

MODEL ZA PODRŠKU ODLUČIVANJU PRI SELEKCIJI PRIPADNIKA VOJSKE SRBIJE ZA UPUĆIVANJE NA KARIJERNA USAVRŠAVANJA

Milan Kovačević

Vojska Srbije, Generalštab, Uprava za obaveštajno-izviđačke poslove (J-2)

Ranko Lojić

Univerzitet odbrane u Beogradu, Vojna akademija

Bojan Kuzmanović

Vojska Srbije, Generalštab, Uprava za obaveštajno-izviđačke poslove (J-2)

Najvažniji resurs organizacija su zaposleni. Znanja, sposobnosti, veštine, osobine ličnosti kao i sposobnost za učenje i razvoj zaposlenih su osnova za ostvarivanje konkurentske prednosti. Uspeh na visokim menadžerskim pozicijama zavisi od kvaliteta ličnosti i sposobnosti za razvoj i učenje, dok trenutni nivo znanja i veština ima manji značaj. Izbor lica za upućivanje na usavršavanje predstavlja važnu odluku od koje će u budućnosti zavisiti kvalitet upravljačkog kadra na značajnim pozicijama u Vojsci Srbije i potrebno ga je realizovati pažljivo. Objektivan, jasan i transparentno realizovan proces odlučivanja ima i jako motivaciono dejstvo na sve učesnike selekcije. Značaj selekcije za usavršavanje u Vojsci Srbije je naglašen i činjenicom da je njenim pripadnicima poverena sofisticirana borbena tehnika i savremeno naoružanje velike ubojne moći. U radu je predstavljen model za rešavanje problema odlučivanja u oblasti upravljanja ljudskim resursima – izbor kandidata za karijerno usavršavanje primenom metode analitičkog hijerarhijskog procesa i korišćenjem programa Expert-Choice.

Ključne reči: *selekcija, analitičko hijerarhijski proces, usavršavanje, kriterijumi, grupno odlučivanje, Expert-Choice*

Uvod

Ljudi su najvažniji resurs savremenih organizacija, za ostvarivanje organizacionih ciljeva neophodno je imati zaposlene koji imaju visok nivo znanja, sposobnosti i veština za obavljanje poslova i radnih zadataka i adekvatno motivisanih za rad.

Selekcija je proces kojim organizacija obezbeđuje potreban broj, strukturu i kvalitet zaposlenih izborom kvalifikovanih raspoloživih kandidata i obezbeđuje funkcionisanje i razvoj organizacije. Direktno utiče na uspešnost organizacije kroz povećanje produktivnosti, smanjenje troškova ponovnog regrutovanja, obuke i socijalizacije. Selekcija u veli-

koj meri zavisi od vrste posla kojom se organizacija bavi, plana ljudskih resursa, politike pribavljanja zaposlenih i nivoa pozicije koja se popunjava. Što je viši nivo za koji se vrši izbor, to je skuplji i kompleksniji proces selekcije i u njemu se koristi više različitih metoda i postupaka, jer se njihovim kombinovanjem postižu najbolji rezultati i dolazi se do najboljih kandidata.

Izbor lica za upućivanje na usavršavanje u Vojsci Srbije je složena aktivnost velikog značaja i neophodno je da rezultira izborom najkvalitetnijih i najspособnijih kandidata koji će u perspektivi obavljati značajne dužnosti u Vojsci Srbije. Postupak selekcije kandidata za usavršavanje (plan aktivnosti, uslovi, vreme i način apliciranja i izbora kandidata) je transparentan. Uslovi koje je potrebno da zadovolje zainteresovani kandidati za usavršavanje su nedvosmisleni i stabilni (uslovi koji su važili od 2012. godine pretrpeli su minimalne promene 2019. godine)¹ omogućavaju kandidatima da na vreme pribave potrebna dokumenata, odnosno da steknu potrebna znanja i veštine i sertifikuju ih. Uslovi i postupak su normativno uređeni, međutim za izbor kandidata za upućivanje na usavršavanje na nivou organizacionih celina ne postoji razvijen model odnosno nisu propisani jasni i nedvosmisleni kriterijumi na osnovu kojih se od raspoloživih i zainteresovanih kandidata vrši izbor lica koja će biti predložena za usavršavanje (za usavršavanja nije predviđen konkurs – kandidate predlaže pretpostavljeni – nadležni starašina).

Cilj rada je da se prikaže mogućnost unapređenja selekcije kandidata za upućivanje na usavršavanje kreiranjem adekvatnih kriterijuma i doprinese brzom, transparentnom i optimalnom donošenju odluke u selekciji na nivou organizacione celine. U radu je primenjena metoda analitičko hijerarhijskog procesa (AHP) višekriterijumske analize jer selekcija predstavlja izbor jedne od mogućih alternativa. Metoda analitičko hijerarhijskog procesa pruža mogućnost integracije kvantitativnih i kvalitativnih činilaca u odlučivanju i pogodna je za primenu u grupnom odlučivanju. Pravilan izbor kriterijuma i podkriterijuma i pravilno ocenjivanje – rangiranje kriterijuma i podkriterijuma ključni su za formiranje modela čijom će se primenom olakšati nadležnom rukovodiocu izbor najboljeg kandidata i skratiti vreme za donošenje odluke.

