

TESTOVI INT LIGENCIJE U SELEKCIJI I KLASIFIKACIJI LJUDSTVA U ARMII

Uspeh u nekoj profesionalnoj aktivnosti zavisi od mnogih faktora, strukture i angažovanja ličnosti, motivacije, profesionalnih i intelektualnih sposobnosti i uslova u kojima radi. U savremenim uslovima primena testova za merenje intelektualnih sposobnosti i osobina ličnosti u prognostičke svrhe kako bi se zagarantovao potreban stepen efikasnosti u određenoj profesiji, postaje sve više zapažena u industriji, školi, kliničkim ustanovama i Armiji.

Savremena klasifikacija i selekcija ljudstva u Armiji za potrebe ročnog i aktivnog sastava, uključuje, pored drugih metoda, i primenu testova inteligencije. Sa gledišta izbora ljudstva u Armiji, posebno kad su u pitanju kandidati za različite škole i učilišta, proveravanje količnika inteligencije je neophodno. Pored toga, nije retkost da je vojnička neefikasnost pojedinaca posledica pored drugih faktora i niskog nivoa inteligencije za određenu dužnost, premda kod takve ličnosti postoji pozitivna motivacija za vojnički poziv.

Nesposobnost pojedinaca da uspešno prate i savladaju nastavni program u Armiji stvara kod njih sukob između želja za vojničkim pozivom i stvarnih mogućnosti. Iz takvog psihološkog konflikta često se razvijaju neurotski oblici ponašanja koji još više otežavaju prilagođavanje tih mladića životu i Armiji. Slično ponašanje mogu da pokazuju i oni pitomci u školama koji nisu pozitivno motivisani za vojni poziv, a poseduju prosečne ili visoke intelektualne sposobnosti. Nije retkost da se tek u kliničkim i bolničkim uslovima proveravaju njihove sposobnosti i da dolazi do pouzdanih saznanja i informacija o stvarnim psihološkim razlozima koji su uticali da takva osoba u ponašanju ispolji vojničku neefikasnost.

S druge strane, iz prakse je poznato da pojedini vojnici ispoljavaju neprilagođeno ponašanje na težim ili čak i uobičajenim dužnostima zbog toga što poseduju niske intelektualne kapacitete za određenu specijalnost. Problem u praksi postaje složeniji ako se takvi mladići ubrajaju u grupu intelektualno zaostalih osoba. Međutim, takve osobe u suštini poseduju potrebne intelektualne kapa-

člitate koji će se sigurno vidno ispoljiti uporedo sa stepenom postizanja njihove opšte edukacije. Takve ličnosti, u povoljnoj socijalnoj i kulturnoj sredini, uporedo sa sticanjem obrazovanja, ispolje i svoje intelektualne sposobnosti. Svakako da armijska socijalna sredina, kroz ustaljene i poznate oblike obrazovanja masovno kultivše i sprovodi proces specijalizacije ličnosti.

Stoga će u ovom članku posebno biti reči o intelektualnim sposobnostima kao integralnom delu ličnosti, načinu merenja ove dimenzije i o praktičnim, profesionalnim aspektima primene testova inteligencije sa gledišta potreba Armije i vojničke efikasnosti.

Intelektualne sposobnosti predstavljaju bitnu komponentu ličnosti koja ima značajnu ulogu u njenom ponašanju, ali u svakom slučaju integrisana u celokupnu njenu strukturu i psihička doživljavanja. Otuda se u laičkom svetu, ne bez razloga, inteligencija identifikuje sa pojmom ličnosti ili njenim karakternim crtama i sklonostima.

