

Obrazac Izveštaja o oceni doktorske disertacije

IZVEŠTAJ O OCENI DOKTORSKE DISERTACIJE

I PODACI O KOMISIJI

Prof. dr Predrag Pavličević, docent, Predsednik
Prof. dr Iztok Podbregar, redovni profesor, mentor i član
Prof. dr Goran Šimić, vanredni profesor, pukovnik, Univerzitet odbrane u Beogradu, načelnik Odseka za simulacije (oblast stručnosti: elektronsko izviđanje i protivelektronska dejstva)

II OSNOVNI PODACI O KANDIDATU I DISERTACIJI

SLAVIMIR, (otac) Slobodan (majka) Marija, NIKOLIĆ
25. jun 1972. godine, Sisak, Republika Hrvatska

Master rad : *The importance of oil for security of the Middle East, Uloga i značaj nafte u bezbednosti Bliskog istoka*

Geneva Centre for Security Policy (GCSP), University of Geneva, Geneva, Switzerland / 13. jun 2006. godine

Nostrifikacija diplome GCSP od strane Univerziteta u Beogradu:

Diploma drugog stepena diplomskih akademskih studija
Priznato akademsko zvanje – Diplomirani menadžer bezbednosti: MASTER
Odluka Univerziteta u Beogradu od 30. maja 2007. godine
Rešenje Univerziteta u Beogradu od 13. juna 2007. godine.

OBJAVLJENI STRUČNI RADOVI

An Innovative Response to Commercial Unmanned Aerial Vehicles (UAV) Menace - Anti UAV Falconry (2017); Interdisciplinarni naučni časopis (opšte vojni naučno-teorijski časopis) Ministarstva odbrane Republike Srbije - VOJNO DELO (M52), ISSN, 0042-8426;

Open Source Intelligence (OSINT) u mirovnim operacijama UN – Uvid u percepcije i realnosti (2017); Interdisciplinarni naučni časopis (opšte vojni naučno-teorijski časopis) Ministarstva odbrane Republike Srbije - VOJNO DELO (M52), ISSN, 0042-8426;

Izazovi kolektivne bezbednosti, Pretnje bez granica – zarazne bolesti; Studija slučaja: Informacioni menadžment epidemije ebole (2017); Interdisciplinarni naučni časopis (opšte vojni naučno-teorijski časopis) Ministarstva odbrane Republike Srbije - VOJNO DELO (M52), ISSN, 0042-8426;

Mirovne operacije Ujedinjenih nacija – prilagođavanje novim bezbednosnim izazovima (2016);

Interdisciplinarni naučni časopis (opšte vojni naučno-teorijski časopis) Ministarstva odbrane Republike Srbije - VOJNO DELO (M52), ISSN, 0042-8426;

Ekološki aspekti nacionalnog sistema bezbednosti sagledani kroz prizmu delovanja organizacije UN u kriznim područjima; Studija slučaja: Haiti (2004-2017) – Kritički osvrt na nesrazmernost napora uloženi u razvoj sistema nacionalne i ekološke bezbednosti (2018); Interdisciplinarni naučni časopis (opšte vojni naučno-teorijski časopis) Ministarstva odbrane Republike Srbije - VOJNO DELO (M52), ISSN, 0042-8426;

UN organizational resilience management system (ORMS) and business continuity, UN – Menadžment organizacione otpornosti / Upravljanje kontinuitetom poslovanja; Interdisciplinarni naučni časopis (opšte vojni naučno-teorijski časopis) Ministarstva odbrane Republike Srbije - VOJNO DELO (M52), ISSN, 0042-8426;

RADNO ISKUSTVO:

- Bezbednosno-politički analitičar, 2017 – 2021, Ujedinjene Nacije, Bamako, Tomboucou, Mali
- Obaveštajni oficir UN, 2010 – 2017, Ujedinjene Nacije, Port au Prince, Haiti
- Menadžer bezbednosti, 2007 - 2010, Ujedinjene Nacije, Port au Prince, Haiti
- Načelnik kabineta Ministra omladine i sporta, 2007, Republika Srbija
- Načelnik kabineta, Ministarstvo odbrane, Sektor za politiku odbrane, 2007, Republika Srbija,
- Vojno-politički savetnik, 2004 – 2007, Ministarstvo odbrane Republike Srbije
- Vojni posmatrač Ujedinjenih Nacija, 2003 - 2004, Istočni Timor
- SALW inspektor, 2002 – 2003, Ministarstvo odbrane Republike Srbije
- Oficir ratnog vazduhoplovstva (EI i PED), 1995 – 2002, Generalštab Vojske Srbije

OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE:

Univerzitet u Beogradu, Master, menadžer bezbednosti, (2006 - 2007)
Ženevski centar za bezbednosnu politiku - Stručnjak za međunarodne odnose (2005 - 2006)
Vojna akademija Republike Srbije, Oficir Vazduhoplovstva (1991 - 1995)

KOMPETENCIJE

Zvaničnik organizacije Ujedinjenih Nacija (UN) – bezbednosno-politički analitičar – stalno zaposlen pri međunarodnoj organizaciji, sa više od dve decenije profesionalnog iskustva stečenog na radu u mirovnim operacijama pod okriljem UN u Jugoistočnoj Evropi, Jugoistočnoj Aziji, Bliskom Istoku, Latinskoj Americi i Africi.