Selekcija za karijerna usavršavanja

Selekcija je aktivnost u upravljanju ljudskim resursima i ima bitan uticaj na uspešnost i dugoročno utiče na rezultate organizacije. Organizacija u postupku selekcije bira – odnosno dolazi do zaposlenih za koje proceni da imaju ili da mogu steći potrebna znanja, veštine i sposobnosti. Prilagođenost zahtevima posla u definisanju selekcije ima veliki značaj: "Selekcija je proces u kojem se, primenom unapred utvrđenih i standardizovanih metoda, pravila i tehnika, vrši izbor između više kvalifikovanih kandidata, kako bi se sa onima koji najviše odgovaraju zahtevima posla zasnovao radni odnos. Osnovni cilj selekcije je prognoziranje buduće radne uspešnosti kandidata i minimiziranje grešaka u odlučivanju o izboru kandidata za posao." [2]

¹ Promenjena je starosna granica za Komandno-štabno usavršavanje sa 42 na 46 godina i ukinuta je mogućnost oficirima da se upućuju na Generalštabno usavršavanje bez završenog KŠU.

Značaj organizacionih kriterijuma pri definisanju selekcije je naglašen, selekcija je pokušaj da organizacija predvidi uspeh u poslu kandidata pri čemu se predviđanje zasniva na kriterijumima koje organizacija koristi u ocenjivanju zaposlenih. [6]

Selekcija je neizvestan proces jer se u postupku selekcije biraju kandidati za koje se pretpostavlja da će biti uspešni u poslu i da će zadovoljiti zahteve posla. [4]

Takođe, selekcija se definiše i kao proces u kojem se vrši izbor raspoloživih kandidata za određen posao i donosi odluka o njihovom zapošljavanju, odnosno odbijanju tako što se odrede karakteristike potrebne za efikasno obavljanje konkretnog posla i koje se utvrđuju analizom posla nakon čega se ocenjuje u kojoj meri kandidati ispunjavaju zahtevane karakteristike. [1]

Postupci koji se koriste u selekciji i koja će se metoda i tehnika koristiti pri selekciji zavisi pre svega od konkretnog posla koji kandidat treba da obavlja. Izbor koji se vrši u toku selekcije je složen i zahteva znanje i stručnost lica koja vrše selekciju. Praksa pokazuje da što su viši troškovi selekcije (odnosno što se više truda, vremena i znanja utroši), to su niži troškovi po zaposlenom nakon izbora i zapošljavanja, kvalitetnom selekcijom se zapošljavaju ljudi koji su u potrebnoj meri sposobni i kvalifikovani za rad, motivisani, posvećeni i koji imaju realna očekivanja i mogu da pruže ono što organizacija od njih traži i očekuje. Radnici koji prihvate posao nakon kvalitetne selekcije, koja je realno prikazala organizaciju, imaju mnogo više izgleda da se zadrže duže na radnom mestu.

Da bi došli do valjane odluke prilikom procesa selekcije, kriterijumi po kojima cenimo kandidate moraju biti transparentni i potpuno jasni. Kriterijumi selekcije se najčešće javljaju u obliku specifikacije, odnosno opisa osobe koja predstavlja idealnog kandidata.

Značaj selekcije kao i posledice pogrešnih izbora su veliki, trening nikako ne može da popravi greške u selekciji, a ako propustite da zaposlite najbolje kandidate to će učiniti konkurencija. [2] Očigledni primeri pogrešne selekcije su u sportu, pojedini sportisti čiji razvojni potencijal nije prepoznat su proglašavani u svojim klubovima kao neperspektivni, a nakon promene sredine-kluba su postigli značajne uspehe i doprineli novim klubovima u sportskom i finansijskom smislu.

Značaj selekcije, a pre svega značaj identifikovanja potencijala za razvoj i izbora adekvatnog tipa ličnosti izražen je i prilikom definisanja karakteristika koje je potrebno da imaju oficiri: „U obavljanju oficirskog posla učestvuje celokupna ličnost i uspeh najviše zavisi od kvaliteta osobe koja se odlučuje za ovaj poziv, a znanja i veštine su nadgradnja.“ [11] Takođe, mnoge organizacije preferiraju talentovane i sposobne kandidate u čije su stručno usavršavanje spremne neprekidno da ulažu i sposobnosti i individualne osobine su im važnije od stručnih znanja. Ključne osobine koje se traže su inicijativa, kreativnost, fleksibilnost, sposobnost timskog rada i komunikacione i analitičke veštine. [10]

Proces selekcije ljudskih resursa u Vojsci Srbije i primena kriterijuma koji se koriste u selekciji zavise od kategorije kadra i potreba za koje se selekcija vrši. Selekcija se realizuje nakon eksternog regrutovanja putem javnog oglašavanja koje se vrši za potrebe popune upražnjenih formacijskih mesta, kao i za prijem na školovanje na Vojnoj akademiji, Vojnomedicinskoj akademiji, Vojnoj gimnaziji i Srednjoj stručnoj vojnoj školi čijim se zavr-

šetkom lica primaju u profesionalnu službu u svojstvu oficira i podoficira. U Vojsci Srbije selekcija se realizuje i za postavljenje na dužnosti, upućivanje na karijerna usavršavanja, upućivanje na školovanja, kao i za upućivanje u multinacionalne operacije. Postoji i sistem selekcije profesionalnih vojnika za prijem u profesionalnu službu u svojstvu podoficira ili civilnog lica, kao i selekcija vojnika na dobrovoljnom služenju vojnog roka radi prijema u službu u svojstvu profesionalnog vojnika.

