

132676

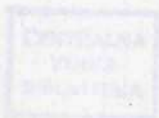
VOJNA NASTAVA  
U SVETLU  
NAUČNE TEORIJE

VOJNOIZDAVAČKI ZAVOD

VOJNA BIBLIOTEKA  
NAŠI PISCI

KNJIGA ŠEZXDESET PRVA

VOJNA NASTAVA  
U SVETLU  
NAUČNE TEORIJE



BEGRAD  
VOJNOIZDAVAČKI ZAVOD



VOJNA BIBLIOTEKA  
NAŠI PISCI

KNJIGA ŠEZDESET PRVA

Odgovorni urednik  
pukovnik RAŠKO POPOVIĆ

VOJNOIZDAVAČKI ZAVOD

CENTRALNA VOJNA BIBLIOTEKA

INV. BR.

132676

# VOJNA NASTAVA U SVETLU NAUČNE TEORIJE

CENTRALNA  
VOJNA  
BIBLIOTEKA

BEOGRAD  
1969.

## PEDAGOŠKI

Knjiga sadrži radove i diskusiju sa pedagoško-andragoškom savetovanja koje je održano u Beogradu 27. i 28. marta 1968. godine, u organizaciji Generalštaba JNA. Materijale su pripremili za štampu i stručnu redakciju izvršili: pukovnik dr Ilija MRMAK, pukovnik dr Zdravko KOLAR, pukovnik Đoko MIJATOVIĆ, dipl. pedagog i pukovnik Branko TACOVIĆ

Da li razvoj pedagoško-andragoške nauke je značajan za razvoj vojske? Poslednjih godina dolazi do zapošavanja i stvaranja i dubok vremenski...

Da li teorija vojnog... u vezi sa savremenim... u vezi, niom se i ukazuje... razvoja naše vojske... da se razvojem pedagoško-andragoške nauke... sve složeniji zahtevi koji se postavljaju pred vojsku škole i pedagoško-andragoške nauke. Unapređenje vojnog obrazovno-vaspitnog rada u Armiji zahteva više pozornosti na napredne metode i sredstva, pedagoško-andragoški rad i naučno upravljanje izobrazom, da bi se potpuno oslanjalo na vojsku u vojski obrazovnom radu.

Polazeći od ove potrebe, Generalštab JNA organizovao je Savetovanje o stanju i problemima daljeg razvoja pedagoško-andragoške nauke u Armiji.

U toku ovog razvoja JNA, Savetovanje je imalo cilj: — upravljanje otkrivanje pedagoško-andragoške nauke sa unapređenja i racionalizaciji obrazovno-vaspitaog rada u vojnim školama i ustanovama, a sve u cilju u stalnog poboljšanja borbenih sposobnosti Armije;

— osim toga, pedagoško-andragoške dostignuća u vlastiti vojni obrazovni i vaspitni rad i uvođenje najboljih stavova i zaključaka od značaja za savremeno obrazovno-vaspitni rad.

## PREDGOVOR

Dalji razvoj pedagoško-andragoške nauke u Armiji izuzetno je značajan za izgradnju i modernizaciju naših oružanih snaga. Poslednjih godina teorija naše vojne nastave doživela je zapažene uspehe. Rezultati prevazilaze ostvarenja i dužih vremenskih perioda u Armiji, i u našem društvu uopšte.

Da bi teorija vojnog vaspitanja i obrazovanja išla u korak sa savremenim dostignućima nauke, kod nas i u svetu, mora se i ubuduće ostvariti isti, pa i snažniji, tempo razvoja naše vojne andragogije. Vitalni je interes Armije da se razvojem pedagoško-andragoške nauke odgovori sve složenijim zahtevima koji se postavljaju pred vojne škole i jedinice u borbenoj obuci. Unapređenje vaspitno-obrazovne prakse u Armiji zahteva njeno postavljanje na naučne osnove, intenzivan naučnoistraživački rad i naučno uopštavanje iskustava, da bi se, potom, sve to koristilo u vaspitno-obrazovnom radu.

Polazeći od ove potrebe, Generalštab JNA organizovao je Savetovanje o stanju i problemima daljeg razvoja pedagoško-andragoške nauke u Armiji.

Prvo, ove vrste u JNA, Savetovanje je imalo cilj:

— sagledavanje uloge pedagoško-andragoške nauke na unapređenju i racionalizaciji obrazovno-vaspitnog rada u vojnim školama i jedinicama, a sve u okviru stalnog jačanja borbene sposobnosti Armije;

— ocenu nivoa pedagoško-andragoških dostignuća u oblasti vojnog obrazovanja i vaspitanja i afirmisanja naučnih stavova i zaključaka od značaja za usavršavanje obrazovno-vaspitne prakse;



— jasnije određivanje i sagledavanje uloge organa i starešina, koji rade na zadacima vojnog obrazovanja i vaspitanja, organizacije naučnoistraživačkog rada i njegovog usmeravanja na ključna i aktuelna pitanja vojne nastave i vaspitanja.

Organizator Savetovanja (Nastavna uprava GŠ JNA), u toku priprema, angažovao je veliki broj armijskih pedagoga, psihologa i sociologa i drugih starešina na analizi stanja i problema u pojedinim naučnim disciplinama i utvrđivanju mera koje bi u daljem unapređenju obrazovno-vaspitne prakse u Armiji trebalo preduzeti. Na Savetovanju su razmatrani razni aspekti savremenije i racionalnije organizacije nastave u vojnim školama i osposobljavanja starešina za nastavno-vaspitni rad u trupi. Koreferate su odabrale škole i komande, polazeći od svojih zadataka i prakse. Po karakteru, sadržaju i aktuelnosti, ove teme su odgovarale cilju Savetovanja, a zaslužuju da budu šire razmatrane.

Stručni nivo referata, koreferata i saopštenja u većini je veoma dobar, pa će time i ova knjiga predstavljati doprinos afirmaciji teorije vojne nastave. Rasvetljavanje većine problema nije se zasnivalo samo na iskustvima i stavovima autora, njihovih škola-jedinica, već i na empirijskim istraživanjima i teorijskoj razradi i uopštavanju prakse nastavno-vaspitanog rada u celini. U mnogim radovima verifikovana su najbolja i najracionalnija rešenja, oni predstavljaju sintezu saznanja i prakse velikog broja starešina i nastavnih organa, pa će zato u punoj meri doprineti, nadamo se, i modernizaciji naše obuke u celini. Ako imamo u vidu da smo doskora imali male rezultate u empirijskim istraživanjima (koja i dalje zaostaju za potrebama), onda su još očigledniji pozitivni rezultati. Radovi sabrani u ovoj knjizi popunjavaju veliku prazninu koju smo sve doskora svi osećali i još osećamo.

Mada se u analizi problema pošlo od sadašnjeg stanja, težište Savetovanja nije bilo ograničeno na analizu postojećeg i ostvarenog već, prvenstveno, na iznalaženju novih rešenja. Čitalac će se u knjizi sresti s velikim brojem pitanja značajnih za uspešno organizovanje i izvođenje obrazovanja i vaspitanja u Armiji: od metodoloških

problema daljeg razvoja teorije vaspitanja i obrazovanja, naučnoistraživačkog rada, proveravanja, ocenjivanja i selekcije pitomaca za vojne škole, idejnosti vojne nastave do funkcije biblioteke u stručnom i pedagoškom usavršavanju nastavnika, itd.

Po naučnom nivou, studioznosti i svestranosti razmatranja posebno se ističu radovi koji obrađuju: školski sistem u Armiji, nastavnik u vojnim školama; naučno-istraživački rad u obrazovanju i vaspitanju; problemi racionalizacije nastave i selekcija kandidata za vojne škole.

Širok dijapazon pitanja, koja su pokrenuta u referatu i koreferatima, organizator pravda činjenicom da je Savetovanje ove vrste održano prvi put i da je praksa, naročito u poslednje vreme, istakla u prvi plan niz pitanja koja zahtevaju odgovor. Pošto su već na ovom savetovanju pojedina pitanja bolje izdiferencirana, a problemi jasnije označeni po važnosti i aktuelnosti, moći će se ubuduće ići na rasvetljavanje i izučavanje pojedinih pitanja i problema, i to strogo usmereno. Ovakva specijalizovana savetovanja bilo bi dobro održavati po školama, komandama, a i u Generalštabu.

I pored velikog broja pokrenutih pitanja, čitalac će zapaziti da je Savetovanje bilo skoro isključivo okrenuto problemima obrazovanja i vaspitanja u vojnim školama, a samo neznatno, i to uglavnom posredno, u trupi. Zbog toga su opravdane primedbe nekih učesnika u diskusiji da su u radovima ovog savetovanja problemi nastave u trupi zapostavljeni. Ovo izuzetno značajno područje naše nastavne aktivnosti ostalo je nedovoljno teorijski izučeno i osvetljeno. Isto se može reći i za probleme obuke starešina i komandi. Zato će ovim oblastima našeg nastavnog rada biti potrebno ubuduće poklanjati utoliko veću pažnju.

Na Savetovanju je, pored oko 250 pripadnika Armije, učestvovalo i nekoliko istaknutih naučnih radnika sa Beogradskog univerziteta i stručnjaka iz saveznih i republičkih institucija koji se bave studijom obrazovanja i vaspitanja. Čitalac će primetiti da je njihova ocena naučnog i stručnog nivoa radova, diskusija na Savetovanju i pro-

cesa konstituisanja teorije vojnog vaspitanja i obrazovanja — veoma laskava. To je veliko priznanje, ali istovremeno i podstrek i obaveza za budući rad. Nadamo se da će rezultati ostvareni u vojnoj andragogiji sve više postajati izvor za šira andragoška uopštavanja. Time će naučno stvaralaštvo u Armiji dobiti i svoje šire društveno priznanje.

Ono što je dalo poseban pečat, a što nas posebno raduje, jeste činjenica da je na Savetovanju sa radovima istupio znatan broj mlađih ljudi iz škola i drugih institucija, iznoseći rezultate sopstvenog ili ekipnog istraživačkog rada u svojoj sredini. Njihovi radovi ukazuju da imamo kadrova koji su ovladali metodologijom naučnih istraživanja i koji teže da korišćenjem naučnih metoda sagledavaju i rešavaju obrazovno-vaspitne pojave i probleme. Ako su oni svojim radovima dali poseban pečat i dinamiku Savetovanju, onda je ono za njih značilo afirmaciju i ohrabrenje za nove poduhvate.

Ova knjiga je autentičan izraz dostignuća teorije i prakse našeg vojnog obrazovanja i vaspitanja. Mislim da će ona, zajedno sa knjigama „Osnovi vojne andragogije“, „Teorijski problemi savremene vojne nastave“ i radovima pojedinaca i kolektiva na planu naučnoistraživačkog rada, korisno poslužiti osposobljavanju i podsticanju još šireg kruga starešina za samostalan naučnoistraživački rad, ali i za još bolje korišćenje rezultata u praksi, do kojih su došli pojedinci i ekipe.

U tom smislu ova knjiga preporučuje se kao korisno i neophodno štivo nastavnicima u vojnim školama, starešinama u trupi, kao i ostalim starešinama koji se bave problemima nastave.

General-major  
ILIJA RADAKOVIĆ



General-pukovnik  
RAJKO TANASKOVIĆ

## OTVARANJE SAVETOVANJA

Otvaram savetovanje o pitanjima i problemima pedagoško-andragoške nauke u JNA i pozdravljam sve učesnike, posebno naše goste, eminentne naučnike i stručnjake iz civilnih institucija.

U sklopu mera koje preduzima DSNO i GŠ JNA, kao što su: usavršavanje sistema školstva, savremeno materijalno obezbeđenje obuke i vaspitanja, adekvatnije rešavanje kadrovske problematike i dr., i ovo naše savetovanje treba da doprinese tome cilju — modernizaciji Armije — podizanju borbene spremnosti naših oružanih snaga na još viši nivo. Verujem da će Savetovanje biti uspešno i da će pomoći daljem sagledavanju i rešavanju vaspitno-obrazovnih problema u JNA.



Pukovnik  
BRANKO TACOVIĆ

## UVODNA REČ

Već duže vreme oseća se potreba da se na jednom širem skupu starešina i stručnih organa — koji se funkcionalno bave izučavanjem i unapređivanjem obrazovanja i vaspitanja u Armiji, analiziraju stečena iskustva i praksa nastavno-vaspitanog rada u školama i jedinicama — da se naučno-teorijski rasvetle pojedini problemi i postavе osnove za kvalitetniji i racionalniji vaspitno-obrazovni rad u trupi i vojnim školama. Činjenica što je došlo do ovog savetovanja dovoljno jasno govori o tome da je u našoj nastavnoj praksi, naročito zadnjih godina, afirmisana naučna orijentacija i oslanjanje na rezultate do kojih su došle nauke koje za predmet svog izučavanja imaju ličnost i njeno vaspitanje i obrazovanje — psihologija, andragogija, a sve jačeg uticaja imaće i sociologija. To ne znači da se i ranije u našem radu nismo oslanjali na nauku i naučne rezultate. Ali, naši napori su osobito vidljivi u zadnje vreme, što je potencirano i stalnim usavršavanjem Armije, uvođenjem u Armiju najnovijih naučno-tehničkih i tehnoloških pronalazaka kojima se radikalno menja fizionomija rata i proširuje opseg vojnih, tehničkih i opštih znanja kojima treba da vladaju pripadnici Armije. Zbog toga je neophodan kvalitetno nov pristup vojnom vaspitanju i obrazovanju za zadatke u eventualnom ratu. To pretpostavlja stručno, kvalifikovano i naučno rešavanje raznih problema obrazovno-va-

spitnog rada, pre svega — na bazi verifikovanih i naučno potvrđenih stavova i zaključaka. Osavremenjivanje i racionalizacija vojne nastave i vaspitanja moraju se zasnivati na dostignućima niza nauka i naučnih disciplina: pedagogije — andragogije, opšte psihologije, psihologije ličnosti, socijalne psihologije, sociologije i dr. — koje izučavaju savremenu organizaciju nastave i vaspitnog rada sa raznih aspekata. Naša dosadašnja iskustva (a i strana) potvrđuju da nastava i vaspitanje ne trpe improvizaciju, šablone niti nestručnost. To se posebno odnosi na vojnu nastavu i vojno vaspitanje, čiji je cilj spremanje i obučavanje pripadnika Armije za rat.

U narednom periodu moramo pokloniti više pažnje naučno-istraživačkom radu u oblasti vojne obuke i vaspitanja i afirmisati ovaj rad kao osnov i kriterijum za rešavanje praktičnih pitanja. Nema sumnje da pojedinačna iskustva, subjektivistički zaključci i glorifikovanje prakse na današnjem stepenu razvoja Armije nije prihvatljivo kao osnova za akciju. Sigurno je, međutim, da stečena iskustva starešina i nastavnika, ako su sređena, teorijski rasvetljena i uopštena, mogu pomoći u praktičnom radu i poslužiti kao baza za naučnije zasnivanje obuke i vaspitanja u Armiji. Naučnim istraživanjem prakse, teorija vojnog vaspitanja i obrazovanja biće u najtešnjoj vezi sa armijskim potrebama i aktivno će uticati na razvijanje i usavršavanje obrazovno-vaspitnog rada u trupi i školama i predstavljace teorijsku i operativnu osnovu za unapređenje toga rada.

Izučavanje i osvetljavanje problema odlučujućih za daljnje razvijanje obuke i vaspitanja u JNA zahteva vladanje metodologijom naučno-istraživačkog rada. Jer, praksa je pokazala (i dobar broj radova za ovo savetovanje) da bez naučne metodologije i bez ispravnog puta i postupaka u prikupljanju, sređivanju, klasifikaciji i analitičko-sintetičkom prikazivanju odgovarajućih podataka — ne mogu se postići značajniji rezultati, niti se može doći do stručno i naučno vrednih zaključaka. Zbog toga, organi koji se bave nastavom, pedagogi i psiholozi, naročito u vojnim školama (kao centrima istraživačke delatnosti) moraju solidno poznavati tehniku i metodologiju istraživačkog

rada. Ovo posebno ističemo jer se u praksi pokazalo da je stručna, a osobito naučno-istraživačka delatnost veoma važan preduslov modernizacije procesa nastave i vaspitanja u Armiji.

Unapređenje nastavno-vaspitanog rada podrazumeva, dalje, da istraživanja budu, više nego do sada, usmerena na širi krug aktuelnih i ključnih problema i pitanja trupne obuke, obuke u školama, obuke starešina i osposobljavanja nastavnika i izvođača nastave u didaktičko-metodičkom i vaspitnom smislu — uz rasvetljavanje tih problema sa raznih aspekata, oslanjajući se pri tome na savremena dostignuća — rezultate i saznanja u pedagogiji — andragogiji, psihologiji i drugim naukama.

Na toj liniji istakli bismo neka pitanja u čijem rešavanju se mora obezbediti naučniji pristup i egzaktnije utvrđivanje vrednosti pojedinih organizacijskih, sistemskih, metodskih i drugih rešenja, koja moraju biti predmet stalnog rada i izučavanja, pre svega, od strane nastavnih organa, pedagoga, psihologa, studijskih grupa, komandi, škola i jedinica.

U sadašnjoj fazi modernizacije Armije (a ubuduće to će biti još više naglašeno) važan zadatak je sticanje znatno šireg i potpunijeg tehničkog obrazovanja, sticanje tehničkih znanja na svim nivoima obrazovno-vaspitanog rada u Armiji, osobito u smislu prilagođavanja obuke uslovima koje diktira savremeni rat. Pri tome je veoma značajno kako pristupiti izvršenju ovog zadatka — a da se ne ode u jednu ili drugu krajnost — praktikizam, odnosno teorisanje. Sigurno je, međutim, da u epohi burnog tehničkog razvitka nije moguće u vojnim školama, a nije ni potrebno, izučavati celokupnu tehniku vida, roda ili službe. Racionalnije je da starešine ovladaju teorijskim osnovama konstrukcije i principa rada ove ili one tehnike — kako bi se osposobile za adaptaciju na stalne promene i tehnička usavršavanja do kojih dolazi u Armiji — da bi mogle same proširivati i sticati nova tehnička i druga znanja. Istraživanja u oblasti programiranja i pronalaženje najracionalnijih oblika i puteva za rešenje ovih problema važan su zadatak škola, komandi i nastavnih organa. Sve to zahteva obimno tekuće izučavanje i istraživački



rad radi unapređenja tehničkog obrazovanja i podizanja tehničke kulture pripadnika Armije, a posebno starešina.

Savremeno vojno obrazovanje, kao i tendencije njegovog daljeg razvitka, imperativno nameću potrebu za studijskim i istraživačkim radom u naučnijem zasnivanju i postavljanju nastavnih planova i programa, kako bi oni potpunije i dugoročnije odražavali novonastale potrebe Armije. Drugim rečima, obrazovno-vaspiti rad u Armiji mora se u pogledu sadržine i metoda stalno usklađivati sa karakterom promena u Armiji: u tehnici, naoružanju i načinu vođenja rata.

Nastavni planovi i programi naših vojnih škola moraju biti tako koncipirani da daju solidnu i trajniju osnovu pitomcima — budućim starešinama — za samostalan i planski samoobrazovni rad. Jer, bez obzira koliko škole pružaju kvalitetna, široka i funkcionalna znanja, ta znanja nisu dovoljna za ceo radni vek oficira. Ona služe samo kao racionalna osnova za daljnje sticanje novih znanja u rešavanju sve složenijih problema sa kojima se starešine sreću u praksi života i rada u Armiji. Pojačani naponi u individualnom radu i stručnom usavršavanju oficira treba da omoguće neprekidno praćenje dostignuća i savlađivanje novog, sa težnjom da se nova saznanja uklope u svakodnevnu praktičnu delatnost. Sve nas to obavezuje da znatno više nego do sada razvijamo razne oblike samoobrazovnog rada, podstičemo i stvaramo uslove za taj rad.

Nastavnik u školi i starešina u trupi veoma su važni činijoci podizanja kvaliteta nastave i vaspitanja. Ako se ima u vidu da od njihovih stručnih i nastavničko-vaspitačkih sposobnosti zavisi ostvarenje ciljeva vaspitanja i obrazovanja, potrebno je i dalje, ali sistematskije i intenzivnije, raditi na njihovom andragoškom i psihološkom obrazovanju, upoznavati ih sa modernim koncepcijama i raznovrsnim načinima savremene organizacije nastave i vaspitanja ličnosti u skladu sa njenom psihološkom osnovom i društvenom ulogom. Kroz kurseve, seminare, savetovanja i druge pogodne oblike rada potrebno je starešine osposobiti za metodičare i stručnjake za nastavu pojedinih predmeta. Škole i komande treba da postanu



centri za usavršavanje nastavnika i starešina, za stalno prenošenje naučnih dostignuća u nastavnu praksu. Sadašnje intencije razvoja našeg školstva potenciraju, a ubuduće će još više potencirati takvu ulogu škola.

I mnogi drugi problemi treba da budu predmet naše posebne pažnje. Među njima se osobito ističu: modernizacija i bolja organizacija nastave; racionalizacija vremena, objekata i sredstava za nastavu; primena adekvatnih metoda i metodskih postupaka i utvrđivanje njihovih didaktičkih vrednosti; aktiviranje vojnika i pitomaca u nastavnom procesu; prilagođavanje obuke i vaspitanja uslovima savremenog rata; odnos teorije i prakse na raznim nivoima školovanja; ovladavanje modernim metodima učenja i osposobljavanja za samoobrazovni rad; selekcija kandidata za vojne škole i vojnika za odgovarajuće specijalnosti; ocenjivanje i stimulisanje u nastavi i dr. Sva ova pitanja potrebno je teorijski rasvetljavati i kroz praksu verifikovati.

Dostignuća u oblasti vojne obuke i tehnike neminovno utiru put za novim i racionalnijim didaktičkim rešenjima, ali ta rešenja treba naći. Koreferati i saopštenja pripremljeni za ovo savetovanje predstavljaju prilog takvom naučnom izučavanju naše prakse i jasnijem uobličavanju vojno-didaktičke i andragoške teorije.

Dosadašnje iskustvo potvrdilo je opravdanost uvođenja pedagoga i psihologa u nastavne organe u školama. Prirodno je da je na početku njihovog rada bilo lutanja i teškoća. Mnoge teškoće su i stručne prirode. Zato nam se nameće obaveza popunjavanja mesta referenata za pedagogiju i psihologiju kvalifikovanim kadrovima, odnosno bržim školovanjem onih koji se sada nalaze na tim dužnostima, a imaju sve ostale potrebne uslove za ovaj rad. Naša je obaveza, takođe, da vodimo računa o daljnjem stručnom usavršavanju, osobito u metodološkom pogledu i onih drugova koji su stekli odgovarajuću stručnu spremu. U tome nam mogu pomoći iskustva drugih i razvijanje saradnje sa odgovarajućim institucijama u našoj zemlji.

Verujemo da će diskusija na ovom savetovanju otvoriti čitav niz problema — kojima će se u narednom

periodu baviti nastavni organi, pedagozi i psiholozi, škole, komande i ustanove DSNO — sve sa ciljem podizanja obuke i vaspitanja na jedan kvalitetniji i viši nivo.

Širok dijapazon pitanja koja su pokrenuta u uvodnom referatu i koreferatima, rezultat je ne samo činjenice što je ovo prvo savetovanje ove vrste i na ovom nivou već je uslovljeno, pre svega, potrebama prakse — koja je, naročito u zadnje vreme, izbacila na površinu čitav niz pitanja na koja se traže odgovori. No, isto tako, verujemo da će ovako široko postavljeno savetovanje izdiferencirati probleme — ističući one koji su najvažniji i koji će biti težišni u našem radu. Sigurno je da se ubuduće moramo osloboditi ovako frontalnog pristupa izučavanju i rasvetljavanju nastavno-vaspitnih problema i ići na savetovanja u školama, komandama i Generalštabu, na kojima će se, uz prethodan širi i obimniji rad, raspravljati strogo usmereno, da bi se išlo više u dubinu osvetljavanja problema.

Akcentat u budućem periodu treba naročito staviti na izučavanje trupne obuke. Ovo toliko značajno područje naše nastavne aktivnosti ostalo je još uvek nedovoljno teorijski izučeno i osvetljeno. Zahvaljujući činjenici što smo u školama, uvođenjem referenata za vojnu pedagogiju i psihologiju i postojanjem razvijenih nastavnih organa, stvorili povoljne uslove za proučavanje nastavnog procesa — iz te oblasti je za ovo savetovanje pripremljeno više radova. To nas istovremeno upućuje na razmatranje i pronalaženje boljih rešenja za nastavne i nastavno-operativne organe u jedinicama i komandama — kako bi se mogli više i intenzivnije baviti izučavanjem nastavno-vaspitnih problema sa naučnog stanovišta. Predmet našeg većeg interesovanja treba da bude isto tako i obuka starešina i komandi.

STANJE I PROBLEMI DALJEG RAZVITKA  
REDAKCIJSKOG ODRUŽENJA VOJNOG I ARMIJSKOG  
**REFERATI, KOREFERATI  
I SAOPŠTENJA**

IZVODAK I ZADACI PEDAŠKOG-ANDRILOŠKE AKADEMIJE  
U SARAJEVU

U ovom referatu... (The text in this section is extremely faint and largely illegible, appearing to be a list of points or a detailed report.)

# STANJE I PROBLEMI DALJEG RAZVITKA PEDAGOŠKO-ANDRAGOŠKE NAUKE U ARMIJI

(referat)

## I

### RAZVOJ I ZADACI PEDAGOŠKO-ANDRAGOŠKE NAUKE U NAŠOJ ARMIJI

Naučno zasnivanje teorije vojnog vaspitanja i obrazovanja u savremenim armijama postalo je danas jedan od važnih zadataka. To je i prirodno, s obzirom na snažan i dinamičan razvoj vojne tehnike i naoružanja i radikalne promene u načinu ratovanja, kao i na sve složenije funkcije vojne organizacije. U vezi s tim, od teorije vojnog vaspitanja i obrazovanja se zahteva da utvrdi opšte i specifične zakonitosti vaspitno-obrazovnog procesa u vojsci, koje bi omogućile da se u skladu sa konkretnim ciljevima i zadacima, objektivnim i subjektivnim uslovima što racionalnije i efikasnije organizuje vaspitno-nastavni rad i postignu što bolji rezultati. Potrebno je da ta teorija bude uporište i polazna osnova u rešavanju svih složenih zadataka koji se pred obuku i vaspitanje postavljaju u dinamičnom razvoju savremene nauke i tehnike, osobenostima savremenog rata i povećanom ulogom ljudskog faktora. Teorija vojnog vaspitanja i obrazovanja postala je dakle, značajan činilac osposobljavanja armijskog sastava i jačanja oružanih snaga zemlje u celini.



