyta, kad kelios teiginių poros turėjo labai aukštas (apie 0,9) koreliacijas. A. Field (2000) nurodo, jog tokiais atvejais vienas teiginys iš jų poros iš tolimesnės analizės turėtų būti pašalintas. Atsižvelgiant į tai buvo pašalinti tokie teiginiai: „Bendradarbiauti su vietiniais gyventojais”, „Tinkamai vykdyti tiesioginio vado įsakymus“, „Tinkamai panaudoti taktines žinias“. Be to, iš analizės buvo pašalintas teiginys, kuris turėjo sąlyginai mažai koreliacijų su kitais teiginiais („Malšinti kilusias gyventojų riaušes”).

Pašalinus per dideles arba per mažas koreliacijas su kitais teiginiais turinčius klausimyno teiginius, buvo atlikta paralelinė analizė naudojant Monte Carlo paralelinės analizės programą (Monte Carlo PCA for Parallel Analysis) (Watkins, 2000). Programoje sugeneruota 500 imčių (31 kintamieji x 62 tiriamieji), gautos

paralelinės analizės tikrinės reikšmės palygintos su tyrimo metu gautomis faktorines analizės reikšmėmis.

Atlikus tiriančiąją faktoriinę analizę nustatyta, kad duomenys gerai tiko analizei (KMO = 0,83; Bartletto sferiškumo kriterijaus reikšmė  $\chi^2 = 1760,29$ ;  $p < 0,001$ ). Remiantis Kaiser- Guttman kriterijumi išskirti 6 faktoriai, kurie paaiškino 76,38 proc. duomenų sklaidos ir kurių tikrinės reikšmės didesnės už 1. Vis tik teigiama, kad Kaiser-Guttman kriterijus nėra tikslus, nes jis dažnai padidina egzistuojančių faktorių skaičių (Matsunaga, 2010). Kadangi 6 faktorių, aiškinančių karių suvokto Aš efektyvumo struktūrą, yra per daug, toliau tikslinant analizuojamų faktorių skaičių buvo remiamasi paralelinės analizės rezultatais. Pagal 15 lentelę galima manyti, kad tik pirmojo faktoriaus tikrinė reikšmė buvo gerokai didesnė už programos generuojamą atsitiktinę reikšmę šiai imčiai. Antrojo ir trečiojo faktoriaus tikrinės reikšmės mažai skyrėsi nuo Monte Carlo simuliacijos duomenų, todėl klausimyne buvo palikti tik tie teiginiai, kurie pateko į pirmąjį faktorių, pagrindusį 48,00 proc. duomenų išsibarstymo.

15 lentelė. Karių suvokto Aš efektyvumo klausimyno faktorinės analizės rezultatai

Faktoriai	Pradinės tikrinės reikšmės	Dispersijos (proc.)	Suminis (%)	Monte Carlo simuliacijos duomenys
1.	<b>14,88</b>	<b>48,00</b>	<b>48,00</b>	<b>2,62</b>
2.	2,35	7,58	55,59	2,36
3.	2,25	7,28	62,87	2,16
4.	1,80	5,81	68,69	2,00
5.	1,29	4,17	72,87	1,86
6.	1,08	3,51	76,38	1,73

Teiginius faktoriui priskyrėme tada, kai jų faktorinis „svoris“ po *varimax* sukimo buvo didesnis už 0.4 (Field, 2000; Antanaitytė ir kt., 2007; Matsunaga,

2010). Į pirmąjį faktorių pateko 15 teiginių, atspindinčių pagrindines užduotis, su kuriomis tarnyboje susiduria kariai. Išsamesnė informacija apie teiginius ir jų faktorinius „svorius“ pateikta 16 lentelėje.

16 lentelė. Karių suvokto Aš efektyvumo klausimyną sudarančių teiginių „svoriai“ po sukimo *varimax*

<b>Teiginys</b>	<b>Faktorinis svoris</b>
Stebėti nurodytą šaudymo sektorių	0,458
Priimti tinkamus sprendimus	0,506
Tinkamai suteikti pirmąją pagalbą sužeidimų atveju	0,540
Laikytis saugaus elgesio su ginklu ir šaudmenimis taisyklių	0,668
Efektyviai sunaikinti priešą	0,415
Tinkamai naudotis ryšio priemonėmis	0,720
Laisvalaikio metu atgauti jėgas ir psichinę pusiausvyrą	0,443
Tinkamai perduoti informaciją kitiems kariams arba vadams	0,801
Įveikti patiriamą stresą	0,718
Bendradarbiauti su kitos šalies kariais	0,739
Išlaikyti pakilią nuotaiką tarnybos metu	0,684
Laikytis higienos reikalavimų	0,677
Tinkamai evakuoti sužeistuosius	0,519
Spręsti tarp Jūsų ir vado iškilusius konfliktus	0,642
Tinkamai atlikti paskirtas užduotis	0,781

Atlikus patvirtinančiąją faktoriinę analizę su duomenimis, gautais pagrindinio tyrimo metu ( $n = 160$ ), nustatyta, kad duomenys gerai tinka analizei ( $\chi^2 = 97,13$ ;  $df = 97$ ;  $p > 0,05$ ), vieno faktoriaus modelis pasižymi tinkamais suderinamumo indeksais (GFI = 0,975; RMSEA = 0,038; CFI = 0,981). Santykis tarp  $\chi^2$  ir laisvės laipsnių ( $df$ ) yra 1,01 ( $\chi^2 = 97,13$ ;  $df = 97$ ). R.E. Schumacker ir R.G. Lomax (2004) nurodo, kad modelis tinka tuomet, kai minėtas santykis neviršija 2. Taigi šiuo atveju vieno faktoriaus modelį galima laikyti pakankamai gerai tinkamu duomenims paaiškinti.

Mūsų sukurto Karių suvokto Aš efektyvumo klausimyno faktoriinę struktūrą sunku palyginti su kitų panašių klausimynų faktoriinėmis struktūromis. Pirmiausia todėl, kad nepavyko rasti klausimynų, kurie būtų skirti būtent profesinės karo tarnybos karių suvoktam Aš efektyvumui vertinti. Dažniausiai tiriant karių suvoktą Aš efektyvumą naudojamos bendros Aš efektyvumo skalės, skirtos įvertinti savo gebėjimą atlikti užduotis arba susidoroti su sunkumais apskritai (Solberg et al., 2005; Gruber et al., 2009). Kai kuriuose empiriniuose kariuomenės tyrimuose naudojamos ir konkretesnės Aš efektyvumo skalės lyderystės ar mokymosi gebėjimų įvertinimui, tačiau jos nėra parengtos specialiaikariuomenei (Samuels et al., 2010; Artino, McCoach, 2008). Vis dėlto visiems minėtiems klausimynams būdinga vieno faktoriaus struktūra. Vieno faktoriaus buvimas atitinka A. Bandura'os (2006) teiginį, jog nepaisant to, kad suvokto Aš efektyvumo skalės turi matuoti kiek galima daugiau konkrečios veiklos aspektų, tačiau šie aspektai turi sietis tarpusavyje. Mūsų klausimyne karių buvo klausiama ne tik apie įsitikinimus, kaip gerai jie gali atlikti tiesiogines savo pareigas (pvz., naudotis ginklu, apšaudyti taikinį), bet ir apie sritis, mažiau susijusias su karo tarnyba, tačiau svarbias veikiant komandoje (pvz., apie suvoktą gebėjimą spręsti konfliktus, bendrauti tarpusavyje, įveikti patiriamą stresą ir pan.). Nepaisant, ar klausimyno teiginiai atspindėjo tiek profesinius, tiek tarpasmeninius ar streso įveikos aspektus, visi jie buvo susiję su reikalavimais, kuriuos kariams kelia tarnyba kariuomenėje.



### 3.1.3. Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimyno konstrukto validumas

Remiantis korelacių matrica prieš atliekant Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimyno tiriančiąją faktorinę analizę buvo nustatyta, kad kai kurios teiginių poros turi labai aukštas (apie 0,9) korelacias. Atsižvelgiant į A. Field (2000) rekomendacijas, prieš atliekant tolesnę duomenų analizę taip pat teko pašalinti po vieną teiginį iš keleto teiginių porų. Iš viso buvo pašalinti net 6 teiginiai: „Priimti tinkamus sprendimus“, „Laikytis saugaus elgesio su ginklais ir šaudmenimis taisyklių“, „Tinkami perduoti informaciją kitiems kariams“, „Bendradarbiauti su vietiniais gyventojais“, „Įveikti patiriamą stresą“, „Planuoti savo dienotvarkę“.

Pašalinus per dideles korelacias su kitais teiginiais turinčius klausimyno teiginius, su likusiais 29 teiginiais atlikta tiriančioji faktorinė analizė. Nustatytas aukštas duomenų tikimas faktorinei analizei (KMO = 0,86; Bartlett'o sferiškumo kriterijaus reikšmė  $\chi^2 = 1212,14$ ;  $p < 0,01$ ). Remiantis Kaiser-Guttman kriterijumi išskirti 5 faktoriai, kurie paaiškino 79,26 proc. duomenų sklaidos ir kurių tikrinės reikšmės buvo didesnės už 1. Tačiau jau anksčiau minėta, kad Kaiser-Guttman kriterijus nėra tikslus, nes nurodo per daug reikšmingų faktorių, todėl tikslingiau remtis paralelinės analizės rezultatais. Naudojant Monte Carlo paralelinės analizės programą (Monte Carlo PCA for Parallel Analysis) (Watkins, 2000) buvo sugeneruota 500 imčių (29 kintamieji x 62 tiriamieji), gautos šių imčių paralelinės analizės tikrinės reikšmės, kurios palygintos su faktorinės analizės reikšmėmis. Kaip matyti iš 17-oje lentelėje pateiktų duomenų, tik pirmojo faktoriaus tikrinė reikšmė buvo gerokai didesnė už programos generuojamą atsitiktinę reikšmę šiai imčiai. Pirmasis faktorius paaiškina 57,40 proc. duomenų sklaidos. Kadangi paaiškinamos duomenų sklaidos dalis pakankamai didelė, toliau nutarta remtis paralelinės analizės rezultatais ir analizuoti tik vieną išskirtą faktorių. Tam tikrą teiginį šiam faktoriui priskyrėme tada, kai jo faktorinis „svoris“ šiame faktoriuje po *varimax* sukimo buvo didesnis už 0,4 (Field, 2000; Antanaitytė ir kt., 2007).

17 lentelė. Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimyno faktoriinės analizės rezultatai

<b>Faktoriai</b>	<b>Faktoriaus tikrinės reikšmės</b>	<b>Dispersijos (proc.)</b>	<b>Suminis (%)</b>	<b>Monte Carlo simuliacijos duomenys</b>
1.	<b>16,64</b>	<b>57,40</b>	<b>57,40</b>	<b>2,55</b>
2.	2,11	7,27	64,68	2,29
3.	1,65	5,70	70,39	2,10
4.	1,38	4,76	75,15	1,94
5.	1,19	4,10	79,26	1,80

Didžiausius „svorius“ šiame faktoriuje turėjo tokie teiginiai: „Laikytis tvarkos gyvenamoje vietoje” (0,824), „Tinkamai naudoti kovinį ginklą ir šaudmenis” (0,721), „Tiksliai apšaudyti nurodytą taikinį” (0,748), „Tinkamai vykdyti tiesioginio vado įsakymus” (0,727), „Tiksliai apšaudyti nurodytą taikinį” (0,727). Remiantis karių pareigybiniais aprašymais, kurie buvo analizuojami kuriant pirminio klausimyno teiginius, tai vienos svarbiausių užduočių, kurias turi atlikti karys, būdamas skyriaus dalimi. Kiti teiginiai (pvz., „Laisvalaikio metu atgauti jėgas ir psichinę pusiausvyrą”) buvo įtraukti po interviu su kariais. Pasirodo, kad minėti tarnybos kariuomenėje aspektai taip pat svarbūs ir yra susiję su tiesioginėmis karių pareigomis. Galutinį Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimyną sudarė 12 teiginių. Detalesnė informacija apie į pirmą faktorių patekusius teiginius ir jų faktorinius „svorius“ pateikta 18 lentelėje.

18 lentelė. Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimyną sudarančių teiginių svoriai (po sukimo *varimax*)

<b>Teiginys</b>	<b>Faktorinis svoris</b>
Tinkamai naudoti kovini ginklą ir šaudmenis	0,721
Stebėti nurodytą šaudymo sektorių	0,748
Tinkamai panaudoti taktines žinias	0,623
Malšinti kilusias gyventojų riaušes	0,486
Tinkamai vykdyti tiesioginio vado įsakymus	0,727
Tiksliai apšaudyti nurodytą taikinį	0,727
Laikytis tvarkos gyvenamoje vietoje	0,824
Tinkamai reaguoti i netikėtas aplinkybes	0,462
Laisvalaikio metu atgauti jėgas ir psichinę pusiausvyrą	0,456
Veikti savarankiškai nurodytų užduočių metu	0,422
Padėti psichologinę pusiausvyrą praradusiam kariui	0,404
Tinkamai prižiūrėti savo ekipuotę	0,652

Atlikus patvirtinančiąją faktorinę analizę su duomenimis, gautais pagrindinio tyrimo metu ( $n = 160$ ), nustatytas geras duomenų tikimas analizei ( $\chi^2 = 58,62$ ;  $df = 46$ ;  $p > 0,05$ ) bei tinkami vieno faktoriaus modelio suderinamumo indeksai (GFI = 0,986; RMSEA = 0,04; CFI = 0,990; TLI = 0,986). Santykis tarp  $\chi^2$  ir laisvės laipsnių ( $df$ ) yra 1,27 ( $\chi^2 = 58,62$ ;  $df = 46$ ). Kadangi gautas santykis neviršija 2 (Schumacker, Lomax, 2004), tai rodo, kad vieno faktoriaus modelis tikrai yra tinkamas duomenims paaiškinti.

Kituose panašiuose karių suvokto kolektyvio efektyvumo klausimynuose taip pat išskiriamas tik vienas faktorius. Pavyzdžiui, L. Borgogni su

bendraautorais (2010), matuodami Italijos oro pajėgų karių suvoktą kolektyvinį efektyvumą, naudojo 9 teiginių vieno faktoriaus kolektyvinio efektyvumo skalę (jos vidinis suderintumas yra pakankamai aukštas, Cronbach  $\alpha = 0,89$ ). Dažnai matuojant karių komandos suvoktą kolektyvinį efektyvumą naudojama vos 4 teiginių „Pasirengimo mūšiui“ skalė (Jex, Thomas, 2003; Huffman et al., 2008), nors jos vidinis suderintumas yra gerokai žemesnis: skirtinguose tyrimuose Cronbach  $\alpha$  svyruoja nuo 0,70 iki 0,81. Mūsų sukurto Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimyno vidinis suderintumas yra aukštesnis nei anksčiau minėtųjų skalių (Cronbach  $\alpha$  yra 0,93), todėl pagrįstai galima manyti, kad mūsų klausimynas yra tinkamas karių suvoktam kolektyviniam efektyvumui įvertinti.

Svarbu pastebėti, jog pirminiuose Karių suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo klausimynų variantuose teiginiai buvo vienodi, tačiau atlikus faktorines analizes paaiškėjo, kad vieni teiginiai labiau tinka apibūdinti įsitikinimus apie *savo* gebėjimą atlikti tam tikras užduotis, o kiti – įsitikinimus apie *komandos* gebėjimą atlikti užduotis. Ankstesniuose tyrimuose taip pat nustatyta, kad nors tarp suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo paprastai egzistuoja aukšta koreliacija, tačiau tai nėra tas pats konstruktas (Bandura, 2006; Lent et al., 2006). Individuas, sprenddamas apie komandos gebėjimą atlikti užduotį, remiasi suvoktu Aš efektyvumu, tačiau formuojantis kolektyviam efektyvui yra svarbūs ir kiti kintamieji: suvokti santykiai su kolegomis (sutelktumas, pasitikėjimas), vadais (vadų gebėjimas organizuoti darbą, teisingas sprendimų priėmimas) ir kt. (Borgogni et al., 2010). Todėl suprantama, jog Aš ir kolektyvinio efektyvumo klausimynų struktūra skiriasi. Kariuomenėje tam tikros sritys (pavyzdžiui, sprendimų priėmimas, pagalba kitam suteikimas) yra labiau individualios, todėl jos labiau siejasi su Aš efektyvumu, kitoms sritims svarbesnė komandinė veikla (pvz., taktikos žinių panaudojimas, tvarkos gyvenamoje vietoje laikymasis), todėl pastarosios daugiau siejasi su kolektyviniu efektyvumu.

### 3.1.4. Pasitikėjimo komanda skalės konstrukcinis validumas

Skalės autoriai B. A. De Jong ir T. Elfring (2010), aprašydami Pasitikėjimo komanda skalės psichometrinės charakteristikas, patvirtinančiosios faktorinės analizės rezultatus pateikia nurodydami, kad skalę sudaro vienas faktorius: gautas nereikšmingas chi-kvadratas ( $\chi^2 = 229,90$ ;  $df = 164$ ;  $p > 0,01$ ) ir pakankamas duomenų tikimas analizei (CFI = 0,97; RMSEA = 0,070; SRMR = 0,06). Skalės autoriai taip pat teigia, kad alternatyvūs modeliai, kuriuos sudaro du ir trys faktoriai, geriau duomenų nepaaiškino.

Kadangi Lietuvoje šios skalės konstrukto validumas anksčiau nėra tikrintas, be to, skalė šiame tyrime buvo pritaikyta karių populiacijai, jos konstrukto validumui nustatyti buvo pasitelkta tiriančioji ir patvirtinančioji faktorinė analizė.

Atlikus tiriančiąją faktorinę analizę su Lietuvos karių imtyje gautais duomenimis ( $n = 62$ ), nustatytas geras duomenų tikimas faktorinei analizei (KMO = 0,86; Bartlett'o sferiškumo kriterijaus reikšmė  $\chi^2 = 155,83$ ;  $p < 0,01$ ) bei išskirtas tik vienas faktorius, kuris paaiškino 69,6 proc. duomenų sklaidos (tikrinė faktoriaus reikšmė – 3,48). Patvirtinančioji faktorinė analizė ( $n = 160$ ) taip pat nurodė vieno faktoriaus egzistavimą. Nustatyta, kad duomenys gerai tiko analizei ( $\chi^2 = 4,69$ ;  $df = 5$ ;  $p > 0,01$ ), gauti tinkamesni, palyginti su originalia imtimi, vieno faktoriaus modelio suderinamumo indeksai (CFI = 1; RMSEA = 0,000; GFI = 0,97).

Tiek jau anksčiau pateiktas skalės vidinio suderintumo rodiklis (Cronbach  $\alpha$ ) (žr. 7 lentelę), tiek tiriančioji bei patvirtinančioji faktorinė analizė patvirtina skalės autorių nurodomus rezultatus ir leidžia teigti, jog Pasitikėjimo komanda skalė yra tinkama karių pasitikėjimui savo skyriumi (komanda) vertinti.

### 3.1.5. Suvokto sutelktumo skalės konstrukto validumas

Suvokto sutelktumo skalės autoriai K. A. Bollen ir R. H. Hoyle (1990), remdamiesi patvirtinančiosios faktorinės analizės rezultatais ( $\chi^2 = 12,93$ ;  $df=9$ ;  $p=0,166$ ;  $GFI=0,969$ ;  $RMSEA = 0,013$ ;  $AGFI = 0,905$ ), nurodo, kad skalę sudaro dvi subskalės: Suvokto priklausymo ir Emocinių išgyvenimų.

Šios skalės konstrukcinis validumas Lietuvoje anksčiau nėra tikrintas, be to, kyla klausimas, ar ji tinkama vertinti karių suvokimą apie savo skyriaus sutelktumą.. Atsakant į šiuos klausimus, buvo atlikta tiriančioji bei patvirtinančioji faktorinė analizė su lietuvių karių imties duomenimis.

Atlikus tiriančiąją faktorinę analizę ( $KMO = 0,81$ ; Bartlett'o sferiškumo kriterijaus reikšmė  $\chi^2 = 461,31$ ;  $p<0,01$ ), išskirtas tik vienas faktorius, kuris paaiškino 59,7 proc. duomenų sklaidos, tikrinė faktoriaus reikšmė – 3,58. Vis tik patvirtinančiosios faktorinės analizės rezultatai parodė, kad duomenims paaiškinti yra tinkamesnis dviejų faktorių modelis. Pagal autorių nurodymus teiginius sugrupavus į du faktorius, gautas pakankamas duomenų tikimas analizei ( $\chi^2 = 13,61$ ;  $df=7$ ;  $p > 0,01$ ) bei geri dviejų faktorių modelio suderinamumo indeksai ( $GFI = 0,97$ ;  $NFI = 0,97$ ;  $TLI = 0,96$ ;  $RMSEA = 0,07$ ).