Karijerna usavršavanja (posebni programi usavršavanja oficira)² u Vojsci Srbije organizovana su u četiri nivoa:

- Osnovni komandno-štabni kurs, prvi nivo,
- Komandno-štabno usavršavanje, drugi nivo,
- Generalštabno usavršavanje, treći nivo i
- Visoke studije bezbednosti i odbrane, četvrti nivo. [15]

Selekcija za upućivanje na karijerna usavršavanja u Vojsci Srbije i sistemu odbrane je kompleksna i značajna aktivnost. Uslovi za upućivanje na karijerna usavršavanja su propisani (do 18. aprila 2019. godine važili su uslovi iz Uredbe o stanjima u službi i unapređivanju oficira i podoficira [12] članovi 37., 38., 40. i 42,³ a od 2019. godine Pravilnik o uslovima za upućivanje na školovanje i usavršavanje profesionalnih pripadnika Vojske Srbije [13], članovi 4., 5., 12., 13., 14. i 15.⁴) i od kandidata koji su predloženi za upućivanje na usavršavanja i koji ispunjavaju uslove formira se lista kandidata⁵ (do 2019. godine važili su Kriterijumi⁶ za formiranje lista kandidata za postavljenje na formacijsko mesto višeg čina, za upućivanje na školovanje i usavršavanje i za unapređenje u viši čin). [14] Listu kandidata utvrđuje nadležna organizaciona jedinica Ministarstva odbrane. Prome-nama u normativnim aktima, od 2019. godine oficiri koja su prethodno završili master akademske studije, specijalističke akademske studije ili su stekli zvanje magistra nauka nemaju mogućnost upućivanja na posebne programe usavršavanja oficira trećeg nivoa (Generalštabno usavršavanje).

Kandidate za karijerna usavršavanja predlažu pretpostavljeni rukovodioci u skladu sa Planom školovanja i usavršavanja kadra Ministarstva odbrane i Vojske Srbije za tekuću godinu, a broj kandidata za usavršavanje za svaku godinu utvrđuje ministar odbrane. Konačan izbor lica za usavršavanje vrši ministar odbrane, na osnovu liste kandidata koji ispunjavaju uslove propisane Uredbom o stanjima u službi i unapređivanju oficira i podoficira i nakon završenog procesa selekcije.

Proces selekcije počinje naređenjem kojim se utvrđuje plan aktivnosti tokom selekcije kandidata za upućivanje na karijerna usavršavanja, od pokretanja postupka naređenjem ministra odbrane, preko utvrđivanja mogućih kandidata do konačnog izbora. U toku selekcije, kandidati u zavisnosti od nivoa usavršavanja pristupaju eliminacionom delu selekcije u kojem je neophodno da dostignu standarde po pitanju psi-

² Član 3. *Pravilnika o uslovima za upućivanje na školovanje i usavršavanje profesionalnih pripadnika Vojske Srbije* (SVL broj 10/19).

³ Službeni vojni list 35/2012.

⁴ Službeni vojni list 10/2019.

⁵ Kriterijume za formiranje liste kandidata utvrđuje ministar odbrane.

⁶ Službeni vojni list broj 13/12, 7/13 i 8/14.

hofizičke i zdravstvene sposobnosti, poznavanju stranog jezika i bezbednosnih rizika, a kandidati koji su imali prosečnu ocenu nižu od 8,00 sa prethodnog školovanja-usavršavanja imaju obavezu polaganja odgovarajućeg stručnog ispita (za upućivanje na Komandno-štabno i Generalštabno usavršavanje). Ministar odbrane nije eksplicitno obavezan da na usavršavanje uputi lica u skladu sa utvrđenim rangom-pozicijom na listi kandidata.

Merila koja se koriste u rangiranju kandidata za usavršavanje su opšta (značaj dužnosti, karakter rukovodeće dužnosti, uspeh sa školovanja, dostignuti nivo usavršavanja, prosečna službena ocena) i posebna (poznavanje stranih jezika, radno iskustvo, učešće u multinacionalnim operacijama, procena psiholoških kapaciteta), kandidatima se po svim merilima dodeljuje određen broj bodova (izuzev procene psihološkog kapaciteta i provere fizičke sposobnosti – merila su eliminacione prirode).

Analitičko hijerarhijski proces i primena grupnog odlučivanja u oceni kriterijuma

Metode višekriterijumskog odlučivanja primenjuju se kada je potrebno izvršiti izbor jednog od više mogućih rešenja problema. Višekriterijumsko odlučivanje (VKO) je jedna od najpoznatijih grana u odlučivanju, a po većini autora deli se na višeciljno odlučivanje (VCO) i višeatributivno odlučivanje (VAO) ili višekriterijumsku analizu.

Analitički hijerarhijski proces (AHP) je metoda koja se koristi u oblasti višekriterijumskog odlučivanja, a razvio je Thomas L. Saaty. Metoda predstavlja alat koji se koristi u odlučivanju kreiran da pruži pomoć donosiocima odluke u rešavanju kompleksnih problema o u kojima učestvuje veći broj donosioca odluka, veći broj kriterijuma i u višestrukim vremenskim periodima. [9] Metoda se zasniva na konceptu balansa koji se koristi za određivanje sveukupne relativne značajnosti skupa kriterijuma, a odnosi se na analizirani problem odlučivanja. Proces modeliranja zahteva četiri faze: 1) strukturiranje problema, 2) prikupljanje podataka, 3) određivanje relativnih težina i 4) određivanje rešenja problema.