Sa izučavanjem pedagogije i psihologije u našoj armiji počelo se odmah posle rata. Prva klasa vojne akademije (započela školovanje 1945. godine) izučavala je predmet pedagogija sa psihologijom. Izučavanje predmeta trajalo je, međutim, vrlo kratko. Završetkom školovanja ove klase pitomaca prestalo je njegovo izučavanje. Predmet je ponovo uveden 1954. godine u vojnim akademijama, a godinu dana kasnije pri Upravi za moralno-političko vaspitanje formiran je poseban kurs, u trajanju od četiri meseca, za oficire na političkim dužnostima, na kome se izučavala teorija vaspitanja i obrazovanja. Ovaj kurs porastao je kasnije u Političku školu JNA, u kojoj je teorija vaspitanja i obrazovanja postala važna grupa predmeta. Krajem 1956. godine osnovani su slični kursevi u trajanju od tri meseca, pri armijskim oblastima, za komandire vodova i četa. Kroz ove kurseve za sedam godina — od 1961. do 1967. godine, prošlo je 5.278 oficira i podoficira. Na njima su, pre svega, starešine koje neposredno izvode obuku i vaspitni rad sa vojnicima sticale neophodna pedagoško-andragoška, psihološka i metodička znanja neophodna za izvođenje nastave i vaspitni rad. Pored toga, pri kursevima su održavani i povremeni seminari (u periodu od 1961. do 1966. godine 46 seminara) na kojima su trupne starešine dobijale nužna teoretska znanja iz aktuelnih vojno-političkih i društvenih pitanja. U vojnim akademijama i podoficirskim školama izučava se danas dosta obiman program iz teorije vojnog vaspitanja i obrazovanja, a za starešine u jedinicama i nastavnike u vojnim školama organizuju se posebni ciklusi iz oblasti pedagogije i psihologije, preko komandi domova armije. Sve ovo predstavljalo je osnovu organizovanog rada za sticanje pedagoško-andragoških znanja i osposobljavanju naših starešina kao vaspitača i izvođača nastave.

Karakteristično je da smo se, uglavnom, 1949. godine dosta oslanjali na sovjetsku pedagošku i psihološku nauku, korišćeni su njihovi udžbenici, iskustvo, pedagoško nasleđe i slično. U vaspitnom radu sa ljudima korišćena su i naša bogata iskustva iz oslobodilačkog rata i rada KPJ. Baš zbog činjenice što se neposredno posle rata kao najvažnije pitanje postavljalo vaspitanje novog socijalističkog

čovaka, to je i razumljivo što se više pažnje posvećivalo pitanjima vaspitanja, a znatno manje teoriji nastave. Za razdoblje od 1949. godine, pa naovamo, karakteristično je da smo kritičkim odnosom prema iskustvima sa strane sve više dolazili do sopstvenih iskustava i do saznanja da je nužno, uopštavanjem naših sopstvenih iskustava, utirati put praksi i na taj način opšte postavke pedagogije i psihologije prilagoditi što više potrebama obuke i vaspitanja u našoj armiji.

Iako je orijentacija na izučavanje vaspitnih i nastavnih iskustava bila sasvim pravilna, ne bi se moglo reći da se u ovome potpuno uspevalo. Baš zbog činjenice što su vojna pedagogija i psihologija, kao naučne discipline, bile nedovoljno razvijene, te se i vojna vaspitno-obrazovna praksa dobrim delom oslanjala na ove nauke van armije. Stoga je i vojna pedagogija predstavljala u čitavom ovom periodu, manje ili više, aplikaciju opšte pedagoške teorije na vojne prilike.

U čitavom ovom periodu preovladava primena deduktivnih metoda saznanja i deduktivno-dokazivanje pravilnosti ili nepravilnosti pojedinih stavova i mera, oblika nastavnog rada, korišćenja metodičkih iskustava i slično. Malo se u tome radu oslanjalo na studiozno izučavanje empirijskih činjenica, na uopštavanje egzaktno utvrđenih zakonitosti putem naučnog istraživanja i korišćenja eksperimenta, koje bi poslužilo kao osnova preduzimanja mera za unapređenje nastavnog i vaspitnog rada.

## II

### SADAŠNJE STANJE PEDAGOŠKO-ANDRAGOŠKOG RADA U JNA

#### 1. *Istraživanje u oblasti vaspitanja i obrazovanja*

Zadaci koji se postavljaju pred organima DSNO, komandama jedinica i upravama vojnih škola, u pogledu stalnog osavremenjivanja nastavnih planova i programa, bolje organizacije nastave i iznalaženja racionalnijih me-

todičkih postupaka, imperativno zahtevaju bolju i jedinstveniju organizaciju u razvijanju i usmeravanju naučno-istraživačkog rada. Osnovni cilj naučnog istraživanja na području vaspitanja i obrazovanja u JNA je utvrđivanje sistema najvažnijih zakonitosti vaspitanja i obrazovanja i objektivno proverenih i utvrđenih naučnih činjenica relevantnih za dalje razvijanje vaspitno-nastavnog rada. Drugim rečima, naučnim istraživanjem u oblasti vaspitanja i obrazovanja teži se fundirati i razviti naučna teorija vaspitanja i obrazovanja, koja će omogućiti postavljanje teorijske i operativne osnove za unapređenje vaspitno-obrazovne prakse.

Da bi se to postiglo, naučna istraživanja sve više se usmeravaju na obuhvatanje vojne vaspitno-obrazovne delatnosti u njenom totalitetu i na osvetljavanje iste sa raznih naučnih aspekata, u prvom redu sa pedagoško-andragoškog, psihološkog i sociološkog itd. Ovakvim pristupom nastoje se utvrditi naučne činjenice i izvesti zaključci značajni sa gledišta daljeg unapređenja vojnog vaspitanja u svim njihovim dimenzijama i relacijama.

U pogledu metodologije naučnog istraživanja, istorijski posmatrano, suviše se dugo teorija vojnog vaspitanja i obrazovanja — ne samo u jugoslovenskim već i u širim relacijama — oslanjala na subjektivno zaključivanje, što je imalo za posledicu identifikovanje pojedinačnih iskustava sa rezultatima indukcije. Zbog toga se još uvek u teoriji i praksi, kad je reč o vaspitanju i obrazovanju, susrećemo sa dijametralno suprotnim shvatanjima koja počivaju na individualnom iskustvu, od kojih svako pretenduje na objektivnost. Otuda su i neka mišljenja i stavovi neposrednih izvođača obuke, ma koliko ih uvažavali, često protivrečna i subjektivno obojena. Pravilno je polaziti od iskustva pojedinaca. Ali, ako se ništa više ne učini, od toga se ne može stvoriti nauka. Stečena iskustva, ako su sistematski sređena i izložena, mogu pomoći u praktičnom radu, ali to još uvek nisu naučna saznanja. Naučno saznanje otkriva zakonitosti u određenoj oblasti života i od tih zakonitosti tek je moguće polaziti u izgrađivanju određenih naučnih teorija i zasnivanju prakse. Postoji, međutim, dosta rašireno shvatanje po kojemu se pod



radom i istraživanjem podrazumeva celokupna delatnost na području vaspitno-nastavnog rada, koju sprovode škole i pojedine ustanove. Ovom prilikom treba ukazati da se pod naučnim istraživanjem u oblasti vaspitno-nastavne prakse mogu podrazumevati samo radovi kojima se na naučnoj osnovi istražuje, razrađuje i izlaže suština nekog problema — oblasti — koji je bio predmet istraživanja; daje kritička ocena i određuje naučna vrednost nekog rada, postupka ili određuje uzrok odgovarajućih pojava. U naučna istraživanja spadaju i radovi kojima se otkriva smisao, značaj i sadržaj daljeg usmeravanja vaspitno-obrazovnog rada u pripremi oružanih snaga za rat.

Na drugom polu krajnosti, koji se takođe svodi na subjektivizam, dominantan je normativizam i deduktivno dokazivanje opravdanosti izvesnih stavova, rešenja, preduzetih mera i sl. Premalo se obraćalo samoj praksi, da bismo u njoj na osnovi što egzaktnije utvrđenih i dovoljno reprezentativnih činjenica pronalazili uzroke pojedinih neuspeha ili zaostajanja, i puteve za podizanje kvaliteta i efikasnosti nastavno-vaspitnog rada. Pozitivna iskustva velikog broja starešina i nastavnika ostaju bez dovoljne podrške i sinteze. U tom pravcu, naročito na području metodike nastave pojedinih predmeta, nedostaju šira proučavanja didaktičke vrednosti pojedinih nastavnih sredstava, udžbenika, primene pojedinih metodičkih postupaka itd., što bi doprinelo da nastava u celini postane savremenija i racionalnija.

Prodiranje matematike i matematičkih metoda u različite oblasti naučnih znanja ne sme i ne može da mimoide i armijsku praksu. U vezi s tim treba podvući da bi bilo nepravilno pridavati kvantitativnoj analizi značaj univerzalnog leka u istraživanjima nastavno-vaspitne prakse. Jer, kvantitativni izraz veza i zavisnosti u pedagoškim pojavama može se smatrati opravdanim i važećim jedino kada se zasniva na savesnoj i svestranoj kvalitativnoj analizi. Tada kvantitativni podaci, sami po sebi, neće predstavljati spoljašnji privesak već određeni izraz kvalitativnih osobenosti pojava i veza među njima.

Nastojeći da se prevaziđu ove krajnosti, u zasnivanju metodologije naučnog rada u oblasti vojnog vaspitanja



i obrazovanja, mora se početi od principijelnog marksističkog gnoseološkog stava o jedinstvu empirijskog i logičkog saznanja objektivne stvarnosti. Takav stav orijentiše na primenu empirijskih i logičkih metoda saznanja u izučavanju vaspitno-obrazovne prakse.

U pogledu istraživanja vaspitno-nastavnih problema treba istaći da su pojedine uprave DSNO i vojne škole već dosta do sada učinile. Tako, na primer, Uprava za MPV počev od 1959. godine orijentisala se na empirijsko istraživanje vaspitnih i nekih obrazovnih problema. Navodimo samo neka od ovih istraživanja:

— istraživanje društveno-političkih znanja vojnika po programu političkog obrazovanja;

— ispitivanje problema prilagođavanja pitomaca na život u školi i mladih starešina na život u Armiji;

— ispitivanje prilagođavanja vojnika na život u Armiji;

— ispitivanje sistema proveravanja i ocenjivanja u vojnim školama;

— ispitivanje problema izbora i primene metoda u nastavi u Armiji;

— istraživanje problema aktivnosti vojnika i pitomaca u nastavi.

Osim ovoga, izvršeno je više većih i manjih istraživanja, kao što su: ispitivanje stavova vojnika i pitomaca prema nastavi; ispitivanje motivacije za nastavu; odnosa vojnika i pitomaca prema sadržajima nastave i dr.

Neke uprave i odseci za unapređenje nastave radili su na izradi instrumenata za vršenje selekcije pojedinih kategorija vojnika i pitomaca (šofera, tenkista, pilota) i sl. Treba istaći orijentaciju, moglo bi se reći, većine škola, među kojima se naročito ističu Vazduhoplovna vojna akademija, Pomorski školski centar, Vojnotehnička akademija i neke druge škole, u kojima se smišljeno i organizovano, pomoću kumulativnih dosijea prati razvitak pitomaca u toku školovanja.

Na planu izučavanja nastavne prakse u vojnim školama dosta je urađeno posle formiranja odseka za unapređenje nastave. Može se reći da su već postignuti dobri rezultati u pogledu analitičkog i naučnijeg prilaza u izu-

čavanju različitih pitanja koja se tiču organizacije i izvođenja nastave. Prema tome, kad je u pitanju celovitije zahvatanje nastavne prakse, na putu smo da vojne škole postanu uporišta koja će izučavanjem vaspitno-obrazovne teorije i prakse i organizovanim radom na podizanju pedagoško-metodičke spreme nastavnika izrasti u naučne institucije.

Postavljene su osnove za organizovan i naučan prilaz u istraživanju i racionalizaciji nastave, kroz stvaranje i dalje unapređenje materijalno-tehničke baze. Tako je, u ovom periodu, dat primat izradi uređaja za elektrifikaciju i automatizaciju strelišta i poligona pešadijskih, artiljerijskih i oklopnih jedinica i sl. Pored opreme za stacionarna strelišta, izgrađeni su i uređaji za prenosna pešadijska strelišta koji će se moći montirati na pokretnim logorovanjima u toku izvođenja bojnih gađanja i taktičkih vežbi. Na planu istraživanja i približavanja obuke ratnim uslovima razvijena su sredstva: redukovana municija, samolikvidatori na bojevoj municiji, vežbovna i školska municija, razni uređaji za potrebe RV i PVO, trenažeri za obuku vozača, i druge vrste trenažera i simulatora i sl. Upotrebom ovih sredstava u obuci, formacijska sredstva će se znatno manje koristiti i stvoreni su uslovi za znatno viši i intenzivniji kvalitet obučavanja vojnika i jedinica.

Radi maksimalnog približavanja nastavnih sredstava stvarnim potrebama trupe i vojnih škola, radilo se na ispitivanju i utvrđivanju didaktičkih vrednosti pojedinih nastavnih sredstava. Ta istraživanja su pomogla da se nađu ne samo najekonomičnija već i najoptimalnija rešenja za pojedina nastavna sredstva, i da se funkcionalno prilagode nastavi odgovarajućeg stepena. Takav je bio slučaj sa škalskom tablom, izradom šema, maketa, preseka i nekih pomoćnih nastavnih sredstava (komandirski lenjir, držač šema i karata; tipizacija i usvajanje projekcionih sredstava za potrebe JNA; tipizacija objekata i opreme za telesno vaspitanje i dr.).

Na području telesnog vaspitanja vršena su istraživanja radi korigovanja postojećih i postavljanja realnijih normativa za utvrđivanje telesne sposobnosti pripadnika

Armije. U planu su, takođe, dalja istraživanja za utvrđivanje motornih (psihofizičkih) osobina vojnika i pitomaca karakterističnih za pojedine vidove, rodove i specijalnosti — a koje treba naročito razvijati kroz telesno vežbanje.

U kompleksu aktuelnih pitanja naučno-istraživačkog rada u oblasti vaspitanja i obuke, problem kadra je svakako jedan od najtežih i najstroženijih. On se veoma ozbiljno postavlja ne samo u ustanovama DSNO već i u školama — koje danas kod većine armija imaju istaknuto mesto i ulogu u razvijanju naučnog rada u razradi i uopštavanju vojne prakse i vojnoteoretske misli, a posebno u nastavi i vaspitanju. Ako se u nastavu ne unose savremena dostignuća nauke i ratne veštine — rezultati i zaključci istraživačkog rada — to i nivo i kvalitet osposobljenosti starešina neće biti adekvatan zahtevima koje postavlja savremeni rat.

Kada je reč o školskim centrima i samostalnim vojnim školama, treba reći da je uvođenjem formacijskih mesta vojnog pedagoga i psihologa, u okviru odseka za unapređenje nastave, odnosno nastavnih odseka, stvorena osnova za kompleksnije i naučnije izučavanje i rešavanje nastavno-vaspitnih problema.

Za bolje i potpunije razvijanje naučno-istraživačkog rada potrebno je, pored iznetog, preduzeti i druge mere: vršiti izbor i usmeravanje izvesnog broja starešina u upravama rodova, vidova i službi na empirijski istraživački rad i osposobljavati odseke za unapređenje nastave i katedre u vojnim školama za organizovana empirijska istraživanja. Na ovome se do sada u oblasti vojne pedagogije malo uradilo. Inicijative na ovom planu bile su parcijalne i nedovoljne da bi se osposobilo jedno uže jezgro kadrova za ovaj rad, izuzev Uprave za MPV koja je donekle stvorila uslove za solidno bavljenje naučno-istraživačkim radom u oblasti vaspitnih problema. U vezi sa ovim, treba istaći da metodologija naučnog rada ne zahteva samo dobro poznavanje tehnike istraživanja, već i svestrano poznavanje prirode problema koji se istražuju. Svakako — aktuelno je pitanje osposobljavanja izvesnog broja starešina za empirijska istraživanja u civilnim ustanovama i centrima koji se bave istraživačkim radom.

Iako je naša vojno-pedagoška nauka vrlo mlada, ne bi se moglo reći da je ona u celokupnom posleratnom razvitku zaostajala i da nije pratila naš armijski razvitak. Pre bi se moglo reći da ona nije dovoljno zahvatala ključna pitanja armijske prakse u svoj njihovoj širini i složenosti, a ukoliko se i bavila praksom, to je bilo jednostrano i dosta neorganizovano. Posledice te vrste zaostajanja osećaju se i danas. Da bi praksa u armiji postala oslonac teoriji, potrebno je da se planski organizuje njeno izučavanje; da se proverenim metodama utvrdi koliko određene mere u određenim uslovima i vaspitnim situacijama daju odgovarajuće rezultate itd.

U vezi sa dosadašnjim radom treba istaći da je osim dobro vođenih istraživanja bilo i istraživanja koja su vršile neke škole, sa nesigurnim i neproverenim rezultatima, sa metodama koje nisu išle dalje od ankete, pa se pokušavalo uopštavati na bazi neproverenih iskustava. Zbog odsutnosti studioznog rada u eksperimentisanje počela je da se uvlači proizvoljnost, a bilo je i slučajeva da se eksperimentisalo radi eksperimenta, eksperimentom se nije dokazivalo ništa, ili je dokazivano ono što je i bez ikakvog eksperimenta bilo jasno, ili se ono što tek treba dokazati proglašavalo novim. U pronalaženju novog dešavalo se da novo ostane nedokazano, nerazvijeno, ponekad se suviše zatrčavalo pa stalo na pola puta, ili sasvim napuštali pokušaji. Drugim rečima, razvijala se praksa bez dovoljnog oslonca na teoriju, bez pouzdanih kriterija u proučavanju rezultata, a time su otvarana vrata proizvoljnostima i lutanjima.

Poznato je, isto tako, da se bez solidnog poznavanja prakse i teorijskog poznavanja prirode problema u nastavi ne može vršiti istraživanje, niti se takvim radom mogu postići zadovoljavajući rezultati. Jer, praksa je kriterij istine i osnovni izvor naučnog saznanja. A to znači, preko kraćih obilazaka i na brzinu sakupljenih podataka i opservacija ne može se zaključivati o stanju i problemima u obuci i vaspitanju — oni zahtevaju da se temeljno i svestrano poznaju.

U istraživanju pojedinih pitanja koja se odnose na vojne škole i jedinice trebalo bi uključivati i starešine



koje se neposredno bave organizacijom i izvođenjem nastave, koje su u mogućnosti da svojim bogatim iskustvom i sugestijama pomognu svaku akciju koja je usmerena na unapređenje naše vojne nastavne prakse i teorije.

## 2. Nastavni planovi i programi

Nastavni planovi i programi predstavljaju jezgro i osnovu celokupnog nastavnog rada, jer se preko njih ostvaruju vaspitno-obrazovni ciljevi koje naša koncepcija odbrane zemlje i vojna doktrina postavljaju pred vojne škole i obuku vojnika i jedinica u rodovima, vidovima i službama. U vezi sa ovim, kada je reč o stručnoj pomoći i udelu andragoško-pedagoške nauke u rešavanju nekih aktuelnih pitanja našeg vojnog školstva i trupne obuke, mora se konstatovati da je ta pomoć mogla biti veća, a naročito na planu studijskog i istraživačkog rada u koncipiranju i izradi nastavnih planova i programa. Na ovom području nije se uvek dovoljno sistematski radilo, naročito kada je reč o nekim školama. Rešenja su tražena u pomeranju ili delimičnom skraćivanju gradiva, ne zahvatajući pri tome problem u celini. Tako je, na primer, zbog delimičnog gubljenja iz vida granice koja nužno postoji između jedne određene naučne discipline ili rod-sluzbe i nastavnog predmeta, iz godine u godinu povećavan broj predmeta u nastavnim planovima pojedinih škola i opseg gradiva, a to je dovodilo ozbiljno u pitanje kvalitet nastave i formiranje određenog profila stručnjaka. Zadnjih godina, isto tako, porastao je obim znanja i veština sa kojima vojnici treba da ovladaju — a pri tome je vreme za obuku ostalo isto ili se smanjilo. Otuda na izradi dobrih i kvalitetnih nastavnih planova i programa, koji će odgovarati naraslim potrebama i savremenom razvitku Armije, nužno je bilo mobilisati sve snage i uz tesnu saradnju pedagoga, stručnjaka u upravama rodova, vidova i službi, nastavnika i starešina koji realizuju nastavne programe — dati programe koji će obezbediti solidno usvajanje potrebnih znanja, veština i navika.

Dosadašnja kritika naših nastavnih programa najčešće se zasnivala na površnim i slučajnim utiscima po-

jedinih nastavnika i starešina, a manje na sistematskim naučnim analizama i istraživanjima. I pored toga što se uočavaju neke slabosti programa za određenu vrstu škola (odnos teorije i prakse, odnos tehničkih znanja prema znanjima iz drugih oblasti, pojava preopširnosti programa za odgovarajući profil školovanja i sl.), ipak se, najčešće, ostaje na nivou mišljenja, iskustva, ličnih utisaka i ubeđenja, koje uvek možemo staviti pod znak pitanja. U školama, u ovom pravcu, nisu vršena, ili bar ne dovoljno, sistematska istraživanja. A dokle god ne pristupimo takvom načinu rada, ostaćemo u sferi hipoteza i nagađanja. Prema tome, nužan je organizovan istraživački rad u ovoj tako važnoj i osetljivoj oblasti nastavno-vaspitnog rada. On zahteva učešće velikog broja saradnika, ali svaki nastavnik u školi, u delokrugu svoga rada, treba da bude i istraživač u malome — za svoj predmet.

Pitanje preopširnosti nastavnih planova i programa u našim vojnim školama i jedinicama, nismo do sada celovitije zahvatili, izuzev nekih manje-više parcijalnih rešenja. I pored toga što se svi slažu sa ovom činjenicom, niko nije spreman da kaže u čemu je ta preopširnost i šta je u nastavnim programima i nastavi uopšte suvišno — od čega se treba oslobađati. Činjenica je da su planovi i programi vojnih škola u zadnjih nekoliko godina menjani više puta, a sve s ciljem da se poboljša njihov sadržaj, i da se što više prilagode savremenom razvitku Armije i potrebama koje iz toga proističu. Takva orijentacija bila je sasvim ispravna i nema sumnje postignuti su i rezultati. Međutim, postavlja se pitanje da li smo u tom pravcu sve učinili i da li je metodološki pristup u rešavanju ovih pitanja bio ispravan.

Elementi za izradu ili izmenu nastavnog plana i programa izučavaju se i pripremaju, pa i eksperimentalno proveravaju, u toku čitavog perioda dok se izvodi nastava po odgovarajućem programu. Tako prikupljena zapažanja od nastavnika i starešina — izvođača nastave, uz ostala ispitivanja i analize programa, mogu poslužiti uprvama rodova, vidova i službi i vojnim školama kao osnova za određivanje dubine građe i drugih elemenata i relacija koje treba dati programom. Upravo, nedostatak dovoljne

analitičnosti pri sastavljanju programa i jednostranih gledanja na njihov cilj i sadržaj uslovljavali su i pojavu preopširnosti programa. Pre svega, još uvek se smatra da predmeti koji se izučavaju u vojnim školama moraju biti zasnovani na odgovarajućim naučnim sistematizacijama. Zbog toga se u praksi dešava da se u pojedinim predmetima daju celokupne sistematike predmeta, odnosno naučnih oblasti i disciplina. Opravdano se postavlja pitanje, zar je moguće to sve naučiti. Ako u današnje vreme ogromnog razvoja nauke hoćemo da pitomcima-slušaoциma dajemo sume znanja, onda ćemo im uvek malo dati, ma koliko im davali. To nalaže potrebu da se na raznim nivoima školovanja pitomcima-slušaoциma daju znanja koja će im poslužiti kao sredstvo snalaženja u ogromnom materijalu svakodnevnog iskustva i prakse, i kao osnova za samoobrazovni rad u daljem proširivanju i usavršavanju svojih znanja.

Drugi uzrok preopširnosti nastavnog plana i programa jeste u tome što se razvitkom nauke i tehnike javljaju novi predmeti, naučne discipline i novi sadržaji koji krče put u nastavnim planovima, a kako ne mogu istisnuti predmete koji su već ranije obezbedili mesto u programima obuke, to i jedni i drugi vrše pritisak na pitomce-slušaoce. Ovo navodi na zaključak da rešenje ne treba tražiti samo u povećanju broja predmeta u programu, već treba ići na integraciju izvesnih znanja, naučnih disciplina, pa i nauka u okviru jednog predmeta. Kod visoko razvijenih zemalja sve više dolazi do izražaja težnja da se nauke razvijaju i linijom integracije, a ne samo kroz specijaliziranost. Tako su već nastale integrirane nauke: biohemija, geofizika, politička ekonomija, ekonomska geografija, psihosociologija, privredna matematika itd.