Trenutačno angažovan u mirovnoj operaciji UN (MINUSMA - *Mission multidimensionnelle intégrée des Nations unies pour la stabilisation au Mali*) u Republici Mali (Afrika) kao oficir za obaveštajno delovanje zadužen za monitoring i analitiku delovanja i evoluciju nedržavnih

oružanih grupa / terorističkih organizacija koje deluju na ovoj i susednim teritorijama (regionalni aspekt).

Uska profesionalna specijalnost doktoranta jeste grupacija obaveštajnih disciplina: OSINT (*Open Source Intelligence*), SOCMINT (*Social Media Intelligence*), ELINT-SIGINT (*Electronic-Signal Intelligence*), GEOINT-IMINT (*Satellite / Geospatial-Imagery Intelligence*), HUMINT (*Human Intelligence*) – praktikovane tokom 13 godina rada kao vazduhoplovni obaveštajni oficir Vojske Republike Srbije, iskustva stečenih na tri ratna poprišta u trajanju od šest godina, te više od 17 godina terenskog rada u okviru mirovnih operacija UN i međunarodnih kriznih žarišta.

Od 2013. godine do danas angažovan od strane organizacije UN kao viši instruktor za obaveštajne poslove u *Norwegian Defense International Centre (NODEFIC)* u Oslu, Norveška, savetnik u *Peacekeeping crime intelligence* radnoj grupi organizacije UN.

Poznaje i u radu aktivno koristi engleski, francuski, italijanski i španski jezik.

PODACI O DOKTORSKOJ DISERTACIJI

Broj strana: 124

Broj poglavlja: 5

Broj mapa – kartografskih prikaza: 13

Broj kartografskih animacija: 2

Broj tabela: 1

Broj grafika: 21

Broj citiranih referenci: 92

Broj internet izvora (literature): 57

Broj baza podataka korištenih u izradi disertacija: 16

III PREDMET I CILJ DOKTORSKE DISERTACIJE

Predmet naučno-istraživačkog rada jeste prostorno-vremenska dinamika, tj. evolucija upotrebe bespilotnih letelica od strane nedržavnih oružanih grupa u nedržavnim oružanim sukobima, a sa namerom činjenja nasilja.

Proces traganja za naučnom spoznajom inicira se postavljanjem upita „Koji je specifikum prostorno-vremenske dinamike upotrebe bespilotnih letelica od strane nedržavnih oružanih grupa u nedržavnim oružanim sukobima, sa namerom činjenja nasilja“?

Usko specifična oblast koja je izučena u ovom naučno-istraživačkom radu jeste upotreba bespilotnih letelica od strane nedržavnih oružanih grupa koja se smatra 'nasilnom', tj. takvom koja za cilj ima upotrebu fizičke sile ili moći, bilo u vidu pretnje ili stvarne primene, protiv drugih osoba ili protiv grupe ili zajednice, a koja ili rezultuje ili ima veliku verovatnost da će rezultovati

fizičkom povredom, smrću, psihičkom povredom, lošim razvojem događaja ili deprivacijom lica.

Dalja uska specifikacija naučno-istraživačkog rada postignuta je izučavanjem upotrebe 'komercijalnih' bespilotnih letelica od strane nedržavnih oružanih grupa, pri čemu se izraz komercijalni odnosi na one koje mogu biti kupljene na otvorenom (slobodnom) tržištu ili su namenjene istom.

Vremenska odrednica za opservaciju istraživane pojave postavljena je na period od 2000. (referentno približno inicijalni period detekcije pojave) do 2020. godine, sa posebnim akcentom na izučavanje relevantnih dešavanja u poslednjih od pet do deset godina, a radi postizanja što veće aktuelnosti istraživanja.

Prostorni obuhvat istraživanja je nužno globalan, odnosno, podaci i informacije koje će se analizirati nisu prostorno ograničene na određeno područje, širi region ili državu već su globalnog karaktera.

CILJEVI I ZNAČAJ ISTRAŽIVANJA

Istraživanje predstavlja potragu za novim dokazima o promenama i razvoju, te evoluciji posmatrane pojave u postavljenim istraživačkim okvirima. Njegov osnovni cilj jeste ispitivanje i utvrđivanje aktuelnog prostornog i vremenskog specifikuma posmatrane pojave, tj. njene učestalosti, dinamike i postojećeg trenda.

Realizacija osnovnog cilja je uslovljena drugim, podjednako bitnim i ciljem od instrumentalnog značaja za inicirani naučno-istraživački proces, a to je kreiranje jedinstvenog informacionog agregata, tj. baze podataka, sa proverenim i relevantnim informacijama-podacima (unosima) o registrovanim slučajevima upotrebe bespilotnih letelica od strane nedržavnih oružanih grupa – a čija je obrada u sklopu definisanog instrumentarija omogućila realizaciju planirane prostorno-vremenske analitike.

Naučni cilj istraživanja jeste da se primenom adekvatne naučno-istraživačke metodologije i analitičkog pristupa predmetu istraživanja unaprede postojeća saznanja iz posmatrane oblasti, te obezbede nova i detaljnija saznanja – a koja su do sada bila nedostupna akademskoj javnosti o ovom savremenom bezbednosnom izazovu.

Dodatni naučni cilj jeste i afirmacija kvantitativne i geo-prostorne analitike u nauci bezbednosti, a kao metode koja zauzima sve značajnije mesto u realizaciji istraživanja novih i-ili specifičnih bezbednosnih pojava. Ova metoda se zasniva se na prikupljanju, klasifikaciji, uređenju i obradi istorijskih podataka obogaćenih geografskim odrednicama, a predstavlja jednu od ključnih empirijskih metoda koja je biti primenjena u realizaciji naučnog-istraživanja.