Poređenje kriterijuma se vrši u saglasno aksiomima na kojima se AHP zasniva: 1) Aksiom recipročnosti: ako je elemenat A za n puta značajniji od elementa B, tada je element B za $n/1$ puta značajniji od elementa A, 2) Aksiom homogenosti: poređenje ima smisla jedino ako su elementi uporedivi, 3) Aksiom zavisnosti: dozvoljeno je poređenje među grupom elemenata jednog nivoa u odnosu na element višeg nivoa, odnosno poređenja na nižem nivou zavise od elemenata višeg nivoa i 4) Aksiom očekivanja: svaka promena u strukturi hijerarhije zahteva ponovno računanje prioriteta u novoj hijerarhiji. [5]

Poređenje se vrši za svaki par kriterijuma jednog hijerarhijskog nivoa za date kriterijume sledećeg višeg hijerarhijskog nivoa i proces se ponavlja za sve nivoe hijerarhije, pri čemu se u proceni koristi skala sa devet tačaka prikazana u tabeli 1.

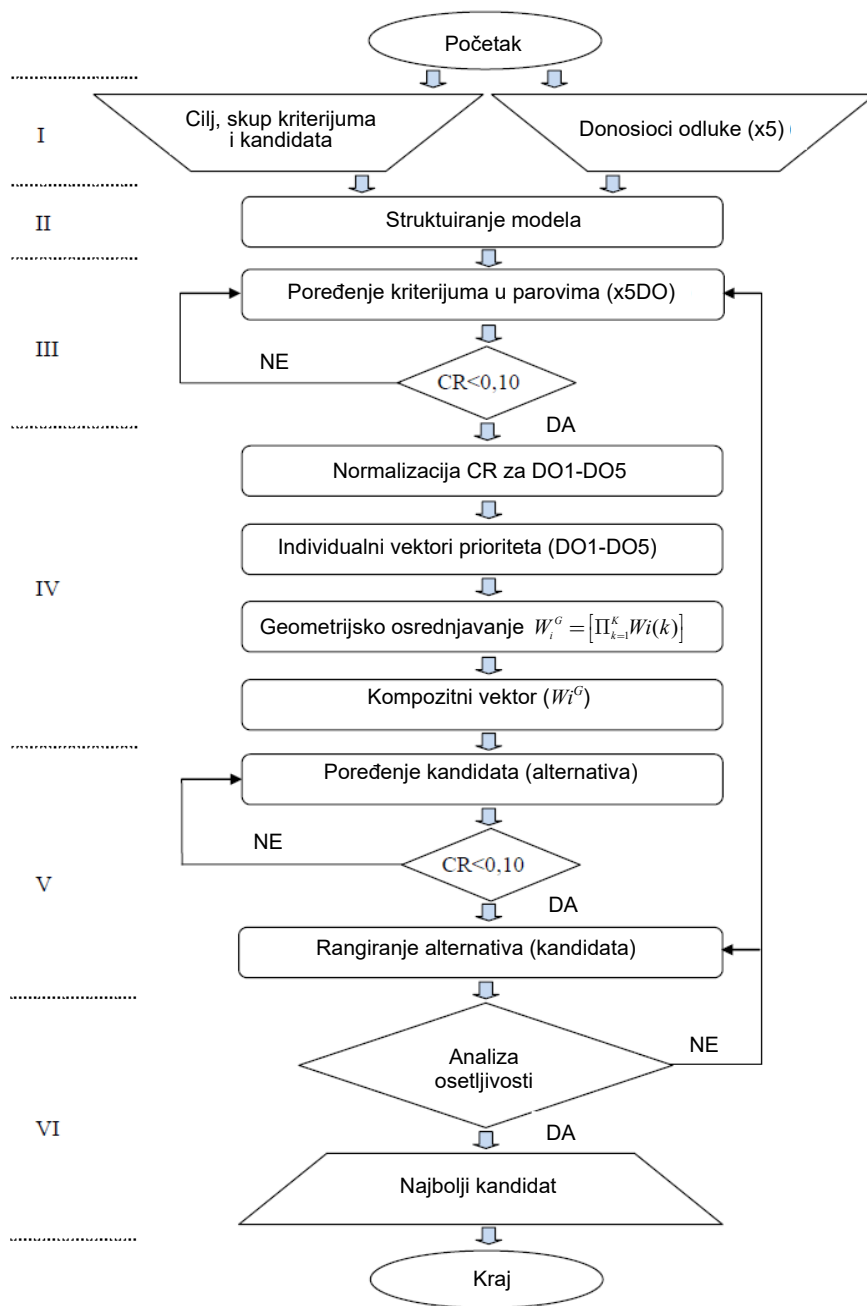
Tabela 1 – Skala devet tačaka [9]

Skala	Objašnjenje/Rangiranje
9	Apsolutno najznačajnije/najpoželjnije
8	Veoma snažno ka apsolutno najznačajnijem/najpoželjnijem
7	Veoma snažno ka veoma značajnom/poželjnom
6	Snažno ka veoma snažnom
5	Snažnije više značajno/poželjno
4	Slabije ka više snažnijem
3	Slabije više značajno/poželjnije
2	Podjednako ka slabijem više
1	Podjednako značajno/poželjno
0,5	Podjednako ka slabijem manjem
0,33	Slabije manje značajno/poželjno
0,25	Slabije ka snažno manjem
0,2	Snažno manje značajno/poželjno
0,17	Snažno ka veoma snažnom/manjem
0,14	Izuzetno snažno manje značajno/ poželjno
0,13	Veoma snažno ka apsolutno manjem
0,11	Apsolutno najmanje značajno/poželjno

Ključni problem primene metode analitičko hijerarhijskog procesa je pravilan izbor alternative koja će na najbolji način zadovoljiti postavljeni cilj.