Savremeno vojno obrazovanje predstavlja jedinstvo opšteg, opštevojnog i stručnog — specijalističkog obrazovanja. Iako je ovo u koncepciji našeg školstva, kao i u programima škola odgovarajućeg profila uglavnom dobro postavljeno, u praksi ima slučajeva neshvatanja značaja opšteg obrazovanja kao uslova za bolje i kvalitetnije vojno-stručno usavršavanje. Pri tome, gubi se iz vida činjenica da opšte i opštevojno obrazovanje imaju danas

veliki, a u perspektivi imaće još veći značaj za stručno obrazovanje pripadnika Armije. Od fonda i nivoa opšteg obrazovanja, naročito iz matematičkih, fizičko-hemijskih i drugih naučnih oblasti, zavisice u kojoj meri će se moći usvajati savremena vojnostručna i tehnička znanja. Od toga isto tako zavisi da li će ta stručna znanja biti takva da će odgovarati sve većim zahtevima savremene ratne tehnike i promenama koje se vrše u organizaciji i obuci, ili će ona biti uska i prakticistička, takva da ne daju veće perspektive za uspešan stručni i specijalistički razvoj i školovanje armijskog kadra. U praksi naših vojnih škola ima mestimičnog prenaglašavanja značaja specijaliziranosti. Već imamo škola sa velikim brojem predmeta kojima se jednorodna materija-organska celina razbija na mehanički sastavne delove i time pokušava dokazati kako postoje uski specijalisti u toj oblasti. U ovome treba imati osećaj mere.

Izražene su tendencije u razvitku oružanih snaga u celini, a pojedinih rodova napose, koje idu sve više za tim da se uklanjaju i nestaju granice između „tehničkih“ i klasičnih pešadijskih jedinica. Sve naše jedinice su sve više zasićene tehničkim materijalnim sredstvima. Ne može se više govoriti o klasičnim rodovskim već integrisanim formacijama. Zbog toga, uspešno rukovođenje i komandovanje, a posebno održavanje tehničkih sredstava, postavljaju sve veće zahteve intelektualnim funkcijama čoveka i predstavljaju jedinstvo manuelnih — praktičnih i intelektualnih sadržaja rada.

Kada se ističe potreba opšteg obrazovanja u vojnim školama i stvaranja visokoobrazovnog starešinskog kadra, polazi se od potrebe koju nameće savremen razvitak Armije — zahteva kojem moramo pokloniti veliku pažnju. Značaj opšteg obrazovanja potrebno je gledati iz aspekta pružanja realnih mogućnosti starešinskom kadru za dalje stručno usavršavanje, pre svega, u okviru svoje specijalnosti. S druge strane, bez pružanja dovoljnog opšteg obrazovanja starešinskom kadru na osnovnom — početnom školovanju, različito za pojedine rodove i službe, ne može se zamisliti njihovo dalje stručno obrazovanje i specijalističko usavršavanje. Praksa je pokazala da težnja za br-



zim stvaranjem stručnjaka odgovarajućih profila navodi na rešenja koja nisu obezbeđivala solidniji fond opštih i tehničkih znanja, već su stvarani stručnjaci — zanatljije za odgovorajuća sredstva kojima armija trenutno raspolaže. Zbog toga se prilikom preoružavanja armije, i uvođenja novih i savremenijih tehničkih sredstava, u vrlo oštroj formi javljao problem osposobljavanja ljudi za prihvatanje nove tehnike. To se, najčešće, rešavalo praktičnom obukom starešina na novom naoružanju i opremi i sticanjem neophodnih tehničkih znanja kroz posebne kurseve. Međutim, solidnija opštetehnička sprema starešina omogućila bi da se problem osposobljavanja na novoj tehnici i opremi lakše rešava.

Tehničko osposobljavanje i usavršavanje starešinskog kadra nameće problem: koju tehniku izučavati i kako predvideti perspektivu razvoja određene tehnike. Naše i strano iskustvo je pokazalo da detaljno izučavanje velikog broja raznovrsne tehnike, naoružanja i opreme ne sme ići na štetu solidnog izučavanja teorijskih osnova njihove konstrukcije i drugih karakteristika. Jer, ako se dobro poznaje konstrukcija ove ili one tehnike lako će se snalaziti u rukovanju sa srodnom i novom tehnikom koja ulazi u naoružanje armije. Sa kojom širinom i opsegom pojedine starešine treba da poznaju teorijske osnove i konstruktivne osobine vojne tehnike i naoružanja svakako zavisi i od praktičnih potreba i dužnosti za koje se pripremaju (tehnički oficiri i podoficiri, konstruktori, rodovske starešine i dr.). Konačno, s obzirom na savremeni tehnički progres i uopšte razvitak vojne misli, teško je očekivati da bi se sve moglo nadoknaditi samo školovanjem, a da se pri tome zanemaruju samoobrazovni i drugi oblici rada koji su se u praksi već dovoljno afirmisali. Pitanje tehničkih znanja i sposobnosti u današnje vreme je podjednako značajno za sve starešine.

Ukazali bi na neke momente koji bi morali biti prisutni u fazi projektovanja rada na izradi planova i programa, a od kojih treba polaziti ako se želi da nastavni plan i program bude izraz realnih potreba i mogućnosti.

Pre svega, polazna osnova u stvaranju planova i programa mora da bude analiza nastavnih ciljeva za pojedine

nivoa školovanja, odnosno pojedinih faza obuke vojnika i jedinica, a na osnovu toga vrši se izbor osnovnih opštih, opštevojnih, stručnih, tehničkih i ideološko-političkih znanja. Pri tome treba se rukovoditi principom da u programe uđu samo proverene naučne istine i ono što je nužno za odgovarajući stepen škole, odnosno obuku vojnika pojedinih specijalnosti.

Nastavni planovi i programi treba da odražavaju našu armijsku praksu i njene potrebe. Istraživač bi morao poći u jedinice i komande raznih stepena i tu, na licu mesta, uz pomoć starešina, komandi i jedinica, ispitati i utvrditi sa kakvim znanjima, veštinama i navikama raspolažu mlade starešine i šta im nedostaje u radu. Istraživanje bi se dalje moralo protegnuti na vojne škole, da se sagleda sa kakvim znanjima, na primer, starešine dolaze u više vojne akademije ili Ratnu školu, i kakav treba da je odnos između programa za pojedine nivoe školovanja. Ovakva analiza pokazala bi, isto tako, sastavljačima programa puteve koji vode ka aktueliziranju i osavremenjivanju nastave i ka njenom povezivanju sa zahtevima i potrebama armijskog života. Ovo, s druge strane, treba da doprinese stvaranju programa koji će omogućiti tešnje zbližavanje programa između osnovnog, višeg i visokog vojnog školovanja i njegovog povezivanja po vertikali. Nužno je, isto tako, studioznije prići proučavanju problema organizacije nastave i tipova nastavnih planova i programa. Koje mesto dati opštevojnim, vojno-stručnim, tehničkim, ideološko-političkim predmetima i telesnom vaspitanju — i sa kojim brojem časova treba da su zastupljeni.

Skladno postavljanje odnosa između opšte teorije i obrazovanja za potrebe praktičnog rada je pitanje koje se u osnovi rešava nastavnim planom i programom. U vezi sa ovim, treba istaći da su u diskusijama oko programa naših vojnih škola prisutna dva suprotna gledišta. Na jednoj strani imamo shvatanje da treba stvarati takvog starešinu koji će biti široko teorijski obrazovan. Nasuprot ovome postoji shvatanje — teorija poznata kao pragmatistička, a polazi sa stanovišta da se iskustvo stiče praktičnim radom. Tom radu nije potrebna gotovo nikakva te-



orija, ili je potrebno samo toliko teorije da bi se pojedine praktične radnje osmislile. Ova teorija bila je svojevremeno aktuelna u Sovjetskom Savezu, negde do 1926. godine. Lenjin je u njenim pristalicama po prilici rekao „Pazite da ne vaspitate ljude zlatnih ruku, a ćoškaste glave!“<sup>1)</sup>

U oceni ovih krajnosti mora se polaziti od prirode ljudske ličnosti — sa stanovišta da su starešinama jednako potrebne razvijene intelektualne ili kreativne i tehničke — praktične sposobnosti. U sintezi ta dva elementa nalazi se, gledano s programsko-metodološkog stanovišta, suština našeg vojnog obrazovanja i pristup u izradi plana i programa za vojne škole.

Nastavni plan i program mora polaziti, na bazi izvršenih istraživanja, i od mogućnosti i kapaciteta primanja znanja, od utvrđivanja faktora zamaranja i dr. — na osnovu čega se određuje optimalno opterećenje pitomaca-slušalaca na raznim stupnjevima nastave. Na taj način mogli bi sa većom sigurnošću da tvrdimo da li su zaista oni koji se školuju suviše opterećeni, da li gradivo prelazi njihove realne mogućnosti i sposobnosti, uzrast itd.

Važno je i pitanje izrade programa. Do sada su programe za pojedine predmete sastavljali stručnjaci za te discipline. Tačno je da se mimo stručnjaka ne može izraditi program ni iz koje oblasti. Ali, poznato je da stručnjaci gledaju na program kroz prizmu svoje struke i nju imaju uvek pred očima, može se reći više nego pitomce-slušaoce (vojnike) koji treba da takav program izučavaju. Međutim, nastavni programi u celini nisu i ne mogu biti stvar samo pojedinih stručnjaka. Pored onog čisto stručnog dela, koji pripada stručnjaku u određivanju osnovnih sadržaja i linija programa, u određivanju obima programa treba da učestvuju pedagozi, psiholozi i nastavnici svih predmeta. Samo takav pristup u ispitivanju i utvrđivanju vrednosti nastavnih programa može dati dobre rezultate.

---

<sup>1)</sup> Ivan Leko — Iz izlaganja na V kongresu komunista Hrvatske.

### 3. Racionalizacija nastave

U uslovima povećanih zahteva u nastavi, koji se ispoljavaju u stalnom prilivu novog gradiva, sve se ozbiljnije postavlja pitanje kako nastavu i celokupan proces obučavanja pripadnika Armije učiniti intenzivnijim i produktivnijim. Ovi i slični problemi koji se postavljaju pred školstvom u svetskim razmerama nisu mimoišli ni vojne škole a ni obuku vojnika i jedinica kod nas. Moglo bi se, čak, tvrditi da su promene u vojnom delu znatno brže i radikalnije no što je slučaj sa drugim naukama. Opremanje armije novim tehničkim sredstvima zahteva od starešinskog sastava nužno poznavanje niza naučnih oblasti (matematike, fizike, hemije, elektro i radio-tehnike, elektronike), a sve to ističe u oštroj formi pitanje kako organizovati i programirati nastavni proces u Armiji i kako ga učiniti što efikasnijim u pogledu sticanja odgovarajućih znanja.

U zadnje vreme veoma mnogo se govori o racionalizaciji nastave. Razloga za ovo ima više, a jedan od njih je, verovatno, i najvažniji, što se nastavnici, a i starešine, nalaze stalno u situaciji da moraju rešavati problem odnosa nastavnog gradiva i vremena za njegovo usvajanje. U suštini ovo pitanje implicira: usavršavanje i poboljšanje materijalne osnove za izvođenje nastave; stalno poboljšavanje stručne i pedagoško-metodičke spremne starešina i nastavnika; poboljšanje i usavršavanje procesa učenja i sticanja veština i navika; ekonomisanje vremenom u nastavi; racionalno korišćenje subjektivnih i objektivnih mogućnosti u vaspitno-obrazovnom procesu; oslobađanje programa od suvišnog gradiva i aktueliziranje novim sadržajima; istraživanje novih oblika i metoda nastavnog rada — radi postizanja što boljih rezultata itd.

Racionalizacija nastavnog procesa mora se, dakle, ostvarivati u više pravaca. Najvažniji među njima je onaj koji se odnosi na mesto i ulogu starešine — nastavnika i njegovu osposobljenost za nastavu.

Za našu vojnopedagošku nauku, kao značajno, postavlja se pitanje celovitijeg izučavanja svih aspekata fenomena racionalizacije vojne nastave, a naročito pitanja



kao što su: savremenija organizacija nastave i izbor nastavnih metoda; osposobljavanje i stalno usavršavanje nastavnih planova i programa; proveravanje i ocenjivanje stečenih znanja itd. Sa stanovišta racionalizacije nastave oseća se potreba i za radikalnijim prevazilaženjem prakse da se slušaocima, na raznim nivoima školovanja, daju iscrpna izlaganja i objašnjenja o svim nastavnim sadržajima, pri čemu se svesna aktivnost i inicijativa onih koji se školuju svodi na slušanje i zapamćivanje iznesenih fakata i obrazloženja. To nalaže potrebu da organizacija i metod izvođenja nastave budu što više prilagođeni nivou školovanja i predznanju pitomaca-slušalaca, kako bi, zavisno od ovoga, nastavni proces bio zasnovan na što većem učešću pitomaca-slušalaca u samostalnom radu i služenju udžbenikom, priručnom literaturom, nastavnim sredstvima i sl.

Ako bi se grupisali naznačeni problemi racionalizacije nastave u armiji, onda bi se oni odnosili na sledeće grupe pitanja:

— racionalizacija koncepcije nastave u vojnim školama i posebno obuke vojnika i trupnih jedinica — posmatrano kroz odgovarajući vid, rod i službu;

— racionalizacija svih pedagoških, didaktičkih i metodičkih komponenata nastave.

Kao posebno značajno pitanje racionalizacije vojne nastave jeste dalje istraživanje povećanja efikasnosti nastave kroz osavremenjivanje materijalno-tehničke baze i osposobljavanje nastavnika i starešina za njihovo racionalno i što efikasnije korišćenje. Iz godine u godinu naša Armija je tehnički sve savremenije opremljena nastavnim sredstvima i uređajima (trenažeri, sredstva automatizacije i elektrifikacije na strelištima, razni pribori, aparature i uređaji koji odgovaraju savremenom stepenu razvitka nauke i tehnike, laboratorije, dostignuća radio-elektronike i dr.). Međutim, sve je očividnije da se fond tehničkih i nastavnih sredstava brže stvara i osavremenjuje od sticanja potrebnih didaktičkih i metodičkih znanja za njihovo racionalno korišćenje u nastavnom radu. Jedna solidnija analiza upotrebe nastavnih sredstava verovatno bi pokazala da ima sredstava koja se vrlo malo

ili nikako koriste, čime gube svoju didaktičku a poprimaju muzejsku vrednost. Posebno, kada se radi o racionalizaciji materijalno-tehničke baze vojnih škola, treba ukazati i na težnju za nabavkom vrlo skupih nastavnih sredstava i uređaja, pri čemu se uvek ne vodi računa o upotrebljivosti i didaktičkoj vrednosti tih sredstava. Oseća se, dakle, tendencija fetišiziranja pojedinih sredstava i smatra se da će neka od njih rešiti sve probleme savremene nastave. Gubi se iz vida činjenica da nema isključivo slabih niti isključivo dobrih nastavnih sredstava, već su sva sredstva onoliko dobra i korisna u nastavi koliko je nastavnik osposobljen da iz njih izvuče obrazovne efekte. Drugim rečima, u nastavnim sredstvima leži potencijalna mogućnost podizanja kvaliteta i efikasnosti nastave, a ona će to biti tek kada se nađu u rukama stručnih i osposobljenih nastavnika i starešina. Ima i primera gušenja nastave preteranom upotrebom nastavnih sredstava. U takvim situacijama nastavna sredstva predstavljaju dekorativni dodatak nastave, a ona to ne smeju biti. Takva nastava je atraktivna, na prvi pogled dopadljiva i interesantna, ali u suštini ona je prazna i nekorisna, jer ne ide za misaonim angažovanjem pitomaca-slušalaca u sticanju odgovarajućih znanja i veština.

#### *4. Razvijanje mišljenja u nastavi*

Napredni pedagozi su oduvek isticali da je intelektualno osamostaljivanje učenika jedna od najbitnijih pretpostavki uspešnog učenja i stvaranja uslova za kasniji samoobrazovni rad. Još Sokrat je navodio svoje učenike da sami dolaze do svega čemu ih je želeo naučiti, a Kvintilijan se zalagao za povezivanje proučavanja i samoradnje. Montenj je pisao: „Voleo bih da vaspitač... svog vaspitanika odmah u početku stavi na probu tim što će mu dopustiti da sam ispituje, bira i razlikuje i što će mu ponekad pokazati put, a ponekad ostaviti njemu da sam nađe“. Težnja je, dakle, oduvek bila da se u procesu nastavi i vaspitanja razvija stvaralačko mišljenje onih koji se obučavaju. Naročito se poklanjala pažnja razvijanju

navika za samostalan rad, da se u procesu nastave što više razmišlja, istražuje — stvaralački radi.

U našoj nastavnoj praksi, međutim, u ovome ima još uvek krupnih slabosti. Ovo se, pre svega, odnosi na podoficirske škole i neke vojne akademije, jer dobar deo nastavnika ovih škola smatra da pitomci nisu osposobljeni za logičko rasuđivanje i mišljenje u osnovnom vojnom školovanju. Otuda i pojave da nastavnici stavljaju svoje pitomce u položaj receptora, nastojeći da im daju znanje, umesto da ga stiču vlastitim misaonim i praktičnim radom, pored ostalog korišćenjem udžbenika, priručnika, podsetnika, tablica i proračuna, grafikona i raznih drugih pomoćnih materijala. Tako se aktivnost slušalaca iscrpljuje pažnjom i memoriranjem gradiva, mada je svima dobro poznato da bi se prvenstveno morali orijentisati na razvijanje mišljenja, na samostalno prosuđivanje i zaključivanje u toku nastavnog rada i učenja. Mnogi nastavni časovi se karakterišu predavanjem *ex cathedra*. Na njima nastavnici kontinuirano izlažu znanja (uz eventualno ilustrativno pokazivanje), a pitomci-slušaoци ponešto zapisuju i trude se da što više zapamte. Predavanja se drže i o takvim temama za koje bi bilo normalno da ih pitomci-slušaoци sami obrade (pravilske odredbe, uputstva, razni tehnički podaci i sl.), a da se provera znanja izvrši preko seminara, pismenim putem i sl. Ne retko, zapostavlja se prethodno znanje i predaje se gradivo za koje se mora pretpostaviti da slušaoци njime vladaju. O misaonoj aktivnosti i razvijanju intelektualnih sposobnosti pri ovakvom izvođenju nastave ne može biti ni govora. Očigledno je, isto tako, da se pri tome ne sme umanjivati značaj procesa pamćenja, tj. usvajanja neophodnih činjenica, podataka i informacija, jer svako stvaralačko mišljenje pretpostavlja posedovanje određene sume znanja. Ali pored davanja solidnih naučnih znanja, potrebno je kroz nastavu razvijati i osposobljavati pitomce-slušaoce za misaoni stvaralački i istraživački rad.

Da bi se postigao veći stepen aktivnosti pitomaca — slušalaca u nastavi, neophodno je svaki konkretan čas i nastavni sadržaj realizovati kroz takve organizacijske oblike i metodičke postupke koji će ovo obezbediti. Zbog



toga predavanja u nastavi mogu biti koristan oblik samo onda kada se od učesnika u nastavi zahteva intenzivno razmišljanje, ako se pobuđuje interes za nastavno gradivo i predmet. Ali, ako se u predavanju samo nabrajaju razna uputstva, saopštavaju poznati podaci i sl., onda to može značiti gubitak vremena. To isto se može reći o seminarima. Ako se na njima razvija živa rasprava, razmena mišljenja, pronalaze i usvajaju nova rešenja i pogledi tada će, van svake sumnje, seminari omogućiti svesno usvajanje potrebnih znanja.

U osnovi težnje za povećanje učenja i zapamćivanja gradiva jeste aktivnost pitomaca-slušalaca u misaono-saznajnom procesu. Prema tome, svi organizacijski, metodički i nastavno-tehnički postupci i zahtevi imaju kao glavni zadatak da povise aktivnost slušalaca u nastavnom procesu. Razumljivo je da u ovom pogledu nastavniku pripada glavna uloga, jer oni koji se obučavaju moći će da dolaze samostalno do znanja samo ako ih nastavnik podstiče na samostalno posmatranje, poređenje, zaključivanje, proveravanje i slično, i ako usmerava njihove intelektualne operacije. Ovakva orijentacija u nastavi ne znači prepuštanje pitomaca-slušalaca samih sebi, već odricanje od davanja samo gotovih saznanja, a u interesu planskog organizovanja takvih situacija koje će ih podsticati na samostalan i intenzivan intelektualni rad. Mora se, dakle, više polaziti od naučnih saznanja do kojih je psihologija došla — da je „... razvoj logičkog mišljenja učenika u procesu ovladavanja znanjima jedan od najuticajnijih faktora čitave školske nastave...“<sup>1)</sup> i „... razvijanje stvaralačkog mišljenja učenika jedan od najuspešnijih puteva povišavanja efektivnosti procesa učenja“.<sup>2)</sup>

Iskustva dobrih nastavnika i komandira jedinica, isto tako, pokazuju da je vaspitanje svesnog, disciplinovanog i odgovornog odnosa prema učenju i usvajanju znanja jedan od važnih preduslova za aktiviranje najdubljih unu-

---

<sup>1)</sup> E. N. Kabanova — Mečler — O razvitku logičkog mišljenja učenika, Sovjetska pedagogija, 1965. god, str. 28.

<sup>2)</sup> Z. I. Kalmikova, Zavisnost nivoa usvajanja znanja od aktivnosti učenika u nastavi, Sovjetska pedagogija, 1959. god., str. 115.



trašnjih motiva za sticanje znanja i puno zalaganje u obuci. Konačno, poznato je da najbolje rezultate u vaspitanju i obuci postižu jedinice u kojima su disciplina i red na visini. Po pravilu, u tim jedinicama i radni elan i zalaganje u obuci bili su uvek zadovoljavajući. Organizovanost i red doprinosili su da princip svesnosti u nastavi dobije novu — dublju sadržinu.

## 5. Ocenjivanje

Proveravanje i ocenjivanje znanja predstavlja značajno pitanje nastavnog rada. Stoga su i razumljive brojne diskusije o ocenjivanju, a često i takve da je sadašnji sistem ocenjivanja zastareo, da ga treba menjati itd. Čula su se mišljenja da bi ocenu, kao merilo znanja, trebalo ukinuti, a na kraju školovanja davati samo uopštenu konstataciju o kvalitetu znanja pojedinaca — da li je „završio“ odnosno „nije završio školovanje“. Postavlja se pitanje kakve bi koristi bilo od takvog ocenjivanja i kome je potrebna ova školska uranilovka, kad naše društvo u celini ide za tim da uravnilovku u nagrađivanju svuda isključi.

Druga krajnost u pogledu proveravanja i ocenjivanja znanja jeste da se sve slabosti u ocenjivanju pitomaca-slušalaca, odnosno vojnika i jedinica traže isključivo u normativnim aktima (Pravilnik o vojnim školama, Pravilnik za ocenjivanje vojnika i jedinica i drugi), kojima se, međutim, ne može propisati i metodika ocenjivanja, a pri tome se ne vide slabosti nastavnika i starešina u tehnicima i kriterijumu ocenjivanja. Ovim se ne želi reći da je sistem ocenjivanja u vojnim školama takav da mu se ne mogu staviti zamerke. Naprotiv, to je oblast veoma važna i osetljiva i zahteva stalno izučavanje, radi iznalaženja najboljih puteva i instrumenata u proveru i ocenjivanju znanja onih koji se obučavaju.

Proveravanje i ocenjivanje znanja je neophodan pratilac nastave. Naročito se ne bi smelo gubiti iz vida činjenica da se ocenjivanje tiče ne samo pojedinca već čitave grupe — kolektiva. Sa tog stanovišta, nastavnik — sta-

rešina treba da pristupa u nastavnom radu i ocenjivanju. Ocenjivanje registruje stvarno stanje, ono podstiče, pohvaljuje, opominje, osuđuje, a sve s ciljem da se jača radna volja i podiže odgovornost čitavog kolektiva. Zbog toga, nastavnik (starešina) će se pravilno odnositi prema ocenjivanju ako u prvom redu sam dobro radi, tj. ako je nastava kvalitetna u stručnom, pedagoškom i didaktičko-metodičkom pogledu. Slab nastavnik, gotovo, po pravilu, je rđav majstor u ocenjivanju.

Proveravanje znanja i ocenjivanje integralni su deo celokupnog nastavnog procesa. Od toga kako se sprovode neke prethodne etape nastavnog rada — obrada novog gradiva, ponavljanje i uvežbavanje radnji i postupaka — dobrim delom zavisi i kakvo će biti proveravanje i ocenjivanje znanja. Sve se ove radnje u nastavi nalaze u dijalektičkoj vezi i odnosu, i uspeh nastave u celini zavisi od kvaliteta svake radnje ponaosob. A to znači, u toku redovnog proveravanja, a isto tako i na ispitima, treba proveravati ne samo znanja pitomaca-slušalaca, njihovo pamćenje već i kako rasuđuju, procenjuju i primenjuju stečena znanja na praktičnim zadacima i u rešavanju raznih problema.

U vojnim školama ocenjivanje se vrši brojčano i opisno. Sama sintetička brojčana ocena se pokazala nedovoljnom. Iz nje se ne može zaključiti kojim kvantitetom i kvalitetom znanja i veština je ovladao pitomac-slušalac, kakvi su mu interesi i ima li izražene sposobnosti za predmet, postoje li objektivni uslovi da pokaže zadovoljavajuće rezultate itd. Brojčana ocena ne govori ništa drugo nego da je pitomac-slušalac pokazao dobar uspeh ili da ima nedostataka u znanju, ali o kojim se nedostacima radi i kako će ih pojedinac otkloniti to se ne vidi iz ocene, to može znati samo nastavnik. Zbog toga, opisno ocenjivanje u znatnoj meri dopunjava brojčano. Opisna ocena daje uvid ne samo u kvalitet znanja već i u sposobnosti pitomaca-slušalaca (vojnika) da određena znanja mogu primeniti u praksi. Ta ocena obuhvata i druge kvalitete ličnosti: vrednoću, radne navike, sposobnost izražavanja, logičkog mišljenja i rasuđivanja, primenu znanja u praksi, itd., i to ne samo radi upoznavanja pitomaca-slušalaca

nego i radi negovanja, podsticanja i razvijanja pozitivnih osobina i sklonosti.

Iako se uočava vrednost i pedagoška opravdanost opisanog ocenjivanja, u praksi ima otpora ovom načinu ocenjivanja, pored ostalog, zbog toga što ono zahteva i više vremena.

Moglo bi se reći da opisnom ocenjivanju naročito smeta nepripremljenost i nevičnost nastavnika i starešina za njegovo sprovođenje.