U naučnoj i stručnoj psihijatrijsko-psihološkoj literaturi takođe ne postoje ujednačeni stavovi o definiciji inteligencije. Postoji više definicija kao što su: to je opšta sposobnost ličnosti da svoje mišljenje svesno uskladi sa novim zahtevima i potrebama; to je opšta psihička sposobnost koja omogućava ličnosti da se prilagođava novim životnim uslovima i zadacima; inteligencija je sposobnost samostalnog prosuđivanja, osobenost i sposobnost misaonog prerađivanja i shvatanja stvarnosti; inteligencija je sposobnost uviđanja problema i sposobnost prilagođavanja određenom cilju, kao i posedovanje samokritičnosti. Zatim, ima autora koji naglašavaju da je inteligencija sposobnost apstraktnog mišljenja, korišćenja iskustva i učenja. Ako nijedna od ovih definicija ne zadovoljava, inteligencija kao kategorija psihičkog života može da se shvati kao sposobnost uviđanja i shvatanja značajnih i bitnih odnosa među stvarima i pojavama, sposobnost razmišljanja, povezivanja odnosa na osnovu ranije shvaćenog i doživljenog, uočavanje novih problema i sposobnost njihovog rešavanja u novim uslovima.

I pored toga što su ova shvatanja o inteligenciji nepotpuna i nesadržajna, svima je zajednički atribut da je to jedna od osnovnih psihičkih sposobnosti koja ličnosti omogućava rešavanje problema i prilagođavanje novim životnim uslovima i situacijama.

Prema jednom shvatanju, struktura ličnosti sadrži veći broj sposobnosti, što zavisi od toga koliko ima i profesionalnih aktivnosti. Drugo, koje danas sve više preovladava, broj intelektualnih sposobnosti je ograničen o čemu govore rezultati faktorske analize. Psiholog Spirman je početkom ovog veka, 1904. godine, koristeći se teorijom i metodom faktorske analize, postavio tezu dvaju faktora intelektualnih sposobnosti. Prvi faktor je tzv. G ili opšti, generalni faktor, koji učestvuje u svim aktivnostima i mislenim procesima i obavezno je zastupljen u složenijim intelektualnim poslovima. U drugu grupu spadaju tzv. specijalne sposobnosti kao što su: mehanička, numerička, prostorna, verbalna itd. Ovi faktori su odgovorni za uspešno obavljanje užih specijalnih zadataka i poslova. Kasnije, ovaj autor je našao da postoji korelacija među spe-

cijalnim faktorima i na osnovu toga tvrdio da, pored ovih faktora, postoji i tzv. grupni faktor odgovoran za veći broj sposobnosti.

Psiholog Terston je u osnovi prihvatio Spirmanovu tezu o postojanju više faktora inteligencije. Međutim, te faktore objašnjava i grupiše na drugi način. Ono što se obično naziva inteligencijom, smatra da je opšti i generalni faktor, ali postoji još sedam primarnih sposobnosti, odnosno faktora:

1) W — faktor ili faktor rečitosti koji se ispoljava u sposobnosti brzog i lakog iznalaženja reči i njihovom bogatstvu;

2) V — faktor, odgovoran za sposobnost razumevanja reči formulisanih u serije;

— 3) N — faktor ili numerička sposobnost uspešnog operisanja brojevima, posebno u računskim operacijama;

4) S — faktor ili specijalna sposobnost predstavljanja i zamišljanja prostornih odnosa;

5) M — faktor ili sposobnost pamćenja materijala, pre svega onog koje se mehanički pamti;

6) U — faktor ili sposobnost percipiranja koja se ispoljava u uočavanju malih razlika čulom vida;

7) R — faktor ili faktor rezonacije koji se ogleda u sposobnosti rešavanja problema.

Opšti faktor i sedam primarnih, ovaj autor ubraja u inteligenciju, dok drugi to svojstvo pripisuju samo generalnom faktoru.

Od čega zavise intelektualne sposobnosti, odnosno šta ih uslovljava? Ima autora koji smatraju da inteligencija zavisi isključivo od faktora nasleđa. Prema ovom shvatanju, postoji stalnost količnika inteligencije, tj. ako dete od 10 godina ima količnik 120, imaće ga i u 20-toj godini života.