Istraživanje ima nedvosmislen značaj za razvoj nauke bezbednosti, obzirom da novi bezbednosni izazovi današnjice deluju na trans-nacionalnoj osnovi, prevazilazeći postavke međunarodnog prava, država-nacija i državnog suvereniteta.

Društveni, tj. pragmatičan cilj istraživanja jeste predstavljanje najaktuelnijih saznanja na tematiku istraživane pojave, odnosno obezbeđenje ažuriranih informacija koje na najprecizniji mogući način (preduzimanjem kvalitativne, prostorno-vremenska analize) opisuju aktuelni status i evoluciju posmatrane bezbednosne pojave, omogućuju unapređenje nivoa stručnih saznanja i ukazati na percipirane negativne implikacije koje ona može imati na sektor bezbednost u globalnom društvu današnjice.

Obzirom da istraživanje / analiza ima za cilj detekciju trendova razvoja posmatrane pojave, širi društveni cilj disertacije ogleda se u obogaćivanju društvene svesti po pitanju razvoja posmatranog bezbednosnog izazova u budućnosti – te verovatnoće replikacije ove pojave i ka našem širem ili užem (geografski gledano) životnom i bezbednosnom prostoru – tim više obzirom na evidentnu proliferaciju upotrebe bespilotnih letelica uopšte.

IV OSNOVNE POLAZNE PRETPOSTAVKE – HIPOTETIČKI OKVIR

Analiza prostorno-vremenske dinamike upotrebe komercijalnih letelica od strane nedržavnih oružanih grupa doprinosi: (i) boljem razumevanju brzine i stepena dosadašnje geografske proliferacije posmatrane pojave, (ii) sticanju uvida u trendove njene geografske proliferacije, (iii) obezbeđenju spoznaje elemenata posmatrane pojave koja doprinose daljem relevantnom istraživanju u ovoj oblasti, prvenstveno u domenima kvalitativne i geo-spacijalne analitike.

Naučno istraživanje se bazira na primeni utemeljene (eng. *grounded*) teorije (GT), tj. usmereno je na potvrdu teorije putem metodološki organizovanog prikupljanja i obrade podataka o pojavi od interesa – induktivno rezonovanje.

Kako je istraživanje inicirano pitanjem “Koji je specifikum prostorno-vremenske dinamike upotrebe bespilotnih letelica od strane nedržavnih oružanih grupa sa namerom činjena nasilja?” evidentno je da ono traga za pojašnjenjima o ponašanju date pojave, a koje je opisano i definisano – tj. teorija je potvrđena – obradom jedinstvene baze podataka koja je objedinila sve zabeležene slučajeve (incidente) posmatrane pojave.

Hipoteze stoga nije definisana unapred, jer bi takav pristup mogao rezultovati teorijom koja nije utemeljena na podacima.

Primenom ovakvog metodološkog pristupa – baziranog na podacima – posmatrana pojava je opisana putem njenog retrospektivnog empirijskog istraživanja, primenom kvazi-eksperimentalizma, što je omogućilo izvođenje teorijskih zaključaka.

Kako procesiranje baze podataka – kreiranog jedinstvenog informacionog agregata – čini glavnu osnovicu metodološke postavke ovog istraživanja, tako i sam model i dizajn preduzetog istraživanja u potpunosti odgovaraju primenjenom principu.

V METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Instrumentarij naučnog istraživanja se bazira na primeni utemeljene (eng. *grounded*) teorije (GT), tj. usmereno je na potvrdu teorije metodološki organizovanim prikupljanjem i odgovarajućom obradom podataka o pojavi od interesa, a usklađeno sa postavljenim istraživačkim zadacima i ciljevima.

Teoretski metodološki pristup istraživanju problema

Metod analize upotrebljen je u procesu raščlanjivanja složenih celina (naučnih razmatranja iz

posmatrane oblasti) u manje kompleksne, individualne pojmove koji odgovaraju onima koji su korišteni u naučno-istraživačkom radu; radi se o detekciji relevantnih pojmova i informacija koji se odnose na upotrebu bespilotnih letelica od strane nedržavnih oružanih grupa sa namerom činenja nasilja, te atributa – dodatnih karakteristika (svojtava, podataka) istih – sa potrebnim numeričkim i geo-spacijalnim vrednostima koje su upotrebljene u kreiranju informacionog agregata (baze podataka) koji se tretirati u istraživačkom procesu.

Primena metode analize u ovom istraživanju je od esencijalne važnosti, obzirom da ono tretira parcijalnu analizu dinamike upotrebe bespilotnih letelica od strane nedržavnih oružanih grupa sa namerom činenja nasilja sa dva specifična aspekta, tj. dimenzije – prostor i vreme.

Metod klasifikacije koristi se u istraživanju upravo u procesu grupisanja analizom raščlanjenih podataka u dva posebna domena (vreme i prostor), te niza pratećih informacionih atributa. Ovaj metod doprinosi kako postavljanju osnova za nameravanu parcijalnu dinamičku kvantitativnu (ali i kvalitativnu) analizu izučavane pojave, tako i boljem razumevanju do sada izvršenih predmetnih naučnih istraživanja i njihovih zaključaka.

Metod sinteze koristi se u cilju sumiranja rezultata do sada izvršenih istraživanja, u zavisnosti od mere u kojoj su ista tretirala oblast izučavanu trenutnim naučnim projektom; u istu svrhu u istraživačkom radu koristi se i metod eksplicacije, te metod deskripcije – rezultata do sada izvršenih relevantnih istraživanja.