U zapažanjima nastavnika o pitomcima-slušaoциma nailazi se na neodređenost i uopštenost formulacija („izražavanje osrednje“, „crtanje dosta dobro“ itd.), koje mnogo ne govore o sposobnostima, sklonostima i pokazanom uspehu. Isto tako mogu se naći tvrdnje koje pokazuju da nastavnici ne poznaju prirodu određenih manifestacija pojedinaca. Na primer, olako se govori o „lenjim“, „nezainteresovanim“ i „nedisciplinovanim“ pitomcima, a dublje se ne sagledavaju uzroci takvog ponašanja. Nastavna praksa je, dakle, pokazala da opisno ocenjivanje stvara velike teškoće nastavnicima. Vrlo je teško za svakog pitomca-slušaoца naći posebnu i adekvatnu formulaciju kojom će biti izražene najvažnije i tipične osobine, sposobnosti i druga svojstva pojedinaca. Budući da je nastavnik kod opisanog ocenjivanja opterećen administracijom, on je prinuđen da sam izgradi nekoliko tipiziranih formulacija za ocenjivanje, koje u dosta slučajeva ne izražavaju ono što je osobeno i specifično za pojedinog pitomca-slušaoца, a što se želi izraziti opisnim ocenjivanjem. Najzad, postoji i pedagoška nepogodnost opisanog ocenjivanja, jer nije uvek celishodno niti vaspitno da se pojedine negativne osobine i crte ličnosti saopšte slušaocu, a naročito kada se radi o pitomcu („oskudan govor“, „preovlađuje mehaničko pamćenje“ i sl.). Drugim rečima, sistematsko praćenje i opisno ocenjivanje u širem smislu, naročito pitomaca, zahteva solidno pedagoško-psihološko obrazovanje nastavnika, a to pojedinim nastavnicima upravo nedostaje.

Jedino ispravan pristup ocenjivanju je kombinovano korišćenje brojčanog i opisanog ocenjivanja. Brojčana ocena se lako donosi, razumljiva je i uporediva (što je vrlo značajno za statistiku). Opisna ocena je strogo individua-



lizirana (formulacija opisnog ocenjivanja nije standardizovana) i sadržajnija je. Ako opisna ocena sadrži potrebnu argumentaciju brojana će na prirodni način biti izvedena i biće realnija.

Zasluguje pažnju pitanje upotrebe testova. U proveri i ocenjivanju znanja pitomaca-slušalaca nastavni test, kao jedan od mogućih oblika provere, našao je svoju primenu. U praktičnoj primeni i korišćenju testa u nastavi bilo je i pojava, naročito na početku njegove upotrebe, da se na testove gledalo kao na univerzalno sredstvo za rešavanje problema ocenjivanja i proveravanja znanja slušalaca. Praksa je, međutim, već pokazala da testovi predstavljaju samo dopunu uobičajenih oblika proveravanja i ispitivanja pitomaca-slušalaca.

Treba ukazati i na praksu jednog dela nastavnika koji zbog nepoznavanja tehnike sastavljanja testova i njihovog korišćenja kao mernog instrumenta idu uhodanim stazama i svode proveravanje znanja isključivo na usmeno propitivanje. Naravno da takav rad ne vodi unapređenju nastavne prakse i teorije.

Proveravanje znanja i ocenjivanje mora, dakle, biti kontinuirano, svestrano i sveobuhvatno, zatim objektivno i realno — ako se želi uspeh nastave u celini. Rezultati će biti utoliko veći ukoliko se proveravanje znanja i ocenjivanje organski uklapa u pozitivnu — opštu pedagošku atmosferu, koju stvara nastavnik svojim savesnim stručnim radom.

## 6. Programirano učenje

Snažan razvitak nauke i tehnike i sve veća primena elektronike i automatizacije na svim područjima ljudske delatnosti, a posebno u tehnici i naoružanju savremenih armija, zahtevaju ne samo visok stepen opšteg i stručnog obrazovanja starešina i vojnika već i racionalizaciju nastavnog rada i efikasnije metode obučavanja. I dalje, treba istaći sve veću suprotnost između raspoloživog vremena za obuku i programskih zahteva koji se stalno povećavaju, a što traži i znatno veće psiho-fizičko napreza-

nje onih koji se obučavaju. Izlaz iz ovakve situacije očigledno, treba tražiti u pronalaženju i primeni efikasnijih načina obučavanja i intenziviranja procesa učenja.

U rešavanju ovih pitanja, i racionalizacije vojne nastave uopšte, poslednjih godina radi se sve više na uvodjenju programiranog učenja.<sup>3)</sup> Drugim rečima, težnja je da se programiranim učenjem poveća efikasnost nastave korišćenjem dostignuća nauke, u prvom redu kibernetike. Rezultati eksperimentalnog istraživanja u nekim zemljama, a pre svega u Sovjetskom Savezu i Sjedinjenim Američkim Državama, pokazuju da se u nastavi otvaraju novi putevi i mogućnosti unapređenja nastavnog rada. Istina, još uvek je ovaj rad u fazi naučnog istraživanja i eksperimentisanja. Zadovoljavajuće nisu rešeni neki osnovni problemi, pa se ne mogu potpunije oceniti prednosti i mogućnosti programirane nastave.

Programirana nastava se izvodi sa i bez mašina za učenje. Izučavanje nastavnog gradiva bez mašina za učenje vrši se pomoću specijalno programiranih udžbenika, u kojima je gradivo grupisano po nastavnim celinama, napisano jasno i pristupačno — polazeći od didaktičkih principa (od lakšeg ka težem, od analize do sinteze, od prostog ka složenom i dr.).

Efekat programirane nastave je veći kada se u nastavnom procesu upotrebljavaju specijalne mašine za učenje i automatizovane učionice, uz korišćenje programiranih udžbenika u kojima je izvršena algoritimizacija nastavnog gradiva. Posle izučavanja određenog dela gradiva učenik odgovara na postavljena pitanja i rešava zadatke. Onima koji nisu savladali nastavnu materiju data je mogućnost da ponavljanjem utvrđuju i stiču znanja. Povratna veza koja se stvara na ovaj način veoma je značajna sa stanovišta racionalizacije nastavnog procesa.

Jedna od osnovnih prednosti programirane nastave, nad klasičnim oblicima nastavnog rada, je stvaranje po-

---

<sup>3)</sup> U didaktičkoj teoriji i u praksi upotrebljavaju se termini „programirana nastava“ i „programirano učenje“. Preovlađuje mišljenje da je termin „programirano učenje“ adekvatniji, jer se u suštini radi o novoj organizaciji procesa učenja. U tekstu jedan i drugi termin imaju isto značenje.

vratne veze između učenika i nastavnika. Programirana nastava, u kojoj je nastavni proces u najvećoj meri individualiziran, omogućuje da se učenikovo znanje provjerava neprekidno i da se stalno prati kako shvata i savladava nastavno gradivo.

Poznato je da je proces učenja individualan i da se odvija u svakoj ličnosti na njoj svojstven način. Upravo programirana nastava doprinosi da svaki pojedinac doživljava proces učenja kao svoju ličnu stvar, pa se time rešava i pitanje individualnih razlika u brzini učenja — savlađivanja nastavne materije. Pojedinac može da zaostane, da razmišlja pre nego što formuliše odgovor, a može i da ubrza proces učenja, ako mu je sve jasno i uspešno odgovara na postavljena pitanja. Kod slabijih učenika nastavnik može da otkrije teškoće i praznine i da izmeni tok programa prema potrebama i mogućnostima učenika. Individualizacija učenja, isto tako, daje veću mogućnost za samostalan rad učenika — prenošenjem jednog dela obrazovanja na samoobrazovanje.

Osnovni zadatak mašina za učenje jeste da što uspešnije podražavaju određene funkcije nastavnika u toku nastavnog procesa i da utiču na onoga ko uči. Program je ključno pitanje programirane nastave — i zahteva specifično psihološko-logičko i metodsko struktuiranje građe koja se želi izučavati. Zbog toga je za sastavljanje programa potrebna visoka stručnost i višestruko eksperimentalno proveravanje. Angažovanje velikog broja stručnjaka na izradi programa i tehnički složene mašine čine da je ova nastava veoma skupa.

Mnogi teoretičari programiranu nastavu isuviše povezuju sa mašinama za programirano učenje, a neki ih čak i identifikuju. Ovakva shvatanja su, međutim, pogrešna jer u programiranoj nastavi treba razlikovati autoinstruktivne metode i autoinstruktivna sredstva. Prvi naziv se odnosi na sve faze programirane nastave i učenja, a drugi na različite tipove mašina za eksponiranje programiranih sadržaja. Drugim rečima, mašine za programirano učenje su mehanička sredstva koja su bez vrednosti ako nema programiranog gradiva koje se javlja u njim.



Programirana nastava pokrenula je i pitanje mesta i nove uloge nastavnika u nastavnom procesu. Mišljenja nekih teoretičara da će programirana nastava istisnuti nastavnike iz nastavnog procesa svakako su neosnovana. Jer, ni najbolji programi i nikakve skupe mašine za učenje i laboratorije ne mogu preuzeti sve funkcije nastavnika — kao pedagoga i vaspitača. Uloga nastavnika će se menjati u pogledu stvaralaštva i inicijative da nastavnu praksu učini dinamičnijom, ali će ona ostati izuzetno značajna i kod upotrebe najsavršenijih tehničkih sredstava i novih metoda obučavanja. Pri tome, treba imati u vidu da uspeh nastave umnogome zavisi od stručnog znanja, oduševljenja i pedagoškog majstorstva nastavnika, od toga kako se u procesu nastave povezuju obrazovni i vaspitni ciljevi i vrši uzajamno uticanje svih strana psihe u procesu formiranja svestrano razvijene ličnosti. To je jedna od osnovnih funkcija nastave u našim školama, a nju jedino može uspešno i do kraja da ostvari nastavnik-vaspitač.

Programirana nastava i pored istaknutih prednosti ima dosta spornih i nerešenih pitanja. Pre svega, teorija i praksa programirane nastave još uvek nisu rešeni sa onim stepenom jasnoće i naučene verodostojnosti — koji su neophodni da bi se mogla dati objektivnija ocena i dokumentovana preporuka za njeno šire uvođenje i primenu u nastavnom radu. Naučno, za sada još nema jedinstvenih i verifikovanih gledanja o osnovnim pitanjima, kao što su: teorijske osnove programirane nastave; metodika programiranja nastavnih predmeta; principi rada mašina za učenje i dr. Osim toga, postoje protivrečna mišljenja i u pogledu rezultata koji se postižu u izučavanju pojedinih nastavnih predmeta i naučnih disciplina pomoću programiranih udžbenika i mašina za učenje. Tako, na primer, postoji mišljenje da se metode programiranog učenja ne mogu uspešno primeniti kod predmeta društvenih nauka, u izučavanju taktike, operatike i sličnih. Neki teoretičari (pedagozi) ističu da programirano učenje ne daje ništa novo u oblasti didaktičkih i metodičkih principa izvođenja nastave. Oni smatraju da sistematsko davanje nastavnog gradiva („od lakšeg ka težem“ i slično) i sistematska kontrola usvajanja znanja nisu ništa novo u didaktici, i da

efektivnost programirane nastave i njene rezultate određuju, u krajnjoj liniji, ne mašine za učenje već kvalitet programa koji se stavlja u mašine. Iz svega ovog proizilazi da je programirana nastava samo jedna od formi usavršavanja nastavnog procesa. Takvo stanovište se može smatrati objektivnim i ispravnim.

U primeni programirane nastave kod nas u armiji činjenica je da nemamo iskustava. Stoga se pred našu vojnopedagošku nauku postavlja zadatak konkretnijeg izučavanja problema programiranog učenja sa aspekta dalje racionalizacije nastavnog procesa i naših mogućnosti. To će zahtevati studiozan rad pedagoga, psihologa, matematičara, kibernetičara, iskusnih nastavnika i dr., kako bi se na osnovu saznanja i iskustava drugih armija našla najadekvatnija i za naše uslove najcelishodnija rešenja. Jer, brzina promena koje se odigravaju u našem dobu, a naročito na polju tehnike, sve više ukazuje na nužnost i potrebu da metode obučavanja treba usavršavati sa istim tempom kojim se usavršava vojna tehnika i način vođenja rata. Kada se ovo ističe to nije samo radi kretanja ukorak sa dostignućima drugih armija, već jedan od uslova da se poboljša obučavanje pripadnika naše armije.

## *7. Mesto i uloga nastavnika u vojnim školama*

U uslovima brzog i dinamičnog razvitka nauke i tehnike i vojne misli uopšte, neophodan je kvalitetno nov pristup vaspitno-obrazovnom radu i pripremanju pitomaca-slušalaca za budući rad. Zbog toga se pred nastavnike u vojnim školama postavljaju sve složeniji zadaci, a oni zahtevaju visoku stručnu i pedagoško-metodičku spremu, bogato iskustvo, sklonost i ljubav za nastavnički poziv, i druge kvalitete, kao što su: rad na stalnom vojnostručnom i pedagoškom usavršavanju, smisao za rad sa ljudima, bavljenje naučnim radom itd. Međutim, moramo odmah konstatovati da pitanju izbora, popune i usavršavanju nastavnika nije poklanjana odgovarajuća pažnja, i bez obzira što su neka od ovih pitanja rešavana, nisu nađena još uvek najcelishodnija rešenja.

Praksa je još uvek da se na dužnost nastavnika određuju i takvi oficiri koji po sposobnostima, stručnim i pedagoškim znanjima i drugim kvalitetima — ne mogu uspešno obavljati dužnost. Takođe, česte su promene nastavnika. Gubi se iz vida činjenica da novopostavljeni nastavnik ne može pre dve do tri godine nastavnog rada da postigne vidinije rezultate u svom pozivu. Međutim, kada nastavnik stekne praksu, postane produktivan i kvalitetan, u dosta slučajeva napušta nastavnički poziv, zbog personalnih pitanja — nemogućnost napredovanja, komandnog staža itd. Ovde se ne misli na proces normalne zamene nastavnika koji je nužan i koji inače daje dobre rezultate.

Iz dosadašnjeg rada naših vojnih škola evidentno je da česte promene nastavnika izazivaju određene slabosti. Pozitivna iskustva nekih stranih vojnih škola, ukazuju na praksu da se nastavnici sa izrazitim sklonostima za nastavni poziv i smisao za bavljenje naučnim radom duže zadržavaju na ovim dužnostima, pa čak i za čitavo vreme dok su u aktivnoj službi.

Među kvalitetima koji se odnose na rad nastavnika, nema sumnje, važno mesto zauzima pedagoško-psihološka i metodička osposobljenost za izvođenje nastave. Nerešenost navedenih, a i nekih drugih pitanja (veliko opterećenje nastavnika, nedovoljno stimuliranje za pokazane rezultate u nastavnom i naučnom radu i sl.), negativno se odražavaju na lični rad i zalaganje nastavnika u sticanju znanja koja su nužna za bolje i naučnije zasnivanje nastavnog rada. Danas je sasvim jasno da nastavniku-predavaču ne mogu biti dovoljna samo stručna znanja za predmet koji će predavati, iako je to prvi i najneophodniji uslov i pretpostavka za kvalitetan rad, već su osim ovih nužna i druga znanja, kao što su: poznavanje pedagogije, psihologije, teorijskih zakonitosti nastave, metodike odgovarajućeg predmeta itd. Ako se ne vlada odgovarajućim znanjima iz nabrojanih oblasti, to ne može nadomestiti nastavnički instinkt, rutinerstvo, preuzimanje tuđih iskustava i sl. Ističući da đaci kod vaspitača najviše cene sigurnost i uspeh u radu, Makarenko kaže: „Ono što zovemo visokom kvalifikacijom, stručnim i preciznim zna-



njem, umešnošću, veštinom, zlatnim rukama, malorečivošću, odsustvom fraziranja, stalnom gotovošću za rad — eto šta u najvećoj meri privlači decu... ako vi briljirate svojim radom, znanjem, uspehom, onda se mirne duše ne obazirite na njih; oni su svi na vašoj strani... I obratno... ako vaš posao prate neuspesi, ako se na svakom koraku vidi da vi ne znate svoj posao, ako se kod vas svaki posao završava škartom, nikada nećete zaslužiti ništa sem preziranja, ponekad snishodljivog ili ironičnog, ponekad gnevnog i smrtno neprijateljskog, ponekad nametljivo obešenjačkog“.<sup>4)</sup>

Da bi novi nastavnici stekli nužna znanja iz pedagogije, andragogije, psihologije i metodike nastave, dosadašnje iskustvo je pokazalo da je neophodno stvoriti vreme od nekoliko meseci i uslove da prođu određeni program. Nekim normativnim dokumentima (Pravilnik o vojnim školama; Zaključci sa savetovanja o nastavi u vojnim školama) istaknut je zahtev da novim nastavnicima treba stvoriti vreme za sticanje određenih pedagoško-metodskih znanja. Uputstvo o organizaciji i formaciji vojnih škola predviđa da se u okviru formacije katedri može imati novih nastavnika za 1/5 više od broja nastavnika predviđenih formacijom, čime se, delimično, novim nastavnicima stvaraju uslovi za pripremu za nastavni rad. Međutim, ovo se u praksi ne sprovodi, jer to ne omogućavaju odgovarajuća personalna rešenja.

Značajno je da se na ovom savetovanju čuju mišljenja i predlozi kako organizovati rad sa novim nastavnicima. Pi tome, nude se sledeće mogućnosti:

da svaka uprava roda, odnosno Komanda RV i PVO, organizuje za sve novopostavljene nastavnike, na početku nastavne godine, pripremni kurs iz pedagogije i metodike gde bi sticali opšta teorijska znanja. U drugoj etapi pripreme, novi nastavnici bi se postepeno uvodili u nastavni rad i sticali nastavnu praksu u školi u kojoj će izvoditi nastavu;

---

<sup>4)</sup> A. S. Makarenko: Pedagoška poema, Beograd, Kultura, 1947. god., str. 249.

da se teorijsko i praktično uvođenje novih nastavnika u rad vrši u odgovarajućim školama i centrima, kao što se danas najčešće radi;

da se pri Političkoj školi JNA, prema posebnom programu, pre nego što novi nastavnici stupe na dužnost, organizuje kurs iz pedagoške grupe predmeta. Ta znanja predstavljala bi ono što je opšte za sve nastavnike, a dalje uvođenje nastavnika u tehniku i metodiku izvođenja nastave vršilo bi se u svakoj školi ponaosob.

Osim rada sa novim nastavnicima, veoma je značajno, sa stanovišta podizanja kvaliteta nastave u našim školama, kako organizovati i usmeravati rad starih nastavnika u podizanju njihove didaktičke kulture i metodičke spremne. To je značajnije utoliko pre što nastava, kao živ i vrlo dinamičan proces, zahteva stalno usavršavanje nastavnika i takvu stručnu i metodičku pripremljenost da mogu sa uspehom izvršavati vaspitno-obrazovne zadatke. U zadnje vreme kod nas se često raspravlja i piše o pedagoškom obrazovanju nastavnika. Polazne osnove i uzroci ovih diskusija leže u iskustvenoj činjenici da naši nastavnici još uvek nedovoljno vladaju potrebnim znanjima iz ove oblasti. Međutim, sticanje pedagoške spremne u sadašnjim uslovima moguće je uspešno rešavati kroz sledeće etape: sticanje osnovnih pedagoških znanja kroz redovno vojno školovanje; sticanje određenih pedagoško-didaktičkih i metodičkih znanja kroz pripremu za poziv nastavnika i vaspitača; stručno i pedagoško-metodičko usavršavanje nastavnika kroz rad u toku čitave nastavničke delatnosti.

Značajno je i pitanje stimuliranja nastavničkog poziva. Nastavnici nisu dovoljno stimulirani za nastavni i naučno-istraživački rad i za napore koji se od njih zahtevaju. To je jedan od razloga što se mali broj nastavnika opredeljuje za aktivan i studiozan rad u oblasti pedagoško-psiholoških nauka i za bavljenje naučnim radom. Na toj liniji neke uprave predlažu davanje odgovarajućih zvanja i diferenciranje nastavnika. Vredna su pažnje mišljenja o stimuliranju nastavnog i vojnonaučnog rada nastavnika davanjem mogućnosti sticanja odgovarajućih naučnih zvanja u pojedinim školama, (pri čemu dobijanje naučnog

zvanja povlači i povećanje novčanih prinadležnosti), zatim posebne nagrade, honorisanje naučnog rada i sl.

Pored iznetog, jedan od razloga što se nastavnici vojnih škola nedovoljno bave istraživačkim radom jeste, po mišljenju većine škola, preopterećenost nastavnika nastavno-vaspitnim zadacima i drugim poslovima koje obavljaju. U školama, osobito podoficirskim, ŠRO, ŠU i vojnim akademijama, opterećenje je takvo da otežava i solidnije pripremanje nastavnika za nastavu, a o studijskom radu na svom predmetu teško se može i govoriti. Očevidno je da problem suviše opterećenosti nastavnika postoji. Svakako bi ovo pitanje trebalo izučiti i analizirati stvarne uzroke koji na ovo utiču.

### 8. *Pedagoško i metodičko osposobljavanje trupnih starešina*

Obuka trupnih jedinica ističe potrebu posebnog i specifičnog tretmana niza didaktičkih problema, a što je uslovljeno osobenostima koje se javljaju u obuci vojnika i jedinica — za razliku od nastavnog rada u vojnim školama. Te razlike su naročito izražene u nastavnim ciljevima, u organizaciji i metodici izvođenja obuke, u pogledu motivisanosti za učenje, fizičkog naprezanja, materijalnog obezbeđenja nastave i drugih činioca.

Složeni metodički problemi u obuci trupnih jedinica naročito se javljaju zbog velikih razlika u stepenu opšteg obrazovanja vojnika. Poznato je da skala stepena obrazovanja vojnika počinje nepismenim, a završava se vojnicima koji imaju visoku školsku spremu. Tako, na primer, kada se radi o pešadijskim jedinicama, obično ima oko 10% nepismenih vojnika, oko 32% sa manje od četiri razreda osnovne škole, oko 22% sa 4—5 razreda osnovne škole, oko 30% sa nepotpunom i potpunom srednjom školom, a samo 5% sa višom i visokom spremom. Iako se ovaj odnos menja u pravcu podizanja obrazovnog nivoa vojnika u celini, on zahteva veliku umešnost, pedagošku spremu i nastavno iskustvo, kako bi obuka bila prilagođena potrebama, a isto tako i mogućnostima ovakvog sastava vojnika.



I organizacijsko-formacijska struktura trupnih jedinica, i promene do kojih dolazi, takođe usložava nastavni proces u obuci vojnika i jedinica. Tako, na primer, veličina i struktura nastavnih grupa najčešće nisu u skladu sa didaktičkim zahtevima savremene nastave, a naročito u pogledu diferencijacije vojnika prema njihovim stvarnim mogućnostima. Iako ovo predstavlja svojevrsan didaktički problem, treba imati u vidu, pre svega, činjenicu da se kroz trupnu obuku osposobljavaju ne samo pojedinci (vojnici) već i jedinice-kolektivi kao celine — u okviru određene i specifične formacijske jedinice za svaki vid, rod i službu, a koja odgovara zahtevima savremenog rata. Zbog toga sve probleme pedagoško-didaktičke prirode, kao i podizanje kvaliteta i efikasnosti obuke, treba iznalaziti i razrešavati u okviru određene formacijske strukture. I, najzad, činjenica da se obim znanja sa kojima treba vojnik da ovlada stalno uvećava, a da je vreme za obuku ostalo isto ili se čak smanjilo, postavlja krupne zadatke u pogledu stalnog osavremenjavanja nastavnih planova i programa, bolje organizacije i provođenja trupne obuke, i iznalaženja racionalnijih metodskih postupaka radi podizanja veće efikasnosti i intenzivnosti obuke.

Kao što se vidi, obrazovno-vaspitni rad sa vojnicima u metodičkom pogledu izvanredno je složen. To zahteva od izvođača obuke solidna stručna i pedagoško-metodička znanja, koja će im omogućiti da racionalizuju nastavni proces i da obučenost vojnika i jedinica u svemu odgovara zahtevima savremenog rata. Za trupne starešine to je veoma složen zadatak koji traži od svakog pojedinca maksimalno zalaganje i studiozno rešavanje kompleksnih nastavno-vaspitnih problema. Zbog toga je i pronalaženje puteva, najpogodnijih formi i oblika pedagoško-metodičkog osposobljavanja trupnih starešina, stalno aktuelan i važan zadatak.

Osnovno pedagoško-didaktičko obrazovanje, koje je polazna baza za dalje usavršavanje i sticanje novih znanja, neophodno je da starešine stiču kroz osnovno vojno školovanje. U ovom pogledu su već izvršene korekcije planova i programa, a može se očekivati i njihova radikalnija izmena. Rad u trupi na proširivanju pedagoško-metodičkih

znanja prirodno je da se nadovezuje na znanja stečena u školi, zavisno od konkretnih uslova, potreba i specifičnosti svake jedinice.

Kako veliki broj starešina prolazi kroz škole usavršavanja, političku školu JNA, više vojne akademije i kurseve namenskog i specijalističkog karaktera, bilo bi, možda, celishodno da se u programima ovih škola i kurseva obezbedi izvestan broj časova za pedagoško-metodičko obrazovanje slušalaca. A to znači, paralelno sa proširivanjem vojnostručnih i specijalističkih znanja treba davati i šira pedagoško-psihološka znanja, jer je to važan činilac za uspešan vaspitno-obrazovni rad starešina.

Postoje i mišljenja da je pored navedenih oblika pedagoško-metodičkog usavršavanja trupnih starešina potrebno formirati i posebne kurseve. Iako je rad ovih kurseva vezan za teškoće materijalne, kadrovske i druge prirode — oni imaju svog opravdanja, ukoliko se na njima razrađuju aktuelni nastavno-vaspitni problemi vida, roda ili službe. Na ovim kursevima, međutim, ne treba ponavljati izučavane teorijske zakonitosti nastavnog rada, već oni treba da doprinesu rešavanju konkretnih nastavnih problema, koji se javljaju na odgovarajućem stepenu razvika nastavne prakse. Drugim rečima, na njima bi se razrađivala metodika i putevi daljeg unapređenja trupne obuke. Vreme, organizacija, programiranje i provođenje kursa rešavao bi svaki vid, rod i služba — prema svojim konkretnim uslovima i potrebama.