Alternatyvus modelis, kuris nurodė, kad skalę sudaro vienas faktorius, geriau duomenų nepaaiškino. Pagal vieno faktoriaus modelį duomenys prasčiau tiko analizei ( $\chi^2 = 32,20$ ;  $df = 0$ ;  $p < 0,01$ ), modelis pasižymėjo mažiau tinkamais suderinamumo indeksais ( $GFI = 0,93$ ;  $NFI = 0,93$ ;  $TLI = 0,90$ ;  $RMSEA = 0,13$ ). Paskaičiavus modelių (dviejų faktorių bei vieno faktoriaus)  $\chi^2$  ir laisvės laipsnių skirtumą, nustatyta, kad dviejų faktorių modelis, palyginti su vieno, yra tinkamesnis duomenims paaiškinti, nes skirtumas yra statistiškai reikšmingas ( $\chi^2=18,59$ ;  $\Delta df = 1$ ;  $p < 0,001$ ). Tokie rezultatai sutampa ir su skalės autorių teiginiu, kad nepaisant to, jog tarp dviejų skalės faktorių egzistuoja aukšta koreliacija ( $r =$

0,90;  $p < 0,001$ , mūsų tyrimo atveju  $r = 0,72$ ;  $p < 0,01$ ), tikslinga skirti du faktorius, atspindinčius sudėtingą suvokto sutelktumo struktūrą (Bollen, Hoyle, 1990).

### **3.1.5. Konvergentinis sutelktumo įvertinimo būdų validumas**

Tyrimė naudoti du sutelktumo įvertinimo metodai: Suvokto sutelktumo skalė ir Sociometrinis metodas. Tiek skalės struktūra, tiek ir sociometriniai klausimai rėmėsi prielaida, kad sutelktumas apima įsitikinimus apie savo priklausymą komandai (kognityvinis aspektas) ir su komanda susijusius teigiamus jausmus (emocinis aspektas). Atlikus Suvokto sutelktumo skalės patvirtinančiąją faktoriinę analizę buvo patvirtintas dviejų faktorių modelis bei išskirti du faktoriai: Suvoktas priklausymas ir Emociniai išgyvenimai.

Tačiau kyla klausimas, ar Sociometrinis metodas yra tinkamas sutelktumui įvertinti, ypač atsižvelgiant į tai, jog skaičiuojant komandos sutelktumą buvo remiamasi visų komandos narių nurodytų pasirinkimų vidurkiu, o ne nurodytų ir visų galimų pasirinkimų santykiu, kaip kad nurodo socialinių tinklų analizės atstovai (Lee et al., 2010b). Taip pat neaišku, ar vertinant sutelktumą sociometrinio metodu pasirinkti klausimai tikrai atspindėjo kognityvinį ir emocinį sutelktumo aspektus. Kaip jau buvo minėta pristatant tyrimo metodus, atsakant į pirmąjį sociometrinį klausimą, tiriamasis turėjo nurodyti savo skyriaus karius, su kuriais jis norėtų vykdyti žvalgybos užduotį. Buvo remiamasi prielaida, kad šis klausimas atspindi kognityvinį sutelktumo aspektą. Atsakant į antrąjį klausimą tiriamieji turėjo nurodyti savo skyriaus karius, su kuriais jie norėtų praleisti laisvalaikį. Buvo remiamasi prielaida, kad šis klausimas atspindi emocinį sutelktumo aspektą. Taigi siekiant nustatyti, ar tikrai Sociometrinis metodas yra tinkamas karių sutelktumui įvertinti, taip pat norint pagrįsti Sociometrinio metodo klausimų pasirinkimą šio metodo konvergentinis validumas buvo tikrintas pasitelkiant koreliacinę analizę.

Rėmėmės prielaida, kad skirtingais būdais gauti sutelktumo įverčiai turėtų koreliuoti. Maža to, sociometrinių pasirinkimų, nurodančių emocinį sutelktumo aspektą, skaičius turėtų koreliuoti su Suvokto sutelktumo skalės Emocinių išgyvenimų subskale ir pan. Gautieji Spearman ranginės koreliacijos koeficientai pateikti 19 lentelėje.

19 lentelė. Suvokto sutelktumo skalės ir Sociometrinio metodo tarpusavio koreliacijos (n = 28)

	Sociometrinių pasirinkimų komandoje skaičius	Pasirinkimų skaičius atsakant į 1-ą sociometrinio metodo klausimą	Pasirinkimų skaičius atsakant į 2-ą sociometrinio metodo klausimą
Suvokto sutelktumo skalė	0,50***	0,39***	0,45***
Suvokto priklausymo grupei subskalė	0,45***	0,34***	0,42***
Emocinių išgyvenimų subskalė	0,45***	0,36***	0,39***

*Pastaba.* \*\*\* koreliacija statistiškai reikšminga, kai  $p < 0,001$ . Statistiškai reikšmingos koreliacijos pavaizduotos pilkame fone.

Kaip matyti iš 19 lentelės, gautos vidutinės statistiškai reikšmingos koreliacijos tiek tarp tyrimo metodų, tiek tarp subskalių, atspindinčių skirtingus sutelktumo aspektus. Viena, galima daryti išvadą, kad mūsų pateikti sociometriniai klausimai atspindėjo kognityvinį ir emocinį sutelktumo aspektus, antra - matyti, jog koreliacijos nėra labai aukštos, svyruoja nuo silpnų iki vidutinių (Čėkanavičius, Murauskas, 2000; Shishlyannikova, 2009). Tokias koreliacijas galėjo lemti kelios priežastys (Kairys, 2010):

1. Nepakankamai validi Suvokto sutelktumo skalė;
2. Nepakankamai validus Sociometrinis metodas;
3. Nepakankamai validūs abu naudoti sutelktumo matavimo būdai;
4. Suvokto sutelktumo skalė ir Sociometrinis metodas matuoja šiek tiek skirtingus sutelktumo parametrus.

Sunku patikrinti šių priežasčių teisingumą, nes Sociometrinio metodo validumas sutelktumui matuoti nepakankamai ištirtas. Be to, remiantis



Sociometrijos metodu arba socialinių tinklų analize, egzistuoja keletas skirtingų būdų sutelktumui įvertinti: galima skaičiuoti abipusių arba vienpusių pasirinkimų skaičių komandoje, nurodytų ir visų galimų pasirinkimų santykį ir pan. (Warner et al., 2012). Suvokto sutelktumo skalės validumas buvo gana išsamiai ištirtas keliose studijose (Bollen, Hoyle, 1990; Chin, Salisbury, 1999). Toliau tirdami minėtų sutelktumo matavimo būdų validumą mes analizavome jų koreliacijas su išoriniais kintamaisiais, kurie, remiantis ankstesniais tyrimais, siejasi su mūsų naudojamu sutelktumo apibrėžimu:

- Ankstesniais tyrimais nustatyta, kad sutelktumas, matuotas Suvokto sutelktumo skale, turi neigiamas koreliacijas su patiriamu stresu. Studentai, kurie nurodė aukštesnį suvoktą savo akademinės grupės sutelktumą, teigė patiriantys mažiau su studijomis susijusio streso, jų kasdieninė nuotaika taip pat buvo geresnė (Rohe et al., 2010). Tiriant karių imtį taip pat rastas statistiškai reikšmingas neigiamas sutelktumo ir streso ryšys: koreliacijos kito nuo  $-0,25$  iki  $-0,42$  ( $p < 0,05$ ) (Ahronson, Cameron, 2007). Šiuose tyrimuose sutelktumo ir kitų kintamųjų ryšiai buvo skaičiuojami naudojant deagreguotus duomenis.
- Metaanalitiniame tyrime buvo nustatyta vidutinė ( $r = 0,4$ ,  $p < 0,01$ ) karinės komandos sutelktumo ir jos veiklos efektyvumo koreliacija (Oliver et al., 2000). Be to, rastas statistiškai reikšmingas sporto komandų sutelktumo ir kolektyvinio efektyvumo ( $r = 0,18 - 0,5$ ,  $p < 0,05$ ) (Kozub, McDonell, 2000; Heuze et al., 2006), taip pat sutelktumo ir pasitikėjimo komanda ryšys ( $r = 0,81$ ,  $p < 0,01$ ) (Mach et al., 2010). Šiuose tyrimuose sutelktumas ir kiti kintamieji buvo skaičiuojami komandos lygmenyje, t.y. duomenys buvo agreguoti.
- Naudojant socialinių tinklų analizę bei skaičiuojant nurodytų ir visų galimų pasirinkimų santykį, buvo atlikta krepšinio komandų atveju analizė ir prieita išvados, jog komandos sutelktumas gali būti susijęs su suvoktu kolektyviniu efektyvumu ir veiklos efektyvumu (Warner et al., 2012).

Remiantis pristatytais tyrimais galima kelti prielaidą, kad sutelktumas (matuojamas Suvokto sutelktumo skale arba Sociometriniu metodu) mūsų tyrime turėtų turėti statistiškai reikšmingas neigiamas koreliacijas su patiriamu stresu (naudojant deagreguotus duomenis) ir statistiškai reikšmingas teigiamas koreliacijas su pasitikėjimu komanda, kolektyviniu efektyvumu bei veiklos efektyvumu (naudojant agreguotus duomenis). Apskaičiuoti Spearman koreliacijos koeficientai pateikti 20 lentelėje.

20 lentelė. Suvokto sutelktumo skalės ir Sociometriniu metodo koreliacijos su patiriamu stresu (individualus lygis), pasitikėjimu komanda, suvoktu kolektyviniu efektyvumu ir veiklos efektyvumu (komandos lygis)

		Patiriamas stresas (n=160)	Pasitikėjimas komanda (n=28)	Suvoktas kolektyvinis efektyvumas (n=28)	Veiklos efektyvumas (n=28)
Suvokto sutelktumo skalė	Visa skalė	-0,22**	0,84***	0,59**	0,40*
	Suvokto priklausymo subskalė	-0,23**	0,89***	0,46*	0,28
	Emocinių išgyvenimų subskalė	-0,18*	0,93***	0,64***	0,38*
Sociomet- rinis metodas	Sociometrinių pasirinkimų komandoje skaičius	-0,22**	0,42*	0,60**	0,34
	Pasirinkimų skaičius atsakant į 1-ą sociometriniu metodo klausimą	-0,20*	0,34*	0,32*	0,29
	Pasirinkimų skaičius atsakant į 2-ą sociometriniu metodo klausimą	-0,16*	0,38*	0,58**	0,44*

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

Kaip matyti iš 20 lentelės, mūsų tyrimo metu nustatyta, kad sutelktumas, matuotas tiek Suvokto sutelktumo skale, tiek Sociometriniu metodu, turi statistiškai reikšmingus ryšius su karių patiriamu stresu, pasitikėjimu komanda ir suvoktu kolektyviniu efektyvumu. Tai patvirtina kitais tyrimais gautus duomenis

ir leidžia manyti, kad tiek Suvokto sutelktumo skalė, tiek ir Sociometinis metodas pasižymi pakankamu konvergentiniu validumu, t.y. matuoja komandos sutelktumą.

Svarbu pastebėti, kad komandos sutelktumas, matuotas Sociometriniu metodu, nepasižymėjo statistiškai reikšmingu ryšiu su veiklos efektyvumu. Vis dėlto atskiri šio metodo klausimai su veiklos efektyvumu buvo susiję nevienodai: pasirinkimų skaičius atsakant į 2-ąjį klausimą („Su kuo tiriamasis norėtų praleisti laisvalaikį“) buvo reikšmingai teigiamai susijęs su komandos veiklos efektyvumu, o pasirinkimų skaičius atsakant į 1-ąjį klausimą („Su kuo tiriamasis pasirinktų atlikti žvalgybos užduotį“) nebuvo statistiškai reikšmingai susijęs su veiklos efektyvumu. Galima manyti, kad klausimas, turintis atspindindėti kognityvinį sutelktumo aspektą, nepakankamai tiksliai apibūdina komandos sutelktumą. Būtent šis klausimas pasižymėjo mažiausiais koreliacijos koeficientais ir su kitais kintamaisiais, todėl tolesniuose tyrimuose rekomenduotina jį keisti. Nepaisant to, jog Sociometrinis metodas *gali* būti tinkamas komandos sutelktumui įvertinti, tačiau kol kas kyla abejonių dėl jo tikslumo. Be to, atsižvelgiant į faktą, kad tyrimo metu dalis karių netiksliai vykdė instrukciją atsakinėjant į Sociometrinio metodo klausimus, toliau šiame tyrime nutarta naudoti tik Suvokto sutelktumo skalės įverčius.

## **3.2. Pagrindiniai tyrimo rezultatai**

### **3.2.1. Karių patiriamo streso, sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš bei efektyvumo ir veiklos efektyvumo sąveika**

Tyrimo tikslas – nustatyti karių patiriamo streso, sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo bei veiklos efektyvumo sąveiką. Remiantis psichologinės literatūros analize (žr. 1.3. skyrelį) buvo sukurtas

hipotetinis modelis, kuriame pasitikėjimas komanda numato komandos sutelktumą, o sutelktumas – suvoktą kolektyvinį efektyvumą. Pastarasis su komandos veiklos efektyvumu siejasi ne tiesiogiai, o tarpininkaujant streso kintamajam. Į modelį įtrauktas ir suvoktas Aš efektyvumas, nes jis gali būti ypač svarbus tada, kai komandos sutelktumas mažas. Be to, ankstesni tyrimai rodo, jog suvoktas Aš efektyvumas gali numatyti suvokto kolektyvinio efektyvumo lygį.

Prieš tikrinant šį hipotetinį modelį pirmiausia buvo skaičiuojami Spearman'o ranginės koreliacijos koeficientai agreguotiems duomenims ( $n = 28$ ), taip pat kiekvieno kintamojo vidurkiai bei standartiniai nuokrypiai. Kadangi Karių patiriamo streso klausimyne ir Suvokto sutelktumo skalėje buvo išskirta po dvi subskales, buvo ieškoma ir šių subskalių įverčių koreliacijų su kitais kintamaisiais. Detalesnė informacija apie kintamųjų tarpusavio ryšius pateikta 26 lentelėje.

Kaip matyti iš 26 lentelės, beveik visi matuoti kintamieji yra statistiškai reikšmingai susiję su veiklos efektyvumu. Statistiškai reikšmingo ryšio nerasta tik tarp karių patiriamo streso ir komandos veiklos efektyvumo bei tarp veiklos efektyvumo ir Suvokto priklausymo subskalės. Be to, svarbu pastebėti, jog Karių patiriamo streso Tarpasmeninio bendravimo subskalė turėjo daugiau statistiškai reikšmingų koreliacijų su kitais kintamaisiais nei Lauko pratybų subskalė. Todėl galima pagrįstai manyti, jog ši subskalė yra svarbesnė apibūdinant karių komandos ypatumus. Vien šios skalės rezultatai gali leisti kelti prielaidą, kad žemesniais streso, susijusio su tarpasmeniniu bendravimu, įverčiais pasižyminčios komandos savo kolektyvinį efektyvumą bei sutelktumą suvokia kaip aukštesnį, be to, yra linkusios labiau pasitikėti komandos nariais.

26 lentelė. Karių komandos narių patiriamo streso, sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo bei veiklos efektyvumo vidurkiai, standartiniai nuokrypiai ir tarpusavio koreliacijos koeficientai (n = 28)

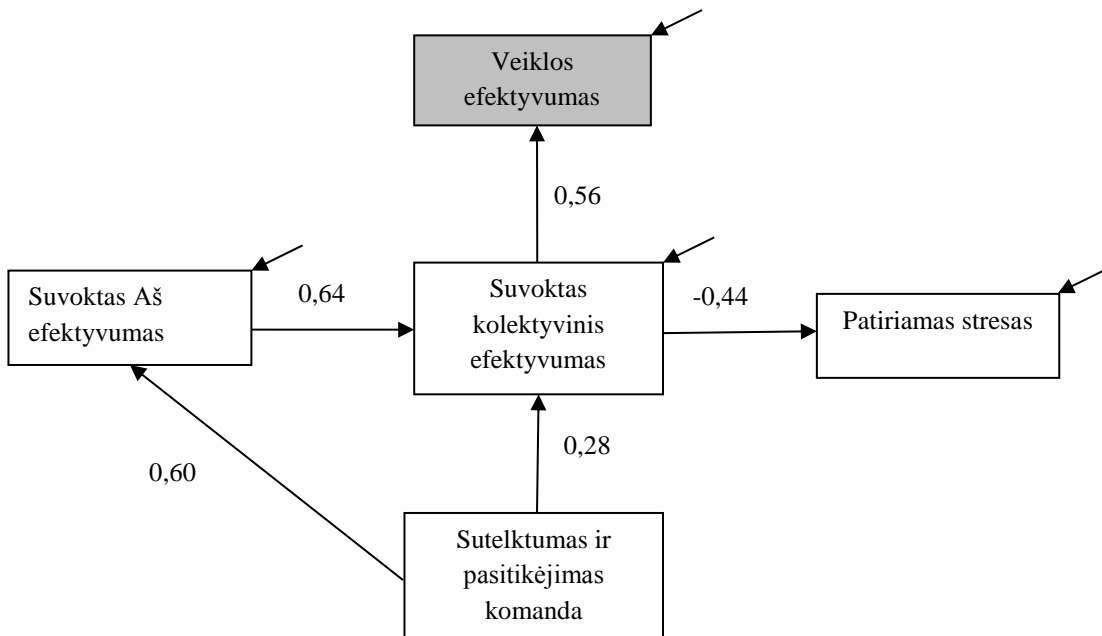
	M	SD	1.	2.	3.	4.	5.	6.
<b>1. Patiriamas stresas</b>	4,64	1,76	-	-0,38*	-0,41*	-0,37*	-0,33	-0,22
<i>Tarpasmeninių santykių subskalė</i>	4,25	1,99	0,83***	-0,35	-0,50**	-0,53**	-0,50**	-0,32
<i>Lauko pratybų subskalė</i>	5,03	1,89	0,89***	-0,19	-0,18	-0,16	-0,12	-0,07
<b>2. Suvoktas Aš efektyvumas</b>	84,63	6,31	-0,38*	-	0,79***	0,57***	0,47**	0,43*
<b>3. Suvoktas kolektyvinis efektyvumas</b>	85,17	8,29	-0,41*	0,79***	-	0,59***	0,61***	0,51**
<b>4. Suvoktas sutelktumas</b>	3,83	0,40	-0,37*	0,57***	0,59***	-	0,84***	0,40*
<i>Suvokto priklausymo subskalė</i>	3,78	0,38	-0,29	0,52**	0,46*	0,89***	0,75***	0,28
<i>Emocinių išgyvenimų subskalė</i>	3,86	0,46	-0,30	0,57***	0,64***	0,93***	0,79***	0,38*
<b>5. Pasitikėjimas komanda</b>	3,86	0,43	-0,33	0,47**	0,61***	0,84***	-	0,37*
<b>6. Veiklos efektyvumas</b>	92,29	4,26	-0,22	0,43*	0,51**	0,40*	0,37*	-

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

Hipotetinių modelių buvo nutarta tikrinti kelių analizės metodu, nes jis leidžia nustatyti kintamųjų sąveikos kryptis bei patikrinti keletą tarpusavyje vienu metu derančių teorinių prielaidų (Schrieber et al., 2006). Kadangi kelių analizėje spėjamos priklausomybės tikrinamos regresinėmis lygtimis, prieš analizuojant hipotetinį modelį rekomenduojama išsiaiškinti, ar kintamieji nepasižymi

multikolinearumu (Marsh et al., 2004; Schrieber et al., 2006; Lei, Wu, 2007). Iš 26 lentelės matyti, jog tarp pasitikėjimo komanda ir sutelktumo egzistuoja stipri koreliacija. Aukštos koreliacijos ( $r > 0,80$ , kai kurie autoriai nurodo  $r > 0,85$ , žr. Lei, Wu, 2007) tarp kintamųjų identifikuoja multikolinearumo problemą. Tai reiškia, jog tokiais atvejais tampa sunku atskirti stipriai koreliuojančių kintamųjų poveikį numatomam kintamajam, maža to, gautieji koeficientai yra itin nestabilūs ir gali stipriai pakisti į tyrimą įtraukus vos kelis naujus tiriamuosius (Čekanavičius, Murauskas, 2002; Marsh et al., 2004). Norint išvengti multikolinearumo neigiamų pasekmių rekomenduojama aukštas koreliacijas turinčius kintamuosius apjungti arba vieną iš jų pašalinti iš tolimesnės analizės (Čekanavičius, Murauskas, 2002; Lei, Wu, 2007).

Psichologinės literatūros apžvalgoje buvo minėta, kad suvoktas sutelktumas ir pasitikėjimas komanda dažnai laikomi artimais reiškiniais (Blascowitch, Hartel, 2008). Be to, tiek sutelktumas, tiek pasitikėjimas komanda šiame tyrime buvo matuojami tokio pat atsakymų intervalo skalėmis, todėl nutarta, jog bus skaičiuojamas šių dviejų kintamųjų vidurkis. Dviejų kintamųjų apjungimas, taip pat faktas, jog mūsų tyrime nerasta statistiškai reikšmingo karių patiriamo streso ir veiklos efektyvumo ryšio, rodo, kad literatūros apžvalgoje pateiktas hipotetinis modelis (žr. 1 pav.) nėra tinkamas duomenims paaiškinti bei turi būti modifikuojamas (hipotetinio modelio tikrinimo kelių analizės būdu rezultatai pateikti 10 priede). Modifikuotas modelis su standartizuotais kelių analizės koeficientais pavaizduotas 2 pav., o gauti modelio suderinamumo indeksai pateikiami 27 lentelėje.