Međutim, utvrđeno je da ne postoji apsolutna, već samo relativna stalnost količnika inteligencije. To znači da će ovaj količnik ostati približno isti ako se ne izmene bitno kulturni i socijalni uslovi u kojima se ličnost razvija. Međutim, ako su ti uslovi nepovoljni, potencijalne, dispozicione mogućnosti za razvoj inteligencije neće biti u stanju da se razvijaju. Poznati su klasični primeri da deca koja su izolovana od ljudske kulture i civilizacije, nisu naučila da govore, rade i misle iako su posedovala potencijalne mogućnosti za razvoj prosečne inteligencije. To je dokaz da razvoj intelektualnih sposobnosti ne zavisi samo od dispozicije, naslednog faktora, već i od socijalnih uslova. S druge strane, i pod najpovoljnijim kulturno-socijalnim uslovima za razvoj ličnosti, od idiota niko ne može stvoriti genija.

Dokora se smatralo da se sazrevanje i razvitak intelektualnih sposobnosti završavaju u periodu između 14. i 16. godine. Neki tu granicu danas već pomiru i do 25. godine. I ukoliko je ličnost viših intelektualnih kapaciteta, ta se granica, prema novijim shvatanjima, sve više pomera prema 25. godini, čak i dalje, a posle ovog perioda opada. Neka ispitivanja ukazuju da se u ličnosti sa natprosečnom inteligencijom ova granica sve više pomera iznad 25. godine kao što se razvijaju crte i naklonosti ličnosti iznad 25 godina starosti.

Količnik inteligencije (IQ) za osobe sa prosečnim intelektualnim sposobnostima kreće se od 90 do 110. Između muškaraca i žena razlika je toliko mala da se praktično zanemaruje. Međutim, ispitivanja u tom pravcu, vršena poslednjih godina, pokazala su da postoje razlike između muškaraca i žena u okviru određenih užih intelektualnih sposobnosti koje se sastoje od više faktora. Tvrdi se da je kod muške dece razvijeniji faktor pronalaženja opštih principa (R) i faktor obavljanja jednostavnih matematičkih operacija (N), a kod devojčica faktor korišćenja reči (V) i sposobnost mehaničkog pamćenja (M). Jedni ove razlike objašnjavaju biološko-genetičkim faktorima, a drugi kulturno-socijalnim uslovima razvitka.

Početak ovog veka, 1905. godine, gotovo u isto vreme kada je Spirman postavio savremenu teoriju intelektualnih sposobnosti, Bine i Simon konstruisali su za decu prvi test inteligencije. Veoma je stara ideja na koji način meriti inteligenciju, odnosno intelekt po staroj terminologiji. Međutim, veoma dugo je vladalo shvatanje da se psihičke osobine i procesi, a priori ne mogu meriti, a osnovni kriterijum o intelektualnoj sposobnosti ličnosti procenjivao se odoka, na osnovu empirije. Bine i Simon su prvi konstruisali test namenjen za merenje intelektualnih sposobnosti umno zaostale dece koja nisu bila u stanju da prate školsku nastavu. Ovaj test je pretrpeo nekoliko izmena, a njegovi prvi autori su ga sastavili na uzorku francuske populacije. Bine-Simonov test je do danas pretrpeo više izmena i od strane drugih autora koji su ga prilagođavali svojim nacionalnim populacijama. Tako je poznata Termanova revizija Bine-Simonovog testa, a i druge. Za našu populaciju profesor B. Stevanović dao je beogradsku reviziju ove skale na uzorku dece iz užeg područja Srbije i to za starosni uzrast od 5 do 12 godina.