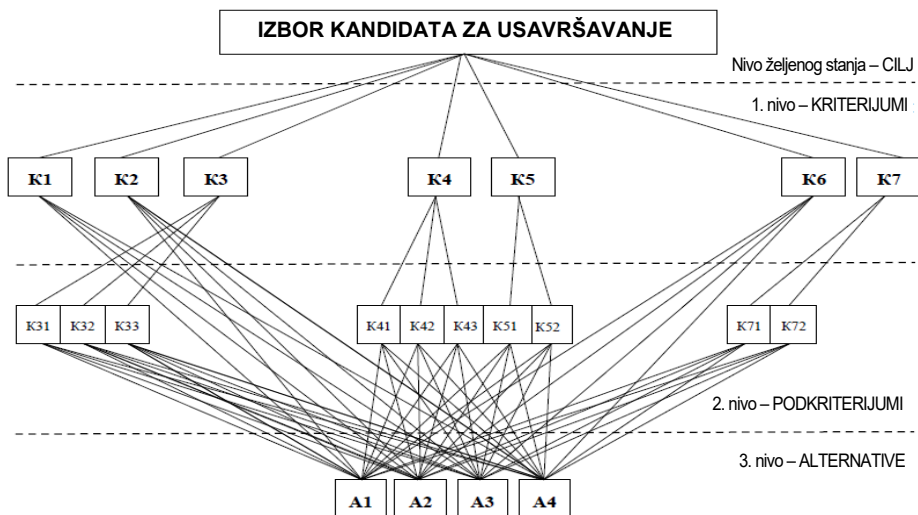
Izbor kandidata za upućivanje na karijerno usavršavanje, realizovan je pomoću modela zasnovanog na AHP metodi, primenom grupnog odlučivanja u oceni kriterijuma i formiranju modela koji omogućava da donosioc odluke rangira kandidate. Proces izbora je realizovan u šest faza – koraka i prikazan je šematski algoritmom na slici 1.

Prvi korak nakon definisanja cilja uključuje određivanje kriterijuma, donosilaca odluke i kandidata za usavršavanje. Uvidom u dokumenta utvrđeno je da je četiri lica moguće uputiti na usavršavanje i to: A1 (komandir voda), A2 (načelnik grupe), A3 (referent u organizacionoj jedinici), A4 (komandir čete).



Slika 1 – Algoritam rešavanja problema

U drugom koraku je izvršeno struktuiranje modela, problem se strukturiira i predstavlja po hijerarhijskim nivoima (slika 2).



Slika 2 – Hijerarhijska struktura problema

Za realizaciju izbora lica za upućivanje na usavršavanje projektovano je 7 kriterijuma (K1-K7) od čega četiri kriterijuma imaju podkriterijume (K31-K33, K41-K43, K51-K52 i K71-K72). Izbor kriterijuma je sačinjen na osnovu predloga stručnjaka iz oblasti ljudskih resursa i nadležnih rukovodilaca pri čemu nisu korišćena opšta i posebna merila koja se koriste u rangiranju kandidata i dodeli bodova za formiranje rang lista kandidata. Takođe, pri izboru kriterijuma uzeto je u obzir da je potrebno omogućiti upoređivanje kandidata. Kandidati (A1-A4) se vrednuju po 13 kriterijuma:

K1. Komunikativnost: sposobnost jasnog verbalnog izražavanja misli i ideja, komuniciranje i kontakt sa saradnicima, nadređenima, podređenima i strankama).

K2. Stručna znanja: poznavanje poslova i aktivnosti iz delokruga svog radnog mesta, poznavanje poslova iz oblasti roda – službe, opštih vojnih veština (ocene sa gađanja, ocene sa obuke i kontrola, poznavanje propisa, vojnički izgled) kao i stepen znanja o organizaciji i funkcionisanju Vojske Srbije i sistema odbrane.

K3. Motivacija:

– K31. Motivacija za napredovanje (procena želje kandidata za napredovanjem i u situaciji da ona podrazumeva i obavljanje kompleksnih i teških radnih zadataka i odgovornih dužnosti i stresnih poslova),

– K32. Motivacija za sticanje novih veština i učenje (procena želje i kapaciteta kandidata za učenjem i sticanjem novih znanja, veština i sposobnosti),

– K33. Motivacija za rad (procena spremnosti za naporan rad radi ostvarenja ciljeva organizacije i svojih ličnih ciljeva).

K4. Službene potrebe:

- K41. Potrebe za kadrom sa odgovarajućim nivoom usavršavanja,
- K42. Omogućavanje pomeranja kadra po horizontali i vertikalni (omogućavanje napredovanja i postavljenja drugih lica i procena broja pomeranja i unapređenja stanja organizacije nakon pomeranja),
- K43. Mogućnost rasporeda nakon usavršavanja (procena mogućnosti za adekvatan raspored nakon završetka usavršavanja u skladu sa vrstom posla u kojoj je kandidat posebno stručan ili za koji je talentovan).

K5. Liderstvo:

- K51. Izražena sposobnost za rukovodeće dužnosti (umešnost u rukovođenju, sposobnost da ga podređeni i saradnici slede u realizaciji zadataka i zamisli, efikasnost u planiranju, organizacione sposobnosti),
- K52. Sposobnost za rad sa ljudima (umešnost u radu sa ljudima, sposobnost i umešnost u motivisanju potčinjenih i saradnika).