2 pav. Pasitikėjimo komanda, sutelktumo, suvokto kolektyvinio ir Aš efektyvumo, patiriamo streso bei veiklos efektyvumo tarpusavio sąveika: modifikuotas modelis

*Pastaba.* Pavaizduoti tik statistiškai reikšmingus ( $p < 0,05$ ) koeficientus turintys keliai

↙ - liekamoji paklaida (nematuojamas kintamasis).

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

Modifikuoto modelio suderinamumo rodikliai leidžia daryti išvadą, jog modelis puikiai suderintas su gautais duomenimis ( $\chi^2 = 5,28$ ;  $p > 0,01$ ;  $df = 5$ ). Priimtina RMSEA reikšmė laikomas ne didesnis nei 0,08 rodiklis (Byrne, 2001;

Čekanavičius, Murauskas, 2009), o mūsų gauta RMSEA reikšmė yra 0,04. Modifikuotas modelis turi ir aukštas TLI ir CFI reikšmes, kurios viršija rekomenduojamą 0,95 reikšmę (TLI = 0,99, CFI = 0,99) (žr. Byrne, 2001; Schrieber et al., 2006; Čekanavičius, 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, tada modelis gali būti laikomas tikrai tinkamu duomenims paaiškinti.

Apibendrinant galima teigti, jog koreliacijų lentelė ir dviejų kintamųjų kolinearumas nurodė, kad mūsų pasiūlytas hipotetinis modelis turi būti modifikuotas: reikia apjungti du kintamuosius, taip pat pašalinti kelią, nurodantį, jog patiriamas stresas numato komandos veiklos efektyvumą. Antra vertus, tokį sprendimą galima pagrįsti ir teoriškai. Pirmiausia, jau literatūros apžvalgoje buvo pabrėžiama, kad sutelktumas ir pasitikėjimas komanda yra panašūs reiškiniai, todėl jų apjungimas šiuo atveju yra visai suprantamas.

Be to, svarbu pažymėti, kad vienas iš pagrindinių karinių mokymų tikslų – išmokyti karius veikti efektyviai nepaisant patiriamo streso (Driskell et al., 2006). Šio tyrimo metu komandos veiklos efektyvumas buvo apskaičiuojamas remiantis lauko pratybų rezultatais: skyrius vertinamųjų pratybų metu turėjo atlikti kovinę užduotį, kuriai treniravosi ilgą laiką. Tad kariai daug kartų kartodami užduotį greičiausiai išmoko ją įvykdyti nepaisant patiriamo streso: kuo žinios ir įgūdžiai automatiškesni, tuo mažiau jie priklauso nuo streso poveikio (Driskell et al., 2006). Tikėtina, kad jei komandos veiklos efektyvumas būtų vertintas kitaip, pavyzdžiui, būtų matuojama, kaip kariai sugeba atlikti netikėtą ar jiems nežinomą užduotį, tuomet būtume nustatę reikšmingą veiklos efektyvumo ir patiriamo streso sąveiką.

Nepaisant to, kad nebuvo nustatyta statistiškai reikšmingos suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo, streso ir veiklos efektyvumo sąveikos, kiti rezultatai leidžia daryti išvadą, jog individualūs kintamieji sąveikauja su komandos kintamaisiais. Modifikuotas modelis rodo, kad sutelktumas ir pasitikėjimas



komanda numato suvokto Aš efektyvumo lygį, o suvoktas kolektyvinis efektyvumas – karių patiriamą stresą.

### **3.2.2. Modifikuoto modelio tikimas agreguotiems ir deagreguotiems duomenims paaiškinti**

Kelių analizė yra sąlyginai jautri tiriamųjų skaičiui. Padidinus arba sumažinus tiriamųjų skaičių, kelių analizės rezultatai gali kisti, todėl rekomenduojama modelius tikrinti kelis kartus su skirtingu tiriamųjų skaičiumi (Schrieber et al., 2006). Taip pat nurodoma, kad tiriamųjų skaičius turėtų būti bent 5 kartus (geriau, kad bent 10 kartų) didesnis nei matuojamų parametrų skaičius (Lei, Wu, 2007). Kadangi kelių analizės būdu mes norėjome įvertinti 9 parametrus, tiriamųjų skaičius turėtų būti bent 45. Mes apklausėme tik 28 komandas (tiriamuosius), todėl akivaizdu, kad nedidelis tiriamųjų skaičius galėjo iškreipti modelio tinkamumą. Todėl nuspręsta tą patį modifikuotą modelį patikrinti su deagreguotais duomenimis, pašalinus iš jų išskirtis ( $n = 153$ ). Jei modeliai su skirtingu tiriamųjų skaičiumi statistiškai reikšmingai nesiskirs, bus galima sakyti, jog gautas kintamųjų sąveikos modelis yra pakankamai universalus.

Modifikuoto modelio, tikrinto su agreguotais duomenimis, ir modelio, tikrinto su deagreguotais duomenimis, suderinamumo indeksai bei jų palyginimas pateikti 28 lentelėje.

27 lentelė. Modifikuoto modelio su agreguotomis kintamųjų reikšmėmis ir modifikuoto modelio su deagreguotomis kintamųjų reikšmėmis suderinamumo indeksai ir modelių tarpusavio palyginimas

Modelis	N	$\chi^2$	df	p	$\chi^2/df$	CFI	TLI	RMSEA	AIC	$\Delta \chi^2$	$\Delta df$
Modifikuotas modelis (agreguoti duomenys)	28	5,28	5	0,38	1,05	0,99	0,99	0,04	25,28	3,65	1
Modifikuotas modelis (deagreguoti duomenys)	153	8,93	6	0,11	1,48	0,96	0,93	0,08	28,93		

Palyginant du modelius buvo remiamasi trimis pagrindiniais lyginimo kriterijais. Pirmasis ir paprasčiausias yra modelių suderinamumo indeksų palyginimas. Palyginant kelis modelius, dažniausiai naudojamas Akaike indeksas – mažesnė jo reikšmė rodo geresnį duomenų tikimą (Čekanavičius, Murauskas, 2009). Antruoju būdu lyginami santykiai tarp  $\chi^2$  ir laisvės laipsnių (df). R.E. Schumacker ir R.G. Lomax (2004) teigia, kad modelis tinka tada, kai minėtas santykis neviršija 2. Šie du lyginimo būdai nurodo, kuris modelis geriau tinka duomenims paaiškinti, o kuris prasčiau, tačiau neparodo, ar modeliai statistiškai reikšmingai skiriasi tarpusavyje. Į šį klausimą atsako trečiasis lyginimo būdas, kuris remiasi lyginamųjų modelių  $\chi^2$  ir laisvės laipsnių skirtumu. Gautasis  $\Delta \chi^2$  lyginamas su kritine reikšme, kai  $p < 0,001$ , ir jei kritinė reikšmė mažesnė už gautąją  $\Delta \chi^2$  reikšmę, tuomet tarp dviejų modelių egzistuoja statistiškai reikšmingas skirtumas (Byrne, 2001).

Kaip matyti iš 27 lentelės, nors modifikuotas modelis, tikrintas su deagreguotais duomenimis, pasižymėjo prastesniais suderinamumo indeksais palyginti su modeliu, tikrintu naudojant agreguotus duomenis (mažesnės CFI ir GFI reikšmės, didesnės RMSEA ir Akaike indeksų reikšmės), tačiau abu modeliai yra tinkami gautiems duomenims paaiškinti. Abiem atvejais modeliai pasižymi aukštesnėmis nei 0,05 p reikšmėmis, normuotasis chi kvadratas yra mažesnis už 2, CFI ir GFI artėja arba net viršija 0,95, o RMSEA reikšmė yra mažesnė arba lygi

0,08. Atlikus  $\chi^2$  skirtumo testą paaiškėjo, kad abu tikrinti modeliai statistiškai reikšmingai nesiskiria:  $\chi^2$  kritinė reikšmė, kai  $p < 0,001$  yra 10,83 (df = 1), o mūsų gautas  $\Delta \chi^2 = 3,65$  (df = 1).

Nepaisant to, jog modeliai su agreguotomis ir deagreguotomis kintamųjų reikšmėmis statistiškai reikšmingai nesiskiria, svarbu patikrinti, ar ryšiai skirtinguose modeliuose tarp kintamųjų yra stabilūs. Informacija apie nustatytus kelių analizės koeficientus pateikiama 28 lentelėje.

28 lentelė. Modifikuoto modelio su agreguotomis kintamųjų reikšmėmis ir modifikuoto modelio su deagreguotomis kintamųjų reikšmėmis kelių analizės koeficientų palyginimas

Kelas	Modifikuotas modelis su agreguotomis reikšmėmis		Modifikuotas modelis su deagreguotomis reikšmėmis	
	p	Kelio koeficientas	p	Kelio koeficientas
Sutelktumas, pasitikėjimas komanda → suvoktas Aš efektyvumas	p < 0,01	0,60	p < 0,01	0,31
Sutelktumas, pasitikėjimas komanda → suvoktas kolektyvinis efektyvumas	p < 0,05	0,28	p < 0,01	0,34
Suvoktas Aš efektyvumas → suvoktas kolektyvinis efektyvumas	p < 0,01	0,64	p < 0,01	0,58
Suvoktas kolektyvinis efektyvumas → veiklos efektyvumas	p < 0,01	0,56	p < 0,01	0,37
Suvoktas kolektyvinis efektyvumas → stresas	p < 0,01	-0,44	p < 0,01	-0,25

Kaip matyti iš 28 lentelės, tiek modelis su agreguotomis kintamųjų reikšmėmis, tiek ir modelis su deagreguotomis kintamųjų reikšmėmis pasižymėjo pakankamu takų stabilumu: abiejuose modeliuose pavaizduoti takai turi statistiškai reikšmingus kelių analizės koeficientus. Be to, galima pastebėti, kad modelis su agreguotomis kintamųjų reikšmėmis beveik visais atvejais (išskyrus ryšį tarp sutelktumo, pasitikėjimo komanda ir suvokto kolektyvinio efektyvumo) pasižymėjo šiek tiek aukštesniais kelių analizės koeficientais. Tokie rezultatai

visai suprantami, nes modelis, tikrintas su agreguotomis kintamųjų reikšmėmis, pasižymėjo apskritai geresniais suderinamumo indeksais ir geriau tiko duomenims paaiškinti.

Rezultatų dalyje jau buvo minėta, kad iki šiol vieningai nesutariama, kaip analizuoti komandų duomenis. Pavyzdžiui, L.W. Oliver ir bendraautoriai (2000) nurodo, kad iš 60 metaanalitinei analizei atrinktų tyrimų, kuriuose nagrinėjama sutelktumo reikšmė kariuomenėje, 39-iose buvo naudojami deagreguoti, o 21-ame tyrime – agreguoti duomenys. Abu duomenų analizės būdai turi tiek privalumų, tiek trūkumų. Mūsų atliktas dviejų modelių palyginimas rodo, jog nepaisant to, kad nebuvo rasta statistiškai reikšmingų dviejų modelių skirtumų, agreguoti duomenys yra šiek tiek daugiau suderinami su teorinėmis prielaidomis. Šis faktas leidžia daryti išvadą, kad komandų duomenis yra tikslingiau agreguoti.

### **3.2.3. Komandų, pasižyminčių aukštu ir žemu sutelktumu, veiklos efektyvumo prognozavimas**

Vienas iš tyrimo uždavinių buvo nustatyti, kokią reikšmę turi suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas prognozuojant komandos veiklos efektyvumą. Kėlėme hipotezę, kad komandos, kuri jos narių suvokiama kaip pasižyminti žemu sutelktumu, veiklos efektyvumą tiksliau prognozuoja suvoktas Aš efektyvumas. Ir priešingai, kai komanda pasižymi aukštu sutelktumu lygiu, prognozuojant veiklos efektyvumą svarbesnis yra kolektyvinio efektyvumo lygis. Atsakymo ieškota pasitelkiant daugialypę regresiją ir visas karių komandas padalijant į dvi dalis: pasižyminčias aukštu sutelktumu lygiu bei pasižyminčias žemu sutelktumu lygiu. Komandų padalijimas į dalis ir daugialypė regresinė analizė leidžia atsakyti ir į kitą svarbų klausimą, kurio nebuvo galima išspręsti kelių analizės būdu dėl dviejų kintamųjų – sutelktumo ir pasitikėjimo komanda – multikolinearumo. Tai klausimas, ar suvoktas kolektyvinis efektyvumas veikia kaip tarpinis kintamasis tarp pasitikėjimo komanda ir komandos veiklos efektyvumo.

Prieš atliekant duomenų daugialypę regresiją, remiantis mediana, komandos sutelktumas buvo padalintas į dvi dalis: sutelktumas, mažesnis arba lygus medianai buvo laikomas „žemu komandos sutelktumu“, o sutelktumas, didesnis už medianą, buvo laikomas „aukštu komandos sutelktumu“. Komandos sutelktumas buvo priskirtas pseudokintamajam, o priklausomu kintamuoju pasirinktas veiklos efektyvumas. Kadangi daugiamatė regresija yra labai jautri nepriklausomų kintamųjų skaičiui ir jų įtraukimo eiliškumui (Field, 2000), buvo nutarta į analizę iš pradžių įtraukti po vieną nepriklausomą kintamąjį: suvoktą Aš bei kolektyvinį efektyvumą, taip pat pasitikėjimą komanda, o tuomet sudaryti sudėtingesnius regresijos modelius, į kuriuos įtraukti keli kintamieji. Pasitikėjimo komanda kintamasis buvo pasirinktas remiantis koreliacijų matrica, nes kaip nurodo S.B. Alavi ir J. McCormick (2008), prasminga į modelį įtraukti visus kintamuosius, kurie turi statistiškai reikšmingus ryšius su priklausomu kintamuoju.

29 lentelėje pateikti standartizuoti regresijos koeficientai (beta), kurie parodo nepriklausomų kintamųjų (suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo, pasitikėjimo komanda) gebėjimą numatyti prognozuojamąjį kintamąjį – komandos veiklos efektyvumą. Nors suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo įverčiai turi pakankamai aukštą statistiškai reikšmingą koreliacijos koeficientą ( $r = 0,79$ ,  $p < 0,001$ ), be to, buvo nustatytas gana aukštas šių kintamųjų multikolinearumas, tačiau kiekvieno modelio atveju  $VIF < 4$ , vadinasi, galima manyti, kad Aš ir kolektyvinio efektyvumo ryšys smarkiai neiškreipia gaunamų regresijos rodiklių (Field, 2000; Čekanavičius, Murauskas, 2009). Kitų kintamųjų multikolinearumo rodikliai buvo žemi ( $VIF < 2$ ).

29 lentelė. Žemu ir aukštu sutelktumu pasižyminčių komandų veiklos efektyvumo prognozavimas remiantis suvoktu Aš ir kolektyviniu efektyvumu bei pasitikėjimu komanda

	Žemas sutelktumas		Aukštas sutelktumas	
	$\beta$	$R^2$	$\beta$	$R^2$
Suvoktas Aš efektyvumas	0,23	0,05	<b>0,62*</b>	0,39
Suvoktas kolektyvinis efektyvumas	0,33	0,11	<b>0,70**</b>	0,50
Suvoktas Aš efektyvumas	-0,08	0,11	0,12	0,50
Suvoktas kolektyvinis efektyvumas	0,40		<b>0,60*</b>	
Pasitikėjimas komanda	0,03	0,00	<b>0,66**</b>	0,44
Pasitikėjimas komanda	-0,14	0,12	0,36	0,58
Suvoktas kolektyvinis efektyvumas	0,39		<b>0,49*</b>	
Pasitikėjimas komanda	0,32	0,10	0,29	0,51
Suvoktas Aš efektyvumas	0,02		<b>0,56*</b>	
Aš efektyvumas	-0,08	0,16	0,02	0,58
Kolektyvinis efektyvumas	0,36		0,44	
Pasitikėjimas komanda	-0,09		0,42	

*Pastaba.* \*\*\* koeficientas statistiškai reikšmingas, kai  $p < 0,001$ ; \*\* koeficientas statistiškai reikšmingas, kai  $p < 0,01$ , \* koeficientas statistiškai reikšmingas, kai  $p < 0,05$ .

Kaip matyti iš 29 lentelės duomenų, prielaida, kad žemu sutelktumu pasižyminčių komandų veiklos efektyvumą geriau prognozuoja suvokto Aš efektyvumo lygis, o aukštu sutelktumu – suvokto kolektyvinio efektyvumo lygis, pasitvirtino tik iš dalies. Žemo sutelktumo komandose suvoktas Aš efektyvumas paaiškino tik 5 proc. veiklos efektyvumo duomenų sklaidos, tokio dydžio poveikis nėra statistiškai reikšmingas ( $\beta = 0,23$ ;  $p < 0,05$ ). Remiantis gautais regresijos rezultatais galima daryti išvadą, kad žemo sutelktumo komandų veiklos efektyvumo negalima prognozuoti nei vienu iš mūsų matuotų kintamųjų.

Kada komandos sutelktumas yra aukštas, regresinės lygtys rodo, jog veiklos efektyvumą geriausiai prognozuoja suvokto kolektyvinio efektyvumo lygis – jis paaiškina net 50 proc. visų veiklos efektyvumo duomenų sklaidos. Paaiškinamų duomenų sklaidos dalis dar šiek tiek padidėja (58 proc.), jei veiklos

efektyvumas prognozuojamas remiantis ne tik suvoktu kolektyviniu efektyvumu, bet ir pasitikėjimu komanda.

Be to, aukšto sutelktumo komandų veiklos efektyvumą gerai prognozuoja ir suvokto Aš efektyvumo bei pasitikėjimo komanda įverčiai – jie atitinkamai paaiškina 39 proc. ir 44 proc. duomenų sklaidos. Tačiau įtraukus į regresinį modelį visus tris nepriklausomus kintamuosius (suvoktą Aš ir kolektyvinį efektyvumą bei pasitikėjimą komanda), buvo gauti nereikšmingi visų kintamųjų beta koeficientai. Nurodoma, kad didelis kintamųjų skaičius gali prognozes pabloginti, ypač jei jie multikolinearūs (Field, 2000; Čekanavičius, Murauskas, 2009). Nors buvo nustatytas priimtinas suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo multikolinearumo lygis, tikėtina, kad esant nedideliame tiriamųjų skaičiui, šių kintamųjų koreliacija galėjo iškreipti regresijos rezultatus.

Svarbu pastebėti, jog daugialypė regresinė analizė patvirtina ir praplečia kelių analizės būdu gautus rezultatus. Kadangi dėl aukštos tarpusavio koreliacijos suvoktas sutelktumas ir pasitikėjimas komanda atliekant kelių analizę buvo apjungti, nėra aišku, kokia yra pasitikėjimo komanda ir veiklos efektyvumo sąveika. Hipotetiniame modelyje keliami prielaida, kad pasitikėjimas komanda su veiklos efektyvumu yra susiję netiesioginiai: šiame ryšyje svarbus bent vienas tarpinis kintamasis – suvoktas kolektyvinis efektyvumas. Šiuo atveju regresinė analizė padeda atsakyti į klausimą, kokia yra pasitikėjimo komanda ir kolektyvinio efektyvumo sąveika prognozuojant veiklos efektyvumą.

Veiklos efektyvumą galima laikyti priklausomu kintamuoju, pasitikėjimą komanda – prognostiniu kintamuoju, o kolektyvinį efektyvumą – spėjamu tarpiniu kintamuoju. R.M. Baron ir D.A. Kenny (1986) nurodo tris sąlygas, kurios leidžia manyti apie tarpinių kintamųjų (mediatorių) egzistavimą kintamųjų ryšyje. Pirma, prognostinis kintamasis ir priklausomas kintamasis turi būti statistiškai reikšmingai susiję. Mūsų atveju buvo nustatyta statistiškai reikšminga veiklos efektyvumo ir pasitikėjimo komanda koreliacija ( $r = 0,37$ ;  $p < 0,05$ ). Antra, mediatorius numato priklausomą kintamąjį tada, kai jis sąveikauja su prognostiniu

kintamuoju. Mūsų atveju nustatyta, kad suvoktas kolektyvinis efektyvumas reikšmingai numato veiklos efektyvumą tada, kai jis sąveikauja su pasitikėjimu komanda ( $\beta = 0,49$ ;  $p < 0,05$ ). Trečia, prognozuojantis kintamasis turi didesnę reikšmę tada, kai priklausomą kintamąjį prognozuoja vienas, o ne tuomet, kai jis sąveikauja su tarpiniu kintamuoju. Mūsų atveju nustatyta, kad pasitikėjimas komanda statistiškai reikšmingai numato veiklos efektyvumą, kada jis yra vienas ( $\beta = 0,66$ ;  $p < 0,01$ ), tačiau nerasta statistiškai reikšmingos sąveikos tada, kai jis veikia kartu su kolektyviniu efektyvumu ( $\beta = 0,36$ ;  $p > 0,05$ ). Tad visi požymiai rodo, jog suvoktas kolektyvinis efektyvumas yra svarbus tarpinis kintamasis tarp pasitikėjimo komanda bei veiklos efektyvumo.