EMPIRIJSKI METODOLOŠKI PRISTUP ISTRAŽIVANJU PROBLEMA

U postupku izrade naučnog istraživanja i sticanja novog naučnog saznanja primarno se koristiti statistička metoda (statistička indukcija), obzirom na činjenicu da se istraživačko pitanje odnosi na istraživanje prostorno-vremensko dinamike jedne sve masivnije pojave metodom prikupljanja relevantnih podataka te primenom metoda kvantitativne analitike.

Kako indukcija predstavlja osnovu opšte naučne statistike i omogućuje spoznaju, tj. shvatanje opšteg ili zajedničkog svojstva više pojedinačnih predmeta ili informacija, te se nalazi u osnovi ljudskog saznanja, naučnu spoznaju u ovom istraživačkom projektu nije bilo moguće ostvariti bez primene metode statističke indukcije. Ona je omogućila da se u procesu istraživanju spoznaju posebnosti pojedinačnih pojava u istraživanoj problematici, sistematizuju zaključci i saznanja o validnosti naučnog istraživanja, definiše upotrebljivost rezultata istraživanja za potvrđivanje GT, ostvari spoznaja trendova istraživane pojave te definišu pravci daljih mogućih istraživačkih poduhvata na datu temu.

Primena metoda komparacije, koja je omogućila upoređivanje srodnih elemenata prikupljenih podataka je takođe od značaja u naučno-istraživačkom radu, budući da njegov predmet u osnovi karakteriše potraga za dokazima o promenama i razvoju tj. evoluciji, odnosno incidenciji i dinamici (istorijskoj, sadašnjoj i budućoj) posmatrane pojave u vremenu i prostoru.

Primena metode analitike obrasca ponašanja-promene izučavane pojave je od esencijalne važnosti za istraživanje, obzirom da služi identifikaciji promena iste u širem (bezbednosnom) okruženju. Ovaj metod omogućuje širi, odnosno strateški uvid u proučavanje pojave od onog koji se dobija primenom proste analitike trendova.

ETAPE EMPIRIJSKOG METODOLOŠKOG PRISTUPA - PRIMENE GLAVNE METODE

Identifikacija statističke mase

Naučni rad koristi za potrebe istraživačkog projekta proverene i relevantne izvore informacija koji sadrže podatke (zapise, izveštaje) o upotrebi bespilotnih letelica od strane nedržavnih oružanih grupa. Ovi izvori nisu dostupni u smislu jedne baze podataka – obzirom da takva za sada ne postoji – što pogoduje izbegavanju potencijalne pogrešne generalizacije na osnovu jednog uzroka podataka, već se radi o nizu zasebnih izvora informacijama koji su uključeni u kreiranje jedinstvenog informacionog agregata, sa podacima relevantnim za istraživanje. Doktorand je identifikovano ukupno 17 takvih, javno dostupnih, izvora.

Prikupljanje podataka

Prikupljanje podataka iz navedenih izvora usmereno je ka relevantnim istraživačko vrednim informacijama koje poseduju kvalitete (svojstva) i kvantitete (količinu tj. broj pojava ili ponavljanja), a iskazani su u određenom vremenu (hronološki) i na određenom geografskom prostoru – budući da su u logičko neraskidivoj vezi.

Skladištenje prikupljenih podataka u informacioni agregat – Baza podataka

Skladištenje prikupljenih podataka izvršeno je u jedinstvenom informacionom agregatu – bazi podataka – koja pohranjuje sve zapise od interesa za istraživački projekat. Baza podataka je formatirana tako da omogućuju jednostavnu statističku obradu i opis dinamike istraživane pojave u vremenu i prostoru.

Statistička analiza – Procesuiranje i obrada baze podataka

Etapa statističke analize – samo procesuiranje baze podataka – posvećena je izučavanju statističke serije (agregata) kako bi se otkrila struktura, međusobni uticaji činilaca strukture i vremensko-prostorna dinamika, tj. trendovi istraživane pojave. Statistička analiza je dinamičkog karaktera, jer je usmerena na utvrđivanje (potvrđivanje) evolucije-kretanja, te varijacija tj. trendova i razvoja istraživane pojave.

Ova etapa realizovana je procesuiranjem prikupljenih podataka primenom neke od postojećih metodologija (alata – analitičkih pomagala) koje omogućuju procese statističke kalkulacije i vizualizacije. U takve alate ubrajaju se Microsoft Office Excel, koji služi za izvođenje

kvantitativne analitike i izradu relevantnih grafičkih prikaza, te kompatibilni alati za geo-prostornu analitiku velikih setova podataka (baziranih na Microsoft Office Excel formatu baze podataka) – Microsoft Excel Map 3D alatka, Google Earth platforma i naprednija vizuelno-analitičko softverska platforma, Microsoft Power BI.

Istraživanje ne podrazumeva testiranje i ispitivanje specifičnog (namenski odabranog) uzorka formiranog agregata, niti istim nije planirano postizanje spoznaje primenom pristupa generalizacije, već je okarakterisano dubinskom analitikom celokupnog sačinjenog statističkog agregata.

Obrazloženje primene odabrane metodologije istraživanja

Naučno istraživanje se svojim glavnim delom bazira na primeni statističke naučne metode (statističke indukcije) obzirom da zadovoljava tj. omogućuje opisivanje predmetne pojave. Ona omogućuje sticanje saznanja o njenim kvantitativnim odrednicama putem jasnih numeričkih vrednosti, što pojačava preciznost primenjene metodologije istraživanja i jača njenu spoznajnu moć.