Poznato je da se sticanje iskustva i oblikovanje starešina u metodičkom pogledu vrši isključivo u uslovima praktičkog rada i izvođenja obuke sa vojnicima. Može se sa sigurnošću tvrditi da znanja iz pedagogije i metodike nastave, ukoliko se ne bi primenila i oživotvorila u praksi, predstavljaju mrtav i bezvredan kapital. Iz ovoga se implicitno dá zaključiti da obuka u trupi, sa svim svojim atributima, predstavlja svojevrstan praktikum u pogledu sticanja odgovarajućih stručnih i metodičkih znanja, a to znači da glavni deo rada na pedagoško-metodičkom osposobljavanju starešina ostaje na komandama trupnih jedinica. Iako je opterećenost trupnih starešina obukom i drugim poslovima evidentna, smatramo da se boljom

organizacijom i koordinacijom rada i boljim programiranjem, mogu stvoriti povoljniji uslovi za ovaj rad.

Metodičko osposobljavanje trupnih starešina provedeno je kroz različite oblike, kao što su — individualni rad, kolektivna priprema starešina, pokazno-metodske vežbe, ogledna predavanja, vojnostručna obuka, seminari i savetovanja. Dosadašnja iskustva trupnih jedinica ističu kao naročito pogodne i korisne oblike rada — pokazno-metodske vežbe, pripremu za nastavu i nastavna savetovanja — koja kada se dobro pripreme, svestrano analiziraju i izuče metodički i nastavni problemi dobivaju karakter savetovanja. Međutim, još uvek se ne raspolaže sigurnijim pokazateljima koliko pojedini oblici doprinose podizanju pedagoško-metodičkih znanja starešina i rešavanju metodičkih pitanja i problema racionalizacije nastave. Drugim rečima, postavlja se pitanje da li radimo dovoljno planski i kontinuirano i koliko koristimo stečena iskustva u pogledu primene pojedinih oblika za unapređenje nastavno-vaspitnog rada; nismo li jednostrani u dijapazonu oblika koje koristimo. Stečena iskustva, isto tako, pokazuju da rad na pedagoško-metodičkom osposobljavanju starešina mora da izvire iz potreba prakse, kako bi znanja koja se stiču preko navedenih oblika, individualnim radom, preko škola i kurseva služila praksi, tj. unapređenju obuke. Ovo mora biti kriterij i polazna osnova prilikom izbora organizacije i oblika pedagoško-metodičkog usavršavanja trupnih starešina, bez obzira što je ovaj rad dobrim delom regulisan postojećim propisima.

Na kraju, treba istaći da metodičkom usavršavanju trupnih starešina treba prilaziti kao veoma složenom i delikatnom poslu. Taj rad ne trpi šablone i jednostranost, on zahteva takve oblike koji će stalno podsticati starešine na individualan rad, kako bi mogli što više doprineti daljem razvitku i podizanju kvaliteta obuke i vaspitanja u armiji. Dakle, potrebno je jasno odrediti, planski postaviti i u praksi realizovati ceo sistem mera (u školama i u trupi) za sticanje pedagoško-metodskih znanja — koja će realno odgovarati povećanim zahtevima vaspitno-obrazovnog rada starešina.



## 9. Samoobrazovanje

Vrlo brz i dinamičan razvitak oružanih snaga implicira prilagođavanje starešina u armiji nastalim promenama, što se postiže, u prvom redu, samoobrazovnim radom — učenjem. Kako redovno školovanje u vojnim školama traje relativno kratko vreme, u odnosu na aktivnu službu koju starešine provode u armiji, to je svaki pojedinac dužan da svoju vojnostručnu i ideološko-političku spremu po završetku školovanja unapređuje i razvija, prilagođavajući svoje intelektualne, radne i druge osobine promenama koje izaziva brz razvitak oružanih snaga. To obavezuje vojne škole da osposobe pitomce-slušaoce za samorazvoj i samoobrazovanje, jer je samoobrazovanje neizvodljiva komponenta permanentnog vojnog obrazovanja. Da bi se ostvarili ovi zahtevi, u svim elementima nastavnog procesa mora naći odgovarajuće mesto fenomen prerastanja učenja u samoučenje i obrazovanja u samoobrazovanje. Jer, kakav će biti kvalitet znanja, najviše zavisi od načina njegovog usvajanja. Drugim rečima, nastava se mora izvoditi takvim organizacijskim oblicima i metodama koje će razvijati umne snage i stvaralačke sposobnosti pitomaca-slušalaca, i razvijati navike za samostalan rad u sticanju novih znanja.

U našoj vojnodidaktičkoj teoriji problem samoobrazovanja je uočen, ali se više ističe njegova deklarativna forma, a manje se radi na stvaranju konkretnih uslova za njegovo razvijanje. Verovatno ima i teorijske nejasnoće kako organizacijom i celokupnim nastavnim procesom obezbediti da nastava kao najorganizovaniji proces učenja podstiče samoobrazovnu aktivnost pitomaca-slušalaca. Uprošćenja shvatanja najčešće svode samoobrazovanje na časove učenja u popodnevno vreme i na rad pitomaca-slušalaca na časovima nastave bez prisustva nastavnika. Takva gledišta (i praksa) objektivno vode degradiranju samoobrazovanja, jer se na njega gleda kao na mehanički dodatak nastave, a ne vidi se da samoobrazovanje u celokupnom vojno-obrazovnom radu zauzima značajno mesto, i pretpostavlja stalnu pedagošku aktivnost nastavnika.

Jedna od pretpostavki razvijanja interesa u nastavi je primena takvih organizacijskih oblika koji će pogodovati razvijanju aktivnosti i inicijative pitomaca-slušalaca u nastavnom procesu. Zbog toga, frontalan rad u nastavi, kad god je moguće, treba zamenjivati oblicima praktičnog i samostalnog rada pitomaca-slušalaca, kao što su grupni i individualni rad. Jer, poznato je da se samoobrazovni rad najviše razvija u uslovima aktiviranja pitomaca-slušalaca na času. Time se postiže da čas bude življi, dinamičniji i impresivniji; oni koji se obučavaju odlaze sa nastave pod dubokim utiskom, razmišljaju o gradivu koje su učili, osećaju zadovoljstvo što su na času pokrenute na aktivnost njihove umne snage i sposobnosti. Interesovanje se u nastavi postiže na razne načine korišćenjem nastavnih sredstava, primenom pogodnih metoda nastave, mobilizacijom pitomaca-slušalaca na rešavanje raznih problema i zadataka, navođenje interesantnih primera i proračuna, saznanje da će stečena znanja naći primenu u praksi, uvažavanje predznanja pitomaca-slušalaca itd.

Nastavni plan i program ima značajnu ulogu u bližem konkretizovanju samoobrazovnog rada u vojnim školama. Međutim, pitanje samoobrazovanja u programima pojedinih škola još uvek se tretira načelno. U programima za neke predmete (taktika u višim vojnim akademijama, Ratnoj školi i školama usavršavanja) može se naći nešto više elemenata koji upućuju slušaoce na samoobrazovni rad. Kada su u pitanju podoficirske škole i vojne akademije, po pravilu, nema dovoljno elemenata koji bi i na ovom nivou školovanja usmeravali pitomce u tom pravcu.

To svakako ukazuje da osim određenih slabosti u metodologiji rada u stvaranju nastavnih planova i programa za ova dva nivoa školovanja, ima i gledišta da se kod pitomaca ne može govoriti o stvarnom samoobrazovnom radu — što je, razume se, pogrešno.

Zamisao samoobrazovnog rada data u nekim normativnim aktima (Direktiva za obuku, Osnove plana i programa obuke starešina i komandi u JNA) daje solidnu osnovu za njegovo plansko usmeravanje. Praksa ovog rada, međutim, ukazuje da u obuku starešina treba uneti više raznovrsnosti, i programske sadržaje više prilagoditi pro-

filu starešina u komandama i ustanovama. I dalje, starešine ne smeju biti samo posmatrači i slušaoci, već i aktivni učesnici i izvođači vojnostručne nastave, jer ova nastava u znatnoj meri doprinosi daljem usavršavanju starešina i razvijanju samoobrazovnog rada.

#### 10. *O izučavanju predmeta osnovi vojne pedagogije u vojnim školama*

Predmet se izučava u podoficirskim školama i vojnim akademijama. Građa predmeta je u programu tako koncipirana da pruža određena teorijska znanja iz psihologije, pedagogije i didaktike, koja su nužna za bolje zasnivanje vaspitno-obrazovnog rada u trupi. Osim teornog dela, u okviru predmeta su izdvojeni časovi za hospitaciju — nastavnu praksu pitomaca vojnih akademija. S obzirom na sve naglašeniju potrebu za pedagoško-metodičkim znanjima naših starešina vlada mišljenje da bi trebalo povećati broj časova za predmet u celini, a posebno za izučavanje psihologije. Veći broj đaka koji dolaze u vojne akademije ne raspolažu znanjima iz psihologije, a minimum psihološkog obrazovanja morao bi imati svaki starešina, a nastavnik pogotovu. Poznavanje osnovnih tekovina savremene psihološke nauke doprinelo bi ne samo uspešnijem izvođenju nastave već i boljem razumevanju onih sa kojima se nastava izvodi, i uspešnijem rešavanju niza vaspitnih problema i savlađivanju mnogih teškoća koje se javljaju kod vojnika i pitomaca, naročito na početku.

I sa stanovišta podizanja pedagoško-psihološke i metodičke spreme podoficira zaslužuje pažnju da se razmotri program predmeta osnovi vojne pedagogije. Program sada obuhvata dve veće celine: oblast teorije vaspitanja i obrazovanja i osnovna pitanja morala armije. Međutim, postavlja se pitanje da li je sadašnji fond časova dovoljan i da li ostati i dalje na integraciji ova dva predmeta. Škole smatraju da bi trebalo ići na podvajanje ovih predmeta i davanje nešto potpunijih znanja podoficirima kroz predmet osnovi vojne pedagogije. I sticanje najneophodnije



nastavne prakse u okviru izučavanja predmeta zahteva bolje organizacijsko postavljanje i jasnije definisanje mesta i uloge hospitacije pitomaca u njihovom osposobljavanju za izvođenje trupne obuke.

Ozbiljan nedostatak za sprovođenje nastave iz predmeta osnovi vojne pedagogije, do skora, predstavljao je problem udžbenika. Za podoficirske škole izrađen je udžbenik koji odgovara planu i programu predmeta. Pitanje udžbenika za vojne akademije nije još potpuno rešeno, iako knjiga Osnovi vojne andragogije upotpunjava nedostatak ove literature za pitomce. Ona će, isto tako, zajedno sa prevedenom literaturom iz oblasti vojne pedagogije, korisno poslužiti nastavnicima i starešinama u boljoj organizaciji i kvalitetnijem izvođenju nastavno-vaspitnog rada.

Neka zapažanja ukazuju da je najviše slabosti koncentrisano oko nastavnika koji predaju ovaj predmet. Približno oko 50% nastavnika ne raspolaže sa potpunim pedagoškim, odnosno psihološkim obrazovanjem, vanredno studiraju i sl., mada postoje mogućnosti, a naročito kada se radi o psiholozima, da se ova mesta popune kvalifikovanim psiholozima — civilnim licima. Pored ovoga, nisu preduzete mere da se organizovano i intenzivnije (redovnim studijama) školuje kadar koji će izvoditi nastavu iz ovog predmeta i raditi na dužnosti referenta za vojnu pedagogiju i psihologiju u odsecima za unapređenje nastave. Nedostatak stručnih kvalifikacija i teorijske širine je svakako jedan od razloga što se u toj oblasti sreće nenaučnost, improvizacija, bavljenje perifernim pitanjima i slično i što se pojedina aktuelna pitanja vaspitanja i nastave u našim vojnim školama neefikasno i sporo rešavaju. Zbog toga i savetovanja o nastavno-vaspitnoj praksi i problemima, koja organizuju neke vojne škole, još uvek nisu na potrebnoj naučnoj visini. Na njima se često govori suviše uopšteno o konkretnim pitanjima, ili uprošćeno i bez teoretskog osnova, nedostaju stručne diskusije i saopštenja itd. No, postavlja se pitanje da li je objektivno moguće očekivati više. Savetovanja, simpozijumi i sl. će uvek biti na visini na kojoj se nalaze ljudi koji rade u odgovarajućoj školi; ona ne mogu prerasti stručni i pe-

dagoški nivo onih koji na njima učestvuju. Zbog toga je podizanje stručne kvalifikacije nastavnika i briga za njihovo usavršavanje stalno aktuelan zadatak.

### *11. Izdavačka delatnost u oblasti vaspitanja i obuke*

U časopisima Vojno delo, Vojni glasnik, Mornarički glasnik i Vazduhoplovni vojni glasnik od 1960. godine, pa naovamo, objavljeno je oko 270 članaka koji tretiraju teorijsko-praktična pitanja i probleme nastavno-vaspitnog rada. Uočljivo je da najveći broj članaka teorijski razmatra razna pitanja vaspitanja i obrazovanja, a da je relativno mali broj članaka koji analiziraju i uopštavaju bogata iskustva iz trupne obuke i nastavnog rada u školama. Tako su, na primer, praktična i aktuelna pitanja nastavnog rada u objavljenim člancima tematski zastupljena po sledećem: očiglednost u nastavi 0,8<sup>0</sup>/; nastavne metode 0,8<sup>0</sup>/; praktičan rad u obuci 1,3<sup>0</sup>/; nastavni planovi i programi 2,6<sup>0</sup>/; organizacija nastave 3<sup>0</sup>/; individualni rad i grupni oblici rada u nastavi 4,5<sup>0</sup>/; pokazno-metodske vežbe 5<sup>0</sup>/; nastavna sredstva i objekti 7<sup>0</sup>/. To znači da svega četvrtina članaka tretira iskustva i praktična pitanja, što je nedovoljno jer upravo analitičko i studiozno razmatranje nastavne prakse daje osnovu za naučan prilaz teorijskom uopštavanju raznih didaktičko-metodičkih problema vojne nastave. Ovako nepovoljan odnos u tematici članaka verovatno dolazi i otuda što o nastavnim problemima najčešće pišu starešine koje se ne bave izvođenjem nastave. Tako su od ukupnog broja objavljenih članaka samo 24<sup>0</sup>/ autori niži oficiri i podoficiri koji, kao što je poznato, čine ogromnu većinu starešina u Armiji. Poznato je, isto tako, da o nastavnoj praksi najbolje mogu pisati starešine koje svakodnevno rešavaju konkretne nastavno-vaspitne probleme, uz uslov da poznaju teoriju nastavnog i vaspitnog rada.

Izneseni podaci, iako nepotpuni, ukazuju da tematski sadržaji i pitanja koja pokreću vojni časopisi (naročito Vojni glasnik, Mornarički glasnik i Vazduhoplovni vojni glasnik) treba više i svestranije da tretiraju praktične

i iskustvene probleme nastavne prakse, koji su od interesa za neposredne izvođače obuke. Na ovaj način vojni časopisi će dati veći i značajniji doprinos praktičnom razrešavanju i teorijskom rasvetljavanju aktuelnih pedagoško-metodičkih pitanja.

U sticanju i proširivanju pedagoško-psiholoških i didaktičkih znanja značajnu ulogu imaju pedagoško-metodička uputstva, priručnici, udžbenici i brošure. Poslednjih godina njihov broj se znatno uvećao, čime se stvaraju povoljniji uslovi za potpunije izučavanje i naučnije zasnivanje vojne nastave. Sem toga, učinjeno je nešto više i na prevođenju vojnopedagoške i psihološke literature — što omogućava da se iskustva i dostignuća stranih armija reprezentuju. Međutim, još uvek se oseća nedostatak nekih pedagoških i psiholoških udžbenika, a posebno predmetnih metodika, čijoj izradi treba posvetiti veću pažnju.

Na kraju, istakli bismo da referat nije imao pretenzije da dà odgovore i rešenja na pitanja koja su njime pokrenuta, već, pre svega, da inicira neka najvažnija pitanja iz vaspitno-obrazovnog rada u Armiji — koja su inače obuhvaćena i šire razrađena u radovima datim kroz saopštenja i koreferate za ovo savetovanje. Sigurno je da se mogu dati primedbe na svestranost i širinu u razmatranju pojedinih pitanja, ali ukoliko je referat uspeo da otvori i naznači najvažnija, organizator savetovanja biće zadovoljan.

Pukovnik  
BRANKO TASOVIĆ  
Potpukovnik  
MILUN OGNJANOVIĆ



METODOLOŠKI PROBLEMI DALJEG RAZVOJA  
NAŠE VOJNE ANDRAGOLOGIJE

## NAUČNOISTRAŽIVAČKI RAD I METODOLOGIJA NAUČNOG ISTRAŽIVANJA

U ovom radu pokušaćemo da se pozabavimo sa nekim od najvažnijih metodoloških problema koji se postavljaju pred naučnoistraživački rad u vojnoj andragogiji. Pitanje je koliko daleko možemo ići u razvijanju naučnoistraživačkog rada u vojnoj andragogiji, odnosno u kojoj mjeri naučnoistraživački rad može biti korisna i značajna za razvoj vojne andragogije. Ovo pitanje je veoma složeno i zahtjeva duboku analizu i razmišljanje. U ovom radu pokušaćemo da se pozabavimo sa nekim od najvažnijih metodoloških problema koji se postavljaju pred naučnoistraživački rad u vojnoj andragogiji. Pitanje je koliko daleko možemo ići u razvijanju naučnoistraživačkog rada u vojnoj andragogiji, odnosno u kojoj mjeri naučnoistraživački rad može biti korisna i značajna za razvoj vojne andragogije. Ovo pitanje je veoma složeno i zahtjeva duboku analizu i razmišljanje.

## METODOLOŠKI PROBLEMI DALJEG RAZVOJA NAŠE VOJNE ANDRAGOGIJE

Vojno vaspitanje i obrazovanje ima dugu tradiciju. Ali, sve doskora ono je teorijski bilo nerazvijeno. Za to postoje mnogobrojni razlozi, a glavni su vezani za suštinu vojnog vaspitanja i obrazovanja, u kojima je veoma dugo — zbog nivoa razvoja naoružanja i načina vođenja rata — vladala potpuna prevlast veština nad znanjima, osobito u obučavanju vojnika. To je uslovljavalo i određeni prakticism u nastavi i vaspitanju, pa čak i svodilo teoriju ovih aktivnosti na nivo praktične discipline. U tom smislu delovali su i neki drugi faktori, a pre svega priroda vojnih sadržaja i njihova neproverljivost u mirnodopskom periodu (zbog čega se i danas susrećemo još uvek sa mišljenjima da je vojnu nauku teško, ili gotovo nemoguće egzaktnije zasnovati). Pa i društvena funkcija i izolovanost armija nisu povoljno delovali u tom smislu. Osobito značajan faktor bila je opšta nerazvijenost nauka (psihologije, sociologije i dr.), posebno teorije vaspitanja i obrazovanja odraslih (andragogije). Poistovećivanje celokupne teorije vaspitanja i obrazovanja sa naukom o vaspitanju i obrazovanju dece (pedagogijom) takođe je usporavalo, pa i ograničavalo, naučno-teorijsko zasnivanje nastavnog procesa u vojsci.

Savremeni društveni razvoj, i razvoj armija, ne samo da je u velikom stepenu otklonio mnoge od tih faktora nego je čak izazvao i suprotno dejstvo pojedinih, što je uslovljavalo neophodnost da se teorija vojnog vaspitanja i obrazovanja naučno fundira, pošto je ona postala važan

elemenat borbene pripreme svake vojske. Zato se danas ulažu veliki naponi da se vojno vaspitanje i obrazovanje neposredno zasnuju na tekovinama nauke, da se koriste rezultatima drugih nauka i konstituišu na sopstvenim naučnim istraživanjima.

Teorija vojnog vaspitanja i obrazovanja danas postepeno izrasta u relativno samostalnu naučnu disciplinu u okviru savremene nauke o vaspitanju i obrazovanju.

### *Periodi razvoja teorije vojne andragogije*

Uočljiva su dva, po metodološkim karakteristikama, međusobno dosta različita perioda u posleratnom razvoju teorije našeg vojnog vaspitanja i obrazovanja.

Približno do 1958. godine naša obrazovno-vaspitna teorija odlikuje se ekstenzivnošću. Nemajući dovoljno iskustava iz mirnodopske organizacije, ona se u prvi mah oslanja na predratna iskustva, i na iskustva Sovjetske armije. Osetna je težnja za razvijanjem veština, pa i inkliniranje ka drilu i formalnoj disciplini. Kasnije se njen razvoj, ipak, sve više karakteriše oslanjanjem na generalisana iskustva narodnooslobodilačkog rata i vlastite nastavne prakse; dolazi i do povezivanja sa vaspitno-obrazovnom teorijom van vojske, što je prirodna posledica sve tešnjeg vojnog i ostalih vrsta vaspitanja i obrazovanja u društvu.

Problem metodologije u to vreme je, u prvom redu, vezan za subjektivističku impresiju i dedukciju. Preovladava tradicionalizam, dogmatizam, odsustvo stvaralačke kritike i traženja novog. Metode posmatranja i razgovora, u svom subjektivnom vidu, bile su glavne metode izučavanja problema i uopštavanja saznanja. Ostale metode induktivnog zaključivanja, merenja i eksperimentisanja gotovo da nisu imale nikakvu primenu.

I teorijska misao je vrlo ograničena. O tome svedoči i činjenica da nismo imali značajnijih radova u ovoj oblasti. Iskustva drugih se često nekritički prihvataju, a oseća se značajan uticaj tradicionalnog vojnog vaspitanja i obrazovanja. Odsustvo naučnoistraživačkog rada uticalo je na

sporo kretanje; veoma je teško govoriti o nekim metodološkim konceptima iz toga perioda.

Drugi period počeo je posle 1958. godine. Na području vojnog vaspitanja i obrazovanja postepeno dolazi do napuštanja površnog i prakticističkog — i prihvatanja perspektivnijeg i sistematskijeg rada u oblasti istraživanja; lagano se oslobađamo pritiska „more“ tradicionalizma; napuštaju se neka ranije fetišistički strogo zacrtana pravila vojnog vaspitanja i obrazovanja; sve veće je ostvarenje prema društvu i prijemčivost na iskustva i teorijske stavove opšte teorije vaspitanja i obrazovanja; uviđa se da na toj strani ima dosta toga što se može primeniti, na specifičan način, i u Armiji, da preuzimanje tih iskustava ne mora biti štetno, već može pružiti značajne koristi, ako se vrši uz potrebnu selekciju i bogaćenje sopstvenom praksom.

Mada je napredak išao sporo, u toj fazi smo rešili mnoge probleme teorije — od prihvatanja i ujednačavanja pojedinih pojmova, preciziranja predmeta i granica i odnosa prema drugim naukama,<sup>1)</sup> pre svega, prema pedagogiji, psihologiji i sociologiji.

Prihvatanje stava da je teorija vojnog vaspitanja i obrazovanja samo elemenat, deo opšte andragoške naučne teorije i da se prema njoj odnosi kao posebno prema ne-

---

<sup>1)</sup> Nastalo je niz radova u kojima su obrađena pojedina pitanja vojne andragoške teorije. Među značajnije spadaju: „O moralnom vaspitanju u armiji“ (Beograd 1954.) i „Druga strana rata“ (Beograd, 1959.), Branka Borojevića; „Didaktički problemi nastave u armiji“ (Vojno delo 1—2 od 1961.) i „Vojničke veštine i navike“ (Vojni glasnik 8—9 od 1959.), Zdravka Kolara; „Psihološke osnove vaspitanja i obuke“ (Beograd, 1959.), Đoke Mijatovića; „Problemi metodike moralno-političkog vaspitanja vojnika“, (rad grupe autora, Biblioteka „Problemi vaspitanja i obuke“, 1959.); „Moral armije“ (rad grupe autora, Biblioteka „Problemi vaspitanja i obuke“, Beograd, 1961.); „Izabrana poglavlja vojne psihologije“ (rad grupe autora, Biblioteka „Vojnosanitetskog pregleda“, Beograd, 1962.); „Metodika taktičke obuke tenkovskih jedinica“ (Beograd, 1958.) Manojla Babića; „Metodika nastave VVA“ (Beograd, 1962.), rad grupe autora; „Vaspitanje vojnog kolektiva“ (Beograd, 1965.) dr Stojana Cmelića; „Mentalna higijena u vojsci“ (Beograd, 1964.) dr Svećenskog i dr Kronje; „Teorijske osnove nastave u armiji“ (Beograd, 1967.) dr Zdravka Kolara; „Prilagodavanje obuke u ratu“ (Beograd, 1967.) Steve Jovanovića; i dr.



čem opštem, imalo je dalekosežne pozitivne posledice — omogućavalo je izvođenje širih zaključaka i konstituisanje vojne andragogije. To se, pored ostalog, manifestovalo i u pojavi dela „Osnovi vojne andragogije“<sup>2)</sup>, u kome su prezentirana naša glavna dostignuća.

Ovakav napredak bio je moguć zahvaljujući i postepenom jačanju vlastitog naučno-istraživačkog rada; više se afirmiše orijentacija na naučnu valorizaciju iskustava, njihovu proveru i korekcije. Glavni plod toga perioda bilo je sve više preovladavanje empirijske orijentacije, naporedo sa teorijskom, što je obogatilo naučno-istraživački rad u metodološkom pogledu.

Težnja za izučavanjem vojnih andragoških problema potpomaže konstituisanje vojne andragogije. Ozbiljnije se razmišlja i orijentiše na izučavanje metodologije vojne andragogije, mada se mora priznati da smo u tom pogledu i danas na početku.<sup>3)</sup> Naučno proučavanje teče sporo; u široj armijskoj javnosti još nije prihvaćena ideja da se samo formiranjem naučnih ustanova (koje bi se organizovano bavile proučavanjem vojnih andragoških problema), razvijanjem istraživačkih kadrova i stvaranjem odgovarajućih uslova mogu solidno i kvalitetno rešavati pitanja iz vojnog vaspitanja i obrazovanja.

### *Konstituisanje vojne andragogije i sistem vojnih andragoških disciplina*

Izgrađivanje sistema vojne andragogije neposredno je povezano sa izgrađivanjem andragogije i andragoških disciplina u društvu van armije. Tek kada je sistem an-

<sup>2)</sup> Beograd, 1967. godine.