Bine-Simonov test za merenje inteligencije je, u stvari, skala zadataka različitog stepena težine, namenjena deci od 3 do 12 godina. Međutim, ova skala sadrži zadatke i za odrasle. Za svaku godinu starosti predviđeno je po šest zadataka. Svaki uspešno rešen zadatak predstavlja dva meseca umnog uzrasta, a u 12. godini 3 meseca. U toj godini dete treba da reši 8 zadataka. Umni uzrast, podeljen kalendarskim uzrastom i pomnožen sa 100, daje tzv. količnik inteligencije (IQ). Ovaj količnik je rezultat odnosa umnog, mentalnog i kalendarskog, starosnog uzrasta, koji ne moraju i dosta često se ne podudaraju. Ako je umni uzrast viši, tj. ako je dete od 4 godine u stanju da reši veći broj zadataka nego što to odgovara njegovom starosnom uzrastu, ono u intelektualnom pogledu stoji iznad proseka i obratno. Tako je količnik inteligencije (IQ) poslužio kao mera intelektualnih sposobnosti. Količnik inteligencije ispod 70 dokaz je intelektualne zaostalosti, a od 70 do 90 intelektualne tuposti. Smatra se da u svakoj populaciji prosečno ima 2—3% takvih osoba. Prosečna inteligencija merena IQ kreće se od 90 do 110, visoka od 110 do 120, a vrlo visoka od 120 do 140 iznad toga.

Pored Bine-Simonovog testa inteligencije postoji danas nekoliko stotina različitih testova za merenje intelektualnih sposob-

nosti koji se upotrebljavaju u profesionalnoj selekciji i orijentaciji, u školstvu, industriji, armiji, kliničkoj praksi itd. Osnovna karakteristika tih testova je što sadrže određen broj standardizovanih zadataka koje ispitanici treba da reše u određenim uslovima, prvenstveno mišljenjem i pamćenjem. Rezultati ispitanika procenjuju se na isti način, određenim normama. Problemi koje ispitanici treba da reše gotovo u svim testovima uključujući opšti, generalni faktor, a u većoj ili manjoj meri ostale faktore koji se odnose na određene uže intelektualne sposobnosti. Testovi inteligencije, kao i oni za merenje drugih sposobnosti i osobina ličnosti, poseduju sledeće metrijske karakteristike: valjanost, objektivnost, pouzdanost, osetljivost i baždarenost ili graduiranost testa.

1. — *Valjanost testa* inteligencije sastoji se u tome što meri ono čemu je namenjeno, tj. intelektualne sposobnosti. Kriterijum za određivanje prognostičke validnosti određuje se na osnovu korelacije između rezultata postignutih u testu i uspeha u nekoj profesionalnoj aktivnosti. Pored drugih faktora koji mogu da utiču na varijabilnost validnosti, najbitniji su: stabilnost primarnih osobina koje se mere i pouzdanost kriterija prema kojem se utvrđuje profesionalni uspeh. Primarne sposobnosti, među kojima intelektualne, relativno su stabilne. One se menjaju zavisno od biološko-fizioloških dispozicionih faktora razvoja i sazrevanja ličnosti, s jedne, i spoljnih socijalno-kulturnih uslova, s druge strane. Pouzdanost kriterija radnog uspeha podleže varijabilnosti na koji utiču priroda, kvalitet i kvantitet rada, uvežbanost, sigurnost u poslu i interpersonalni odnosi.

Prognostička validnost testa, tj. da će ispitanici koji pokažu dobre rezultate na testu pokazati i dobar uspeh u poslu, može se odrediti na dva načina. Prvi način je metodom praćenja. Testiraju se kandidati pre stupanja na posao, a potom se prati njihov uspeh u toku profesionalnog osposobljavanja na radnom mestu. Upoređuju se rezultati sa testova inteligencije i profesionalne aktivnosti i određuje stepen korelacije između te dve varijabile. Drugi način određivanja prognostičke validnosti je manje pouzdan. Sastoji se u testiranju osoba na poslu i traži korelacija između tih rezultata i uspeha na dužnosti. Korelacija između uspeha u profesionalnoj aktivnosti i uspeha u testu inteligencije u principu je samo delimična, zbog čega i njihova prognostička validnost ima samo statističku vrednost. Porastom koeficijenta korelacije prognoza testa postaje sve bolja.