Statistička indukcija omogućuje vršenje funkcije 'kvazi-eksperimentalizma' – pošto izučava događaje koji su se već dogodili, odnosno približava planirano naučno istraživanje empirijskom – što je od prvorazrednog značaja. Ova metoda omogućila je egzaktnu kvantitativnu (matematičku) obradu oformljenog informacionog agregata te opisivanje kako inicijalnih tako i sukcesivnih (potencijalnih budućih) stanja istraživane pojave i njihova obeležja, tj. iskazivanje promena, prostorno-vremenske dinamike, tendencija i trendova. Ona je omogućila i stvaranje osnova, a u postupku tumačenja rezultata i zaključivanja, za percipiranje perspektive naknadnih istraživanja posmatrane pojave i njenog razvoja.

VI STRUKTURA I KRATAK OPIS SADRŽAJA PO POGLAVLJIMA

Po definisanju Uvodnih razmatranja [prvo poglavlje], drugo poglavlje [Prethodna istraživanja] posvećeno je opisu referentne literature konsultovane u pripremi istraživanja, pregledu do sada zabeleženih istraživanja koja su izvršena na tematiku koja dotiče ili se može dovesti u blisku vezu sa predmetnim istraživanjem. Isto je obezbedilo istorijski sažetak teorijske osnove i postojećih stručnih saznanja koja prevladavaju u do sada izvršenim naučnim istraživanjima na datu problematiku u periodu od poslednjih pet do 10 godina (a u periodu od bezmalo dve do dve i po dekade), kao i objašnjenje postojećeg razumevanja predmeta izučavanja, odnosno njegov trenutni status u oblasti nauke bezbednosti.

Drugo poglavlje je obezbedilo objektivan, kritički osvrt na pristup i zaključke (rezultate) do sada izvršenih predmetnih (sličnih, bliskih) istraživanja, koje je omogućilo definisanje naučno-istraživačkih nedostataka, značaja preduzetog naučnog istraživanja sa stanovišta sticanja nove

naučne vrednosti i saznanja / spoznaje, te obogaćivanja i unapređenja postojećih saznanja iz date naučne oblasti.

Treće poglavlje [Metodologija] opisuje naučne metode, tj. instrumentarij koji je istraživanje koristilo za sistematsko prikupljanje podataka i testiranje postavljenih, a u skladu sa postavljenim istraživačkim zadacima i ciljevima. U ovom poglavlju objašnjena je opšta naučna metodologija pristupa istraživanju, nakon čega je opisana svaka etapa u realizaciji primene principijelne istraživačke metode (statističke analize). Potom sledi obrazloženje primene odabrane metodologije istraživanja te konačno osvrt na percipirana ograničenja i uticaj primenjene glavne istraživačke metode na izvodljivost i kvalitet datog istraživanja, tj. nameravane naučne spoznaje. Sledi opis etapa primene dominirajuće istraživačke metode u disertaciji (statističke metode) uključujući proces formiranja i formatiranja namenske baze podataka. Obrazložena je zatim primena odabrane metodologije istraživanja, te percipirana ograničenja i uticaj primene iste na izvodljivost i kvalitet istraživanja, odnosno sticanje nameravane nove naučne spoznaje.

U četvrtom poglavlju [Rezultati istraživanja i diskusija], a koje predstavlja centralni deo disertacije, doktorand je obezbedio interpretaciju preduzetog istraživačkog postupka, od prikupljanja i objedinjavanja informacija do rezultata njihove obrade. Po neizbežnom osvrtu na stepen iskorišćenja planiranih izvornih baza podataka i sadržinu ciljnog informacionog agregata istraživač, koristeći alate statističke analize (koji omogućuju statističke kalkulacije i grafičke vizualizacije prostorno vremenske dinamike pojave) na kreiranom informacionom agregatu ('big data'), opisuje i vizuelno prikazuje rezultate ostvarenog uvida u dinamiku i detektovani trend razvoja istraživane pojave definisanjem njenog kvantitativnog razvoja kroz vremensku dimenziju. Sledi opis istraživane pojave primenom alata za geo-prostornu analitiku, koje obezbeđuje vizualizacija i detaljan uvid u razumevanje prostorne dinamike istraživane pojave u funkciji vremena.

U delu koji se odnosi na diskusiju doktorand se osvrnuo na sveukupne rezultate istraživanja i sumira kako i u kojoj meri primenjeni metodološki pristup izučavanju posmatrane pojave omogućuje davanje odgovora na postavljeno istraživačko pitanje.

Peto i poslednje poglavlje [Zaključak] posvećeno je konačnom osvrtu na realizovano naučno istraživanje gde su sumirani njegovi kako njegovi rezultati tako i mogući pravci daljih istraživačkih projekata na ovu ili bliske tematike. U ovom delu predstavljeni su detaljno i problemi sa kojima se istraživač susretao prilikom istraživanja predmetne pojave, pri čemu je poseban naglasak dat na problematiku kreiranja informacionog agregata ili pak same dostupnosti relevantnih podataka od interesa.