Kita vertus, suvoktas kolektyvinis efektyvumas veikia kaip tarpinis kintamasis tarp pasitikėjimo komanda ir veiklos efektyvumo tik pakankamai sutelktose komandose. Tai visai suprantama, nes kaip rodo nustatyta koreliacija (žr. 26 lentelę), pasitikėjimas komanda ir suvoktas sutelktumas yra stipriai susiję.

Apibendrinant daugialypės regresijos rezultatus, galima teigti, kad tuomet, kai komandai būdingas aukštas sutelktumo lygis, jos veiklos efektyvumą galima prognozuoti tiek remiantis suvoktu kolektyviniu efektyvumu, tiek suvoktu Aš efektyvumu, tiek pasitikėjimu komanda. Nustatyta, kad suvoktas kolektyvinis efektyvumas veikia kaip tarpinis (mediacinis) kintamasis tarp pasitikėjimo komanda ir veiklos efektyvumo irgi tik tada, kai komanda pasižymi aukštu sutelktumo lygiu. Tačiau jeigu komanda pasižymi žemu sutelktumo lygiu, suvokto kolektyvinio efektyvumo, pasitikėjimo komanda ir veiklos efektyvumo sąveikos nebelieka. Tad šiuo atveju nė vienas anksčiau minėtas kintamasis nepadedą prognozuoti komandos veiklos efektyvumo.



### **3.2.4. Skirtingą karinį laipsnį, pareigas ir patirtį tarptautinėse operacijose turinčių karių palyginimas**

Patikrinus karių patiriamo streso, sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo bei veiklos efektyvumo sąveiką nuspręsta tarpusavyje palyginti skirtingą laipsnį, pareigas ir karinę patirtį turinčius karius. Pirma, rezultatai galėtų padėti atsakyti į klausimą, kodėl buvo gauti žemi tarpklasikinės koreliacijos koeficientai (ICC), – tikėtina, kad skyriuje yra gerokai nuo kitų besiskiriančių karių, todėl svarbu juos nustatyti. Antra, prieš aptariant tyrimo rezultatus vertinga išsiaiškinti, kurios karių grupės galėtų turėti iš jų daugiausiai praktinės naudos.

Pirmiausia siekta nustatyti, ar karių patiriamas stresas, sutelktumas, pasitikėjimas komanda, suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas skiriasi priklausomai nuo karinio laipsnio. Kariniai laipsniai kariuomenėje ypač glaudžiai susiję su kario tarnybos trukme, patirtimi, išsilavinimu bei pasiekimais (Siebold, 2006). Kuo ilgiau kariuomenėje tarnauja karys, kuo daugiau mokymų jis dalyvauja ir kuo geresnių rezultatų yra pasiekęs, tuo jo karinis laipsnis paprastai yra aukštesnis. Todėl darytina prielaida, jog skirtingo laipsnio kariai skirtingai suvokia savo komandą, linkę patirti nevienodą streso lygį bei pasižymi nevienodu suvokto Aš efektyvumo lygiu.

Tyrimė dalyvavo tik du seržantai (pagal reformuotą kariuomenės laipsnių sistemą dabar šie kariai paprastai užima aukštesnes nei skyriaus lygmens pareigas), todėl jie iš šios analizės buvo pašalinti. Taip pat pašalinti kariai, kurie nenurodė savo karinio laipsnio. 22 lentelėje pateikiama informacija apie tirtų grupių dydį, matuotų kintamųjų vidurkius ir standartinius nuokrypius.

22 lentelė. Karių patiriamo streso, Aš bei kolektyvinio efektyvumo, sutelktumo ir pasitikėjimo įverčių vidurkiai bei standartiniai nuokrypiai

		Stresas	Aš efektyvumas	Kolektyvinis efektyvumas	Sutelktumas	Pasitikėjimas
J.eilinis	M	3,77	83,74	86,46	3,80	3,87
	SD	3,40	8,91	9,39	0,50	0,54
	n	39	39	39	39	39
Eilinis	M	5,63	83,75	81,35	3,64	3,57
	SD	3,45	8,90	13,03	0,56	0,62
	n	63	63	63	63	63
Vyr.eilinis	M	5,00	86,73	86,31	3,86	3,95
	SD	3,71	7,61	9,60	0,61	0,71
	n	19	19	19	19	19
Grandinis	M	3,26	89,31	88,31	3,97	4,00
	SD	2,11	6,61	7,89	0,38	0,46
	n	8	8	8	8	8

Lyginant karius pagal karinį laipsnį naudotas neparametrinis Mann – Whitney kriterijus. Kadangi buvo lyginamos dvi nepriklausomos imtys ir iš viso buvo 6 lyginimai, naudota Bonferroni pataisa, padedanti sumažinti I tipo klaidos tikimybę, kai nustatomi statistiškai reikšmingi skirtumai, kuomet jų iš tikrųjų nėra. Remiantis Bonferroni pataisa, pasirinktas reikšmingumo lygmuo dalinamas iš palyginimų skaičiaus (Kenny et al., 2006). Lyginant karius pagal karinį laipsnį naudojome 0,008 reikšmingumo lygmenį. Karių palyginimo rezultatai, atsižvelgiant į karinį laipsnį, pateikti 23 lentelėje.

23 lentelė. Karių patiriamo streso, suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo, sutelktumo ir pasitikėjimo komanda įverčių skirtumai priklausomai nuo karinio laipsnio

	Karinis laipsnis		Vidutinis rangas	Z	p	
<b>Patiriamas stresas</b>	J.eilinis	Eilinis	37,99	-3,62	<b>0,001*</b>	
			59,87			
		Vyr.eilinis	26,87	-1,69		0,089
			34,89			
		Grandinis	24,05	-0,05		0,955
			23,75			
	Eilinis	Vyr.eilinis	43,18	-1,16	0,244	
			35,95			
		Grandinis	37,84	-2,11		0,035
			21,50			
	Vyr.eilinis	Grandinis	15,08	-1,08	0,276	
			11,44			
<b>Suvoktas Aš efektyvumas</b>	J.eilinis	Eilinis	52,99	-0,40	0,689	
			50,58			
		Vyr.eilinis	28,05	-0,93		0,349
			32,47			
		Grandinis	22,36	-1,81		0,070
			32,00			
	Eilinis	Vyr.eilinis	39,59	-1,32	0,185	
			47,84			
		Grandinis	34,28	-1,97		0,048
			49,56			
	Vyr.eilinis	Grandinis	13,08	-0,93	0,352	
			16,19			
<b>Suvoktas kolektyvinis efektyvumas</b>	J.eilinis	Eilinis	58,51	-1,88	0,060	
			47,16			
		Vyr.eilinis	29,72	-0,14		0,888
			29,05			
		Grandinis	23,36	-0,70		0,479
			27,12			
	Eilinis	Vyr.eilinis	39,60	-1,31	0,187	
			47,82			
		Grandinis	34,63	-1,57		0,116
			46,81			
	Vyr.eilinis	Grandinis	13,37	-0,63	0,524	
			15,50			
<b>Sutelktumas</b>	J.eilinis	Eilinis	56,63	-1,38	0,166	
			48,33			
		Vyr.eilinis	29,18	-0,20		0,835
			30,16			
		Grandinis	23,27	-0,81		0,417
			27,56			
	Eilinis	Vyr.eilinis	39,91	-1,10	0,269	
			46,76			
		Grandinis	34,46	-1,77		0,076
			48,12			
	Vyr.eilinis	Grandinis	13,42	-0,59	0,555	

			15,38		
<b>Pasitikėjimas komanda</b>	J.eilinis	Eilinis	60,87	-2,53	<b>0,001*</b>
			45,70		
		Vyr.eilinis	29,22	-0,18	0,854
			30,08		
			Grandinis		
	Grandinis	23,56	-0,48	0,627	
		26,12			
	Eilinis	Vyr.eilinis	39,04	-1,71	0,087
			49,66		
		Grandinis	34,44	-1,80	0,071
48,31					
Vyr.eilinis	Grandinis	13,58	-0,42	0,668	
		15,00			

*Pastaba.* \* Vidurkių skirtumas statistiškai reikšmingas, kai  $p < 0,008$ .

Kaip matyti iš 22 ir 23 lentelių, eilinio laipsnį turintys kariai, palyginti su jaunesniaisiais eilinais, linkę patirti daugiau streso ir mažiau pasitiki savo komanda. L.C. Martins ir C.S. Lopes (2012) yra nustatę, kad aukštesnio laipsnio kariai (ypač leitenantai) linkę patirti daugiau streso ir jiems būdinga daugiau psichinių sutrikimų požymių nei kitų laipsnių kariams. G.A. Gahm ir bendraautoriai (2007) teigia, kad depresijos simptomai, priešingai, yra būdingesni žemesnio laipsnio kariams ir karininkams. Nors šių tyrimų duomenis sunku palyginti su mūsų rezultatais dėl skirtingų laipsnių sistemų skirtingose šalyse (L.C. Martins ir C.S. Lopes (2012) tyrimas atliktas Brazilijoje, G.A. Gahm ir bendraautorių (2007) – JAV), be to, į mūsų tyrimą nebuvo įtraukti aukštesnio nei seržantas laipsnio kariai, tačiau galima daryti prielaidą, kad atsakingesnės pareigos arba neišsipildę lūkesčiai gali būti susiję su eilinių karių patiriamu didesniu stresu. Eilinių laipsnį turintys kariai būna mažiausiai metus tarnavę kariuomenėje ir pasiekę (arba nepasiekę) atsakingesnių pareigų. Viena vertus, jie gali būti susipažinę su karine rutina bei užduotimis ir jomis nusivylę bei kita - jau gali būti užsitarnavę atsakingesnes pareigas ir susidurti su pastarųjų sunkumais. Žinoma, šias prielaidas reikėtų patikrinti empiriškai.

Skirtingų karinių laipsnių kariai skiriasi ir pagal pasitikėjimo komanda lygį. Mažiausiai savo komanda pasitiki eilinio laipsnį turintys kariai. Literatūros

apžvalgoje buvo minėta, jog nors tam tikrą pasitikėjimo lygį kariai jaučia iškart, t. y. dar neturėdami informacijos, kad kitais tikrai galima pasitikėti, pasitikėjimas komanda laikui bėgant didėja (Lester, Vogelgesang, 2012). Ir nors laikas, kurį kariai tarnavo tame pačiame skyriuje, šiame tyrime nebuvo kontroliuojamas, tačiau galima manyti, jog vyresnieji eiliniai ar grandiniai turėjo daugiau galimybių „išsiugdyti“ pasitikėjimą savo komanda. Sunkiau paaiškinti, kodėl eilinio laipsnį turintys kariai išsiskiria mažiausiu pasitikėjimo savo komanda lygiu. Galima manyti, jog čia taip pat pasireiškia pasitikėjimo komanda dinamika: pradinis pasitikėjimo lygis, kuris būdingas pradedančiam tarnybą kariui, yra jau atslūgęs, o patirtimi pagrįstas pasitikėjimas dar nesusiformavęs. Panašios tendencijos (nors ir statistiškai nereikšmingos) pastebimos ir vertinant savo komandos sutelktumą: vyresnieji eiliniai ir grandiniai linkę komandos sutelktumą suvokti kaip didesnę, tuo tarpu eilinio laipsnį turintys kariai komandos sutelktumą vertina žemiausiai.

Kadangi nebuvo nustatyta suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo skirtumų tarp skirtingus karinius laipsnius turinčių karių, remiantis kitų autorių tyrimais (Shamir et al., 2000; Dirkzwager et al., 2005) buvo keliamą prielaidą, kad dalyvavimo tarptautinėse operacijose patirtis gali būti reikšminga sprendžiant apie savo ir / ar komandos gebėjimus atlikti su tarnyba susijusias užduotis. Siekiant išsiaiškinti, ar pagal matuotus kintamuosius skiriasi kariai, kurie yra bent kartą dalyvavę tarptautinėse operacijose (palyginti su tais, kurie tokiose operacijose nedalyvavo), buvo taikytas Mann Whitney kriterijus dviems nepriklausomoms imtims. Gauti rezultatai pateikti 24 lentelėje.

24 lentelė. Karių patiriamo streso, suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo, sutelktumo ir pasitikėjimo komanda įverčių skirtumai atsižvelgiant į dalyvavimo tarptautinėse operacijose patirtį

	<b>Buvimas misijoje</b>	<b>N</b>	<b>Vidutinis rangas</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
Patiriamas stresas	Nebuvo	136	78,00	-0,00	0,99
	Buvo	19	78,03		
Suvoktas Aš efektyvumas	Nebuvo	136	74,57	-2,54	<b>0,01</b>
	Buvo	19	102,58		
Suvoktas kolektyvinis efektyvumas	Nebuvo	136	74,61	-2,51	<b>0,01</b>
	Buvo	19	102,24		
Sutelktumas	Nebuvo	136	77,85	-0,11	0,90
	Buvo	19	79,11		
	Buvo	18	76,09		
Pasitikėjimas komanda	Nebuvo	136	77,64	-0,26	0,79
	Buvo	19	80,55		

*Pastaba.* \* Vidurkių skirtumas statistiškai reikšmingas, kai  $p < 0,05$ .

Gauti rezultatai patvirtina prielaidą, kad tarptautinėse operacijose dalyvavę kariai, palyginti su jose nedalyvavusiais, Aš ir kolektyvinį efektyvumą suvokia kaip aukštesnį. Nors pagal kitus matuotus kintamuosius (patiriamą stresą, suvoktą sutelktumą bei pasitikėjimą komanda) šios dvi karių grupės tarpusavyje statistiškai reikšmingai nesiskiria, tačiau iš 24 lentelės matyti, jog nors kartą tarptautinėje operacijoje dalyvavę kariai linkę šiek tiek daugiau pasitikėti komanda ir savo komandą vertinti kaip labiau sutelktą.

Ankstesniais tyrimais taip pat nustatyta, kad karių dalyvavimas tarptautinėse operacijose yra susijęs ne tik su neigiamomis pasekmėmis: potrauminio streso sutrikimu, depresija, žalingu alkoholio vartojimu, pablogėjusiais tarpasmeniniais santykiais, padidėjusiu savižudybių skaičiumi (Shigemura, Nomura, 2002; Elhai, 2007; Jones et al., 2012), bet dažnai turi ir teigiamų pasekmių. Pavyzdžiui, kariai po tokių operacijų pradeda geriau vertinti savo tarnybą, labiau pasitiki savimi, teigia įgiję ne tik naujų karinių, bet ir tarpasmeninių įgūdžių (Orsillo et al., 1998; Dirkzwager et al., 2005; Maguen et

al., 2008). Taip pat pabrėžiama, kad tarptautinėse operacijose dalyvavę kariai pasižymi aukštesniu suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo lygiu. Pavyzdžiui, H. Van Emmerik ir M.C. Euwema (2009) nustatė, kad olandų karių noras dar kartą dalyvauti tarptautinėse operacijose buvo susijęs su jų suvokto Aš efektyvumo lygiu. Minėti autoriai šiuos rezultatus aiškina tuo, jog didesnė karių patirtis, kurią jie įgijo papildomuose mokymuose bei tarptautinėje operacijose, skatina suvokto Aš efektyvumo augimą. Savo ruožtu, aukštesnis suvoktas Aš efektyvumas leidžia ir toliau imtis sudėtingų užduočių, t.y. ir vėl dalyvauti tarptautinėse operacijose.

Manome, kad minėtos išvadostinka ir mūsų tyrimo rezultatams paaiškinti. Lietuvos kariai, nusprendę vykti į tarptautinę operaciją, ne tik dalyvauja papildomuose mokymuose, jie taip pat susilaukia didesnio žiniasklaidos bei vadų dėmesio, gauna didesnę finansinę atlygį. Todėl net keli šaltiniai didina suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo lygį: sėkmingai atliktos užduotys (paprastai į tarptautines operacijas atrenkami gerai paskirtas užduotis įvykdantys kariai), socialinis paskatinimas, palaikymas ir papildomas dėmesys, taip pat didesni materialiniai apdovanojimai (Bandura, 1994). Apibendrinant galima teigti, jog dalyvavimas tarptautinėse operacijose Lietuvos kariams turi naudos – kariai pasižymi aukštesniais suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo įverčiais, be to, pastebėta tendencija, kad tokie kariai linkę šiek tiek daugiau pasitikėti savo komanda ir vertinti ją kaip labiau sutelktą.

Tyrimė taip pat siekta išsiaiškinti, ar karių patiriamas stresas, suvoktas sutelktumas, pasitikėjimas komanda, suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas skiriasi atsižvelgiant į užimamas pareigas. Kadangi tyrimė dalyvavo kariai, užimantys labai įvairias pareigas (nurodyta daugiau nei dvylika skirtingų pareigų), nutarta palyginti tik dvi grupes: skyriaus vado pareigas užimančius karius ir jiems pavaldžius. Remiantis tyrimais, kurių autoriai nurodo, kad vadai linkę pervertinti karinių vienetų, kuriems vadovauja, kolektyvinį efektyvumą bei sutelktumą (Shamir et al., 2000; Campbell et al., 2010), buvo keliama prielaida, jog vertinant

komandos kolektyvinį efektyvumą ir sutelktumą tiriamųjų rezultatai gali būti skirtingi. Skyriaus vadų ir jiems pavaldžių karių suvoktų komandos kintamųjų palyginimas pateikiamas 25 lentelėje.

25 lentelė. Karių patiriamo streso, suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo, sutelktumo ir pasitikėjimo komanda įverčių skirtumai atsižvelgiant į užimamas pareigas (skyriaus vadų ir jiems pavaldžių karių rezultatų palyginimas)

	<b>Užimamos pareigos</b>	<b>N</b>	<b>Vidutinis rangas</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
Stresas	Skyriaus kariai	130	54,50	-0,44	0,65
	Skyriaus vadas	17	58,69		
Suvoktas Aš efektyvumas	Skyriaus kariai	130	53,30	-1,52	0,12
	Skyriaus vadas	17	67,54		
Suvoktas kolektyvinis efektyvumas	Skyriaus kariai	130	55,97	-0,87	0,38
	Skyriaus vadas	17	47,85		
Sutelktumas	Skyriaus kariai	130	54,27	-0,66	0,50
	Skyriaus vadas	17	60,42		
Pasitikėjimas	Skyriaus kariai	130	55,15	-0,13	0,89
	Skyriaus vadas	17	53,88		

*Pastaba.* \* Vidurkių skirtumas statistiškai reikšmingas, kai  $p < 0,05$ .

Gauti duomenys nepatvirtina prielaidos, jog skyriaus vadai ir jiems pavaldūs kariai skiriasi pagal mūsų vertintus kintamuosius. Nustatyta, kad nepaisant užimamų pareigų, visi kariai patiria panašų streso lygį, panašiai suvokia Aš bei kolektyvinį efektyvumą ir komandos sutelktumą, taip pat linkę panašiai pasitikėti savo komanda.

Minėtuose tyrimuose, kuriuose buvo teigiama, jog vadai linkę pervertinti karinių vienetų sutelktumą ir kolektyvinį efektyvumą, buvo apklausiami sąlyginai aukšto lygio – kuopos ar būrio – vadai (Shamir et al., 2000; Campbell et al., 2010). Tačiau skyriaus vadai gana smarkiai skiriasi nuo būrio ar kuopos vadų išsilavinimu, funkcijomis ir santykiu su pavaldiniais. Skyriaus vadas - ne tik tiesioginis karių vadas, jis moko bei padeda savo kariams, pirmasis sprendžia jiems iškilusius rūpesčius (Antanaitytė ir kt., 2007). Taigi jis praleidžia daug



daugiau laiko su savo pavaldiniais nei aukštesnieji vadai, jo santykis su kariais daug artimesnis, todėl suprantama, kad ir savo komandą skyriaus vadas suvokia panašiai kaip ir jo pavaldiniai.

## 4. Rezultatų aptarimas

Mūsų tyrimo tikslas buvo nustatyti karių patiriamo streso, sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo bei veiklos efektyvumo sąveiką. Iki šiol nebuvo žinoma, ar visus įvardytus kintamuosius galima susieti tarpusavyje. Mūsų tyrimo rezultatai parodė, kad patiriamas stresas, sutelktumas, pasitikėjimas komanda, suvoktas Aš ir kolektyvinis efektyvumas bei veiklos efektyvumas yra ne tik tarpusavyje susiję, maža to, komandos veiklos efektyvumas gali būti pakankamai tiksliai prognozuojamas remiantis tiek komandą apibūdinančiais kintamaisiais (pasitikėjimu komanda, suvoktu kolektyviniu efektyvumu), tiek ir individą apibūdinančiais kintamaisiais (suvoktu Aš efektyvumu). Be to, matuotų kintamųjų sąveika reiškia, jog vieno iš jų didėjimas ar mažėjimas gali paveikti likusiuosius. Nepaisant požiūrio, kad komandos savybės – tai daugiau nei atskirų individų savybių suma (Feltz et al., 2008), komandos ypatumams reikšmės gali turėti karių individualūs įsitikinimai (pvz., suvoktas Aš efektyvumas), o individualiam patyrimui – komandos ypatumai (pvz., patiriamas stresas yra susijęs su suvoktu kolektyviniu efektyvumu).