Međutim, na varijabilnost uspeha u profesionalnoj aktivnosti utiče više faktora, uključujući i motivaciju. Zbog toga se dešava da i pored prognostičke validnosti testa, tj. i pored toga što očekujemo da će pojedinci postići zadovoljavajući uspeh na poslu, jer su pokazali dobre rezultate na testovima, dešava se da pokazuju slab uspeh u poslu. I obratno, jedan procenat onih koji pokažu slab uspeh na testovima, pokazuju dobar uspeh u poslu. Ako je grupa o kojoj je reč više selekcionirana, ova iznenađenja će biti manja. To isto važi i ako se radi o takvim aktivnostima u kojima svi postižu prosečan uspeh. Radi se o sasvim jednostavnim, me-

haničkim profesionalnim aktivnostima kod kojih selekcija nema nikakvog smisla.

2. — *Objektivnost testa* zavisi prvenstveno od njegove strukture. Njome se obezbeđuje to da rezultati koje postižu ispitanici zavise isključivo od njih, a nikako od drugih faktora koji se ne mogu kontrolisati. Objektivnost dalje zavisi od uputstva za primenu testa koje mora biti kompletno i precizno, kao i od uvežbanosti samih ispitivača. Dokaz o objektivnosti jednog testa imaćemo ako različiti ispitivači primene isti test, na isti način, pod istim uslovima, na istim subjektima, ocene ih i dobiju iste rezultate.

3. — *Pouzdanost testa*. Za test kažemo da je pouzdan ako su rezultati na njemu što sličniji posle niza uzastopnih merenja istih ispitanika. Što je korelacija veća između dva uzastopna merenja, veća je i pouzdanost, a samim tim dijagnostička i prognostička vrednost testa. Pouzdanost testa se određuje na tri načina. Prvi, ako se ispitanici testiraju u dva različita intervala, pa se traži visina korelacije među rezultatima. Drugi se sastoji u tome što se traži korelacija između rezultata koji su dobijeni u parnim i neparnim zadacima, a treći, upotrebom ekvivalentnih testova. Primeњуju se različiti testovi u dva različita intervala, testovi istog tipa, koji mere iste osobine, ali sa sličnom težinom, a zadacima drugog sadržaja. Ako su rezultati takvih testova veoma slični, oni su ekvivalentni, a samim tim i pouzdani. Međutim, na pouzdanost testa deluju svi oni faktori koji deluju i na njegovu objektivnost.

4. — *Osetljivost ili diskriminacija testa*. Ova metrijska karakteristika testa se ogleda u tome što diferencira subjekte prema nekoj osobini ili sposobnosti koja je predmet merenja. Osetljivost testa zavisi u prvom redu od njegove dužine. Ako je test kratak, veliki broj ispitanika imaće iste ili približno iste rezultate. Raspršenje rezultata je malo, a i diskriminativnost testa. Drugi značajan faktor od koga zavisi osetljivost testa jeste njegova relativna težina. Većina ispitanika postiže relativno niske rezultate u težim testovima. Takav test diferencira samo one sa izrazito razvijenim sposobnostima ili osobinama ličnosti. Vrlo visoke rezultate većina ispitanika postiže u lakšim testovima. Takav test će diferencirati samo one kod kojih je osobina koju merimo relativno slabo izražena. Stoga najveći broj zadataka treba da je prosečne težine.

5. — *Baždarenje (graduiranje) testa*. Sastoji se u tome što se bruto-rezultati svode na nulu, za sve testove merne skale u kojoj jedinice skale pokazuju kolika je prava vrednost bruto-rezultata. U objektivnim, egzaktnim naukama, merenje se vrši jedinicama koje su stvar dogovora. Dužina se meri metrom, težina gramom itd. U psihologiji, osnovu takve skale merenja kod baždarenja čini srednja vrednost rezultata, dobijena na reprezentovanom uzorku određene populacije. Same obične numeričke vrednosti rezultata još ne predstavljaju psihološku vrednost. Na osnovu bruto-rezultata moguće je svrstati ispitanike u jednu rang-skalu, ali ovo rangovanje još nije psihološko merenje u pravom smislu. Na osnovu bruto-rezultata nije moguće upoređivati uspeh različitih ispita-

nika u različitim testovima, niti je moguće sažeti njihove rezultate na zajedničku vrednost.