SADRŽAJ:

1. UVODNA RAZMATRANJA	14
1.1. Evolucija upotrebe komercijalnih bespilotnih letelica	14
1.2. Naoružavanje bespilotnih letelica i njihova upotreba sa namerom činjena nasilja	16
1.3. Predmet istraživanja - Istraživački fokus – Istraživačko pitanje	17
1.4. Pojmovna definicija – Uska specifikacija istraživanja	18
1.5. Vremenski i prostorni okvir istraživanja	20
1.6. Ciljevi i značaj istraživanja	20
1.7. Osnovne polazne pretpostavke – Hipotetički okvir	22
1.8. Pregled poglavlja naučnog-istraživanja – Sadržaj	23
2. PRETHODNO ISTRAŽIVANJE	26
2.1. Postojeća predmetna literatura	27
2.2. Postojeća saznanja iz predmetne oblasti – Istorijat izučavanja predmetne oblasti	28
2.3. Kritički osvrt na postojeća, srodna ili slična predmetna istraživanja	33
2.4. Očekivani rezultati naučnog istraživanja – Naučni doprinos	37
3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA	40
3.1. Teoretski metodološki pristup istraživanju problema	40
3.2. Empirijski metodološki pristup istraživanju problema	41
3.3. Etape empirijskog metodološkog pristupa - Primene glavne metode	42
3.3.1. Identifikacija statističke mase	42
3.3.2. Prikupljanje podataka	43
3.3.3. Skladištenje prikupljenih podataka u informacioni agregat – Baza podataka	43
3.3.4. Struktura i opis informacionog agregata – Baze podataka	44
3.3.5. Statistička analiza – Procesuiranje i obrada Baze podataka	45
3.4. Obrazloženje primene odabrane metodologije istraživanja	47
3.5. Percipirana ograničenja i uticaj primenjene statističke metode na izvodljivost i kvalitet predmetnog istraživanja te nameravane naučne spoznaje	47
4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA	50
4.1. Osvrt na izvore korišćene u kreiranju jedinstvenog informacionog agregata	50
4.2. Kvantitativni razvoj istraživane pojave kroz vremensku dimenziju	52
4.3. Prostorna dinamika-proliferacija upotrebe bespilotnih letelica u funkciji vremena	53
4.4. Geografska zastupljenost upotrebe bespilotnih letelica	57
4.5. Kvalitativne opservacije o dinamici upotrebe bespilotnih letelica sa namerom	

činjenja nasilja	63
4.5.1. Zastupljenost upotrebe bespilotnih letelica u odnosu na aktere	64
4.5.2. Vremenska proliferacija upotrebe bespilotnih letelica u odnosu na aktere	65
4.5.3. Kvantifikacija zastupljenosti tipologije upotrebe bespilotnih letelica	66
4.5.4. Vremenska proliferacija tipologije upotrebe bespilotnih letelica	69
4.5.5. Zastupljenost tipologije upotrebe bespilotnih letelica u odnosu na aktere	70
4.5.6. Geografska zastupljenost tipologije upotrebe bespilotnih letelica po državama	72
4.5.7. Geografska zastupljenost aktera koji koriste bespilotne letelice	72
4.5.8. Vremenska regionalna proliferacija i zastupljenost upotrebe bespilotnih letelica	74
4.5.9. Regionalna zastupljenost tipologije upotrebe bespilotnih letelica	75
4.5.10. Regionalna zastupljenost aktera koji koriste bespilotne letelice	76
4.5.11. Detaljni uvid u geografsku distribuciju <i>modusa operandi</i> upotrebe bespilotnih letelica	77
4.5.12. Detaljni uvid u geografsku distribuciju aktera upotrebe bespilotnih letelica	78
4.6. Diskusija	79
5. ZAKLJUČAK	83
5.1. Zaključak istraživanja	83
5.2. Uočeni problemi i-ili limitacije u realizaciji naučnog istraživanja	84
5.2.1. Neuniformnost i usklađivanje formata izvorišnih baza podataka	85
5.2.2. Blokada ili neadekvatnost ishodišnih baza podataka identifikovanih u prethodnom istraživanju	88
5.2.3. Nepostojanje traženih podataka u prethodno identifikovanim bazama podataka	89
5.2.4. Raspršenost informacija od interesa po stručnim i-ili akademskim radovima	90
5.2.5. Nedostatak geografskih odrednica u zapisima o upotrebi bespilotnih letelica	90
5.2.6. Izvori sa referencama na druge izvore informacija	91
5.2.7. Neorganizovanost izvora informacija – Ishodišnih baza podataka	91
5.2.8. Nestanak izvora informacija – Suzbijanje propagande nedržavnih oružanih Grupa	92
5.3. Sugestije za dalja relevantna istraživanja	93
ANEKS – 1: PREGLED POSTOJEĆE RELEVANTNE LITERATURE	95
ANEKS – 2: SAŽETAK POSTOJEĆE RELEVANTNE LITERATURE	105
ANEKS – 3: IZVORI PODATAKA KORIŠĆENI ZA KREIRANJE JEDINSTVENOG INFORMACIONOG AGREGATA	107
ANEKS – 4: KORIŠĆENE SKRAĆENICE	114
ANEKS – 5: SPISAKOVI PRIKAZA, TABELA, GRAFIKA I ANIMACIJA	117

VII OSTVARENI REZULTATI I NAUČNI DOPRINOS

Naučni rad je za potrebe istraživačkog projekta koristio veći broj proverenih i relevantnih izvora informacija koji nisu dostupni u smislu jedne baze podataka (obzirom da takva ne postoji), što je pogodovalo izbegavanju potencijalne generalizacije na osnovu uzroka, već se radi o nizu zasebnih izvora informacijama koji su uključeni u kreiranje jedinstvenog informacionog agregata. Dok je u prethodnom istraživanju identifikovano ukupno 17 takvih, javno dostupnih izvora, istraživač je efektivno i u potpunosti upotrebio za kreiranje jedinstvenog informacionog agregata ukupno 11, dok su ostali izvori usled niza objektivnih, a u toku istraživačkog procesa ustanovljenih opravdanih razloga, bilo u potpunosti bilo delimično izuzeti iz razmatranja i upotrebe.