<sup>3)</sup> Na bazi naučne metodologije ispitivana su društveno-politička znanja vojnika i starešina, sistem ocenjivanja u vojnim školama; izrađeni su instrumenti za merenje pismenosti; ispitivana su mišljenja vojnika o njihovom položaju u armiji i u odnosu na nastavu; izučavani su problemi prilagođavanja vojnika i mladih starešina na život u armiji; problemi aktivnosti vojnika u nastavnom procesu; javno mnjenje u vezi sa aktuelnim pitanjima armijskog života, rada i odnosa; problemi međunacionalnih odnosa u armiji i dr.

dragoških disciplina bio do određene mere razvijen, moglo se konkretnije postaviti i pitanje vojne andragogije kao elementa toga sistema.

Vojna andragogija konstituisala se kao integralni element opšte andragoške teorije u društvu van vojske, ali sama se razvijala istovremeno kao difuzan proces, koji je doveo postepeno do formiranja opšte i posebnih vojnih andragoških teorija. To je i prirodno s obzirom na karakter i razgranatost vaspitno-obrazovnog rada u vojsci.

Najviše se napredovalo na planu izgradnje opšte andragogije. Ali, dok se u izgrađivanju opšte teorije išlo dosta brzo, relativno sporo se napreduje u izgrađivanju predmetnih metodika, kao i metodika vaspitno-obrazovnog rada za pojedine profile. U tom pogledu postoje još uvek i nedoumice, a osnovni razlozi sporog napredovanja su u nedostatku empirijskih istraživanja bez kojih će ostati uzaludni svi pokušaji da se ove metodike zasnuju. Nastojanja da metodike pišu starešine sa velikim nastavničkim iskustvom, ali bez dovoljno teorijskih znanja i verifikovanih, naučnoproverenih rezultata, očigledno nas neće dovesti daleko, kao ni obratna orijentacija. I ovde nam se čini da je sinteza iskustava i teorije najbolje rešenje.

Važan element sistema svake nauke jeste njena istorijska komponenta; bez te komponente ne može se očekivati ni napredak na ostalim područjima. Ta istina se do kraja odnosi na vojnu andragogiju. Ako nam istorija vojne andragogije ne otkrije zakonitosti razvoja vojnog vaspitanja i obrazovanja u pojedinim društvenim periodima, vezu tog vaspitanja i obrazovanja sa vaspitanjem i obrazovanjem u društvu van armije, najvažnije karakteristike vaspitanja i obrazovanja u pojedinim armijama, faktore koji su uslovljavali i danas uslovljavaju pojedina rešenja i dr. ne može biti ni govora o ozbiljnijem napretku. Zato, dok ne izučimo tu teoriju uopšte, i naše armije posebno, ne možemo očekivati brža kretanja ni u ostalim vojnoandragoškim disciplinama.

Slični zaključci nameću se i za komparativnu vojnu andragogiju. Ona treba da nam otkrije sličnosti i razlike vaspitanja i obrazovanja u savremenim armijama. Sve ar-

mije u jednom istorijskom periodu imaju mnogo zajedničkog, mada se ne mogu zanemarivati ni razlike koje među njima postoje. Zato je prirodno da i vaspitno-obrazovni proces u armijama obuhvata zakonitosti, koje su rezultat uvažavanja opštih i posebnih karakteristika. Ali, pri korištenju tuđeg iskustva mora se nužno imati u vidu o kakvom iskustvu se radi, pod kojim uslovima je nastalo i da li se ono, u celini ili delimično, s obzirom na karakter i zadatke armije i ostale činioce, može koristiti. Takvo komparativno osvetljavanje problema i sugeriranje rešenja zadatak je komparativne vojne andragogije.

Poseban značaj za dalje unapređenje vojne andragoške teorije imalo bi razvijanje vojne didaktike. Elementi te didaktike sadržani su već u opštoj teoriji vojnog obrazovanja, tj. u opštim zakonitostima vojne nastave, koja predstavlja jednu od najvažnijih aktivnosti u armiji.

Važan zadatak vojne andragogije jeste i razvijanje ostalih teorija vojnog obrazovanja: teorije vannastavnog obrazovnog rada i teorije samoobrazovanja. Izgrađivanje sopstvene samoobrazovne teorije ogromno bi doprinelo da se unapredi ta istraživački zapuštena oblast naše obrazovne aktivnosti. Proučavanje problema samoobrazovanja zato postaje urgentan zadatak.

Teorija vojnog vaspitanja (kao jedan od težišnih delova vojne andragogije), do sada je samo delimično razvijena i to, pre svega, u moralnoj sferi strogo praktično usmerene teorije. Pa i tu smo ostali na aplikaciji opštih iskustava. Interesantno je u tom smislu uočiti činjenicu da su teorijska shvatanja i praktična moralna akcija u priličnom raskoraku, mada i jedno i drugo imaju dugu tradiciju. Uvereni smo da je to rezultat, u prvom redu, potpune nerazvijenosti naučno-istraživačkog rada u oblasti vaspitanja, što je nesumnjivo posledica jedne opšte uzdržanosti kad je reč o pristupanju proučavanja vaspitnih fenomena. Tek sada su u planu neka istraživanja, ali više eksplorativne prirode.

Treba reći, međutim, da se, i pored značajnih ostvarenja, vojna andragogija još nalazi u procesu dograđivanja — određivanja i razvijanja vlastitih strukturalnih



elemenata i relacija sa drugim naukama. I u jednom i u drugom smislu postoje nerazjašnjene veze, neprecizna, pa i jednostrana shvatanja, koja dovode do nejedinstvenih kriterija u određivanju i neusklađene aktivnosti u razvijanju pojedinih disciplinarnih područja, bilo da se radi o težnjama za predimenzioniranim umnožavanjem vojnih andragoških disciplina, bilo o prevelikom oslanjanju na druge, tangentne nauke — do te mere da se ne vide specifične zakonitosti ovog naučnog područja — bilo u tendencijama ka zatvaranju, autohtonom razvoju vojne andragogije.

Kao što je potrebno vojnu andragogiju distingvirati od drugih nauka, nužno je imati u vidu i činjenicu da je ona tesno povezana sa drugim vojnim naukama i uopšte naukama u društvu van vojske, i da se zato mora izučavati u vezi sa njima.

Pre svega, brža kretanja na području vojne andragogije mogu se očekivati jedino ako se ona jače osloni na ostale vojne nauke. Tako, na primer, ona se mora neposredno vezati sa vojnom sociologijom i vojnom psihologijom. Razvitak ovih nauka omogućava bolje sagledavanje društvenog aspekta odnosa u vojnoj organizaciji i osvetljavanje ličnosti čoveka, što predstavlja osnovu za ispravnije postavljanje teorije vojnog vaspitanja i obrazovanja. Zato činjenica da na području vojne sociologije i vojne psihologije nismo više napredovali otežava razvoj i na ovom području. I obratno, svaki napredak koji je učinjen na područje vojne andragogije bio je istovremeno doprinos i daljoj izgradnji tih nauka.

Važan element napretka vojne andragogije je i razvoj disciplina koje se bave izučavanjem teorije vođenja rata; u tim disciplinama vojna andragogija nalazi svoje glavne sadržaje, okvire i načine njihove realizacije. Osobito bliska je njena veza sa moralom armije i izgradnjom moralnog duha vojske. Činjenica da na ovom području nedovoljno brzo napredujemo neosporno ima uticaja i na kretanja na području vojne andragogije, što nas, opet, podstiče na potrebu razvoja ovih srodnih disciplinarnih područja.



Naučno zasnivanje i razvijanje vojne andragogije uključuje u sebe određene metodološke pretpostavke.

Opštu metodološku osnovu svih nauka, pa time i vojne andragogije, predstavlja dijalektički materijalizam. Osim ove opšte osnove i opštih oblika i metoda saznanja, svaka nauka ima i svoje specifične zakone, principe i pravila, oblike i metode koje primenjuje za određenu oblast pojava. To isto se odnosi i na vojnu andragogiju. Zato je jasno da će sve dotle dok ispoljava nebrigu prema metodologiji vojna andragogija ostati na nivou subjektivne impresije ili, u najboljem slučaju, na nivou manje ili više uopštene praktične teorije — da će se zasnivati na apstraktnoj dedukciji i „zdravom razumu“.

Radi postavljanja metodoloških osnova izučavanja vaspitanja i obrazovanja nužno je sagledati i kritički proceniti celokupno nasleđe, dijalektički povezujući i posmatrajući strujanja i nastojanja. Ne ulazeći ovde u analizu krajnosti koje su se na tom području ispoljavale, želimo samo ukazati na dve osnovne — na subjektivni induktivizam i apstraktni deduktivizam, pošto su one bile dominirajuće, a i danas se dosta susreću.

Dominacija subjektivnog zaključivanja je imala za posledicu identifikovanje pojedinačnih iskustava sa rezultatima indukcije, postavljanje iskustava i zaključaka pojedinaca za osnovu vaspitno-obrazovne delatnosti. Paralelno sa prakticismom bio je raširen i konzervativizam.

Zajedno sa ovim cvetao je i apstraktni deduktivizam, koji je osnovne zaključke izvodio na bazi „zdravog razuma“.

Zato nije ni malo čudno da su izučavanja pomoću naučnih metoda saznanja naišla na odobravanje i podršku, ali i na otpor — da nisu potrebna. Neki konzervativno polaze od toga da nije neophodno da se starešina služi drugim metodama saznanja osim tradicionalnih i da naučna istraživanja nemaju opravdanja. Skloni smo verovanju da takvima istraživanja čak i smetanju, jer razbijaju atmosferu njihove subjektivne suprematije u procenivanju i izvođenju zaključaka, dovode u pitanje njihov

„starešinski autoritet“; ona otklanjaju dosadašnju konzervativnu praksu i zahtevaju drugi odnos prema vaspitanju i nastavi, i nove napore. Naučno sagledavanje problema i njihova analiza prinuđavaju na odbacivanje starog i prihvatanje novog, a to traži nova umna i druga naprezanja. Koliko je sve ovo kratkovidno nije potrebno posebno ni da se naglašava, mada začuđuje što se pokušava braniti u današnjim uslovima našeg razvoja.

U naučnim istraživanjima mora se poći od principijelnog marksističkog gnoseološkog stava o jedinstvu empirijskog i logičkog saznanja. To znači da je i u andragogiji neophodno jedinstvo primene empirijskih i logičkih metoda saznanja.

Neophodno je empirijsko izučavanje i procena naše prakse vaspitanja i obrazovanja, radi stvaranja osnove za izvođenje i uopštavanje teorijskih zaključaka. Odsustvo ovakvih istraživanja je uslovljavalo da ni naši naponi nisu davali očekivane rezultate. A to što u proučavanju pojedinih problema nismo raspolagali proverenim i proučenim podacima, uslovljavalo je da i naša spoznaja problema ostane površinska, pojavna. Prirodno je da takvo površno saznanje nema veće objektivne vrednosti.

Ukoliko nam nedostaje empirijskih istraživanja u proučavanju vaspitno-obrazovnih problema, onda će nam nedostajati pouzdani i provereni podaci, pa zato i naše mišljenje u rešavanju nekog problema ostaje na početnom stupnju, te nam ne preostaje ništa drugo no da se za proučavanje tog problema koristimo onim saznanjem koje smo imali pre nego što smo pristupili rešavanju tog problema, odnosno prinuđeni smo da tražimo pomoć u dedukciji iz opštih pedagoško-andragoških, socioloških i filozofskih stavova.<sup>4)</sup>

Ovo oslanjanje na empirijski pristup i primenu kvantitativnih metoda istraživanja nikako ne znači da i za trenutak želimo teoriju i teorijske probleme vojnog vaspitanja i obrazovanja staviti u drugi plan. Ne stojimo na stanovištu da se svi vaspitno-obrazovni problemi mogu istraživati kvantitativno i da je naučno samo istraživanje

<sup>4)</sup> Vidi: dr Vlado Šmit, Kako danas da razvijamo pedagošku nauku kod nas, Beograd, 1958, str. 91.



pomoću kvantitativnih metoda. Ne možemo zanemariti teorijske analize. Marksistički orijentisana vojna andragogija pretpostavlja jedinstvo empirijskih i teorijskih istraživanja; ona obuhvata, u međusobnoj povezanosti i uslovljenosti, jedan i drugi put saznanja. Zato bi bilo nepotpuno i nenaučno odvajati indukciju od dedukcije, suprotstavljati ih jednu drugoj ili isticati prednost jedne nad drugom.

Ali, nije dovoljno samo prihvatiti ispravnu metodološku orijentaciju, već je nužno ovladati i celokupnom metodologijom izučavanja andragoških pojava. To je posebno značajno istaći zato što se u oblasti naših andragoških istraživanja metodologija najčešće svodila na tehniku utvrđivanja činjenica, na metode i tehnike prikupljanja i sređivanja iskustvenih podataka. Retko se išlo dalje od toga, ka višem nivou metodoloških zahteva — na izvođenje pravila i zakonitosti, odnosno izgrađivanje naučnih teorija.

Bilo je dosta loše primene pojedinih metoda istraživanja, nedovoljne adekvatnosti i konkretnosti istraživačkih instrumenata i postupaka, tako da su morale uslediti i administrativne mere zabrane nekih istraživanja, pošto je pretila opasnost da se pretvore u svoju suprotnost. Pa i danas se susrećemo sa nestručnom primenom testova inteligencije. To sve ukazuje da je potreba za osposobljavanjem istraživača velika i da se moraju preduzeti svesni i planski naponi u tom smislu.

Problemi dosadašnje metodološke orijentacije nalaze se i u oblasti jednostrane primene istraživačkih metoda i tehnika (anketa, intervju, analiza sadržaja i dr.). To se posebno odnosi na zapostavljanje eksperimentalne metode, pa i metode proučavanja dokumentacije i nekih drugih.

U istraživanjima se ređe ide na simultanu primenu više istraživačkih postupaka, koji bi se međusobno dopunjavali i verifikovali. Iz dijalektičke teorije saznanja poznato je, međutim, da se samo povezivanjem i međusobnim proveravanjem rezultata dobijenih pomoću različitih metoda i metodskih postupaka može doći do sigurne spoznaje.

Prvi koraci teorijskog zasnivanja našeg vojnog vaspitanja i obrazovanja, osim pozitivnih ocena, izazivaju i neka reagovanja, u smislu kritike što se ide prema teoriji, pri čemu se teorijsko uzima u negativnom smislu. Susreću se i pojedinci koji svaki napor za uopštavanjem iskustava i njihovim naučnim osvetljavanjem proglašavaju „teorijom“, nečim što je daleko od prakse, što je neprimenljivo i neprihvatljivo; čak se i svaki napor za sistemom uzima kao nešto negativno; praksa, shvaćena u svom najbukvalinijem empirijskom značenju, proglašava se kao vrhunac, merilo svega, kao sveta i neprikošnovena stvar; zastupnici ovakvih shvatanja spremni su čak da i najslabijeg praktičara suprotstave naučnoj teoriji.

Ukoliko su ove kritike upućene protiv kabinetskog umovanja, koje nema oslonca na tlu naše andragoške stvarnosti, onda su one nesumnjivo opravdane. Ali, ukoliko su usmerene protiv naučne teorije, njihova neosnovanost je očigledna. Kao što se ne može prihvatiti umovanje koje nema oslonca na realnim činjenicama, tako se ne može prihvatiti ni jednostranost golog empirizma, uzdizanja pojedinačnog iskustva, rutinerstva, priznanja vrednosti samo slepe prakse a odbacivanje teorije, koja nije ništa drugo nego generalisano iskustvo ranijih generacija ili naučno saznata istina. Prazna, na objektivno utvrđenim istinama nezasnovana teorija je isto tako nekorisna kao što je nekorisna i činjenica iz koje se ne može izvesti nikakva misao, kojoj ne prethodi ili ne sleduje ideja. Veza između teorije i prakse je nerazdvojna; kao što se teorija ne sme udaljiti od stvarnosti, tako se empirijske činjenice moraju povezivati sa mislima. Bilo bi opasno, odbacujući kabinetsku teoriju, odbaciti i svaku teoriju uopšte i osloniti se na iskustvo usamljenih praktičara.

Vojna andragoška teorija je u dijalektičkom odnosu sa vojnom andragoškom praksom. Andragogija se razvija uopštavanjem činjenica vaspitanja i obrazovanja; ali ove činjenice ostaju gole dok se ne obogate iskustvom; one moraju biti doživljene, saznate, klasifikovane prema svojim karakterističnim osobinama, generalisane, pojmovno



određene — moraju postati misao, a te misli izrastaju u pravila vaspitno-obrazovnog rada. Činjenica sama po sebi ne predstavlja ništa, ona ništa ne dokazuje, niti na bilo šta upućuje; ona dobiva snagu tek u sistemu misli.<sup>5)</sup> Teorija izrasta na činjenicama, na praksi; ona i nije ništa drugo nego misaona strana prakse i bez nje se praksa ne bi mogla razvijati. Zato je nelogično da neko može priznavati samo snagu činjenice a obezvređivati teoriju.

U vezi sa ovim se postavlja vrlo interesantno pitanje: do koje mere se u vaspitno-obrazovnom radu mogu koristiti tuđa iskustva i teorijske postavke do kojih se došlo? Jer, ako negiramo vrednost iskustva, individualnog i kolektivnog, dolazimo u poziciju nepriznavanja svega i orijentišemo se neposredno na sopstvenu praksu. To, drugim rečima, znači zatvaranje i učaurivanje, pretvaranje celokupnog vaspitno-obrazovnog rada u rutinu, ograđivanje od iskustava i saznanja drugih, zapostavljanje bogatog fonda ljudskih iskustava i saznanja.

Ali, neprihvatljivo je i kopiranje tuđih iskustava i rad po receptima drugih. Takav rad ne odgovara stvarnim uslovima i znači nakalemljivanje jednog iskustva stečenog u specifičnim uslovima na drugo, opšte uslove; on može biti ponekad i koristan, ali u celini zahteva kritički stav, oslanjanje na konkretnu praksu, uslove i mogućnosti. Slepoko kopiranje tuđe prakse je isto toliko opasno koliko i praktikizam.

Jedino ispravno jeste da se tuđa iskustva i saznanja kritički obrađuju. Korišćenje bogatih ljudskih iskustava i znanja pomaže da se uvek iznova ne polazi od početka, već da svoj rad možemo nadograđivati na postignuća ranijih generacija, unapređivati ga i razvijati. Ali svako korišćenje ranijeg saznanja ne može se vršiti bez oslanjanja

---

<sup>5)</sup> „Delatnost čoveka kao čoveka uvek proističe iz izvora svesne volje, iz razuma; ali u oblasti razuma činjenica sama po sebi nije ništa, važna je samo idealna strana činjenice, misao koja iz nje proističe, koja se s njom (činjenicom) potkrepljuje. Veza činjenica u njihovoj idealnoj formi, idealna strana prakse i jeste teorija u takvom praktičnom radu, kao što je vaspitanje. Boriti se protiv takve teorije ne znači li isto što i boriti se protiv misli uopšte“. (Ušinski, Izabrane pedagoške rasprave i članci, Beograd, 1960, str. 40).

na konkretnu praksu. Drugim rečima, veza teorije i prakse mora biti stalna i to je uslov unapređenja rada u celini.

Nesumnjivo je da u svojoj metodološkoj orijentaciji vojna andragogija mora biti usmerena na rešavanje neposrednih zadataka prakse. Ali ne bi valjalo ako bi takva orijentacija bila isključiva, jer kao što je poznato, snaga nauke nije u tome da rešava operativne zadatke koji se neposredno nameću, već da otkriva skrivene istine koje imaju veliku praktičnu snagu i mogu se primeniti u najraznovrsnijim specifičnim uslovima. To ne znači da će i sva naučna otkrića biti neposredno usmeravana od strane prakse. Ponekad je upravo obratno. Ono što nam se čini dalekim od neposrednih praktičnih interesa, i što se ponekad i ostvaruje upravo zanemarivanjem tih interesa, postaće u određenom momentu toliko značajno da će pokrenuti veoma brzo čitav razvoj napred. Za to bismo mogli naći dosta primera i na području obrazovanja i vaspitanja (programirana nastava, matematička znanja i dr.). Sve to govori da borba za visok nivo prakse ne može ići na račun borbe protiv teorije, već obratno, da su teorija i teorijska istraživanja osnova na kojoj će se konstituisati visoko razvijena praksa. Inače, stavljanje glavne orijentacije isključivo na praksu značilo je uvek, u krajnjoj liniji, svođenje na praktikizam, koji je u osnovi neracionalna, improvizovana, jednostrana i haotična varijanta razvoja vojnog vaspitanja i obrazovanja.

Prema tome, funkcija vojne andragogije i istraživanja u vojnoj andragogiji ne može biti da daje vojnoj vaspitno-obrazovnoj praksi razrađene, gotove recepte i formule koje bi praksa mogla neposredno upotrebljavati. Takva orijentacija bila bi pogrešna; vaspitno-obrazovna praksa u vojsci traži, tako reći, svakodnevno određeno postupanje i preduzimanje mera, dok vojna andragogija ne može do kraja određivati sadržinu ni formu toga postupanja. Vojna andragogija treba da pruži opšte okvire i utvrdi glavne uporišne tačke postupanja, a svakodnevna, prezentna rešenja moraju se pronalaziti oslanjajući se na ono što je pružila andragoška teorija, ali i na stvaralačku intuiciju i stvaralačku improvizaciju.

Moramo se pomiriti s tim da vojna andragogija ne može nikada pružiti odgovore praktičarima na sva pitanja i dati recepte kakve bi trebale biti njihove odluke. Te odluke mogu biti samo rezultat konkretnih proučavanja, ispitivanja, procenjivanja. Teorija je samo oslonac takvih procena, vrednovanja i merenja i ukoliko ona bude bazični elemenat tih procena možemo očekivati da će te procene biti i bolje i svrsishodnije, značiće dalje unapređivanje prakse, pa i značajan doprinos daljim teorijskim uopštavanjima. Ovakav pozitivan i racionalan odnos između vojne andragoške prakse i vojne andragoške teorije nesumnjivo će značiti bogaćenje, i brži razvoj i jedne i druge.

Mada je praksa, nesumnjivo, glavni kriterij valorizacije naučnih istina, ipak praksu ne bi trebalo simplifikovati i svoditi samo na čelnu praksu. Ovakva shvaćanja mogu biti i veoma štetna. Rutinerska i normativistička stremjenja su uvek ukalupljivala i svodila na praktičizam vaspitno-obrazovni rad, ugušujući pravu stvaralačku misao. Ukoliko bi se andragoška teorija usmerila na sakupljanje zbirki recepata, uputstava kako treba i u kojim okolnostima postupiti, ona bi se degradirala sa nivoa nauke. Takvi su pokušaji poznati i ocenjeni u teoriji. Njihovo odbacivanje u korist poznavanja zakona je prirodno, jer poznavanje zakona omogućava da se osmisli vaspitno-obrazovni proces, da se dobije opšta osnova za postupanje u raznorodnim okolnostima, prilagođeno konkretnim uslovima. Zato ono pobuđuje stvaralaštvo nastavnika i starešina.

U praktičnoj primeni opštih zakonitosti treba imati pred očima specifične, konkretne uslove u kojima se te zakonitosti realizuju. Te okolnosti su veoma raznolike, a isto tako i diferencirane ličnosti vaspitanika i vaspitača, tako da jedna ista vaspitna mera može dati u jednom slučaju pozitivne a u drugom negativne rezultate. Svesti zato teoriju vojne andragogije na recepturu, na kratka uputstva koja bi važila za ovakvo bogatstvo varijeteta, oslobađajući starešine filozofskih i psiholoških analiza, udubljanja u sopstveni rad, značilo bi od nje načiniti praktični priručnik vrlo sumnjive vrednosti. Suština an-



dragoškog obrazovanja starešine treba da bude u izučavanju naučnih osnova iz kojih će on snagom svoga duha i svojom analitičkom i stvaralačkom aktivnošću uspeti da u novim okolnostima pronade najbolja rešenja.

### *Organizacija naučnog i istraživačkog rada*

Vojna andragogija razvijala se u nas nedovoljno planski, više kao nastojanje da se zadovolje potrebe koje su tražile hitna rešenja, nego kao rezultat planskog, dugoročnijeg usmeravanja. Nesumnjivo, i takav razvoj dao je određene, a na nekim područjima i značajne rezultate. Ali, danas sve više postaje uočljivo da rezultati u razvijanju jedne nauke neposredno zavise ne samo od njene metodološke orijentacije nego i od planiranja, usmeravanja i organizacije naučnog istraživanja u njenoj oblasti.

Pojedinac-naučnik je danas retka pojava; naučno istraživanje nije samo stvar izrazito darovitih, a otkriće stvar trenutka i nadahnuća, već to postaje posao sličan proizvodnom radu, koji se strogo planira i organizuje na principima takve naučne metodologije koja ga vodi naučnim rezultatima. To je dovelo do pojave da se danas susrećemo sa velikim brojem istraživača, organizovanih u određene istraživačke institucije (institute, centre i dr.). Pojava takvih institucija vezana je neposredno za nastojanja da se stvore takvi uslovi koji će omogućiti da se optimalno iskoriste snage i sredstva, da se izbegnu lutanja.

Svoje velike uspehe usmereni kolektivni rad duguje i tome što omogućava da se prevaziđu jednostranosti vezane za sve veću diferencijaciju nauka; on omogućava celovitiji prilaz; za istraživanja se formiraju ekipe (timovi) u koje ulaze različiti stručnjaci, obično iz graničnih nauka. Kad je reč o izučavanju vaspitno-obrazovnog procesa, onda se ono više ne svodi samo na pedagoge-andragoge, već u ekipe ulaze i psiholozi (za psihološku stranu vaspitanja i obrazovanja), sociolozi (za sociologiju obrazovanja i vaspitanja), ekonomisti (za ekonomiju vaspitanja i obrazovanja), filozofi (filozofija obrazovanja i vaspitanja), pra-

vnici (pravno-normativni aspekti vaspitanja i obrazovanja itd.; ekipa se struktuirala već prema problemu koji se želi izučiti, a broj članova tima je zavisao od obima i važnosti problema.