Kita vertus, tiek kalbant apie karines komandas, tiek apie komandas apskritai, egzistuoja daug iki šiol tyrėjų neišspręstų problemų, susijusių su patiriamo streso, sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo bei veiklos efektyvumo sąveika. Toliau šie klausimai bus pristatomi ir aptariami atskiruose skyreliuose.

#### **4.1. Sutelktumo, pasitikėjimo komanda ir suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo sąveika**

Nors empiriniais tyrimais nustatyta, jog suvoktas kolektyvinis efektyvumas gali veikti kaip tarpinis kintamasis tarp komandos sutelktumo ir veiklos efektyvumo (Carron et al., 2002b), t.y. randami reikšmingi sutelktumo ir suvokto kolektyvinio efektyvumo ryšiai (Siebold G., Mikael, 2007), be to, kolektyvinis efektyvumas teigiamai siejasi su pasitikėjimu komanda (Chang, Fong, 2007), tačiau trūksta informacijos apie suvokto Aš efektyvumo reikšmę šioje sąveikoje.

Mūsų tyrime taip pat nustatyta ne vien statistiškai reikšminga teigiama sutelktumo, pasitikėjimo komanda ir suvokto kolektyvinio efektyvumo koreliacija. Kelių analizė atskleidė, jog sutelktumas ir pasitikėjimas komanda reikšmingai numato suvoktą kolektyvinį efektyvumą. Tai reiškia, kad tuomet, kai karys pasitiki savo komanda, jaučiasi jos dalimi ir patiria teigiamas emocijas jos atžvilgiu, įsitikinimas, kad komanda gali atlikti jai skirtas užduotis, didėja. Galima manyti, jog emocinis sutelktumo ir pasitikėjimo komanda aspektas šiame procese turi labai svarbią įtaką. Kai priklausymas komandai sukelia teigiamas emocijas, jos skatina pastebėti daugiau teigiamus komandos funkcionavimo aspektus. Ir priešingai, kai komanda sukelia neigiamus išgyvenimus, t.y. komandos sutelktumas suvokiamas kaip žemas ir / ar nepasitikima komanda, tada jos narys ieško įrodymų tokiems išgyvenimams pateisinti, pavyzdžiui, yra linkęs sureikšminti komandos nesėkmes bei klaidas (Grawitch et al., 2005). Be abejo, kuomet komanda suvokiama kaip nesėkminga ir daranti daug klaidų, suvoktas kolektyvis efektyvumas bus žemas.

Be to, sutelktumas bei pasitikėjimas komanda taip pat didina tikimybę, kad komandos nariui bus suteikta socialinė ar instrumentinė parama, kai to prireiks (Gilbar et al., 2010). Žinodamas apie nesunkiai prieinamas pagalbos galimybes, karys bus geriau įsitikinęs ne tik dėl savo komandos, bet ir dėl asmeninių

gebėjimų įveikti užduotis. Tai paaiškina nustatytą komandos sutelktumo ir pasitikėjimo komanda ryšį su suvoktu Aš efektyvumu.

Apibendrinant galima teigti, kad pasitikėjimas komanda ir sutelktumas gali numatyti ne tik suvoktą kolektyvinį efektyvumą, kas buvo žinoma jau ankstesniuose tyrimuose, bet ir suvoktą Aš efektyvumą. Be to, įsitikinimai apie savo ir / ar komandos gebėjimą atlikti užduotis bent iš dalies yra pagrįsti emocijomis, susijusiomis su komanda.

#### **4.2. Sutelktumo, pasitikėjimo komanda ir patiriamo streso sąveika**

Nors sutelktumo ir karių patiriamo streso ryšį patvirtina didelis skaičius empirinių tyrimų (Ahronson, Kameron, 2007; Gilbar et al., 2010; McDougall, Drummond, 2010; Jones et al., 2012 ir kt.), tačiau iki šiol nėra aišku, ar pasitikėjimas komanda yra susijęs su mažesniu karių stresu. Be to, itin daug diskusijų kelia klausimas, kokia yra sutelktumo bei pasitikėjimo komanda sąveika ir kokių kintamųjų grupei juos galima priskirti.

Nepaisant to, jog modifikuotame kelių analizės modelyje nebuvo nustatyta statistiškai reikšmingos sutelktumo, pasitikėjimo komanda ir karių patiriamo streso sąveikos, tačiau svarbu pastebėti, jog tarp sutelktumo ir karių patiriamo streso egzistuoja statistiškai reikšminga koreliacija. Analizuojant gautus duomenis detaliau, galima matyti, kad karių patiriamo streso Tarpasmeninių santykių subskalės įverčiai pasižymėjo neigiamu vidutinio stiprumo ryšiu ne tik su suvoktu sutelktumu, bet ir su pasitikėjimu komanda. Vadinasi, kuo daugiau kariai pasitiki savo komanda ir suvokia ją kaip sutelktą, tuo mažiau streso tarnyboje jie patiria. Tad mūsų rezultatai patvirtina jau daugiau nei amžiaus senumo duomenis.

Psichologinės literatūros apžvalgoje 1.2.7. skyrelyje minėjome, kad analizuojant XX a. pradžios karus buvo pastebėta, jog karių tarpusavio draugystė užkerta kelią dezintegracijai ir chaosui susidūrus net su itin sudėtingomis,

traumuojančiomis situacijomis mūšyje (Cooley, 1909, cit. pgl. Siebold, 2006). Daugeliu vėlesnių empirinių tyrimų nustatyta, kad skyriaus sutelktumas tikrai yra susijęs su mažesniu karių patiriamu stresu ir su menkesne potrauminio streso sutrikimo pasireiškimo tikimybe (Ahronson, Kameron, 2007; Gilbar et al., 2010; McDougall, Drummond, 2010; Jones et al., 2012). Mūsų tyrimo duomenys leidžia daryti išvadą, jog Lietuvos kariuomenėje tarnaujančių karių streso lygis taip pat mažėja, jei jie komandą, kuriai priklauso, vertina kaip sutelktą. Galima manyti, jog aukštas sutelktumas ne tik sumažina tarnyboje kylančių stresorių skaičių (pavyzdžiui, sutelktoje komandoje kyla mažiau konfliktų), bet ir garantuoja didesnę socialinę palaikymą komandos nariui susidūrus su stresu, dėl to stresas lengviau ir greičiau įveikiamas (McDougall, Drummond, 2010).

Mūsų išvada, kad pasitikintys savo komanda kariai patiria mažiau streso, susijusio su tarpasmeniniais santykiais, empiriškai patvirtina tai, ką jau seniai žinojo kariuomenės vadai. Pavyzdžiui, Didžiosios Britanijos generolas J.F.C. Fuller iki šiol reikšmingame karybos vadovėlyje “Karių rengimas karui” (*Training Soldiers for War*) (1914) rašė: “Kariuomenė vis tiek išlieka minia, nors ir organizuota. Tačiau ji funkcionuoja pagal tokias pačias taisykles ir patirdama karo stresą yra linkusi grįžti į savo minios formą. Mūsų tikslas turėtų būti toks parengimas, kuris šį grįžimą smarkiai sulėtintų” (Fuller, 1914, p. 29). Kaip vieną iš pagrindinių veiksmų, padedančių net stiprų stresą patiriančius karius išlaikyti organizuotus, J.F.C. Fuller’is įvardijo pasitikėjimą vieni kitais. Nepaisant to, jog pagal šį vadovėlį ilgai buvo ruošiamos įvairios karių rengimo programos, tačiau karo psichologai empirinių pasitikėjimo komanda ir streso tyrimų iki šiol yra atlikę labai mažai.

Galima daryti prielaidą, jog pasitikėjimas komanda, panašiai kaip ir sutelktumas, skatina bendradarbiaujantį elgesį (Lee et al., 2010a), taip pat saugumo ir nuspėjamumo jausmo išgyvenimą (Adams, Webb, 2010). Žinodamas, kad kiti komandos nariai padės arba bent jau nekenks, asmuo išgyvena teigiamas emocijas, taigi patiria mažiau streso, susijusio su tarpasmeniniais santykiais.

Kita vertus, buvo nustatytas gana aukštas pasitikėjimo komanda ir sutelktumo ryšys, nepaisant to, kokie sutelktumo įvertinimo metodai buvo taikyti (vertintas subjektyvus (suvoktas) ar objektyvus sutelktumas). Stiprios pasitikėjimo komanda ir sutelktumo koreliacijos gali rodyti, kad šie kintamieji priklauso tai pačiai reiškinių rūšiai (Kairys, 2010). Kadangi mes rėmėmės prielaida, jog sutelktumas apima ne tik kognicijas, bet ir emocijas, galima manyti, kad ir pasitikėjimas komanda turi du tokius pat komponentus. Tai pakankamai svarbus pastebėjimas, nes iki šiol vyksta mokslinės diskusijos, kokiai reiškinių grupei – emocinių (Lahno, 2001; Blascovich, Hartel, 2008) ar kognityvinių (Adams, Webb, 2010; Lee et al., 2010a) – priskirti pasitikėjimą komanda. Mūsų gauti rezultatai patvirtina šio darbo įvade keltą prielaidą, kad pasitikėjimas komanda yra ir kognityvinis, ir emocinis reiškinys.

#### **4.3. Suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo bei streso sąveika**

Mūsų tyrimo rezultatai patvirtina, kad A. Bandura'os (1995) teiginys, jog patiriamo streso lygis stipriai susijęs su suvoktu Aš ir / ar kolektyvinio efektyvumu, tinka ir kariuomenei. Kuo geriau kariai vertina savo skyriaus gebėjimą įveikti užduotį, tuo jų patiriamas stresas yra mažesnis. Tai visiškai suprantama, nes aukštu suvoktu kolektyviniu efektyvumu pasižymintys kariai skyriui skirtas užduotis yra linkę interpretuoti kaip iššūkį, o ne kaip grėsmę, todėl streso jiems kyla mažiau (Lazarus, 1984, 1993, 2006). Be to, tokie kariai mano galintys „išjungti“ nerimą keliančias mintis apie grėsmę, o tai irgi sumažina streso lygį (Bandura, 1995).

Nors kelių analizės modelyje nebuvo patvirtinta prielaida, jog suvoktas Aš efektyvumas numato karių patiriamo streso lygį tiesiogiai, tačiau buvo nustatyta, kad: 1) suvoktas Aš efektyvumas su karių patiriamu stresu siejasi tarpininkaujant kitam kintamajam – suvoktam kolektyviniam efektyvumui; 2) tarp karių patiriamo

streso ir suvokto Aš efektyvumo egzistuoja statistiškai reikšminga koreliacija. Todėl galima manyti, kad didesniu suvoktu Aš efektyvumu pasižymintys kariai yra linkę patirti mažiau streso tarnyboje, tačiau dėl didelės tarpusavio priklausomybės kariuomenėje suvokimas apie skyriaus gebėjimą atlikti užduotis yra svarbesnis nei suvokimas apie savo gebėjimus. Pavyzdžiui, karys gali manyti, jog jis sugeba lengvai įveikti visus karinės tarnybos keliamus reikalavimus, tačiau jei galvos, kad kiti skyriaus kariai tokiais pat gebėjimais nepasižymi, gali patirti gana daug streso, nes užduotys paprastai skiriamos visam skyriui (komandai).

Vis tik stebėtina, jog mūsų tyrime nebuvo nustatyta statistiškai reikšminga suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo, streso bei veiklos efektyvumo sąveika, kurią nurodo tiek A. Bandura (1995), tiek R. Lazarus (2006). Rezultatų skyriuje, pagrindžiant hipotetinio modelio modifikavimo būtinybę, teigiama, jog streso ir veiklos efektyvumo sąveikos greičiausiai neliko todėl, kad veiklos efektyvumo vertinimas šiame tyrime rėmėsi skyriaus gebėjimu atlikti jiems žinomą, jau daug kartų kartotą užduotį. „Persimokymas“, t.y. užduoties kartojimas tol, kol ji tampa automatinio veiksmu, bei patiriamas stresas jai neturi didelės įtakos, yra karinės tarnybos pagrindas (Driskell et al., 2006). Vadinasi, patiriamas stresas atliekant gerai pažįstamas, nuspėjamas užduotis turi mažai reikšmės, palyginti su kitais komandos veiklos efektyvumo veiksniais (sutelktumu, pasitikėjimu komanda, suvoktu kolektyviniu efektyvumu).

#### **4.4. Suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo sąveika**

Svarbiu tyrimo aspektu galima laikyti ir tai, jog buvo nustatyta suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo sąveika. Nors daugelis autorių nurodo, jog šie du veiksniai tarpusavyje susiję ir, tikėtina, kad suvoktas Aš efektyvumas veikia suvoktą kolektyvinį efektyvumą (Solberg et al., 2005; Alavi, McCormick, 2008; Borgogni et al., 2010), tačiau taip pat pažymima, jog iki šiol trūksta empirinių

tyrimų šia tema (Alavi, McCormick, 2008). Mūsų tyrimo duomenys patvirtino, jog suvoktas Aš efektyvumas reikšmingai numato suvokto kolektyvinio efektyvumo lygį. Vadinasi, kariai, sprenddami apie skyriaus gebėjimą įvykdyti užduotį, įvertina ir galimą savo indėlį į bendrą skyriaus veiklą.

Kita vertus, socialinis išmokymas būtent taip gali paaiškinti, kodėl suvokto Aš efektyvumo ir suvokto kolektyvinio efektyvumo įverčiai yra reikšmingai susiję. O.A. Solberg ir bendraautoriai (2005), apklausę Norvegijos karius, besiruošiančius vykti į taikos palaikymo misiją Kosove, pastebėjo, kad net ir anksčiau misijose nedalyvavę kariai pasižymi neadekvačiai aukštu suvokto Aš efektyvumo lygiu. Šie autoriai nusprendė, kad aukštą suvokto Aš efektyvumo vertinimą kariai perima iš jau anksčiau misijose dalyvavusių karių. Jei komandoje yra vienas ar daugiau karių, pasižyminčių aukštu Aš efektyvumu, kiti kariai lengviau išmoks panašiai vertinti ir save, be to, matydami, kad ir visi kiti kariai turi daugiau ar mažiau vienodus Aš efektyvumo vertinimus, kolektyvinį efektyvumą suvoks panašiai kaip ir Aš efektyvumą (Solberg et al., 2005).

Iš esmės mūsų tyrime nustatyta, jog suvoktas kolektyvinis efektyvumas yra labai svarbus komandos kintamasis: didesnis suvoktas kolektyvinis efektyvumas siejasi su mažesniu karių patiriamu stresu, tiesiogiai numato komandos veiklos efektyvumą, be to, veikia kaip tarpinis kintamasis tarp komandos sutelktumo, pasitikėjimo komanda ir veiklos efektyvumo. Dėl to skyriaus, būrio, kuopos bei dar aukštesni kariuomenės vadai turėtų būti suinteresuoti didinti komandos narių suvoktą kolektyvinį efektyvumą. Vienas iš labai svarbių šaltinių, leidžiančių padidinti suvoktą kolektyvinį efektyvumą – didinti kiekvieno komandos nario suvoktą Aš efektyvumą. Kuo stipriau kiekvienas karys bus įsitikinęs dėl savo gebėjimų pasiekti iškeltų tikslų ir įvykdyti užduotis, tuo tvirčiau jis manys, kad ir jo komanda gebės tai padaryti.



#### **4.5. Aukštu ir žemu sutelktumu pasižyminčių komandų veiklos efektyvumas**

Viena iš mūsų tyrimo prielaidų teigė, kad tuomet, kai komanda pasižymi žemu sutelktumo lygiu, jos veiklos efektyvumą galima prognozuoti remiantis suvoktu Aš efektyvumo lygiu. Tačiau kai komanda pasižymi aukštu sutelktumo lygiu, jos veiklos efektyvumą tiksliausiai prognozuoja suvoktas kolektyvinis efektyvumas. Vis dėlto ši prielaida pasitvirtino tik iš dalies. Kai komanda pasižymėjo žemu sutelktumo lygiu, nei suvoktas Aš, nei kolektyvinis efektyvumas, nei pasitikėjimas komanda nepadėjo numatyti karių komandų veiklos efektyvumo lygio. Tačiau kuomet komandai buvo būdingas aukštas sutelktumo lygis, visi minėtieji kintamieji pakankamai gerai prognozavo komandos veiklos efektyvumą. Tokie rezultatai yra visiškai suprantami, nes mūsų tyrime nustatyta teigiama suvokto Aš efektyvumo, suvokto kolektyvinio efektyvumo, pasitikėjimo komanda ir komandos sutelktumo sąveika. Tuo atveju, kai komanda sutelkta, o jos nariai pasitiki komanda, suvokia savo ir komandos gebėjimus atlikti užduotį kaip aukštus, komandos veiklos efektyvumas yra didelis.

Daugiau klausimų kyla, kokie veiksniai galėtų padėti prognozuoti žemu sutelktumu pasižyminčių komandų veiklos efektyvumą. Kariuomenėje ypač pabrėžiamas komandos lyderio vaidmuo ir teigiama, kad nuo jo dažnai priklauso komandos veiklos rezultatai (Britt, Dickinson, 2006; Davidovitz et al., 2007; Blascowich, Hartel, 2008). D.J. Campbell ir bendraautoriai (2010), apžvelgę 6 natūraliomis sąlygomis atliktus tyrimus, padarė išvadą, kad ekstremalios situacijos kariuomenėje visuomet yra daugiaprasmiškos ir greitai kintančios, dėl to tokioje aplinkoje komandos sutelktumas gali staiga sumažėti. Tačiau jei komandos lyderis padeda jos nariams tinkamai ir vienodai įvertinti situaciją, komandos veiklos efektyvumas net ir ypač sudėtingomis aplinkybėmis gali išlikti pakankamai aukštas.

Lyderio gebėjimas suvienodinti komandos narių situacijos vertinimus leidžia daryti prielaidą, kad galbūt veiklos efektyvumui yra svarbus ne tiek pats lyderis, kiek komandos bendri psichiniai modeliai (*shared mental models*) arba komandos situacijos įsisąmoninimas (*team situation awareness*), galintis padėti tiksliau prognozuoti mažai sutelktų komandų veiklos efektyvumą (Espevik et al., 2006; Bierhals et al., 2007; Prince et al., 2007; Hauland, 2008). Per tolesnius tyrimus reikėtų patikrinti, ar žemu sutelktumo lygiu pasižyminčiose komandose veiklos efektyvumą galima prognozuoti remiantis tik kognityviniais (o ne emociniais) veiksniais, pavyzdžiui, bendrųjų psichinių modelių ar komandos situacijos įsisąmoninimo ypatumais.

#### **4.6. Suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo, sutelktumo, pasitikėjimo komanda ir veiklos efektyvumo sąveika**

Apžvelgus gautąsias kintamųjų sąveikas ir galimus šių sąveikų paaiškinimus, reikia atsakyti į pagrindinį šio tyrimo klausimą, kaip aprašytieji komandos kintamieji siejasi su komandos veiklos efektyvumu? Remiantis koreliacijų matrica galima matyti, kad veiklos efektyvumas yra teigiamai susijęs su suvoktu Aš bei kolektyviniu efektyvumu, sutelktumu ir pasitikėjimu komanda, t.y. beveik su visais matuotais veiksniais, išskyrus patiriamą stresą.

Mūsų gauti koreliacijos koeficientai beveik sutampa su tais, kuriuos nurodo ir kiti autoriai. Pavyzdžiui, L.W. Oliver ir bendraautoriai (2000) atlikę metaanalitinį tyrimą teigia, jog vidutinis koreliacijos koeficientas, atspindintis komandos sutelktumo ir komandos efektyvumo ryšį, yra 0,4 ( $p < 0,05$ ). Mūsų tyrime tarp šių kintamųjų gauta tokio pat dydžio koreliacija ( $r = 0,4$ ,  $p < 0,05$ ). B.A. DeJong ir T. Elfring (2010), kurių sukurtas pasitikėjimo komanda klausimynas naudotas ir mūsų tyrime, apklausę 92 mokesčių konsultantų komandas, apskaičiavo, jog koreliacija tarp pasitikėjimo komanda ir veiklos

efektyvumo yra 0,30 ( $p < 0,01$ ). Mūsų gautoji šių kintamųjų koreliacija yra labai panaši – 0,37 ( $p < 0,05$ ).

Dar vieno metaanalitinio tyrimo autoriai, apžvelgę 114 išspausdintų straipsnių apie suvokto Aš efektyvumo ir veiklos efektyvumo ryšį, nustatė, kad vidutinis šių kintamųjų koreliacijos koeficientas yra 0,38 ( $p < 0,01$ ) (Stajkovic, F. Luthans, 1998). Autoriai taip pat nurodo, kad koreliacijos koeficiento dydis priklauso ir nuo užduoties sunkumo bei paties tyrimo ypatumų: kai atliekamos lengvesnės užduotys arba tyrimas vyksta laboratorinėmis sąlygomis, suvokto Aš efektyvumo ir veiklos efektyvumo koreliacija yra didesnė (ten pat). Mūsų tyrime buvo nustatyta 0,43 ( $p < 0,05$ ) dydžio suvokto Aš efektyvumo ir komandos veiklos efektyvumo koreliacija, t.y. ji šiek tiek didesnė nei gautos anksčiau minėtuose tyrimuose. Mūsų nustatyta didesnė koreliacija visiškai suprantama, nes užduotims, kurios buvo vertinamos, kariai ruošėsi kelis mėnesius, metus ar dar ilgiau, vadinasi, jie nesusidūrė su visiškai netikėtomis ar neaiškiomis situacijomis,- dėl to ir nustatytas ryšys yra aukštesnis (tai patvirtina A.D. Stajkovic ir F. Luthans (1998) nuomonę apie užduoties sunkumo ir tyrimo ypatumų įtaką).