K6. Timski rad: sposobnost uklapanja u radni tim i realizacije zadataka radi uspeha tima – grupe, adekvatna saradnja sa članovima tima, sposobnost da se pozitivno i sinergijski deluje na tim.

K7. Psihofizička sposobnost:

- K71. Procena psiholoških kapaciteta (procena psiholoških kapaciteta baterijom testova i psihološkim intervjuom)
- K72. Fizička sposobnost i zdravlje (sposobnost da se odgovori na zahteve posla i psihofizičke napore).

U trećem koraku koraku pet DO pojedinačno i samostalno vrše upoređivanje opisanih kriterijuma u parovima. Poređenje je ispravno u slučaju da je stepen konzistentnosti (CR) ima dozvoljenu vrednost, odnosno ako je stepen konzistentnosti manji od 0,1 u suprotnom moraju se vršiti korekcije u poređenjima dok se ne dobije zahtevana vrednost. Radi izračunavanja stepena konzistentnosti (CR), potrebno je izračunati indeks konzistentnosti (CI) prema relaciji:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (1.1)$$

gde je λ_{max} maksimalna sopstvena vrednost matrice poređenja.

Stepen konzistentnosti (CR) predstavlja odnos indeksa konzistentnosti (CI) i slučajnog indeksa (RI).

$$CR = CI / RI \quad (1.2)$$

Slučajni indeks (RI) zavisi od reda matrice i preuzima se iz tabele, u kojoj prvi red predstavlja red matrice poređenja, a drugi slučajne indekse (tabela 2).

Tabela 2 – Vrednosti slučajnog indeksa R.I. [7]

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R.I.	0	0	0,52	0,89	1,11	1,25	1,32	1,4	1,45	1,49

Četvrti korak počinje normalizacijom recipročnih vrednosti indeksa konzistentnosti dobijenih nakon procena svih pet donosilaca odluke, normalizacijom stepena konzistentnosti se određuju individualne težine donosilaca odluke (W_i). Na osnovu rezultata pojedinačnih vrednovanja Srđević predlaže da se konzistentnost iskoristi kao merilo značaja donosioca odluke pri utvrđivanju grupne odluke. [8]

Određivanje vektora težinskih koeficijenata W_i realizovano je na način koji Saaty preporučuje i uključuje sumiranje redova matrice rezultata poređenja i normalizovanje dobijenih suma:

$$\sum_{j=1}^n \frac{w_i}{w_j} = W_i \left[\sum_{j=1}^n \frac{1}{w_j} \right] \quad i = 1, \dots, n \quad (1.3)$$

Kada se grupna odluka o težini kriterijuma donosi primenom parnih poređenja angažovanjem K eksperata, nakon izračunavanja težina kriterijuma za svakog $w(k)$ preporučuje se da se grupna težina donese geometrijskim osrednjavanjem individualnih težina kriterijuma na sledeći način: [3]

$$W_i^G = \left[\prod_{k=1}^K W_i(k) \right]^{1/K} \quad (1.4)$$

Primenom navedenog izraza dobija se kompozitna vrednost kriterijuma koja se koristi prilikom ocenjivanja kandidata što je kraj četvrtog koraka.

U petom koraku donosilac odluke upoređuje kandidate po svim kriterijumima i odlučuje o kandidatu koga će predložiti za upućivanje na karijerno usavršavanje pri čemu je potrebno da ocenjivanje bude konzistentno.

Nakon upoređivanja kandidata i utvrđivanja ranga u poslednjem šestom koraku vrši se analiza osetljivosti rešenja i u slučaju da je rešenje stabilno (za promene u težinama kompozitnih vektora do 5%) donosi se konačna odluka, u suprotnom potrebno je ponovo strukturirati model i nakon toga oceniti kriterijume i kandidate. Značaj postupka se ogleda u mogućnosti da donosilac odluke analizira posledice promena u težinama kriterijuma i da proveri ispravnost odluke. Analiza osetljivosti osigurava kredibilitet odluke i smanjuje mogućnost pogrešnog izbora. Takođe, analiza osetljivosti pruža mogućnost da donosilac odluke vršeći izmenu kriterijuma i posmatrajući njihov uticaj na ukupno rangiranje dobije odgovore na „šta-ako“ pitanja.

Rezultati

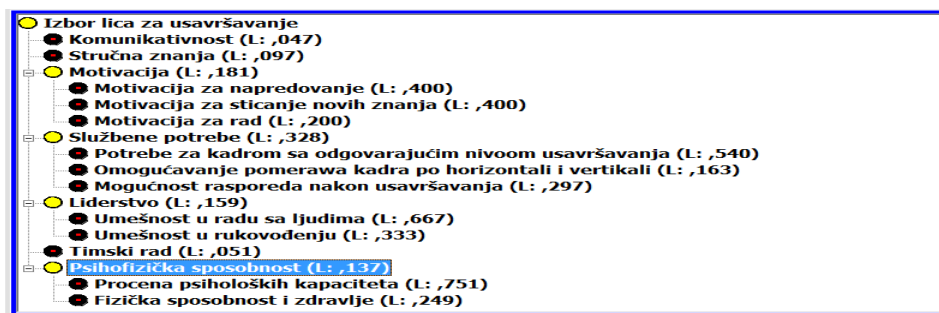
Korišćenjem prikazane metode i modela, na osnovu Satijeve skale (tabela 1) i upotrebom programa *Expert-Choice* kao alata izvršeno je vrednovanje kriterijuma direktnim poređenjem, (ocenjivanje kriterijuma realizovalo je pet DO), a konkretne procene koje je izvršio DO4 prikazane su na slici 3.