Da bi se rezultati različitih ispitanika u različitim testovima mogli psihološki meriti prema razvijenosti neke osobine ili sposobnosti, za osnovicu se uzima srednja ili prosečna vrednost reprezentativnog uzorka. Potom se upoređuju individualni rezultati sa prosečnim vrednostima, vodeći računa da li je merena osobina ili sposobnost iznad ili ispod proseka. Međutim, za psihološki merni instrument to još nije dovoljno. Potrebno je izmeriti za koliko je ispitanik iznad ili ispod proseka, za koliko je bolji ili gori od drugoga. To se postiže određivanjem mernih jedinica duž skale. Razlike među pojedincima u uzorku službe kao osnova za jedinicu skale. Te jedinice se dobijaju posebnim statističkim izračunavanjem, postupkom baždarenja u decimalima ili postupkom standardnih vrednosti.

Proučavanje osobina, sposobnosti i oblika ponašanja ličnosti zahteva obavezno procenjivanje i merenje intelektualnih sposobnosti. Svaka profesionalna aktivnost, pored potrebnih stručnih kvalifikacija, traži odgovarajući nivo intelektualnih sposobnosti. Smanjena inteligencija za određeni poziv ili dužnost u Armiji neminovno mora da dovede do konfliktnih situacija kod takve osobe. Zbog toga ona u ponašanju pokazuje različite oblike neprilagođenog reagovanja, bilo da pati sama i tada obično ide u bolest, bilo da trpi okolina, što se najčešće ispoljava u asocijalnim i antisocijalnim stavovima.

Stoga primena testova u Armiji u raznim rodovima i službama, u odabiranju kandidata za škole i akademije, u vazduhoplovstvu i drugim specijalnim službama, ima poseban značaj. Upotreba ovih psiholoških tehnika sve više se proširuje i u kliničko-bolničkim uslovima u oceni sposobnosti vojnih lica, starešinskog i vojničkog sastava. Zatim, pri procenjivanju i analizi ličnosti u konačnoj dijagnostici u kliničkoj praksi, kada se prosuđuje duševna sposobnost pojedinca počinioca krivičnih dela itd.

Merenje intelektualnih sposobnosti postaje sve aktuelniji problem, ali je potrebno da se proširi i tamo gde se do sada smatralo da to nije nužno. Tako je npr., neophodno uvesti psihološko testiranje u ambulantno-polikliničku službu za vojnički sastav. Određeni procenat vojnika koji postaju neefikasni u vojničkoj sredini zbog niskih intelektualnih kapaciteta, ne bi imalo potrebe hospitalizirati, ako bi se u ambulatnim uslovima odredile njihove intelektualne sposobnosti. Time bi se smanjio priliv onih vojnika u bolničke ustanove i izbegli nepotrebni izdaci. Svakako da bi najracionalniji put u rešavanju ovih slučajeva bio ako bi oni bili podvrgnuti psihološkom testiranju pre upućivanja na odsluženje vojnog roka. Potrebno je istaći da sve komponente ličnosti treba uzeti u obzir u procenjivanju vojničke efikasnosti.

Međutim, intelektualnim sposobnostima se mora uvek odrediti prava vrednost sa gledišta vojničkih potreba i zadataka, da bi se u selekciji i klasifikaciji ljudstva zadovoljio poznati princip: pravi čovek na pravo mesto. Od svih do sada poznatih tehnika za merenje i procenjivanje ličnosti, testovi inteligencije imaju najveću prognostičku vrednost. Stoga njihova primena u Armiji treba da poprими najšire razmere, čime će se još više poboljšati sistem vojničke klasifikacije i selekcije i biti značajan doprinos opštim naprima podizanju borbene gotovosti i vojničke efikasnosti u našoj armiji.

Potpukovnik

dr Milanko JOVIČEVIĆ