Tyrimo metu taip pat nustatyta, kad stipriausias yra suvokto kolektyvinio efektyvumo ir veiklos efektyvumo ryšys ( $r = 0,51$ ,  $p < 0,01$ ). D.A. Stajkovic ir bendraautoriai (2009) metaanalitiniame tyrime nustatė, kad vidutinissuvokto kolektyvinio efektyvumo ir veiklos efektyvumo koreliacijos koeficientas yra 0,35 ( $p < 0,01$ ), tačiau kariuomenėje atliktų tyrimų rezultatai rodo, kad šis koreliacijos koeficientas yra gerokai didesnis ir svyruoja nuo 0,50 (Jex, Bliese, 1999) iki 0,68 (Lu, Hung, 2012). Apibendrinant visą pateiktą informaciją, galima teigti, kad mūsų rezultatai patvirtino kitų autorių darbuose rastą ryšį tarp veiklos efektyvumo ir sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo.

Atkreiptinas dėmesys, kad šiame darbe buvo tiriamas ne tik koreliacinis veiklos efektyvumo ir psichologinių veiksnių ryšys, bet ir galimos šių veiksnių sąveikos kryptys. Kelių analizės modelis nurodo, kad veiklos efektyvumą

tiesiogiai numato tik vienas veiksnys – kolektyvinis efektyvumas. Tokie rezultatai pagrindžia A. Bandura'os (1994, 2006) teiginį, kad suvoktas kolektyvinis efektyvumas turi esminės įtakos žmonių grupių funkcionavime. Nuo suvokto kolektyvinio efektyvumo priklauso komandos keliami tikslai, įdedamų pastangų kiekis, atsparumas susidūrus su sunkumais ir pagaliau pasiekti veiklos rezultatai. Kita vertus, net keli veiksniai numato komandos veiklos efektyvumą netiesiogiai: suvoktas Aš efektyvumas, komandos sutelktumas ir pasitikėjimas komanda. Tokie rezultatai turi svarbų praktinį pritaikymą ir atsako į dažnai keliamą klausimą, kuo skiriasi efektyvios ir mažai efektyvios komandos. Efektyvios komandos yra sutelktos, jų nariai pasitiki vienas kitu ir suvokia save bei komandą kaip galinčius įveikti jiems paskirtas užduotis. Norint, kad komanda būtų efektyvi, svarbu stebėti ir didinti visus minėtus kintamuosius, o ypač suvoktą kolektyvinį efektyvumą. Pastarasis kintamasis reikšmingas dar ir todėl, kad empiriniais tyrimais nustatyta, jog užtenka kelių savaitių papildomų mokymų, orientuotų į suvokto Aš ar kolektyvinio efektyvumo didinimą, kad komandos veiklos rezultatai žymiai pagerėtų (Eden, Zuk, 1995).

Tyrimo metu buvo išskirtos ir kelios karių grupės, kurioms taikant tyrimo rezultatus, turėtų būti skiriamas ypatingas dėmesys. Nustatyta, jog eilinio laipsnį turintys kariai yra linkę patirti daugiau streso tarnyboje ir mažiau pasitiki savo komanda, palyginti su kitais karinius laipsnius turinčiais kariais. Be to, tarptautinėse operacijose niekada nedalyvavę kariai pasižymi reikšmingai žemesniais suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo įverčiais. Galima manyti, kad šios karių grupės gali pabloginti komandos veiklos efektyvumą, todėl kariuomenės vadai ar karo psichologai turėtų ieškoti būdų, kaip sumažinti eilinių karių patiriamą stresą ir padidinti pasitikėjimą komanda. Be to, svarbu išsiaiškinti, kodėl tarptautinėse operacijose nedalyvavę kariai pasižymi mažesniu suvokto Aš ir kolektyvinio efektyvumo lygiu (galbūt suvoktas žemas Aš ir / ar kolektyvinis efektyvumas skatina juos vengti didesnių iššūkių), taip pat rasti, kokiais kitokiais

būdais (nei dalyvaujant tarptautinėse operacijose) galima padidinti karių pasitikėjimą savo bei savo skyriaus gebėjimais.

#### **4.7. Tyrimo ribotumai ir gairės tolimesniems tyrimams**

Kadangi mūsų tyrimą galima laikyti pirmuoju tyrimu Lietuvoje, kuriame buvo siekiama rasti patiriamo streso, sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo ir karių komandų veiklos efektyvumo sąsajas, darbe neišvengta tam tikrų ribotumų:

1. Kitų šalių autorių tyrimai, kuriuose nagrinėjamos patiriamo streso, sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo ir veiklos efektyvumo sąsajos, yra pakankamai fragmentiški ir dažnai nagrinėja ne realiomis sąlygomis funkcionuojančias karių komandas. Todėl sudarant hipotetinį modelį, daugiausia buvo remtasi teorinėmis prielaidomis, kaip mus dominantys kintamieji gali sietis tarpusavyje. Greičiausiai dėl šios priežasties surinkti duomenys ne visai tiko mūsų hipotetiniam modeliui ir jį teko modifikuoti.

2. Pasirinktas koreliacinis ir kelių analizės metodai neleidžia mums teigti apie priežastinius ryšius (pvz., kelių analizės metodas nurodo tik galimas kintamųjų sąveikos kryptis). Norint patikrinti, ar tikrai suvoktas Aš efektyvumas bei pasitikėjimas komanda veikia kolektyvinį efektyvumą, o šis – veiklos efektyvumą, reikėtų atlikti longitudinalinį arba eksperimentinį tyrimą. Literatūros apžvalgoje taip pat buvo keliamos prielaidos ir apie abipusę nagrinėjamų veiksmų sąveiką (pvz., kuo didesnis komandos sutelktumas ir suvoktas kolektyvinis efektyvumas, tuo geresni komandos veiklos efektyvumas, o aukštas komandos veiklos efektyvumas gali skatinti dar didesnę komandos sutelktumą ir suvoktą kolektyvinį efektyvumą), tačiau to patikrinti šiame darbe buvo neįmanoma, nes

tikslingai buvo siekiama gauti skyrių veiklos įvertinimus, atliktus kiek galima greičiau po mūsų tyrimo.

3. Priešingai nei tikėtasi, rasta labai mažai statistiškai reikšmingų patiriamo streso ir kitų kintamųjų sąveikų. Jau minėjome, kad patiriamo streso ir veiklos efektyvumo ryšio greičiausiai nepavyko nustatyti todėl, jog kariai turėjo atlikti jiems gerai žinomas užduotis, kurioms ilgą laiką rengėsi. Be to, turėjome labai mažai informacijos apie pačius vertintojus bei jų vertinimų suderinamumą, tad teko pasikliauti galutiniais protokolais, kuriuose nurodomi visų vertintojų vertinimų vidurkiai. Kituose tyrimuose vertėtų ieškoti kitų būdų, kaip būtų galima tiksliau ir patikimiau įvertinti karių komandų veiklos efektyvumą. Dėl aukštos koreliacijos apjungus sutelktumo ir pasitikėjimo komanda rodiklius, kelių analizės būdu nebuvo nustatyta ir statistiškai reikšmingos patiriamo streso bei sutelktumo sąveikos. Koreliacijų matrica leidžia manyti, kad ši sąveika visgi yra galima. Nors aukštos sutelktumo ir pasitikėjimo komanda koreliacijos nustatomos ir kituose tyrimuose (žr. Mach et al., 2010), o tai gali liudyti apie bendrą šių reiškinių kilmę, tačiau negalima atmesti prielaidos, jog tokie rezultatai gauti ir dėl taikytų skalių ypatumų. Ypač daug klausimų kelia Pasitikėjimo komanda skalė. Nepaisant to, jog tiek mūsų, tiek ir kituose tyrimuose randama daug įrodymų, kad pasitikėjimas komanda turi labai svarbų emocinį komponentą, mūsų taikyta skalė jį atspindi nepakankamai. Dėl to kituose tyrimuose vertėtų naudoti tikslesnius sutelktumo ir pasitikėjimo komanda įvertinimo metodus.

4. Svarbiu tyrimo trūkumu galima laikyti sąlyginai mažą tiriamųjų skaičių. Pasirinkus duomenų agregacijos būdą, buvo analizuojamos tik 28 komandos. Ši problema ypač svarbi kalbant apie daugialypės regresijos rezultatus, nes sudarius komandas pagal sutelktumo lygį, kiekvienoje grupėje liko tik po 14 komandų. Nors tiriant komandas dažnai susiduriama su panašia problema (Espevik et al., 2006; Heuze et al., 2006; Alavi, McCormick, 2008; Mach et al., 2010), tolesniuose tyrimuose komandų skaičių vertėtų padidinti. Tai palengvintų statistinę duomenų analizę ir leistų daryti labiau patikimas išvadas.

5. Atliekant tyrimą susidurta ir su tiriamųjų motyvacijos problema. Nors tik keletas iš jų iškart atsisakė dalyvauti tyrime, tačiau gana didelė dalis tiriamųjų nenurodė savo skyriaus ir / ar būrio, tad kai kurių atsakymų nebuvo galima priskirti kuriai nors komandai. Dalis karių taip pat neteisingai arba iš viso neatsakė į Sociometrinio metodo klausimus, todėl šis metodas nebuvo naudojamas analizuojant pagrindinius tyrimo rezultatus (nors konvergentinis Sociometrinio metodo validumas yra pakankamai aukštas).

6. Kadangi šiuo tyrimu buvo siekiama įvertinti karines komandas (laikantis prielaidos, kad karių komandos gali skirtis nuo kitų realiomis sąlygomis veikiančių komandų), gautus rezultatus kitų komandų ypatumams aiškinti reikėtų taikyti labai atsargiai. Siekiant atsakyti į klausimą, ar galima mūsų gautus rezultatus taikyti kitoms komandoms, reikėtų atlikti papildomą tyrimą ir nustatyti, kokia yra patiriamo streso, sutelktumo, pasitikėjimo komanda, suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo ir veiklos efektyvumo sąveika sporto, organizacijų ar kitokio pobūdžio komandose.

Apibendrinant minėtus tyrimo ribotumus ir tolimesnių tyrimų kryptis, galima konstatuoti, jog nepaisant to, kad mūsų tyrimas padėjo susieti nemažai komandos kintamųjų su jos veiklos efektyvumu, tačiau kartu jis iškėlė ir daug klausimų, į kuriuos būtų galima atsakyti tik atliekant tolesnius šios srities tyrinėjimus. Gauti tyrimo rezultatai taip pat skatina tobulinti mūsų sukurtus Karių patiriamo streso, Suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo klausimynus, siekti įvertinti didesnę ir įvairesnio pobūdžio komandų skaičių, taip pat svarstyti taikomųjų tyrimų atlikimo galimybes.

## IŠVADOS

1. Nustatyta, kad karių komandos veiklos efektyvumas yra teigiamai susijęs su komandos sutelktumu, pasitikėjimu komanda, suvoktu Aš bei kolektyviniu efektyvumu. Tačiau nerasta reikšmingo karių patiriamo streso ir veiklos efektyvumo ryšio.
2. Pasiūlytą hipotetinį modelį, kuriame karių komandos kintamieji su veiklos efektyvumu yra susiję tiek tiesiogiai, tiek netiesiogiai, kelių analizė patvirtino tik iš dalies. Buvo nustatyta, kad:
  - 2.1. Komandos sutelktumas ir pasitikėjimas komanda numato suvoktą Aš ir kolektyvinį efektyvumą.
  - 2.2. Suvoktas Aš efektyvumas komandos veiklos efektyvumą numato tarpininkaujant suvoktam kolektyviniam efektyvumui. Suvoktas kolektyvinis efektyvumas komandos veiklos efektyvumą numato tiesiogiai.
  - 2.3. Suvoktas kolektyvinis efektyvumas numato karių patiriamo streso lygį.
3. Aukštu sutelktumu pasižyminčių karių komandų veiklos efektyvumą galima prognozuoti remiantis suvoktu Aš bei kolektyviniu efektyvumu, taip pat pasitikėjimo komanda lygiu. Žemu sutelktumu pasižyminčių karių komandų veiklos efektyvumo prognozuoti nepadeda nė vienas mūsų vertintas kintamasis.
4. Aukštu sutelktumu pasižyminčiose karių komandose suvoktas kolektyvinis efektyvumas veikia kaip tarpinis kintamasis tarp pasitikėjimo komanda ir komandos veiklos efektyvumo.
5. Karių palyginimas pagal laipsnį, užimamas pareigas ir dalyvavimą tarptautinėse operacijose atskleidė, kad aukštesniu Aš bei kolektyviniu efektyvumu pasižymi tarptautinėse operacijose anksčiau dalyvavę kariai. Eilinio laipsnį turintys kariai, palyginti su kitais laipsnius turinčiais kariais, linkę patirti daugiau streso ir mažiau pasitikėti savo komandomis.



Nustatyta, kad skyriaus vadai ir likusieji kariai savo komandos ypatumus vertina panašiai.

6. Sukurti karių patiriamo streso, suvokto Aš bei kolektyvinio efektyvumo klausimynai pasižymi geru vidiniu suderintumu ir konstrukto validumu, todėl gali būti naudojami ne tik moksliniams, bet ir praktiniams tikslams.

## Literatūra

1. Adams B.D., Webb R.D.G. Trust in small military teams // *Human Systems*. 2010, Vol. 11, p. 5-25.
2. Ahronson A., Cameron J.E. The nature and consequences of group cohesion in a military sample // *Military Psychology*. 2007, 19 (1), p. 9-25.
3. Agazio J.G., Buckley K.M. Finding a balance: health promotion challenges of military women // *Health Care for Women International*. 2010, Vol. 31 (9), p. 848-868.
4. 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.
5. Antanaitytė N., Vabolytė K., Valickas G. Seržantų situacinio atrankos testo kūrimas // *Psichologija*. 2007, t. 35, p. 79-95.
6. Armistead – Jehle P., Johnston S.L., Wade N.G. Posttraumatic stress in U.S. marines: the role of unit cohesion and combat exposure // *Journal of Counseling & Development*. 2001, Vol. 1, p. 5-19.
7. Artino A.R., McCoach D.B. Development and initial validation of the online learning value and self-efficacy scale // *Journal of Educational Computing Research*. 2008, Vol. 38 (3), p. 279-303.
8. Autukaitė M., Valickas G. Karių patiriamo streso ir jo įveikos ypatumai // *Psichologija*. 2004, t. 29, p. 31-46.
9. Bagdonas A., Urbanavičiūtė I., Kairys A., Liniauskaitė A., Girdzijauskienė S. Lietuviškoji psichologinės gerovės skalė: struktūros paieškos studentų imtyje // *Psichologija*. 2012, t. 45, p. 22-41.
10. Bandura A., Adams N.E., Hardy A. B., Howells G.N. Tests of the generality of self-efficacy theory // *Cognitive Therapy and Research*. 1980, Vol. 4 (1), p. 39-66.

11. Bandura A. Self-efficacy // Encyclopedia of Human Behavior. NY: Academic Press, 1994, p. 71-81.
12. Bandura A. Exercise of personal and collective efficacy in changing societies // Self – Efficacy in Changing Societies / ed. A. Bandura. Cambridge: Cambridge University Press, 1995, p. 8-45.
13. Bandura A., Pastorelli C., Barbaranelli C., Caprara G.V. Self-efficacy pathways to childhood depression // Journal of Personality and Social Psychology. 1999, Vol. 76 (2), p. 258-269.
14. Bandura A. Exercise of human agency through collective efficacy // Current Directions in Psychological Science. 2000, Vol. 1, p. 75-81.
15. Bandura A. Guide for constructing Self-efficacy scales // Self-Efficacy Beliefs of Adolescents. NY: Information Age Publishing, 2006, p. 307-337.
16. Baranski J.V., Thompson M.M., Lichacz F.M., McCann C., Gil V., Pigeau R.A. Effects of sleep loss on team decision making: motivational loss or motivational gain? // Human Factors. 2007, Vol. 49 (4), p. 646-660.
17. Baron R.M., Kenny D.A. The moderator - mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations // Journal of Personality and Social Psychology. 1986, Vol. 51 (6), p. 1173-1182.
18. 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.
19. Benight C.C., Bandura A. Social cognitive theory of posttraumatic recovery: the role of perceived Self – efficacy // Behaviour Research and Therapy. 2004, Vol. 42 (10), p. 1129-1148.
20. Bierhals R., Schuster I., Kohler P., Badke – Schaub P. Shared mental models – linking team cognition and performance // CoDesign. 2007, Vol. 3 (1), p. 75-94.

21. Byrne B.M. Structural Equation Modeling With AMOS. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 2001.
22. Blascovich J., Hartel J.J. Human Behavior in Military Contexts. Washington: The National Academic Press, 2008, p. 2-94.
23. Boies K., Howell J. M. Leading military teams to think and feel: exploring the relations between leadership, soldiers' cognitive and affective processes, and team effectiveness // *Military Psychology*. 2009, Vol. 21 (2), p. 216-232.
24. Bollen K. A., Hoyle R. H. Perceived cohesion: A conceptual and empirical examination // *Social Forces*. 1990, Vol. 69 (2), p. 479-504.
25. Bolton E.E., Litz B.T., Glenn D.M., Orsillo S., Roemer L. The impact of homecoming reception on the adaptation of peacekeepers following deployment // *Military Psychology*. 2002, Vol. 14 (3), p. 241-251.
26. Borgogni L., Petitta L., Mastroilli A. Correlates of collective efficacy in the Italian Air Force // *Applied Psychology: An International Review*. 2010, Vol. 59 (3), p. 515-537.
27. Braziulytė A. Karių, dalyvavusių tarptautinėse misijose Afganistane, potrauminio streso sąsajos su patiriamais stresogeniniais įvykiais bei subjektyviai vertinamu grupės sutelktumu // *Magistro darbas*. Kaunas: VDU, 2009, p. 1-42
28. Britt T.W., Castro C.A., Adler A.B. Military performance: common themes and future directions // *Military Life: The Psychology of Serving in Peace and Combat*, Vol. 2 / Ed. T. W. Britt, C. A. Castro, Adler A. B. Westport, CT: Praeger Security International, 2006, p. 169 – 198.
29. Britt T.W., Dickinson J.M. Morale during military operations: A positive psychology approach // *Military Life: The Psychology of Serving in Peace and Combat*, Vol. 1 / Ed. T. W. Britt, C. A. Castro, Adler A. B. Westport, CT: Praeger Security International, 2006, p. 88 – 97.

30. Burkard A.W., Pruitt N.T., Medler B.R., Stark – Booth A.M. Validity and reliability of the lesbian, gay, bisexual working alliance Self-efficacy scales // *Training and Education in Professional Psychology*. 2009, Vol. 3 (1), p. 37-46.
31. Campbell D. J., Hannah S. T., Matthews M. D. Leadership in military and other dangerous contexts: Introduction to the special topic issue // *Military Psychology*. 2010, Vol. 22 (1), p. 2-15.
32. Caprara G.V., Fida R., Vecchione M., Del Bove G., Vecchio G.M., Barbaranelli C., Bandura A. Longitudinal analysis of the role of perceived self-efficacy for self-regulated learning in academic continuance and achievement // *Journal of Educational Psychology*. 2008, Vol. 100 (3), p. 525-534.
33. Carron A. V., Colman M. M., Wheeler J., Stevens D. Cohesion and performance in sport: A meta analysis // *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 2002a, Vol. 24, p. 168-188.
34. Carron A.V., Bray S.R., Eys M.A. Team cohesion and team success in sport // *Journal of Sports Sciences*. 2002b, Vol. 20 (2), p. 119-127.
35. Chang L. Y., Fong E. Collective efficacy, trust, and reciprocity: A case study of SARS in Taiwan // *American Sociological Association Conference Paper*. Philadelphia, 2007, p. 1-26.
36. Chin, W. W., Salisbury, W. D., Pearson, A. W. and Stollak, M. J. Perceived cohesion in small groups: Adapting and testing the perceived cohesion scale in a small group setting // *Small Group Research*. 1999, 30(6), p. 751-766.
37. Cicognani E., Zani B. Alcohol use among Italian University students: The role of sensation seeking, peer group norms and Self – efficacy // *Journal of Alcohol & Drug Education*. 2011, Vol. 52 (6), p. 763-771.
38. Coleman J., Katz E., Menzel H. The diffusion of an innovation among physicians // *Sociometry*. 1957, Vol. 20 (4), p. 253-270.
39. Cohn A., Pakenham K. Efficacy of a cognitive-behavioral program to improve psychological adjustment among soldiers in recruit training // *Military Medicine*. 2008, Vol. 173, p. 1151-1563.