Compare the relative importance with respect to: Izbor lica za usavršavanje							
	Komunikativnost	Stručna znanja	Motivacija	Službene poti	Liderstvo	Timski rad	Psihofizička spo
Komunikativnost		5,0	5,0	8,0	1,0	1,0	2,0
Stručna znanja			2,0	2,0	4,0	5,0	4,0
Motivacija				3,0	3,0	5,0	2,0
Službene potrebe					5,0	8,0	5,0
Liderstvo						2,0	2,0
Timski rad							3,0
Psihofizička sposobnost	Incon: 0,02						

Slika 3 – Matrica poređenja kriterijuma po parovima, DO4

Nakon poređenja kriterijuma izvršena je procena podkriterijuma u okviru kriterijuma K3: Motivacija, K4: Službene potrebe, K5: Liderstvo i K7: Psihofizička sposobnost.

Nakon vrednovanja svih kriterijuma i podkriterijuma izračunava se težina kriterijuma (program *Expert-Choice* izračunava rezultate pri čemu je za svaki od kriterijuma i podkriterijuma prikazana odgovarajuća težina), na slici 4 prikazani su rezultati procena DO1.



Slika 4 – Prikaz težine kriterijuma, DO1

Ocena kriterijuma dobijena procenom pet DO uneta je u tabelu 3, sve procene su sa dozvoljenim stepenom konzistentcije (CR<0,1).

Tabela 3 – Težine kriterijuma za različite DO i indeks konzistentnosti

K	DO ₁	DO ₂	DO ₃	DO ₄	DO ₅
K1	0,047	0,046	0,081	0,043	0,043
K2	0,097	0,224	0,151	0,241	0,344
K3	0,181	0,153	0,068	0,161	0,156
K4	0,328	0,100	0,028	0,377	0,239
K5	0,159	0,140	0,468	0,057	0,109
K6	0,051	0,265	0,144	0,037	0,070
K7	0,137	0,070	0,060	0,086	0,039
CR	0,04	0,09	0,08	0,02	0,07

Individualne težine donosilaca odluke (W_i) koje se koriste u formiranju grupnog modela dobijene su normalizacijom recipročnih vrednosti indeksa konzistentnosti (CR) i prikazane su u tabeli 4.

Tabela 4 – Težine donosioca odluka

DO	DO ₁	DO ₂	DO ₃	DO ₄	DO ₅
CR	0,04	0,09	0,08	0,02	0,07
W_i	0,221	0,098	0,111	0,443	0,127

Primenom izraza (1.4) dobija se kompozitna vrednost kriterijuma koja će se koristiti prilikom ocenjivanja kandidata – alternativa. Kompozitne vrednosti prikazane su u tabeli 5.

Tabela 5 – Kompozitne vrednosti težina kriterijuma

K	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
W_i^G	0,055	0,226	0,174	0,261	0,122	0,070	0,092

Nakon poređenja kriterijuma i podkriterijuma i izračunavanja kompozitnih težina kriterijuma ocenjuju se kandidati po svih 13 kriterijuma – podkriterijuma. Donosilac odluke (postoji mogućnost grupne odluke i tada kandidate ocenjuje više DO) vrednuje kandidate koristeći svoja znanja, iskustva i raspoložive podatke o njima.

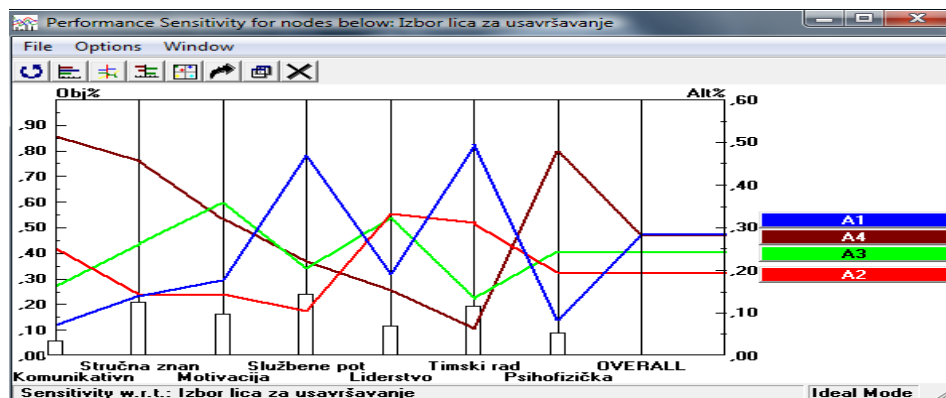
Po ocenjivanju kandidata po svih 13 kriterijumima izračunavaju se konačne ocene za kandidate, odnosno određuje se konačni rang kandidata.

Konačni rezultati pokazuju da je najbolji kandidat za upućivanje na karijerno usavršavanje kandidat A4 sa skorom 0,312 (komandir čete), da je na drugom mestu kandidat A3 sa skorom 0,257 (referent), treći je kandidat A1 sa skorom 0,254 (komandir voda), a poslednju poziciju zauzima kandidat A2 sa skorom 0,177 (načelnik grupe). Upotrebom programa *Expert-Choice* izvršena je analiza osetljivosti rešenja sa ciljem provere koliko su konačni rezultati i rang kandidata osetljivi, odnosno koliko su zavisni od promene pravca i težine kriterijuma.