Preduzimanje širokog i sveobuhvatnog prethodnog istraživanja, a koje je omogućilo proveru i kritički osvrt na postojeća, srodna ili slična istraživanja, definisanje naučno-istraživačkog nedostatka u domenu istraživane pojave (potencijala za spoznaju novih naučnih saznanja), uska specifikacija naučno-istraživačkog rada, primena (*grounded theory* – GT), kreiranje jedinstvenog, visoko organizovanog i bogatog informacionog agregata sa značajnom masom proverenih i relevantnih informacija o istraživanoj pojavi, te odabir odgovarajućeg analitičkog istraživačkog pristupa (dizajn istraživanja) u potpunosti su omogućili da naučno-istraživački projekat bude uspešno realizovan.

Doktorand je istraživačkim projektom prikazao da sveukupnost odabrane metodologije istraživanja omogućuje davanje zadovoljavajućeg odgovora na postavljeno istraživačko pitanje tj. odgovara samom predmetu istraživanja, a koje je fokusirano na prikazivanje, opis i analizu (specifikum) prostorno-vremenske dinamike upotrebe komercijalnih bespilotnih letelica od strane nedržavnih oružanih grupa u nedržavnim oružanim sukobima.

Odgovor na istraživačko pitanje je obezbeđen eliminišući u realizaciji istraživačkog procesa podjednako potencijalni otklon u domen generalizacije, nedostatak reprezentativnosti statističkog uzorka, proizvoljnu interpretaciju prikupljenih i procesiranih informacija, nametanje subjektivnih nađenja istraživača ili pak eventualno dobijanje praznog kvaliteta naučnog istraživanja.

Primena GT kao polazne metodološkog istraživačkog pristupa u preduzetom naučnom istraživačkom projektu se smatra opravdanom. Retrospektivno empirijsko istraživanje posmatrane pojave – isključivo bazirano na obradi i analizi prikupljenih podataka – realno je omogućilo sticanje detaljnog kvantitativnog i kvalitativnog uvida u brzinu i stepen dosadašnje geografske proliferacije posmatrane pojave.

Primenjeni empirijski metodološki pristup istraživanja u svojoj potpunosti, od identifikacije statističke mase do kvantitativnog procesiranja jedinstvenog informacionog agregata primenom unapred definisanih statističkih alata i pomagala za geo-spacijalnu analitiku omogućio je

dobijanje niza preciznih vizuelizacija novospoznajnih informacija od izuzetnog značaja za istraživanje i razumevanje predmetne pojave.

Rezultate istraživanja konkretno karakteriše skup od jedanaest jedinstvenih statičkih geo-spacijalnih prikaza (mapa), dva digitalna geo-spacijalna video zapisa-analiza (dinamička prikaza tj. animacije proliferacije istraživane pojave) i 21 grafička prikaza, uključujući njihove detaljne interpretacije tj. iščitavanja. Zajedno oni pružaju nedvosmislen uvid u značajan broj analitičkih kategorija posmatrane pojave, a što se poimenice odnosi na:

- Kvantitativni razvoj istraživane pojave kroz vremensku dimenziju
- Prostornu dinamiku-proliferaciju upotrebe bespilotnih letelica u funkciji vremena
- Geografsku zastupljenost upotrebe bespilotnih letelica
- Zastupljenost upotrebe bespilotnih letelica u odnosu na aktere
- Vremensku proliferaciju upotrebe bespilotnih letelica u odnosu na aktere
- Kvantifikaciju zastupljenosti tipologije upotrebe bespilotnih letelica
- Vremensku proliferaciju tipologije upotrebe bespilotnih letelica
- Zastupljenost tipologije upotrebe bespilotnih letelica u odnosu na aktere
- Geografsku zastupljenost tipologije upotrebe bespilotnih letelica po državama
- Geografsku zastupljenost aktera koji koriste bespilotne letelice
- Vremensku regionalnu proliferaciju i zastupljenost upotrebe bespilotnih letelica
- Regionalnu zastupljenost tipologije upotrebe bespilotnih letelica
- Regionalnu zastupljenost aktera koji koriste bespilotne letelice

Osnovni cilj naučnog istraživanja je ostvaren, budući da primenjen metod istraživanja i prezentovani rezultati pružaju konkretne dokaze o promenama i razvoju, te evoluciji posmatrane pojave u postavljenim istraživačkim okvirima; ista je uspešno ispitana, a njen istorijski i aktuelni prostorni i vremenski specifikum, učestalost, dinamika, postojeći trend su jasno vizuelizirani (statičkim i dinamičkim prikazima) i opisani u onoj meri koliko je nameravana obrada dostupnih informacija i kreiranog jedinstvenog informacionog agregata (baza podataka) to omogućila.

Shodno tome, paralelno sa realizacijom ovog, osnovnog cilja, uspešno je realizovan je i drugi, koji je bio od ključnog značaja za inicirani naučno-istraživački proces, a to je kreiranje (do sada nepostojećeg) jedinstvenog informacionog agregata, sa proverenim i relevantnim informacijama-podacima o registrovanim slučajevima upotrebe bespilotnih letelica od strane nedržavnih oružanih grupa sa namerom činjenja nasilja – čija je obrada u sklopu definisanog instrumentarija omogućila realizaciju planirane prostorno-vremenske analize.