40. Čekanavičius V., Murauskas G. Statistika ir jos taikymai I. Vilnius: TEV, 2000.
41. Čekanavičius V., Murauskas G. Statistika ir jos taikymai II. Vilnius: TEV, 2002.
42. Čekanavičius V., Murauskas G. Statistika ir jos taikymai III. Vilnius, TEV, 2009.
43. Costa A. C., Roe R. A., Taillieu T. Trust within teams: The relation with performance effectiveness // *European Journal of Work & Organizational Psychology*. 2001, Vol. 10 (3), p. 225-245.
44. Davidovitz R., Mikulincer M., Izsak R., Shaver P., Popper M. Leaders as attachment figures: Leaders' attachment orientations predict leadership-related mental representations and followers' performance and mental health // *Journal of Personality & Social Psychology*. 2007, Vol. 93 (4), p. 632-650.
45. Deahl M.P., Srinivasan M., Jones N., Neblett C., Jolly A. Evaluation psychological debriefing: Are we measuring the right outcomes? // *Journal of Traumatic Stress*. 2001, Vol. 14(3), p. 112-131.
46. Deans C., Byrne D. G. A Scale to measure non-traumatic military operational stress // *Stress & Health*. 2009, Vol. 25, p. 53-62.
47. 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.
48. Dirkzwager A.J.E., Bramsen I., Van der Ploeg H. M. Factors associated with posttraumatic stress among peacekeeping soldiers // *Anxiety, Stress, and Coping*. 2005, Vol. 18 (1), p. 37-51.
49. Domanskaitė – Gota V., Gailienė D., Kazlauskas E. Life-threatening experiences, posttraumatic stress disorder, and adaptation in Lithuanian men 17 years after military service in Afghanistan and the USSR // *Psichologija*. 2006, t. 34, p. 57-69.

50. Domanskaitė – Gota V., Gailienė D., Kazlauskas E. Potrauminio streso sutrikimą turinčių Lietuvos Afganistano karo veteranų trauminės patirties ir potrauminės simptomatikos ryšys // *Psichologija*. 2009, t. 39, p. 7-18.
51. Du Preez J., Sundin J., Wessely S., Fear N.T. Unit cohesion and mental health in the UK armed forces // *Occupational Medicine*. 2012, Vol. 62 (1), p. 47-53.
52. 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.
53. Elhai J.D. Posttraumatic stress disorder and associated risk factors in Canadian peacekeeping veterans with health-related disabilities // *La Revue Canadienne de Psychiatrie*. 2007, Vol. 52 (8), p. 68-82.
54. Espevik R., Johnsen B.H., Eid J., Thayer J.F. Shared mental models and operational effectiveness: effects on performance and team processes in submarine attack teams // *Military Psychology*. 2006, Vol. 18, p. 23-36.
55. Feltz D. L., Short S. E., Sullivan P. J. Measuring efficacy beliefs // *Self-Efficacy in Sport*. Champaign: Human Kinetics, 2008, p. 38-67.
56. Field A. *Discovering Statistics using SPSS for Windows*. London: Sage Publications, 2000, p. 1-487.
57. Forsyth D. R., Burnette J. L. The history of group research // *The Handbook of Group Research and Practice* / Ed. S. A. Wheelan. London: Sage Publications, 2005, p. 3-18.
58. Fuller J.F.C. *Training Soldiers for War*. London: Hugh Rees, 1914.
59. Gahm G.A., Lucenko B.A., Retzlaff P., Fukada S. Relative impact of adverse events and screened symptoms of posttraumatic stress disorder and depression among active duty soldiers // *Journal of Clinical Psychology*. 2007, Vol. 63 (3), p. 199-211.
60. Gao Z., Lochbaum M., Podlog L. Self – efficacy as a mediator of children’s achievement motivation and in-class physical activity // *Perceptual and Motor Skills*. 2011, Vol. 113 (3), p. 969-981.

61. Gečienė I. Socialinių tinklų analizė migracijos studijose // Sociologija. Mintis ir veiksmas. 2009, t. 2 (25), p. 130-144.
62. Goddard R. D., Hoy W.K., Hoy A. W. Collective efficacy beliefs: theoretical developments, empirical evidence, and future directions // Educational Researcher. 2004, Vol. 33 (3), p. 3-13.
63. Gorman J.C., Cooke N.J., Winner J.L. Measuring team situation awareness in decentralized command and control environments // Ergonomics, 2006, Vol. 49 (12), p. 1312-1325.
64. Gottheil E. Sociometric technique and experimental method in social psychology // Journal of Social Psychology. 1952, Vol. 35, p. 9-21.
65. 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.
66. 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.
67. Gruber K. A., Kilcullen R.N., Iso-Ahola S.E. Effects of psychosocial resources on elite soldiers' completion of a demanding military selection program // Military Psychology. 2009, Vol. 21, p. 427-444.
68. Hauland G. Measuring Individual and team situation awareness during planning tasks in training of route air traffic control // The International Journal of Aviation Psychology. 2008, Vol. 18 (3), p. 290-306.
69. 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, 24 (1), p. 59-68.
70. Hirschfeld R.R., Jordan M.H., Feild H.S., Giles W.F., Armenakis A. Teams' female representation and perceived potency as inputs to team outcomes in a



- predominantly male field setting // *Personnel Psychology*. 2005, Vol. 58, p. 893-924.
71. 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.
72. Horley J., Strickland L. H. A Note on Jacob Moreno's contributions to the development of social network analysis // *Journal of Community Psychology*. 1984, Vol. 12, p. 291-294.
73. Huffman A.H., Culbertson S.S., Castro C.A. Family-friendly environments and U.S. Army soldier performance and work outcomes // *Military Psychology*. 2008, Vol. 20, p. 253-270.
74. Yang Q., Wang R., Shi B., Zhang W., Ke T., Yang Y., Chen X.J., Coa B., Liu X. Effects of plateau environment on social interaction // *Journal of Society*. 2010, Vol. 4 (2), p. 32-42.
75. 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.
76. Jex S.M., Thomas J.L. Relations between stressors and group perceptions: main and mediating effects // *Work & Stress*. 2003, Vol. 17 (2), p. 158-169.
77. Johnston M.K. The influence of team-building exercises on group attraction // *Journal of Organizational Culture, Communication & Conflict*. 2007, Vol. 11 (1), p. 43-55.
78. Jordan P.J., Troth A.C. Managing emotions during team problem solving: emotional intelligence and conflict resolution // *Human Performance*. 2004, Vol. 17 (2), p. 195-218.
79. Kairys A. Laiko perspektyva: sąsajos su asmenybės bruožais, amžiumi ir lytimi // *Daktaro disertacija*. Vilnius: Vilniaus universitetas, 2010.
80. Katz-Nevon T.Y., Erez M. When collective and Self efficacy affect team performance // *Small Group Research*. 2005, Vol. 36 (4), p. 437-465.

81. Kenny D., Kashy D.A., Cook W.L. *Dyadic Data Analysis*. New York: The Guilford Press, 2006.
82. Kirke C. Military cohesion, culture and social psychology // *Defense & Security Analysis*. 2010, Vol. 26 (2), p. 143-159.
83. 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.
84. Klassen R. M. Optimism and realism: A review of self-efficacy from a cross-cultural perspective // *International Journal of Psychology*. 2004, Vol. 39 (3), p. 205-230.
85. Labuc S. Cultural and societal factors in military organizations // *Handbook of Military Psychology* / Ed. R. Gal, A. D. Mangelsdorff. New York: John Wiley and Sons, Inc., 1991, p. 111-124.
86. Lahno B. On the Emotional character of trust // *Ethical Theory and Moral Practice*. 2001, Vol. 4, p. 171-189.
87. Langan-Fox J., Anglim J., Wilson J.R. Mental models, team mental models, and performance: process, development and future directions // *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing*. 2004, Vol.14 (4), p.331-352.
88. Lazarus R. S., Folkman S. *Stress, Appraisal, and Coping*. NY: Springer Publishing Company, Inc, 1984, p. 1-376.
89. Lazarus R.S. From psychological stress to the emotions: a history of changing outlooks // *Annual Review of Psychology*. 1993, Vol. 44, p. 44-62.
90. Lazarus R.S. The cognition – emotion debate: A bit of history // *Handbook of Cognition and Emotion* / Ed. T. Dalgleish, M. Power. Chichester: John Wiley & Sons, 2000, p. 3-21.
91. Lazarus R.S. *Stress and Emotion: A New Synthesis*. New York: Springer Publication Co., 2006, p. 54-101.

92. Lea M., Spears R., Watt S.E. Visibility and anonymity effects on attraction and group cohesiveness // *European Journal of Social Psychology*. 2007, Vol. 37, p. 761-773.
93. Lee A.Y., Bond G.D., Russell D. C., Tost J., Gonzalez C. Team perceived trustworthiness in a complex military peacekeeping simulation // *Military Psychology*. 2010a, Vol. 22, p. 237-261.
94. 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*. 2010b, Vol. 38 (2), p. 197-208.
95. Lee J.E.C., Sudom K.A.; McCreary, D.R. Higher – order model of resilience in the Canadian Forces // *Canadian Journal of Behavioural Science*. 2011, Vol. 43 (3), p. 222-234.
96. Lei P.W., W Q. Introduction to structural equation modeling: Issues and practical considerations // *Instructural Topics in Educational Measurement*. 2007, Vol. 3, p. 33 – 44.
97. 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 (1), p. 73-84.
98. Lester P.B., Vogelgesang G.R. Swift trust in ad hoc military organizations // *The Oxford Handbook of Military Psychology* / ed. by J.H. Laurence, M.D. Matthews. NY: Oxford University Press, Inc. 2012, p. 176-187.
99. Lichacz F.M.J., Farrell P.S.E. The calibration of situation awareness and confidence within a multinational operational net assessment // *Military Psychology*. 2005, Vol. 17(4), p. 247-268.
100. 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.].

101. Lietuvos Krašto apsaugos ministerija. Moterų ir vyrų lygių galimybių Krašto apsaugos sistemoje analizė, 2011. Prieiga per internetą:  
[www.kam.lt/download/24209/m-v\\_analize\\_2011-11-281.pdf](http://www.kam.lt/download/24209/m-v_analize_2011-11-281.pdf) [žiūrėta: 2012 12 19].
102. Litz B.T., King L.A., King D.W., Orsillo S.M., Friedman M.J. Warriors as peacekeepers: Features of the Somalia experience and PTSD // *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1997, Vol. 65 (6), p. 1001-1010.
103. Lyons J.B., Stokes C.K., Schneider T.R. Predictors and outcomes of trust in teams // *Trust in Military Teams* / ed. by N.A. Stanton. Burlington: Ashgate Publishing Company, 2011a, p. 32-49.
104. Lyons J.B., Funke G.J., Nelson A., Knott B.A. Exploring the impact of cross-training on team process // *Trust in Military Teams* / ed. by N.A. Stanton. Burlington: Ashgate Publishing Company, 2011b, p. 50-76.
105. Lu C.C., Hung K.W. The mediating role of collective efficacy between group's intellectual capital and innovative performance // *Business and Information*. 2012, Vol. 3, p. 360-372.
106. Lucius R. H., Kuhnert K.W. Using sociometry to predict team performance in the work place // *Journal of Group Psychotherapy, Psychodrama & Sociometry*. 1996, Vol. 49 (3), p. 15-27.
107. Luria G. The social aspects of safety management: Trust and safety climate // *Accident Analysis and Prevention*. 2010, Vol. 42(4), p. 1288-1295.
108. Mach M., Dolan S., Tzafrir 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.
109. Maguen T., Turcotte D.M., Peterson A.L., Dremsa T.L., Garb H.N., McNally R.J., Litz B.T. Description of risk and resilience factors among military medical personnel before deployment to Iraq // *Military Medicine*. 2008, Vol. 173, p. 1-9.

110. Manning F.J. Morale, cohesion, and esprit de corps // *Handbook of Military Psychology* / Ed. R. Gal, A. D. Mangelsdorff. NY: John Wiley and Sons, Inc., 1991, p. 87-98.
111. Marczyk G., DeMatteo, Festinger D. *Essentials of Research Design and Methodology*. New Jersey: J.Wiley & Sons, Inc., 2005.
112. Marineau R. F. The birth and development of sociometry: The work and legacy of Jacob Moreno (1889-1974) // *Social Psychology Quarterly*. 2007, Vol. 70 (4), p. 322-325.
113. Marsh H.W., Dowson M., Pietsch J., Walker R. Why multicollinearity matters: A reexamination of relations between Self – efficacy, Self concept, and achievement // *Journal of Educational Psychology*. 2004, Vol. 96 (3), p. 518-522.
114. Marshall – Mies J., Westhuis D., Fafara R. US Army morale, welfare and recreation programmes: Links to readiness and retention // *Res Militaris*. 2011, Vol. 1 (3), p. 19-34.
115. Matsunaga M. How to factor-analyze your data right: Do's, don'ts, and how-to's // *International Journal of Psychological Research*. 2010, Vol. 3 (1), p. 97-110.
116. 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.
117. Melnick M.J., Chemers M.M. Effects of group social structure on the success of basketball teams // *Research Quarterly*. 1974, Vol. 45 (1), p. 1-18.
118. Michel P.O., Lundin T., Larsson G. Suicide rate among former swedish peacekeeping personnel // *Military Psychology*. 2007, Vol. 172 (3), p. 278-284.
119. Mischel W., Shoda Y. A Cognitive – affective system theory of personality: reconceptualizing situations, dispositions dynamics, and invariance in personality structure // *Psychological Review*. 1995, Vol. 102 (2), p.246-268.

120. Moran A. P. Team cohesion // *Sport and Exercise Psychology – a Critical Introduction*. NY: Routledge, 2004, p. 99 -112.
121. Moreno J.L. The situation test in American-British military psychology vs. German military psychology // *Sociometry*. 1949, Vol. 12, p. 344-353.
122. Moreno J.L. A Note on sociometry and group dynamics // *Sociometry*. 1952, Vol. 15 (3/4), p. 364-366.
123. Murphy D., Sharp D. Exploring pre-enlistment and military factors associated with the morale of members of the UK Armed Forces // *Military Medicine*. 2011, Vol. 176, p. 1-13.
124. 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.
125. Orsillo S. M., Roemer L., Litz B.T., Ehlich P., Friedman M.J. Psychiatric symptomatology associated with contemporary peacekeeping: An examination of post-mission functioning among peacekeepers in Somalia // *Journal of Traumatic Stress*. 1998, Vol. 11 (4), p. 611-627.
126. Pakalniškienė V. Tyrimo ir įvertinimo priemonių patikimumo ir validumo nustatymas. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2012.
127. Peterson C., Park N., Sweeney P.J. Group well-being: Morale from a positive psychology perspective // *Applied Psychology: An International Review*. 2008, Vol. 57, p. 19-36.
128. Picano J.J., Williams T.J., Roland R.R. Assessment and selection of high-risk operational personnel // *Military Psychology: Clinical and Operational Applications* / ed. C.H. Kennedy, E.A. Zillmer. 2006, NY: The Guilford Press.
129. Prat – Sala M., Redford P. Writing essays: does Self – efficacy matter? The relationship between Self - efficacy in reading and in writing and undergraduate students' performance in essay writing // *Educational Psychology*. 2012, Vol. 32 (1), p. 9-20.

130. Prince C., Ellis E., Brannick M.T., Salas E. Measurement of team situation awareness in low experience level aviators // *International Journal of Aviation Psychology*. 2007, Vol. 17 (1), p. 41-57.
131. Rasmussen T.H., Jeppesen H.J. Teamwork and associated psychological factors: A review // *Work & Stress*, 2006, Vol. 20 (2), p. 105-128.
132. Rennesund A. B., Saksvik P. Work performance norms and organizational efficacy 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.
133. 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.
134. Rohe D.E., Barrier P.A., Clark M.M., Cook D.A., Vickers K.S., Decker P.A. The benefits of pass-fail grading on stress, mood, and group cohesion in medical students // *Medical Education and Research*. 2006, Vol. 81 (11), p. 1443-1448.
135. Salisbury D. W., Carte T.A., Chidambaram L. Cohesion in virtual teams: validating the perceived cohesion scale in a distributed setting // *Information & Management*. 2006, Vol. Vol. 37 (2), p. 147-156.
136. Salmon P.M., Stanton N.A., Walker G.H., Jenkins D.P., Rafferty L. Is it really better to share? Distributed situation awareness and its implications for collaborative system design // *Theoretical Issues in Ergonomics Science*. 2010, Vol. 11 (1-2), p. 58-83.
137. Sakai R. R., Tamashiro K. L. K. Social hierarchy and stress // *Handbook of Stress and the Brain* / Ed. T. Steckler, N.H. Kalin, J. M. Reul. Amsterdam: Elsevier, 2005, p. 113-132.
138. Samuels S.M., Foster C.A., Lindsay D.R. Freefall, Self-efficacy, and learning in dangerous contexts // *Military Psychology*. 2010, Vol. 22 (1), p. 117-136.

139. Schreiber J.B., Nora A., Stage F.K., Barlow E.A., King J. Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review // *The Journal of Education Research*. 2006, Vol. 18 (2), p. 323-338.
140. Schumacker R.E., Lomax R.G. *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 2004.
141. Shamir B., Brainin E., Zakay E., Popper M. Percieved combat readiness as collective efficacy: Individual- and group level analysis // *Military Psychology*. 2000, Vol. 12 (2), p.105-119.
142. Sharoni S.K.A., Wu S.F. Self-efficacy and self-care behavior of Malaysian patients with type 2 diabetes: a cross sectional survey // *Nursing & Health Sciences*. 2012, Vol. 14 (1), p. 38-45.
143. Shigemura J., Nomura S. Mental health issues of peacekeeping workers // *Psichiatria and Clinical Neurosciences*. 2002. Vol. 56, p. 483-491.
144. Shishlyannikova L.M. Application of correlational analysis in psychology // *Psychological Science & Education*. 2009, Vol.1, p. 98-107.
145. 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.
146. Siebold G. L. Military group cohesion // *Military Life: The Psychology of Serving in Peace and Combat (1 Vol.)* / Ed. A. B. Adler, T. W. Britt, C. A. Castro. Westport, CT: Praeger Security International, 2006, p. 110 – 134.
147. Sinclair R.R., Tucker J.S. Stress – CARE: An integrated model of individual differences in soldier performance under stress // *Military Life: The Psychology of Serving in Peace and Combat (2 Vol.)* / Ed. A. B. Adler, T. W. Britt, C. A. Castro. Westport, CT: Praeger Security International, 2006, p. 220-241.
148. Skopp N.A., Luxton D.D., Bush N., Sirotnin A. Childhood adversity and suicidal ideation in a clinical military sample: Military unit cohesion and



- intimate relationships as protective factors // *Journal of Social and Clinical Psychology*. 2011, Vol. 30 (4), p. 361-377.
149. Smith K.R. Understanding morale: With special reference to the morale of the Australian infantryman in Vietnam // *Journal of Defensive Forces*. 1985, Vol. 52, p. 53-62.
150. Society for Military Psychology. Strategic Plan 2007-2012, 2007 Prieiga per internetą:  
[http://www.apa.org/divisions/div19/images/StratPlan2007\\_2012\\_DOC.pdf](http://www.apa.org/divisions/div19/images/StratPlan2007_2012_DOC.pdf)  
 [žiūrėta: 2011 m. spalio 10 d.].
151. 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.
152. Stajkovic A.D., Luthans F. Self – efficacy and work-related performance: A meta – analysis // *Psychological Bulletin*. 1998, Vol. 124 (2), p. 240-261.
153. 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.
154. Steptoe A. Stress and disease // *Cambridge Handbook of Psychology, Health and Medicine* / Ed. A. Baum, S. Newman, J. Weinman, R. West, C. McManus. Cambridge: Cambridge University Press, 1997, p. 174-177.
155. Stets J. E., Burke P. J. Identity theory and social identity theory // *Social Psychology Quarterly*. 2000, Vol. 63 (3), p. 224-237.
156. Stokes C. K., Lyons J.B., Schneider T.R. The impact of mood on interpersonal trust: Implications for multicultural teams // *Trust in Military Teams* / ed. by N.A. Stanton. Burlington: Ashgate Publishing Company, 2011, p. 13-31.
157. Strauss M.E., Smith G.T. Construct validity: Advances in theory and methodology // *Annual Review of Clinical Psychology*. 2009, Vol. 5 (1), p. 1-25.