U novije vreme sve je izrazitija praksa da u timove ulaze i stručnjaci za metodologiju naučnog istraživanja. Oni su organizatori rada, „vođe puta“, usmerivači i analitičari problema. Ovakvo interdisciplinarno prilaženje omogućava mnogo svestranije a istovremeno i dovoljno duboko izučavanje pojava; upravo zahvaljujući tome i čine se veliki naučni skokovi u savremenom razvoju nauka.

Timski karakter i obimnost naučno-istraživačkog rada, posebno njegova sve veća orijentisanost na empirijska istraživanja, uslovili su da se naučnoistraživački rad preselio u posebne istraživačke institucije; on se ne može odvijati u neposrednoj vezanosti za nastavni rad, kao što je to moguće ako je on samo teorijski usmeren. Ranije su fakulteti u građanstvu bili i nosioci nauke, a naučna i nastavnička funkcija u jedinstvu. To je bilo omogućeno i činjenicom što je glavni deo ovih poslova bio individualne prirode. U uslovima kada se timski rad pojavljuje kao glavni, a svaki dalji napredak u nauci mora imati svoju empirijsku osnovu, fakulteti ne mogu biti glavni nosioci takve aktivnosti. Na njima se zadržao upravo individualni teorijski naučnoistraživački rad, oslonjen na rezultate drugih istraživačkih institucija, ili su takve institucije formirane pri samim fakultetima. Na taj način održava se donekle jedinstvo jednog i drugog.

Glavnu funkciju u organizovanju naučnoistraživačkog rada, posebno empirijskog, imaju danas specijalno organizovane institucije osposobljene za racionalno organizovana i šira naučna istraživanja. Upravo je pojavom ovakvih institucija (centara, instituta), naučnoistraživački rad doživeo preporod.

Naučna istraživanja u oblasti vaspitanja i obrazovanja imaju isti karakter, te nesumnjivo ovi najracionalniji oblici organizacije naučnoistraživačkog rada moraju naći svoju adekvatnu formu u specifičnim uslovima izučavanja vojnog vaspitanja i obrazovanja. Do sada se taj

rad kod nas odvijao u raznim oblicima, bilo povezan za pojedine uprave i druge organizacijske jedinice upravnog karaktera ili u školama. Ta organizacija radala se više stihijno, kao rezultat težnje za zadovoljavanjem određenih potreba, te se postavlja pitanje da li je takva organizacija životna i objektivno sposobna za dalje usavršavanje i razvijanje naučnoistraživačkog rada u oblasti vojne andragogije.

Rešenja novonaraslih potreba mogu se jedino tražiti na liniji onoga što je do sada pružilo naučno iskustvo, pošto bi svako zanemarivanje toga vodilo, pre ili posle, novim teškoćama i slabostima.

Prilikom pronalaženja ovih rešenja trebalo bi imati u vidu da se naše vojne škole nalaze, za sada, u nepovoljnoj poziciji, mnogo nepovoljnijoj nego fakultetske ustanove u građanstvu, jer nemaju onako visokostručan naučni kadar u ovoj oblasti, a i način njegovog izbora, čitav režim i uslovi rada i školovanja su na nižem naučnom nivou. Zato vojne škole još uvek nisu dovoljno osposobljene za naučni rad ni u teorijskom smislu, ili to nisu u meri da bi mogle da preuzmu veliki deo ovog posla. Pa čak i sadašnji nivo nastave na to ih ne usmerava, jer njemu nije neophodan naučni rad kao osnova. Organizacijom škola (akademija) na principu ostalih visokih škola u građanstvu, stanje će se mnogo popraviti, ali i taj proces će ići postepeno.

U takvim uslovima još urgentnija je potreba za formiranjem instituta (centra) koji bi se bavio istraživanjima u oblasti andragogije (andragoške psihologije, sociologije i sl.). To je razlog više da se smišljenom koncentracijom kadrova brže krene napred. Institutsko osposobljavanje kadrova je i najbrži put osposobljavanja za naučni rad. Zahvaljujući dobroj organizaciji moguće je pod vođstvom stručnjaka angažovati kao članove tima i mlade kadrove i relativno ih brzo osposobljavati za određene istraživačke funkcije. U takvim okolnostima instituti moraju na sebe preuzeti i veći deo teorijskih istraživanja, mada se time ne želi negirati i potreba da se teorijskim izučavanjima andragoških pojava bave u velikoj meri i nastavnici u školama. Međutim, nerealno bi bilo očekivati da u ovak-

vim okolnostima škole mogu preuzeti na sebe neka veća istraživanja empirijske prirode, pošto takva istraživanja zahtevaju veoma mnogo snaga i vremena, ona zahtevaju timski, kontinuiran rad.

Formiranje instituta imalo bi ogromne prednosti nad današnjim stanjem i zato što bi se prevazišle ograničenosti koje su posledica određenih formacijskih i organizacijskih rešenja; vaspitavanjem i obrazovanjem bavi se više organa svake komande, svaki sa svoga aspekta, u određenom delokrugu. Međutim, nedostaje opšti pristup, razvijanje opšte teorije, a upravo to je nešto bez čega se ni u posebnim oblastima ne mogu očekivati ozbiljniji uspesi. Stvaranje jednog centralnog tela predstavljalo bi zato krupan korak napred i dovelo bi do značajnih rezultata, koji bi se kasnije reflektovali pozitivno i na razvijanje posebnih oblasti.

Naporedo sa ovakvom centralnom institucijom, trebalo bi razviti značajnu aktivnost i u okvirima škola. Podizanjem škola na nivo fakultetskih ustanova stvorila bi se mogućnost da se neki od sadašnjih ciljeva realizuju.

### *Problem naučnih kadrova*

Problem kadrova nije kod nas dovoljno sagledan a samim tim ni rešavan. Dugo vremena postojao je čak i negativan odnos prema naučnoj iskustvenoj teoriji i stručnom profilisanju kadrova, a koji tu i tamo nije još potpuno prevaziđen.

Nalazeći se u okolnostima da nam je potrebna široka stručna kadrovska baza, neophodno je imati u vidu činjenicu da naši naponi, čak ako bi bili veoma planski i racionalno postavljeni, ne mogu brzo uroditi plodom; niti nastavnički, niti naučnoistraživački kadar ne može se dobiti za kratko vreme.

Vojno školovanje (u akademijama, na specijalističkim kursovima i sl.) može pružiti samo polaznu osnovu, bazu za svakodnevnu praksu ili olakšati dopunsko usavršavanje. I nastavnički, a posebno naučni kadar, mora se osposobljavati i posle školovanja — pri školskim ustanovama,



odnosno institutima ili drugim ustanovama naučnoistraživačkog tipa. To se mora činiti po strogo utvrđenim programima, sa jasno zacrtanom orijentacijom, pošto svetska iskustva pokazuju da se i tako sistematski osposobljavan naučni kadar ne može stvoriti pre desetak godina. Tek posle završetka školovana, stažiranja i višegodišnje prakse postepeno se formiraju dobri naučni istraživači. Formacijska rešenja morala bi ovome takođe da budu prilagođena; kolebanja i zaostajanja kakva su nas do sada pratila mogu se prevazići jedino jasnom orijentacijom.

Profil andragoških kadrova morao bi uključiti dovoljno vojnog i andragoškog obrazovanja u vojnim školama i na fakultetima u građanstvu, kao i praktičnog osposobljavanja — stažiranja pre uvođenja u poziv. Pri tome se mora računati i sa neophodnom motivacijom, dovoljnom da ljude stalno podstiče na ulaganje novih napa u procesu samoobrazovanja, pošto bez toga ne možemo računati sa trajnijim rezultatima.

### *Materijalna osnova*

Sva naučna istraživanja zahtevaju planski usmerene i sistematski organizovane napore čitavih grupa istraživača, potpomognutih savremenim aparatima i dr., tehničkim uređajima, koja im olakšavaju da svestranije sagledaju određene pojave. Ukoliko se više napreduje u pomoćnim sredstvima i instrumentima, koji upotpunjavaju i bogate čovekove sposobnosti saznanja, utoliko je brži naučni razvoj.

Racionalnost naučnog rada pretpostavlja da svaki istraživač, pristupajući izradi i ostvarenju naučnih projekata, polazi od onoga što je do sada u određenom predmetu poznato i da njegovo nastojanje bude usmereno ka daljem otkrivanju saznanja. To se reflektuje u dva smera: kao potreba neprekidne dostupnosti takve literature i, drugo, kao problem njenog konzumiranja. I jedno i drugo zahteva određene stručne službe. Međutim, treba reći da smo u tome još uvek na početku, jer ne raspolažemo sa dovoljno takve literature, a analitičko-informativna

služba nije oformljena. Zato svako istinsko nastojanje na unapređenju naučnoistraživačkog rada u oblasti vojne andragogije ne može zanemariti ove probleme, pošto je njihovo rešavanje od krupnog naučnog interesa.

Razvijanje naučnoistraživačkog rada u oblasti vojne andragogije ima za nužnu pretpostavku angažovanje širokog kruga stručnjaka koji ne rade neposredno u naučnoistraživačkim organima, već na drugim dužnostima u vojsci i građanstvu. Angažovanje takvih stručnjaka na poslovima programiranja, pripremanja i izvođenja ispitivanja, odnosno na poslovima vršenja analiza nužno je, kako zbog malog broja stručno-profesionalnih kadrova, tako i zbog sticanja naučnih iskustava. Upravo zbog ovog poslednjeg, poveravanje projekata, analiza, monografija i dr. stručnjacima raznih profila predstavljaće normalnu praksu ne samo danas već i ubuduće, ono će biti stalni elemenat prakse. Naučna savetovanja, simpozijumi i drugi oblici saradnje i razmene iskustava moraju biti redovna pojava, a sve to zahteva dobru materijalnu bazu.

### *Koordinacija naučnih napora*

Saradnja je moguća po nizu elemenata: planiranja i usklađivanja određenih vrsta istraživanja (na primer, iz oblasti školstva); razrade zajedničkih perspektivnih planova rada; zajednička ocena radova (recenzije, kritike), zajedničko publikovanje radova, odnosno nastojanje da oni budu dostupni; razvijanje organizovanih kontakata među istraživačima, uključujući diskusije u okviru naučnih savetovanja, naučnih konferencija, simpozija i sl.; redovno informisanje o preduzetim istraživanjima, metodologiji, toku i fazama istraživanja i o dobijenim rezultatima; zajedničko proveravanje dobijenih rezultata u praksi vaspitno-obrazovnog rada itd. Radi boljeg povezivanja andragoških radnika u Armiji trebalo bi razmotriti i mogućnost da se u okviru Saveza andragoških društava Jugoslavije formira sekcija vojnih andragoga.

Posebne mogućnosti saradnje su sa civilnim ustanovama i organizacijama koje se bave naučnoistraživačkom

aktivnošću. Treba reći da smo te mogućnosti malo koristili, a u svim okolnostima, kada je ta saradnja bila ostvarena, došlo je do uzajamno veoma dobrih rezultata, što upravo govori da na toj strani treba gledati neiscrpane mogućnosti.

### *Andragoška literatura*

Postojanje andragoške literature je moćno sredstvo i pretpostavka unapređenja vaspitno-obrazovnog rada. To je medij preko koga naučni radnik i svaki istraživač održava vezu sa bogatim nasleđem prošlosti, upoznaje se sa naučnim dostignućima i razmenjuje mišljenja i iskustva sa ostalima. Zato je nemoguće govoriti o naučnoistraživačkom radu ako nisu rešena osnovna pitanja literature i drugih javnih publikacija.

Vojna andragoška literatura izražava, čuva i čini dostupnim rezultate vojne andragoške nauke i prakse, koji su osnova za unapređenje vaspitanja i obrazovanja. Literatura izvlači starešinu iz njegove zatvorene atmosfere, čini ga aktivnim članom šireg, većeg organizma, podstiče ga na aktivnu borbu za novo, da prima i kritički usvaja tuđa iskustva i da ističe svoja, ono što je u njima pozitivno. Preko literature svaki andragog ima mogućnosti da svaku novu misao izloži, da dâ na ocenu drugima, izazivajući odobravanja ili neslaganja; ta misao se neće izgubiti, propasti ne pojavivši se, neće ostati nevrednovana i neocenjena. Andragoška literatura našem vaspitno-obrazovnom radu daje smisao i pomaže da se pronađu sredstva za zadovoljenje zahteva.

Mora se priznati da se ovaj ogromni značaj andragoške literature još dovoljno ne uviđa, a izostaju i adekvatni naponi i rešenja u tom smislu. U našim časopisima retko se susreću rasprave ili studije iz ove oblasti, koja zbog svoje složenosti, bogatstva i dinamičnosti, zahteva stalno proučavanje i osvetljavanje.

Naši opšti vojni časopisi su suviše načelno usmereni; u njima se, istina, mogu razmatrati andragoški problemi, ali upravo zbog šire, orijentacije ovih časopisa

takvih članaka je malo. Ne može se očekivati da se sve starešine ili jedan čak i veći deo bavi teorijom ili studijom iskustava, da piše teorijske radove veće vrednosti, kakvi se publikuju u tim časopisima. Kada bi postojala mogućnost da se i manji radovi objavljuju, da se razmenjuju iskustva o procesu vaspitanja i obrazovanja, da se ukazuje na pozitivno i loše, da se daju obrade pojedinih nastavnih jedinica i dr., tada bi se, nesumnjivo, javio veći broj starešina i to sa priložima koji bi, iako manji, bili veoma korisni. Zato se nameće potreba da se problem vojne andragoške periodike posebno razmotri.

### *Funkcija naučne kritike*

Naučna kritika je sastavni element naučnog stvaralaštva. Ona pomaže da se oceni vrednost istraživačkih rezultata, ispravnost primenjenih metoda i tehnika rada, logičnost zaključivanja i izvođenja stavova. Zato i naš naučnoistraživački rad mora sadržavati imanentnu težnju za kritičkom ocenom — afirmisati ono što u sebi sadrži najveću istinitost i dokazanost.

U oblasti vojne andragogije naučne kritike gotovo nema. Međutim, potreban nam je kritički odnos prema postignućima i zato moramo prevazići konformistička shvatanja u interesu nauke, moramo afirmisati kritiku kao element naših naučnoistraživačkih napora. Studiozna, ozbiljna naučna kritika mora postati sredstvo vrednovanja naučnih istina, ne sme imati ličnu boju i gubiti principijelnu osnovu. Samo tada ona će pomoći iznalaženju i anticipaciji najracionalnijih rešenja, služeći daljem razvoju svega što se ispoljilo kao istinito i što služi razvoju andragoške teorije i prakse.

\*

Naša vojna andragoška misao sve više savlađuje početničke teškoće i poprima sve određenije karakteristike naučnog konstituisanja. Podlogu toga razvoja predstavlja-



la su naučna istraživanja. Izgrađivanje i konstituisanje vojne andragogije možemo ubrzati jedino ako još više razvijamo takva istraživanja i njihovu metodologiju.

Potrebno je imati smišljenu naučnu politiku i sve snage orijentisati na određene, planski postavljene i koordinirano usmeravane zadatke. U tom smislu potrebno je osigurati još aktivnije i važnije mesto andragoških istraživanja u koncipiranju celokupnog daljeg razvoja. Naši naponi treba da budu upravljani i na osposobljavanje kadrova i na stvaranje institucija za sistematsko bavljenje naučnim studijama i istraživanjima.

Pukovnik  
dr ILIJA MRMAK

## NAUČNOISTRAŽIVAČKI RAD U VOJNIM ŠKOLAMA

Problematici naučnog i istraživačkog rada u vojnim školama prići ćemo ovde samo sa stanovišta vojnih i viših vojnih akademija i to s težištem na naučno-istraživačkom radu iz domena taktike i operatike RM.<sup>1)</sup>

### I

Ukoliko ratnoj veštini (strategiji, operatici, taktici) priznajemo status naučne discipline, onda ona, razumljivo, zahteva i odgovarajući prilaz i kompletni lanac istraživanja, od osnovnih istraživanja do gotovosti za primenu i do eventualne primene u praksi<sup>2)</sup>. To, između ostalog, znači da organ koji se bavi određivanjem politike naučnoistraživačkog rada iz domena narodne odbrane (i čija se suštinska funkcija sastoji u tome da podržava razvoj vojnonaučnog istraživanja) mora da odredi mesto naučnoistraživačkog rada iz područja teorije ratne veštine u odnosu na ostale grane vojnonaučnog rada (vojnotehničkog, vojnoistorijskog itd.), da u tu svrhu odvoji odgovarajuća sredstva, da odredi mesto i ulogu visokih vojnih škola

<sup>1)</sup> Materijal je delimično korišćen u diskusiji na savetovanju o vojnonaučnom radu, koje je održano u Generalštabu JNA (novembra 1967).

<sup>2)</sup> U nekoj privrednoj oblasti, npr., imamo odgovarajuće fakultete sa svojim istraživačkim ustanovama, samostalne institute, institute ili razvojne grupe u okviru privredne organizacije i stručnjake u proizvodnom procesu koji primaju i u praksi proveravaju rezultate istraživanja (i tako obratnom spregom utiču na doterivanje ovih rezultata, kao i na usmeravanje istraživačkih napora).

i drugih institucija kao i jedinica u vojnoistraživačkom radu iz ovog područja. To dalje zahteva da vidovski organi za planiranje vojnonaučnog rada skladno uklope svoje škole u opšte armijske napore na pronalaženju naučno fundiranih odgovora na pitanja iz domena upotrebe vida i njegovih jedinica u odbrani zemlje, da obezbede usku i plodotvornu saradnju između ovih škola i vidovskih jedinica, korišćenje i proveru u jedinicama rezultata naučnoistraživačkog rada odgovarajućih katedri i uticaj jedinica na usmeravanje istraživačkog rada katedri visokih vidovskih škola.

Visoke vojne škole treba da imaju dvostruku funkciju: prvo, neposredni doprinos razvoju vojnoteoretske misli i istraživanjima na tom specifičnom području, i drugo, doprinos u školovanju starešinskog kadra. Stoga osposobiti čim pre visoke vojne škole za naučnoistraživački rad predstavlja jedan od osnovnih predujeta bržeg osavremenjivanja oružanih snaga.

Komisija za društvena i idejno-politička pitanja prosvete, nauke i kulture CK SKJ, u svom pregledu aktuelnih društvenih i idejno-političkih problema obrazovanja (Komunist — 13. IV 67) ukazuje na upotrebu da ustanove visokog školstva, posebno u vezi sa svojim postdiplomskim kursevima (čemu bi kod nas trebalo da odgovara VVPA), razviju takvu aktivnost da se ispolje u ulozi pokretača razmatranja mnogih tema od praktičnog i teorijskog značaja za ona područja društvene delatnosti za koja pripremaju stručne kadrove (što za nas znači za jedinice i ustanove RM). Fundamentalna istraživanja, ističe se u tom pregledu, moraju biti temeljno tkivo nastavne građe, uslov za progresivno pomeranje primenjenih disciplina i uslov bez koga praksa, u krajnjoj liniji, ne može da se usavršava. Stvaranje veoma prakticistički usmeranih nastavnih predmeta, uz oslonac na motive pragmatističke prirode o apsolutnoj ovisnosti visokog obrazovanja o neposrednim potrebama prakse, ne vodeći računa o korekciji tih dvaju činioca, u krajnjem opet šteti baš usavršavanju i same praktične delatnosti.

Prema tome, nastava u višim i visokim školama ne može se odvojiti od naučnoistraživačkog rada, jer inače

ove škole ne mogu od svojih studenata i slušalaca stvoriti kadar na potrebnom stručnom i naučnom nivou.

Ukoliko npr. nastavu iz taktike i operatike RM u VVPA ne bi povezali s vojnoistraživačkim radom iz ovog područja u odgovarajućim našim katedrama, i s raznim formama uključivanja slušalaca u ovaj rad, mi bismo, praktično, forsirali prosečnost kadra koji prolazi kroz ovo školovanje, ne bismo davali osnovu za brži razvoj sposobnijih, kao ni osnovu za naučniji prilaz i lakše snalaženje u rešavanju sve komplikovanije problematike kojom se oni koji završavaju VVPA moraju sresti. S obzirom na to da se školuju za ključne položaje i funkcije, oni su ti koji će vrlo brzo morati aktivno učestvovati u rešavanju krupnih pitanja politike i izgradnje naše RM, a to je već postalo nemoguće bez duboko naučno zasnovanog prilaza.

Stoga, osposobiti čim pre naše visoke vojne škole i školske centre za naučnoistraživački rad i naučniji prilaz celom vaspitno-obrazovnom procesu, predstavlja, po mom mišljenju, naš osnovni, ključni zadatak.

Postavlja se sada pitanje: kako postići taj osnovni cilj; kako usmeriti naše napore da bismo ga što pre i što uspešnije postigli?

Buran razvoj nauke, tehnike i primena ovih novina u naoružanju, vojnoj spremi i drugim sredstvima oružanih snaga, nalažu nam da naša nastojanja u prevazilaženju zaostajanja u vojnonaučnom istraživačkom radu ne smemo usmeriti samo na postepeno dostizanje onoga što smo u tom pogledu propustili. Inače bismo, uza sav napredak, faktički stalno, sve više, zaostajali za tim brzim razvojem. Moramo ići na takve zahteve koji će nam omogućiti preskakanje pojedinih faza razvoja drugih zemalja, koje su nam u tome odmakle. Koristeći se njihovim iskustvom, moramo se usredsrediti na uvođenje najmodernijih metoda ovog rada, nama još dostupnih s obzirom na naše materijalne mogućnosti. Smatram da bi to trebala da bude ideja vodilja pri organizovanju vojnonaučnog rada kod nas i naučnog prilaza celom poslu.



Koliko bismo mogli do sada da sagledamo, tri su osnovna domena naučnoistraživačkog rada u VPŠC (a analogno tome i u sličnim centrima i školama drugih vidova):

1) naučnoistraživački rad u području taktike i operativne RM;

2) područje usavršavanja obrazovno-vaspitnog procesa u Centru (tj. istraživački rad na pedagoško-psihološkom području naše praktične nastavničke delatnosti), i

3) područje naučne organizacije i planiranja celog našeg „produkcionog“ procesa.

Kakva je, u sklopu toga, funkcija grupe za studiju i unapređenje nastave?

Već kod osnovne orijentacije grupe za studiju i unapređenje nastave postavilo se pitanje: da li ona treba da obuhvati i rad na unapređenju sadržajne, stručnospecijalističke strane nastave, ili samo rad na unapređenju organizacijske, methodske i planske strane nastavnog procesa.

U našem ŠC, gde su nastavnici grupisani u odgovarajuće katedre, rešenje se nametnulo samo po sebi. Jer ma koliko da je široko opšte vojnopomorsko obrazovanje referenta za unapređenje nastave, on stručnu materiju ne može da poznaje i neprekidno prati tako dobro i u tolikoj meri kao nastavnici specijalisti po odgovarajućem oružju i vrsti broda (osim eventualno one za koju je sam specijaliziran). Logično je, prema tome, da brigu o unapređenju sadržajno-stručne strane materije svakog predmeta vode, u prvom redu, odgovarajuće katedre. Grupa za usavršavanje nastave može se, dakle, kompetentno baviti samo problematikom organizacijske, methodske i planske strane nastavnog procesa.

Dok zadatke referenata za vojnu pedagogiju i psihologiju u osnovi već precizira sam njihov naziv, situacija nije tako jasna kada je u pitanju referent za unapređenje nastave. Po mom mišljenju, njegova osnovna preokupacija treba da bude organizacijska strana nastavnog procesa i problemi sistema u programiranju i planiranju

U svojim daljim razmatranjima zadržaćemo se, u osnovi, na funkcijama i ulozi katedri u naučnoistraživačkom radu iz prvog područja, tj. iz područja taktike i operatike.

### III

Analizirajući tematiku naučno-istraživačkog rada u VPŠC, došli smo do zaključka da najviše možemo i moramo učiniti na području taktike i operativne veštine RM<sup>3)</sup>. U tom radu, svakako, moramo zahvatiti i strategijske probleme rata na moru i upotrebe RM, ali samo u onoj meri u kojoj nam takve zadatke postave odgovarajući centralni organi, odnosno ukoliko u ovom osnovnom radu naiđemo na potrebu da zahvatimo i neke od ovih pitanja. Jer, ukoliko u domenu strategijskih postavki o upotrebi snaga RM stvari nisu do kraja raščišćene, ili naučno dobro fundirane, u istraživačkom radu na području operatike-taktike nailazi se uvek i ponovo na određene prepreke, bez čijeg se rešenja ne može ići solidno dalje, koje sile na improvizacije, uski prakticizam i neuverljivo tumačenje stvari koje nam slušaoci ne mogu prihvatiti, ili ih prihvataju samo iz discipline.

Neophodnost i važnost ovakve naše orijentacije na naučnoistraživački rad iz taktike i operatike RM proističe posebno iz mogućih dalekosežnih negativnih posledica do kojih bi u sadašnjim uvjetima moglo dovesti zaostajanje naše vojnopomorske teorije misli. Sovjetsko iskustvo u tom pogledu veoma je interesantno. Prema analizama admirala Gorškova,<sup>4)</sup> dugogodišnje zaostajanje vojnopomorske teorske misli bio je jedan od značajnih uzroka što ratna mornarica nije dugo našla odgovarajuće mesto u okviru oružanih snaga SSSR-a.

Mogućnosti nove tehnike su tolike da našoj RM obezbeđuju značajniju ulogu na Jadranu, pod uslovom da

<sup>3)</sup> Ovde se nećemo zadržavati na drugom širokom području istraživanja, tj. na usavršavanju metodike obrazovno-vaspitnog procesa u VPŠC.

<sup>4)</sup> Admiral Gorškov, komandant RM SSSR-a: „Razvoj sovjetskog vojno-pomorskog iskustva“, Morskoj sbornik, 2/67, prikaz u MG (1967. god).

obezbedimo njeno adekvatno korišćenje. A zato je potreban stvarno naučni prilaz problemima upotrebe snaga na našem pomorskom vojištu.