Primenom adekvatne naučno-istraživačke metodologije i analitičkog pristupa predmetu istraživanja doktorand je uspeo da unapredi postojeća saznanja iz posmatrane oblasti, te obezbedi nova i detaljnija saznanja – koja su do sada bila nedostupna u akademskoj javnosti o ovom savremenom i evidentno narastajućem (proliferirajućem) bezbednosnom izazovu.

Isto tako, doktorand je preduzetim naučno-istraživačkih projektom uspeo da dodatno afirmiše kapacitete kvantitativne (bazirane na podacima) i geo-prostorne analitike u domenu nauke bezbednosti, a kao metoda koja zauzima sve značajnije mesto u realizaciji istraživanja novih i-ili specifičnih bezbednosnih pojava – štoviše kao ključnog empirijskog metoda primenjenog u realizaciji ovog naučnog-istraživanja.

Što se tiče ostvarenja planiranog društvenog, tj. pragmatičnog cilja naučnog istraživanja, doktorand je sa uspehom predstavio skupinu novih i aktuelnih saznanja na tematiku istraživane pojave – odnosno da je preduzimanjem kvalitativne, prostorno-vremenska analize uspešno opisao trenutni status i evoluciju posmatrane bezbednosne pojave, te omogućio unapređenje nivoa stručnih saznanja i ukazao na percipirane negativne implikacije koje ona može imati na sektor bezbednost u današnjem globalnom društvu.

Rezultati preduzetog naučnog istraživanja poseduju neophodne kvalitete za bolje razumevanje predmetnog bezbednosnog izazova koji deluje na trans-nacionalnoj osnovi, te da su kao takvi od značajne koristi za dalji razvoj nauke bezbednosti.

Rezultati ovog istraživanja su od interesa podjednako za teoretičare i praktičare koji su angažovani u sistemima bezbednosti i bezbednosnog menadžmenta na nivoima od nacionalnog do nadnacionalnog, te im kao takvi pružaju nova saznanja o potencijalu proliferacije bezbednosnih rizika i pretnji koje proizilaze iz upotrebe novih tehnoloških dostignuća sa namerom činjenja nasilja, uključujući tu i komercijalne bespilotne letelice.

Prikazani rezultati istraživanja svakako mogu pomoći u širenju opšte društvene svesti i saznanja po pitanju dalje evolucije ovog bezbednosnog izazova u budućnosti, odnosno verovatnoće te potencijalne replikacije istraživane pojave ka našem širem ili užem geografskom životnom i bezbednosnom prostoru.

Iako je preduzeto naučno istraživanje omogućilo detaljan kvantitativan i geo-spacijalni uvid u dosadašnju evoluciju i kapacitete proliferacije proučavane pojave, prognostička moć, odnosno mogućnost predviđanja budućih događaja na osnovu prošlih – primenom isključivo statističke analitike – a u proučavanju bezbednosnih pojava, ostaju realno limitirani.

Njihovo iskazivanje podrazumevalo bi proračunavanje stepena verovatnoće i postojanja uslova za dalji razvoj tj. trend posmatrane pojave, uzimajući u obzir faktore od geo-političkih, bezbednosnih te opšte društvenog okruženja, tj. socio-ekonomskih uslova. Upravo tu oblast doktorand u zaključku svoje disertacije posmatra kao potencijalnu smernicu ka prostoru koji je plodotvoran za dalja predmetna istraživanja, a koja mogu biti od izuzetnog značaja za sticanje novih spoznaja u cilju unapređenja boljeg razumevanju ove oblasti – što više imajući u vidu da takva (buduća) istraživanja, po svom karakteru izrazito kvalitativnog tipa – predstavljaju prirodan i logičan naučno-istraživački razvoj po realizaciji kvalitativnih analitičkih procesa. Takva istraživanja praktično bi zalazila u domen projekcije, a u funkciji predviđanja dalje potencijalne

(primarno geografski posmatrano) upotrebe bespilotnih letelica od strane nedržavnih oružanih grupa sa namerom činjenja nasilja, tj. omogućila bi funkciju relativne anticipacije bezbednosnih pretnji čija je šira prostorno-vremenska dinamika u ovoj disertaciji detaljno istražena.

VIII ZAKLJUČAK KOMISIJE

Na osnovu pregleda urađene doktorske disertacije **Analiza prostorno-vremenske dinamike upotrebe bespilotnih letelica od strane nedržavnih oružanih grupa**, kandidata **Slavimira S. Nikolića**, Komisija zaključuje sledeće:

1. Doktorska disertacija je uslađena sa članom 31. Pravilnika o doktorskim studijama Univerziteta Educons.
2. Doktorska disertacija je u skladu sa prijavom i obrazloženjem teme, što je odobreno od strane NN Veća Univerziteta Educons.
3. Tekst doktorske disertacije je pre stavljanja na uvid javnosti prošao kontrolu na plagijarizam, pri čemu je utvrđeno da se u disertaciji plagijarizam konstatuje u visini od 9 %. Mentor ima potvrdu da rad nema više od 10 % preuzetog teksta.

POTPISI ČLANOVA KOMISIJE

1. _____ Prof. dr Predrag Pavličević, docent
Predsednik komisije
2. _____ Prof. dr Iztok Podbregar, redovni
profesor, mentor i član komisije
3. _____ Prof. dr Goran Šimić, vanredni
profesor, pukovnik, Univerzitet odbrane u Beogradu, član komisije