158. 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.
159. Takaaki N. A Methodological study on the group cohesiveness of sport group based on sociometry // *International Review of Sport Sociology*. 1968, Vol. 3 (1), p. 57-71.
160. Tanghe J., Wisse B., van der Flier H. The role of group member affect in the relationship between trust and cooperation // *British Journal of Management*. 2010, Vol. 21, p. 359-374.
161. Urbina S. *Essentials of Psychological Testing*. Hoboken: J. Willey & Sons, Inc., 2004.
162. Van Emmerik H., Euwema M.C. The international assignments of peacekeepers: What drives them to seek future expatriation? // *Human Resource Management*. 2009, Vol. 48 (1), p. 135-151.
163. Walsh A. *Statistics for the Social Sciences*. Grand Rapids: Harper & Row, 1990.
164. Warner Ch. H., Appenzeller G.N., Mullen K., Warner C.M., Grieger T. Soldier attitudes toward mental health screening and seeking care upon return from combat // *Military Medicine*. 2008, Vol. 173 (6), p. 563-571.
165. Warner S., Bowers M.T., Dixon M.A. Team dynamics: A social network perspective // *Journal of Sport Management*. 2012, Vol. 26 (1), p.63-66.
166. Watkins M. W. Monte Carlo PCA for Parallel Analysis, 2000. Prieiga per internetą: <http://edpsychassociates.com/Watkins3.html> [žiūrėta 2012 kovo 16 d.].
167. 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.

168. Zhou J., Wang E., Dovidio J., Yu G. The effects of structural consistency on attitude-intention and attitude-behavior relationships // *Social Behavior and Personality*. 2009, Vol. 37 (6), p. 781-790.
169. Zohar A.H., Shen G., Dycian A., Pauls D., Apter A., King R., Cohen D., Kron S. The military life scale: A measure of perceived stress and support in the Israeli Defence Force // *Izraeli Journal of Psychiatry & Related Sciences*. 2004, Vol. 41 (1), p. 33-44.
170. Žakaitis P., Rugevičius M. Karių pasitenkinimo privalomąja karo tarnyba ir jų kovinio pasirengimo sąsajų ypatumai // *Psichologija*. 2004, t. 29, p. 1-15.
171. Žakaitis P. Karių pasitenkinimo tarnyba, pasitikėjimo savimi ir kovinio pasirengimo sąsajų ypatumai // *Daktaro disertacija*. 2006, Klaipėdos universitetas.

## Priedai

### 1 priedas. Dažnai naudojamos sąvokos ir sutrumpinimai

$\Delta \chi^2$  – Chi kvadrato pokytis, skaičiuojamas  $\chi^2$  testui, siekiant nustatyti, ar skiriasi du modeliai.

$\Delta \chi^2$  – suderinamumo indeksas, priimtinos statistiškai nereikšmingos  $\chi^2$  reikšmės.

$\chi^2 / df$  – normuotasis Chi kvadratas, vienas iš suderinamumo indeksų. R.E. Schumacker ir R.G. Lomax (2004) nurodo, jog šio santykio reikšmė neturėtų viršyti 2.

$\Delta df$  – laisvės laipsnių pokytis, skaičiuojamas  $\chi^2$  testui, siekiant nustatyti, ar skiriasi du modeliai.

**AIC** – Akaike informacinis kriterijus, naudojamas dviejų modelių palyginimui.

**CFI** – lyginamasis vidinio suderinamumo indeksas. Kuo didesnis, tuo geriau. Rekomenduojama, kad CFI reikšmė būtų daugiau už 0.90, dar geriau – už 0.95 (Byrne, 2001; Schreiber et al., 2006; Čekanavičius, Murauskas, 2009; Pakalniškienė, 2012).

**df** – laisvės laipsniai.

**Komanda** – dinamiškas socialinis darinys, turintis tokius požymius: ją sudaro du arba daugiau narių, kurie nuolat bendrauja tarpusavyje ir yra priklausomi vienas nuo kito, kiekvienas komandos narys turi aiškiai apibrėžtą savo vaidmenį ir funkciją, tačiau visi siekia to pačio tikslo, be to komanda yra organizuota hierarchiškai, sąlyginai autonomiška ir funkcionuoja didesnėje organizacijoje (Salas, 2007).

**M** – vidurkis.

**Pasitikėjimas komanda** – tai pozityvūs asmens lūkesčiai ir emocijos, kylančios žinant, kad esi priklausomas nuo kitų žmonių veiksmų (Sweeney et al., 2009; Lee et al., 2010a).

**RMSEA** – kvadratinė šaknis iš vidutinės aproksimacijos paklaidos, vienas iš vidinio modelio suderinamumo indeksų. RMSEA rodiklis turėtų būti ne didesnis kaip 0.08 (Byrne, 2001; Schreiber et al., 2006; Čekanavičius, Murauskas, 2009).

**SD** – standartinis nuokrypis.

**Skyrius** - 8 - 12 žmonių grupė, kurioje kiekvienas narys turi savo pareigas, tačiau visi kartu atlieka tam tikrą kovinę užduotį (Lietuvos krašto apsaugos ministerija, 2011). Šiame tyrime skyrius yra prilyginamas komandai.

**Suvoktas Aš efektyvumas** - tai įsitikinimai apie savo gebėjimą atlikti konkretų veiksma, kad būtų pasiektas tam tiktas rezultatas (Bandura, 1980, 1994, 2006; Solberg et al., 2005).

**Suvoktas kolektyvinis efektyvumas** - asmens įsitikinimas apie komandos, kuriai jis priklauso, gebėjimus atlikti užduotis bei pasiekti iškeltų tikslų (Bandura, 1995, 2006).

**Sutelktumas** - individo įsitikinimas, kad jis priklauso komandai, taip pat malonumas, kuris patiriamas žinant, kad esi tam tikros komandos narys (Bollen, Hoyle, 1990; Moran, 2004). Šiame tyrime suvoktas sutelktumas buvo vertintas Suvokto sutelktumo skale, o objektyvus sutelktumas – Sociometriniu metodu.

**Stresas** – tai individo ar grupės/komandos suvokiama fizinė ar psichosocialinė grėsmė, galinti kilti tiek pačioje grupėje/komandoje, tiek už grupės/komandos ribų (Lazarus, Folkman, 1984; Griffith, Vaitkus, 1999).

**TLI** – Tucker – Lewis indeksas, vienas iš suderinamumo indeksų. Kuo didesnis, tuo geriau. Rekomenduojama, kad CFI reikšmė būtų daugiau už 0.90, dar geriau – už 0.95 (Byrne, 2001; Schreiber et al., 2006; Čekanavičius, Murauskas, 2009; Pakalniškienė, 2012).

**Veiklos efektyvumas** – lygis, kuriuo atlikimo rezultatai atitinka iškeltus standartus.

## 2 priedas. Karių patiriamo streso klausimynas

Prašytume kiekvieną teiginį įverti pagal tai, kokio stiprumo įtampą sukelia aprašytoji situacija:

- 1 - visiškai nesukelia įtampos,
- 2 - sukelia nedidelę įtampą,
- 3 - sukelia vidutinę įtampą,
- 4 - sukelia didelę įtampą,
- 5 - sukelia labai didelę įtampą.

Taip pat įvertinkite, kaip dažnai per pastaruosius 3 mėnesius Jums teko susidurti su aprašyta situacija:

- 1 - neteko susidurti nė karto,
- 2 - teko susidurti 1-3 kartus,
- 3 - teko susidurti 4-6 kartus;
- 4 - teko susidurti 7-9 kartus;
- 5 - teko susidurti 10 ir daugiau kartų.

Tinkamą atsakymą pažymėkite langelyje.

<i>Nr.</i>	<i>Teiginys</i>	<i>Kokią įtampą sukelia</i>	<i>Kaip dažnai susiduriate</i>
1.	Konfliktiški santykiai tarp Jūsų ir būrio vado	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
2.	Neracionaliai paskirstytas laikas lauko pratybų metu	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
3.	Per mažas atlygis už Jūsų atliekamą darbą	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
4.	Jums suteikiamos per mažos socialinės garantijos	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
5.	Konfliktiški santykiai tarp Jūsų ir kitų būrio karių	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
6.	Vadai reikalauja dirbti viršvalandžius	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
7.	Vadai netinkamai paskirsto laiką pratybų metu	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

8.	Monotoniškos pratybų užduotys	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
9.	Per dažnai organizuojamos pratybos	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
10.	Netinkamas maistas pratybų metu	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
11.	Per mažos maisto porcijos pratybų metu	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
12.	Jums trūksta kompensacijos už papildomas darbo valandas praleistas pratybų metu	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
13.	Vadai su Jumis elgiasi nemandagiai	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
14.	Karšto vandens trūkumas pratybų metu	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
15.	Vadų pyktis, kai Jūs nesuprantate, ko iš Jūsų reikalaujama	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
16.	Neteisingai skirstomos užduotys	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
17.	Jūsų dienotvarkė pernelyg perkrauta	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
18.	Turite nepakankamas karjeros galimybes	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5



### 3 priedas. Karių suvokto Aš efektyvumo klausimynas

Prašytume kiekvieną teiginį įvertinti remdamiesi tuo, kiek Jūs esate įsitikinęs, kad **Jūs asmeniškai** galite įveikti pateiktą užduotį.

*Įvertinkite savo įsitikinimą, kad Jūs galite įvykdyti užduotį, procentais. Šalia teiginio į tuščią vietą įrašykite skaičius nuo 0 iki 100. Remkitės šia skale.*

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Visiškai negaliu įvykdyti				Vidutiniškai galiu įvykdyti				Visiškai galiu įvykdyti		

Įsitikinimas (0 – 100%)

**Kaip gerai Jūs galite:**

Stebėti nurodytą šaudymo sektorių.

Priimti tinkamus sprendimus.

Tinkamai suteikti pirmąją pagalbą sužeidimų atveju.

Laikytis saugaus elgesio su ginklu ir šaudmenimis taisyklių.

Efektyviai sunaikinti priešą.

Tinkamai naudotis ryšio priemonėmis.

Laisvalaikio metu atgauti jėgas ir psichinę pusiausvyrą.

Tinkamai perduoti informaciją kitiems kariams.

Įveikti patiriamą stresą.

Bendradarbiauti su kitos šalies kariais.

Išlaikyti pakilią nuotaiką tarnybos metu.

Laikytis higienos reikalavimų.

Tinkamai evakuoti sužeistuosius.

Spręsti tarp Jūsų ir vado iškilusius konfliktus.

---

Tinkamai atlikti užduotis.

---

#### 4 priedas. Karių suvokto kolektyvinio efektyvumo klausimynas

Dabar prašytume kiekvieną teiginį įvertinti remdamiesi tuo, kiek Jūs esate įsitikinęs, kad **Jūsų grupė (skyrius) veikdama vieningai**, gali įveikti pateiktą užduotį.

*Įvertinkite savo įsitikinimą, kad skyrius gali įvykdyti užduotį, procentais. Šalia teiginio į tuščią vietą įrašykite skaičius nuo 0 iki 100. Remkitės šia skale.*

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Visiškai negali				Vidutiniškai gali				Visiškai gali		
įvykdyti				įvykdyti				įvykdyti		

##### **Įsitikinimas (0 – 100%)**

**Kaip gerai Jūsų skyrius, veikdamas vieningai, gali:**

Tinkamai naudoti kovinius ginklus ir šaudmenis.

Stebėti nurodytus šaudymo sektorius.

Tinkamai panaudoti taktines žinias.

Malšinti kilusias gyventojų riaušes.

Tinkamai vykdyti tiesioginio vado įsakymus.

Tiksliai apšaudyti nurodytą taikinį.

Laikytis tvarkos gyvenamojoje vietoje.

Tinkamai reaguoti į netikėtas aplinkybes.

Laisvalaikio metu atgauti jėgas ir psichinę pusiausvyrą.

Veikti savarankiškai atliekant užduotis.

Padėti psichologinę pusiausvyrą praradusiam kariui.

Tinkamai prižiūrėti savo ekipuotę.

## 5 priedas. Pasitikėjimo komanda skalė

Pasirinkite Jums labiausiai tinkamą atsakymą („*visiškai nesutinku*“, „*nesutinku*“, „*nei sutinku, nei nesutinku*“, „*sutinku*“, „*visiškai sutinku*“) jį pabraukdami.

1. Aš galiu pasitikėti savo skyriaus kariais, jei man prireikia pagalbos atliekant užduotį.

*Visiškai nesutinku*    *Nesutinku*    *Nei sutinku, nei nesutinku*    *Sutinku*    *Visiškai sutinku*

2. Esu tikras, kad mano skyriaus kariai atsižvelgs į mano poreikius priimdami su tarnyba susijusius sprendimus.

*Visiškai nesutinku*    *Nesutinku*    *Nei sutinku, nei nesutinku*    *Sutinku*    *Visiškai sutinku*

3. Esu tikras, kad mano skyriaus kariai informuos mane apie visus svarbius reikalus, susijusius su mano tarnyba.

*Visiškai nesutinku*    *Nesutinku*    *Nei sutinku, nei nesutinku*    *Sutinku*    *Visiškai sutinku*

4. Esu tikras, kad mano skyriaus kariai laikysis duoto žodžio.

*Visiškai nesutinku*    *Nesutinku*    *Nei sutinku, nei nesutinku*    *Sutinku*    *Visiškai sutinku*

5. Apskritai aš pasitikiu savo skyriaus kariais.

*Visiškai nesutinku*    *Nesutinku*    *Nei sutinku, nei nesutinku*    *Sutinku*    *Visiškai sutinku*

## 6 priedas. Suvokto sutelktumo skalė

Pasirinkite Jums labiausiai tinkamą atsakymą („visiškai nesutinku“, „nesutinku“, „nei sutinku, nei nesutinku“, „sutinku“, „visiškai sutinku“) jį pabraukdami.

1. Aš jaučiu, jog turiu daug bendro su savo skyriaus kariais.

*Visiškai nesutinku*      *Nesutinku*      *Nei sutinku, nei nesutinku*      *Sutinku*      *Visiškai sutinku*

2. Aš jaučiu, kad priklausau savo skyriui.

*Visiškai nesutinku*      *Nesutinku*      *Nei sutinku, nei nesutinku*      *Sutinku*      *Visiškai sutinku*

3. Aš matau save kaip savo skyriaus dalį.

*Visiškai nesutinku*      *Nesutinku*      *Nei sutinku, nei nesutinku*      *Sutinku*      *Visiškai sutinku*

4. Aš patenkintas savo skyriumi.

*Visiškai nesutinku*      *Nesutinku*      *Nei sutinku, nei nesutinku*      *Sutinku*      *Visiškai sutinku*

5. Aš džiaugiuos, kad priklausau šiam skyriui.

*Visiškai nesutinku*      *Nesutinku*      *Nei sutinku, nei nesutinku*      *Sutinku*      *Visiškai sutinku*

6. Mano skyrius yra vienas geriausių kuopoje.

*Visiškai nesutinku*      *Nesutinku*      *Nei sutinku, nei nesutinku*      *Sutinku*      *Visiškai sutinku*

## 7 priedas. Sociometrinis metodas

Įsivaizduokite, kad Jums buvo paskirta atlikti *sudėtingą žvalgybos užduotį*. Nurodykite savo skyriaus karius, su kuriais **norėtumėte** šią užduotį atlikti. Pasirinkite kiek norite asmenų ir parašykite jų vardus.

Sudėtingą žvalgybos užduotį aš norėčiau atlikti su:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Įsivaizduokite, kad netikėtai Jums *skiriama poilsio diena*. Nurodykite savo skyriaus karius, su kuriais **norėtumėte** praleisti savo laisvalaikį. Pasirinkite kiek norite asmenų ir parašykite jų vardus.

Praleisti laisvalaikį aš norėčiau su:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 8 priedas. Sociodemografinis klausimynas

Laipsnis (*įrašykite*)\_\_\_\_\_

Kuopa (*įrašykite*)\_\_\_\_\_

Būrys (*įrašykite*)\_\_\_\_\_

Skyrius (*įrašykite*)\_\_\_\_\_

Pareigos (*įrašykite*) \_\_\_\_\_

Amžius (*įrašykite*) \_\_\_\_\_

Lytis (*pažymėkite*):  vyr.     mot.

Kiek kartų anksčiau Jums teko dalyvauti taikos palaikymo misijoje?

nė karto;

vieną kartą;

du kartus;

kita (*įrašykite*)\_\_\_\_\_

**9 priedas. Karių patiriamo streso klausimyno pirmosios tiriančiosios faktorinės analizės rezultatai**

1 lentelė. Karių patiriamo streso klausimyno teiginių faktoriai „svoriai“

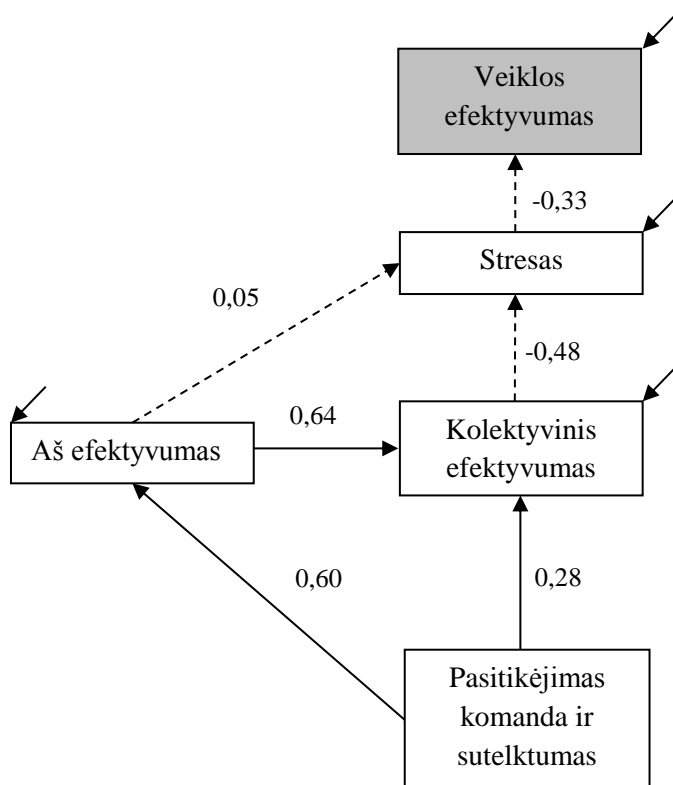
Nr.	Teiginys	Faktorius			
		Lauko pratybos	Suvoktas neteisīgumas	Tarnybos sąlygos	Santykiai su vadais
1.	Konfliktiški santykiai tarp Jūsų ir būrio vado	-0,105	0,490	0,129	<b>0,677</b>
2.	Neracionaliai paskirstytas laikas lauko pratybų metu	0,136	<b>0,786</b>	0,261	0,388
3.	Per mažas atlygis už Jūsų atliekamą darbą	<b>0,643</b>	-0,204	0,391	0,352
4.	Jums suteikiamos per mažos socialinės garantijos	0,068	0,211	<b>0,750</b>	0,241
5.	Konfliktiški santykiai tarp Jūsų ir kitų būrio karių	0,087	<b>0,781</b>	0,010	0,166
6.	Vadai reikalauja dirbti viršvalandžius	0,248	0,177	0,486	<b>0,681</b>
7.	Vadai netinkamai paskirsto laiką pratybų metu	0,248	<b>0,756</b>	0,396	0,257
8.	Monotoniškos pratybų užduotys	<b>0,801</b>	0,403	-0,006	0,122
9.	Per dažnai organizuojamos pratybos	<b>0,774</b>	0,307	0,073	-0,015
10.	Netinkamas maistas pratybų metu	0,268	0,214	<b>0,568</b>	0,393
11.	Per mažos maisto porcijos pratybų metu	0,102	0,130	<b>0,880</b>	0,033
12.	Jums trūksta kompensacijos už papildomas darbo valandas praleistas pratybų metu	<b>0,561</b>	0,129	0,509	0,273
13.	Vadai su Jumis elgiasi nemandagiai	0,302	0,212	0,019	<b>0,683</b>
14.	Karšto vandens trūkumas pratybų metu	<b>0,472</b>	0,572	0,384	0,123
15.	Vadų pyktis, kai Jūs nesuprantate, ko iš Jūsų reikalaujama	0,265	<b>0,671</b>	0,153	0,084
16.	Neteisingai skirstomos užduotys	0,472	<b>0,572</b>	0,384	0,123



17.	Jūsų dienvakarė pernelyg perkrauta	0,670	0,096	<b>0,500</b>	0,042
18.	Pratybų metu patiriate fizinių traumų, sužalojimų, kitų sveikatos sutrikimų	<b>0,636</b>	0,277	0,153	0,322
19.	Jums tenka atlikti itin sudėtingas užduotis	0,228	0,294	<b>0,634</b>	0,042
20.	Turite nepakankamas karjeros galimybes	0,536	0,141	<b>0,404</b>	0,468

*Pastaba.* Teiginių faktoriinis svoris, kuriuo remiantis teiginys buvo priskirtas tam tikram faktoriui, pajuodintas.

## 10 priedas. Hipotetinio modelio kelių analizės rezultatai



1 pav. Pasitikėjimo komanda, sutelktumo, kolektyvinio ir Aš efektyvumo, streso bei veiklos efektyvumo tarpusavio sąveika: hipotetinis modelis.

Pastaba. Punktyrinėmis linijomis pažymėti statistiškai nereikšmingus kelių koeficientus ( $p > 0.05$ ) turintys keliai.

↙ - liekamoji paklaida (nematuojamas kintamasis).

2 lentelė. Hipotetinio modelio suderinamumo indeksai.

	$\chi^2$	df	p	$\chi^2/df$	CFI	TLI	GFI	RMSEA	AIC
Hipotetinis modelis	12,13	4	0,016	3,03	0,85	0,63	0,87	0,274	34,17