Stabilnost rešenja je proverena tako što su pojedinačno menjane težine svih 7 kriterijuma pri čemu je rang kandidata A4 stabilan. Do promene ranga kandidata A4 dolazi tek pri značajnim (>5%) promenama težina kriterijuma: K2 (-17,8; A1) K3 (+49,6%; A3), K4 (+14,5%; A1), K5 (+22,6%, A3, slika 5) i K6 (+11,7%, A1). Pri promenama kriterijuma K1 i K7 u oba pravca – ne menja se rang kandidata A4.

Promene u rangiranju kandidata A1 i A3 uočene su nakon manjih promene težina kriterijuma što je i očekivano jer je razlika u oceni minimalna, te je u situaciji da je potrebno vršiti izbor jednog od ovih kandidata potrebno uvesti dodatne kriterijume ili ponovo strukuirati model.

Prikazan model je prikladan za izbor i procenu do 7 lica jer je preko tog broja teško u procenjivanju zadržati neophodnu konzistentnost – što je uslov za korišćenje metode analitičko hijerarhijskog procesa.



Slika 5 – Analiza osetljivosti – porast kriterijuma K5 za 22,6%

Zaključak

U radu je prikazan model koji pruža podršku donosiocu odluke prilikom izbora lica za karijerno usavršavanje na nivou organizacione jedinice u Vojski Srbije. Transparentan i objektivno realizovan postupak selekcije značajan je jer podstiče zdravu konkurenciju, ima motivaciono dejstvo i promoviše stručnost i sposobnost.

Metoda analitičko hijerarhijskog procesa višekriterijumskog odlučivanja čija se primena realizuje programom *Expert-Choice*, može doprineti unapređenju kvaliteta selekcije za upućivanje na usavršavanje. U radu je primenjen model kojim su vrednovani kandidati u odnosu na 13 kriterijuma za koje je prethodno grupnom odlukom određena kompozitna težina i konačni rang kandidata pokazuje da je najbolji kandidat A4 – komandir čete. Izbor kriterijuma zasniva se na oceni stručnjaka iz oblasti ljudskih resursa, kao i praktičnoj mogućnosti primene i poređenja kandidata. Realnost procene potvrđena je konzistentnim ocenjivanjem, sve matrice vrednovanja alternativa i kriterijuma su sa dozvoljenim stepenom konzistencije. Rezultati kontrole osetljivosti u prikazanom modelu pokazuje da je rang kandidata A4 stabilan i da u uslovima znatnih promena težina kriterijuma ostaje najbolja alternativa.

Prikazani model moguće je u narednim istraživanjima proširiti uvođenjem dodatnih kriterijuma koji će se u odlučivanju uzeti u obzir pri malim razlikama u konačnim ocenama kandidata. Takođe, potrebno je predložene kriterijume kritički oceniti i nakon toga formirati model koji će biti usklađen grupnim odlučivanjem nadležnih rukovodilaca i stručnjaka za ljudske resurse svih nivoa odlučivanja čime će se podići kvalitet i unaprediti objektivnost kriterijuma za kandidata za upućivanje na različite oblike usavršavanja. Korišćenje formiranog modela će omogućiti da se ubrza proces i umanjí subjektivnost donosioca odluke u procesu selekcije, a zadatak donosioca odluke je da vrednuje kandidate po definisanim kriterijumima pri čemu nije neophodno da poznaje korišćenu metodu.

Literatura

- [1] Богићевић Б.: *Менаџмент људских ресурса*, Центар за издавачку делатност Економског факултета, Београд, 2004.
- [2] Лојић Р.: *Управљање људским ресурсима у систему одбране*, Медија центар „Одбрана“, Београд, 2011.
- [3] Милићевић М., Жупац Г.: *Субјективни приступ одређивању тежина критеријума*. Војнотехнички гласник број 2, 48-70, 2012.
- [4] Михаиловић Д.: *Психологија у организацији*, Факултет организационих наука, Београд, 2003.
- [5] Памучар Д.: *Операциона истраживања*, Војна академија, Београд, 2016.
- [6] Robbins S., Coulter M.: *Менаџмент*, Дата статус, Београд, 2005.
- [7] Saaty T.L.: *Analytic hierarchy process*. McGrawHill, New York, 1980.
- [8] Срђевић Б., Сувоچارев К., Срђевић З.: *АХП групно одлучивање без консензуса: Пример планирања сегментације мокрог поља*. Водопривреда број 40, 51-58, 2008.
- [9] Чупић, М., Сукновић, М.: *Одлучивање*, Факултет организационих наука, Београд, 2010.
- [10] Ћамиловић С., Вујић В.: *Основе менаџмента људских ресурса*, ТЕКОН, Београд, 2007.
- [11] Група аутора: *Реформа система војног школства у министарству одбране и Војсци Србије и Црне Горе*, Београд 2006.
- [12] *Уредба о стањима у служби и унапређивању официра и подофицира*, Службени гласник РС број 35, 2012.
- [13] *Уредба о стањима у служби и унапређивању официра и подофицира* (Службени гласник РС број 28/2019).
- [14] *Критеријуми за формирање листа кандидата за постављење на формацијско место вишег чина, за упућивање на школовање и усавршавање и за унапређење у виши чин* (Службени војни лист број 13/12, 7/13 и 8/14).
- [15] *Правилник о условима за упућивање на школовање и усавршавање професионалних припадника Војске Србије*, Службени војни лист број 10/19.