Međutim, jedno od pitanja koje treba rešiti i ozvaničiti da bi se omogućio slobodan i plodonosan vojnonaučni rad u školama, jeste pitanje odnosa između vojne doktrine i vojne nauke u praktičnom nastavnom radu. Ovom pitanju možemo prići i na taj način što doktrinu treba shvatiti kao prihvaćenu radnu hipotezu da bi se omogućio praktičan rad na pripremi oružanih snaga i naroda za odbranu zemlje. Vojna nauka priprema elemente za odabiranje u datom momentu najprihvatljivije hipoteze, proverava ispravnost prihvaćenih stavova, proučava uticaj novih momenata na ovu hipotezu, priprema elemente za njeno doterivanje, korekturu ili izmenu. *Provera ispravnosti prihvaćenih stavova, proučavanje uticaja novih momenata na ove stavove, priprema elemenata za njihovo doterivanje, korekturu ili izmenu, mora, po našem mišljenju, biti sastavni deo nastavničkog poziva i sadržaja rada katedri u vojnim školama.* Vojnonaučni rad u školi nije i ne može biti samo tumačenje pravila, već i izlaganje rezultata istraživanja do kojih se naučnim metodama došlo, bez opasnosti da to bude okvalificirano kao suprotstavljanje usvojenoj vojnoj doktrini. Inače obimnijeg i za oružane snage u celini korisnog vojnonaučnog rada u školama ne može biti. Jer, u vojnonaučnom radu nema „general a i potporučnika“, niti monopola centra u odnosu na „provinciju“, već postoji samo stručna istina kao rezultat sistematskog naučnog rada. U protivnom, sužava se front naučnog rada i koči brže dobijanje odgovora na niz nerešenih pitanja iz područja ratne veštine.

Ako se za VPA i ŠUS mora kao osnovno zahtevati usvajanje pravila i propisa, smatramo da je za VVPA osnovno sagledavanje pojava oružane borbe i postavki ratne veštine u njihovom razvoju, tako da se slušaoci VVPA mogu nakon svršenog školovanja aktivno uključiti u naučni rad u oblasti ratne veštine, pratiti i reagirati na proces neprekidnih i brzih izmena u načinu vođenja borbenih dejstava.

Predmet vojne nauke je, prvenstveno: ispitivanje zakonitosti oružane borbe, sredstava, načina i oblika kojima se rat vodi kao oružana borba. Zakoni oružane borbe postoje u samoj stvarnosti, neovisno od čovekovog saznanja i volje, dakle imaju objektivni karakter, pa se ne mogu „izmisliti“, već ih treba tražiti i pronaći u realnim pojavama rata, izučavajući i uopštavajući vojnu istoriju i savremene pojave vezane uz vođenje rata, i to ne statički, već u njihovom razvoju. Ljudi mogu otkriti te zakone, upoznati ih, naučiti, uzeti ih u obzir sa svojim akcijama i postupcima, iskoristiti ih u svom interesu, ali ih ne mogu ukinuti.

Za svaku naučnu disciplinu osnovni kriterij tačnosti postavki i rezultata do kojih je došla u svom teornom radu jeste praksa. Stvarna praksa za vojnu nauku je samo rat. U tome je i razlika između vojne nauke i ostalih nauka, i posebna teškoća pri predviđanju i utvrđivanju stavova koji se odnose na eventualni rat. Proučavanje prošlih ratova i vojnonaučnog nasleđa daje osnovu, utvrđuje osnovne opšte zakonitosti i tendencije budućeg razvoja pojedinih zakonitosti oružane borbe. Ali kakve promene unosi opšti ekonomski i društveni razvoj, a posebno razvoj ratne tehnike i novih naučnih dostignuća (i mogućnost njihove primene u ratne svrhe) u do tada utvrđene zakonitosti oružane borbe; što je od toga zastarelo, a što i dalje zadržava svoju važnost? Marksistički dijalektički metod predstavlja, svakako, najsigurniji način za snalaženje i na ovom složenom području. Međutim, sada je u tom pogledu dobiveno izvanredno značajno i efikasno pomoćno sredstvo, a to su *matematičke metode istraživanja i upotreba elektronske i računarske tehnike u te svrhe.*

Manevri i razne vežbe trupa također su u određenom smislu praksa i služe kao izvor za vojnu nauku u doba mira. Stoga je neophodna uska saradnja VPŠC sa plovnim jedinicama. Međutim, za nas u VPŠC vrlo pogodan način provere zaključaka, stavova i zakonitosti do kojih se došlo teoretskim radom, jeste njihova primena i proigravanje kroz operativno-taktičke zadatke. Matematička ob-



rada pojedinih pitanja, ili operativno-taktičkih zadataka u celini, isključuje u najvećoj mogućoj meri proizvoljnost i subjektivnost, pa taktički zadaci, na ovaj način vođeni, vrlo su pogodno sredstvo za proveru i korigovanje teoretskih postavki. Na bazi solidnog poznavanja taktičko-tehničkih mogućnosti brodova, naoružanja i opreme, vlastitih snaga i snaga potencijalnih protivnika, egzaktnim matematičkim metodama dobivaju se optimalna rešenja za upotrebu određenog oružja, broda ili sastava u datoj taktičkoj situaciji i pri datom odnosu snaga.

Ovim novim, matematičkim metodama proučavanja taktičke i operativne problematike PS, mi smo u VPŠC posvetili posebnu pažnju. Ugovorom sa Tehničkim fakultetom u Splitu regulisali smo korištenje njihovog elektronskog računarskog stroja za naše potrebe. Jednog mlađeg oficira sa solidnim znanjem matematike i tek završenom VVPA uputili smo kod njih na praktičnu obuku za programera, tako da je on već, u osnovi, ovladao problematikom linearnog programiranja, a sada — radeći praktično na zadacima za potrebe Katedre taktike i operatike RM — dopunjuje i usavršava svoje obučavanje i priprema se da zahvati i dinamičko programiranje. Cilj nam je na nastavnički kolektiv, postepeno, pomoću elektronskog računara dobije optimalna rešenja za upotrebu našeg mornaričkog naoružanja, brodova i plovnih sastava, da dobijemo optimalna i realna rešenja za sve naše taktičke i operativne zadatke koje provodimo sa slušaocima.

Tu smo tek na početku, ali smo već kod prvih taktičkih zadataka, koje smo ovim načinom pripremili, videli da su mogućnosti korištenja elektronskog računara za potrebe rešavanja taktičke problematike — izvanredne. Radi ilustracije navešću samo nekoliko podataka iz jednog takvog zadatka. Izvršen je proračun radijusa manevrisanja, širine zone sprečavanja prodora i potrebne dubine osmatranja za sastav PS „Crvenog“, čiji je zadatak da u određenom rejonu štiti polaganje mina i pom. saobraćaj; zatim prognoza borbe sastava TČ-TOP „Crvenog“ i „Plavog“ radi određivanja potrebnog broja snaga da bi se pouzdano izvršio ovaj zadatak, zatim proračun vatrenih mogućnosti OA u sprečavanju prodora TČ-TOP „Plavog“, i proračun

potrebnog broja PBR za blisku zaštitu konvoja. Stroj je izradio ukupno preko 6.000 kombinacija za razne varijante i uslove dejstva „Crvenog„ i „Plavog“ i omogućio grupi razrađivača da iz dobivenih tablica odabere najoptimalnije rešenje za „Crvenog“. Osim toga, dobivene tablice neće služiti samo za ovaj zadatak i samo za ovu katedru, već i za niz drugih zadataka i za odgovarajuće katedre po vrstama brodova.

## V

Ne prejudicirajući eventualno buduće povoljnije formacijsko rešenje, smatrali smo da je u sadašnjem momentu jedini realni put da pridemo rešavanju ovog zadatka orijentacija na vlastite snage, koje — moramo to konstatovati i nisu tako male. Mi smo išli za sada na unutrašnju preraspodelu zadataka i zaduženja unutar centra i katedri, s tim da se oni koji imaju sklonosti za vojnonaučni rad, na račun manjeg opterećenja efektivnom nastavom, usmere na rešavanje najaktuelnijih i najkrupnijih stručnih problema svake katedre. Razumljivo je, međutim, što svi naši kadrovi nemaju ni jednake mogućnosti, ni interes i sklonosti za naučnoistraživački rad. Isto tako ni sve dužnosti nastavnog kolektiva u VPŠC ne zahtevaju podjednako angažovanje u ovoj vrsti naučnog rada, niti je sve ono čime se mi u našem nastavničkom poslu bavimo, naučni rad. Očito je da postoje funkcije koje zahtevaju pretežno istraživački rad, dalje, funkcije koje zahtevaju u približno podjednakoj meri i naučni i reproduktivni rad, kao i funkcije koje, u prvom redu, zahtevaju pretežno reproduktivni rad.<sup>5)</sup> Osnovni organizatori istraživačkog rada iz taktike i operatike treba svakako da budu načelnici odgovarajućih katedri, koji treba da preuzmu, u načelu, i najteže zadatke, bilo u individualnom radu, bilo u okviru „kolektiva autora“, koga za određene zadatke formiraju u okviru svoje katedre na bazi individualnih

<sup>5)</sup> Zajednička komponenta koju nalazimo u svim nastavničkim dužnostima (kao i kod starešina nastavnih jedinica i škola) jeste metodsko-pedagoška (i psihološka) strana nastavnog procesa.

sklonosti pojedinih svojih nastavnika, vodeći posebno računa o tome da u ovaj rad sistematski uvlače one mlađe nastavnike koji za to pokazuju lične sklonosti.

Budući da istraživanja iz domena taktike i operatike RM zahvataju područje od taktičke upotrebe oružja do operativne veštine RM, sistematičnost istraživanja i naučnog rada uopšte zahteva odgovarajuću podelu po nivoima. Za nas u VPŠC ta podela bi se, u osnovi, kretala oko ove linije:

a) Taktička upotreba oružja (i opreme), broda i jednorodne plovne jedinice. Obradom pitanja iz ovog područja treba da se bave katedre odgovarajućih vrsta brodova (katedra art. i raketnih jedinica, katedra podmorničkih i protivpodmorničkih jedinica, itd.).

b) Taktička upotreba združenih plovnih sastava (sastavljenih od raznih vrsta brodova) i operativna upotreba PS. Obradom pitanja iz ovog područja treba da se bavi katedra taktike i operatike RM.

Međutim, dok sistematičnost istraživanja i naučnog rada traži jasnu podelu rada po nivoima, nužnost da se rezultati rada na katedrama po vrstama brodova, veze pa i navigacije, obavezno odraze na naučnoistraživački rad na katedri taktike i operatike RM i na njegove rezultate, kao i nužnost da naučnoistraživački rad na prvoj bude u određenim granicama usmeravan sa ove poslednje i uplivan rezultatima ovakvog rada u njoj, zahteva i određene oblike objedinjavanja naučnoistraživačkog rada iz celog područja taktike i operatike (jer i taktička dejstva se usmeravaju ciljevima koji proizlaze iz zamisli operacije, a njena realizacija ovisi o taktičkim mogućnostima jedinica koje u operaciji učestvuju). Ovo zahteva da se omogući:

a) obostran uticaj na programiranje i planiranje naučnoistraživačkog rada iz domena taktike i operatike RM;

b) formiranje, za ključne teme iz operatike RM, kolektiva autora (istraživački timovi) u kojem bi učestvovali i zainteresovani predstavnici katedri po vrstama brodova, veze i navigacije;

c) uticaj odgovarajućih katedri po vrstama brodova i veze na način tretiranja upotrebe „njihove“ vrste bro-

dova i odgovarajućih sredstava u taktičko-operativnim zadacima čiji su nosioci nastavnici iz katedre taktike i operatike RM;

d) stalne, neformalne uzajamne konsultacije nastavnika iz katedre taktike i operatike i ostalih katedri;

e) da grupa za matematičku obradu većih taktičko-operativnih zadataka utiče na metodiku i pristup matematičkoj obradi taktičkih zadataka po vrstama brodova, a rezultate njihovog rada koristi kao odgovarajuće kriterijume i ulazne elemente u svojim proračunima na višem taktičkom operativnom nivou.

Stvar je, svakako, dugoročnije kadrovske politike da obezbedi popunu formacijskih mesta načelnika katedri odgovarajućim kadrom, da više ustali kadar u okviru katedri i da kod mladih nastavnika koji pokazuju posebne sklonosti za naučni rad računa da se nakon odgovarajućeg vremena provedenog u jedinici ponovo vrate u VPŠC (po mogućnosti u istu katedru).

U pogledu angažovanja što šireg kruga ljudi u naučnoistraživački rad u VPŠC, smatramo da se ne sme zanemariti mogućnost i potreba da se u ovaj rad uključe i slušaoci VVPA. To, u prvom redu, zahteva odgovarajući pristup slušaocima ovog uzrasta. To su ljudi sa solidnim osnovnim stručnim obrazovanjem, sa odgovarajućim životnim iskustvom i nagomilanim praktičnim znanjem, koje u VVPA treba da se sistematizuje, produbi i dopuni, ali koji i u toku tog procesa, naročito bliže njegovom kraju, mogu da dadu, svaki prema svojim specifičnim sklonostima, znanju i dotadašnjem iskustvu, zreo doprinos rešavanju određenih pitanja koja su baš tada aktuelna u okviru pojedinih katedri, odnosno u VPŠC. Mi samo moramo tačno znati šta hoćemo, da isplaniramo koji deo određenog naučnoistraživačkog zadatka treba da nam reše slušaoci kroz svoje diplomatske radove, kao i kojeg slušaoca (s obzirom na njegova ranija iskustva, sklonosti i dotadašnji rad u VVPA) i u kojem stepenu možemo da u ovaj rad uključimo.

I naše iskustvo sa VVPA, *pokazuje da je neophodna direktna zainteresovanost odgovarajućih nastavnika i katedri za rezultate ovih radova.* Ukoliko ovi radovi reša-



vaju deo briga predmetnog nastavnika ili katedre, onda se oni neposredno angažuju kao konsultanti i zainteresovani su za uspeh i korištenje rezultata ovih radova. Inače je to samo formalnost, a i mnogi dobri radovi ostanu neiskorišteni u arhivu biblioteke.

Pitanje organizovanog, dobro odmerenog i usmerenog, dakle planskog pristupa naučnoistraživačkom radu, od prvostepene je važnosti. Očito je da načelnici katedri moraju do detalja poznavati situaciju u pogledu materija svog predmeta, da moraju imati jasnu sliku nerešenih pitanja, da moraju stepenovati ta pitanja po važnosti, redu hitnosti i realnim mogućnostima da se ona reše (po izvršiocima i po vremenu), jer je pravilno, celishodno i konkretno planiranje jedan od najvažnijih uslova za uspeh vojnonaučnog rada.

Programiranje i osnovno planiranje naučnoistraživačkog rada u okviru VPŠC zahteva, dakle, formiranje organa kome bi načelnik Centra mogao poveriti brigu o ovoj komponenti naše delatnosti. U tom cilju smo, za sada, u okviru nastavnog saveta VPŠC formirali komisiju za naučnoistraživački rad, koja ima svoje stalne i povremene članove (u zavisnosti od pitanja koja se budu pretresala). Kao osnovni zadaci ove komisije određeni su: utvrđivanje programa i plana naučnoistraživačkog rada u VPŠC za određeni period, a na osnovu predloga načelnika odgovarajućih katedri i zadataka postavljenih od DSNO; odobravanje korištenja u nastavi rezultata ovog rada; i predlaganje za nagrađivanje najuspešnijih radova.

Ostaje da se posebno razmotri i razradi problem ocenjivanja i društvenog valorizovanja naučnog rada u visokim vojnim školama. Tim se pitanjem u ovom koreferatu ne možemo detaljno pozabaviti. Međutim, to je vrlo ozbiljno u sklopu organizacije naučnoistraživačkog rada u JNA.

Prema iskustvenim podacima, potrebno je 3 do 5 godina da bi se formirao dobar nastavnik, a 5 do 10 godina da bi se formirao naučni kadar. Prema tome, *bez veće ustaljenosti kadrovskih rešenja ne može se govoriti o ozbiljnijem naučnom radu.*

Ovo će, svakako, predstavljati ozbiljan problem, kojim, međutim, moramo naći rešenje. Da ponovimo početnu misao: ako ratnoj veštini priznajemo karakter naučne discipline, onda ona mora i da ima i odgovarajuće naučne kadrove. Naučni kadrovi iz ovog područja koji bi bili preduslov za sticanje naučnih zvanja, omogućili bi, ukoliko bi se planski postavili — da se i na taj način reše mnoga pitanja od značaja za armiju. Usaglašavanje programa osnovnih vojnih akademija sa programima odgovarajućih fakulteta olakšaće rešavanje ovog problema u budućnosti. Jedno od mogućih pogodnih rešenja bilo bi i usklađivanje studija na višim vojnim akademijama sa postdiplomskim studijem na sveučilištima, diplomskih radova slušalaca viših vojnih akademija i njihove odbrane s izradom i odbranom magistarskih radova. Međutim, treba naći rešenje i za prelazni period. Možda bi zadovoljavajući put za specifična područja vojnih nauka bio da se na, na primer, istaknutim nastavnicima taktike, operatike, odnosno strategije, sa dugogodišnjim (npr. desetogodišnjim) nastavničkim iskustvom, odgovarajućim sklonostima i stručnim znanjem, sa zapaženim radovima (lekcijama, knjigama, člancima objavljenim u vojnoj štampi) odobri određeno vreme (npr. od 1 do 2 godine) za izradu doktorske disertacije, i organizuje odbrana ovih disertacija pred kompetentnim, dovoljno širokim i kvalifikovanim komisijama.

## VI

I na kraju, kao zaključak, podvlačimo naše mišljenje da bez naučnih istraživanja iz domena taktičke primene oružja, vrsta brodova, taktičke upotrebe jednorodnih i združenih plovnih sastava, zajedničkih dejstava vidova i operativne veštine RM, ne može se više ni zamisliti jedna ovakva nastavno-naučna ustanova, ukoliko se unapred ne mirimo s tim da rezultati njenog rada budu defektni. Stvar je organa DSNO da ovaj deo posla školskih centara skladno uklope u opšte naše napore da se kroz organizovan vojnonaučni rad što pre dobiju odgovori na niz vrlo važnih pitanja korisnih za našu RM i armiju u celini.

Ukoliko se čvrsto orijentišemo na ovakav način rada, odgovarajući rezultati sigurno neće izostati, a time će porasti i ugled visokih vojnih škola, kvalitet pitomaca i slušalaca koji završe naše škole biće, u celini uzev, znatno bolji, a domen korisne delatnosti visokih vojnih škola proširiće se i na rešavanje pojedinih pitanja od neposrednog praktičnog i teornog značaja za aktuelne potrebe jedinica i komandi, koje će u tom slučaju i same tražiti i nalaziti načina za užom uzajamnom saradnjom.

Kapetan bojnog broda  
MILAN DOROTKA

## ISTRAŽIVANJE VASPIITNO-OBRAZOVNIH PROBLEMA

Vaspitno-obrazovna delatnost je predmet andragogije, odnosno pedagogije, dakle onih nauka koje svrstavamo u sistem društvenih nauka. Naučnim istraživanjima u oblasti vaspitanja i obrazovanja bavi se pedagoško-andragoška metodologija. Bez određenog predmeta, sistema saznanja i objektivno postojećih zakonitosti te metodologije — nema nauke.

Andragoško-pedagoška metodologija, izražavajući posebnosti ovih nauka, u osnovi je slična, a u pojedinim delovima i identična metodologiji drugih društvenih nauka.

Istraživanja u oblasti vojnog vaspitanja i obrazovanja polaze od metodologije društvenih nauka, odnosno pedagoško-andragoške metodologije, uzimajući u obzir specifičnost i karakteristike vaspitno-obrazovne delatnosti u vojsci. Pri tome se ima u vidu da „savremeno koncipirano i racionalno organizovano vojno vaspitanje i obrazovanje pretpostavlja permanentno intenzivno istraživanje i uopštavanje naučnih iskustava u ovoj oblasti. Takva istraživanja razotkrivaju zakonitosti koje čine osnovu i postavljaju realne granice postupanja u vaspitno-obrazovnom radu i njegovom organizovanju“.<sup>1)</sup>

Čini se značajnijim da se ovom prilikom nešto podrobnije razmotre problemi:

- 1) projektovanja istraživanja uopšte,
- 2) izbora i primene istraživačkih metoda posebno,

---

<sup>1)</sup> Osnovi vojne andragogije, VIZ, Beograd, 1967, str. 517.



- 3) organizacije istraživanja i prikupljanja podataka,
- 4) obrade prikupljenih podataka,
- 5) korišćenja rezultata istraživanja za usavršavanje vaspitno-obrazovne prakse, i
- 6) neki problemi integracije i koordinacije istraživanja različitih dimenzija.

#### O PROJEKTOVANJU ISTRAŽIVANJA

Iskustvo pokazuje da planiranje (projektovanje) predstavlja jednu od najvažnijih, ako ne i najvažniju etapu istraživačkog rada. Ne obezbede li se sve bitne pretpostavke u projektu istraživanja, malo je verovatno da se u procesu prikupljanja i analize podataka mogu postići atributi naučnosti i nužne egzaktnosti u zaključivanju po predmetu istraživanja. Ovo treba istaći zbog toga što ima indikatora koji ukazuju da se u dosadašnjoj istraživačkoj praksi u nas ovaj zahtev nije uvek dosledno ostvarivao, a improvizacije u projektovanju vodile su konačno improvizacijama i u ostalim fazama istraživanja.

Da bi se kvalifikovano istraživao bilo koji problem, pa sledstveno tome i vaspitno-obrazovni, nužno je, sa stanovišta ličnosti istraživača, ispuniti bar ove dve osnovne pretpostavke: 1) da onaj koji pristupa istraživanju dobro vlada predmetom one oblasti (nastavne, vaspitne i dr.) u kojoj se planira istraživanje, i 2) da ima dovoljno *metodoloških znanja i sposobnosti* za pripremu i realizaciju istraživanja. Iz toga proizilaze i određene implikacije o profilu kadrova koji se bave istraživanjima u nas i o konkretnom sastavu istraživačkih ekipa.

Elementi projekta su, kao što je poznato, zavisni od cilja i problema istraživanja, i načelna skica tog plana — nacрта istraživanja uglavnom je poznata. Međutim, u praksi se obično pojavljuju različiti problemi i oni će se ovde delimično istaći.

## 1. Izbor i formulisanje problema istraživanja

Prilikom izbora problema, organizator istraživanja se najčešće nađe u dilemi: šta istraživati s obzirom na ovu složenost vaspitno-obrazovne delatnosti i višedimenzionalnost toga procesa? Dobro je, svakako, imati pregled svih značajnijih vaspitno-obrazovnih problema u datoj organizacijskoj jedinici, a selekciju vršiti tako što će se među njima uspostaviti logični odnos „hijerarhije“ i prioriteta. Kriteriji za ocenu toga prioriteta su, po našem mišljenju: a) *značaj* koji za jedinicu-školu, odnosno Armiju kao celinu, ima dati problem; b) *aktuelnost* problema s obzirom na to kako se njegova manifestacija reflektuje na praksu; c) *stepen neophodnosti* da se istraživačkim zahvatom problem izuči i na bazi rezultata istraživanja ta delatnost unapređuje i, d) *realne mogućnosti* da se problem u datim uslovima istraži.

Ko u praksi treba da vrši izbor, a ko formulisanje problema istraživanja?

Smatra se da je, ipak, izbor problema lakši posao nego napor na njegovoj formulaciji. Izbor može da izvrši ili na to odlučujuće utiče i onaj ko neće vršiti istraživanje, dakle starešina, uprava škole i dr., a formulisanje problema je zadatak kvalifikovanih istraživača.

Problem se formuliše tako da se već iz njegovog naziva vide okviri i granice istraživanja. Pošto je svaki značajniji problem iz oblasti vaspitanja i obrazovanja multiplikativan — sadrži mnoštvo dimenzija, aspekata i međusobnih veza i odnosa, to je nemoguće u okviru jednog projekta seriozno ga izučavati sa svih stanovišta. Zato, svesti problem u određene okvire i nastojati da istraživanje bude što manje ekstenzivno, predstavlja uvek nov problem za istraživača. Na primer, bilo bi veoma neodređeno istraživanje koje bi imalo za predmet — nastavne metode. Nužno je precizirati: koje nastavne metode su u pitanju, šta nas prevashodno zanima (izbor, primena, koliko odgovara uzrastu, uticaj na aktivnost u nastavi, stepen primene jedne u sistemu nastavnih metoda i dr.) i niz drugih komponenata, da bi adekvatno formulisali problem i osigurali realizaciju projekta.

## 2. Određivanje naučnih disciplina relevantnih za problem istraživanja

Jedna od značajnijih karakteristika naučnoistraživačkog rada jeste interdisciplinirano prilaženje problemu i njegovo posmatranje sa stanovišta više naučnih disciplina. Svaki problem vojnog vaspitanja i obrazovanja je ne samo andragoški, on nužno ima svoje psihološke, sociološke, filozofske i druge aspekte. Stoga je preciziranje u koja sve naučna područja spada izabrani istraživački problem značajno u projektovanju i realizaciji istraživanja, jer se uzimaju u obzir metodološki zahtevi i zakonitosti svake od tih naučnih disciplina.

Na primer, nemoguće je izučavati problem podsticajnih mera sa vaspitnog i didaktičkog stanovišta, a da se ne uzmu u obzir saznanja psihologije (motivacija, psihologija ličnosti, učenje i dr.); problem fizičkog opterećenja, smene rada i odmora — da pri tome ne ugrožavaju fizičke zakonitosti itd.

Ovo ima i svoju praktičnu stranu, jer se na osnovi ekspliciranih naučnih područja, u čijim okvirima će se izučavati i posmatrati izabrani problem, vrši i organizacija istraživanja (sastav i stručni profil grupe (tima) istraživača biće usaglašen naučnom sadržaju istraživačkog problema i dr.).

## 3. Preciziranje cilja i nivoa istraživanja

Kriterij za preciziranje cilja istraživanja su priroda problema i objektivni uslovi za realizaciju istraživanja. Ciljem treba izraziti nameru istraživača da li se želi izučiti problem fundamentalnog ili aktuelnog, tekućeg značaja. Pri tome se njime objašnjava koje osnovne relacije (delove) problema treba sagledati i kakve pokazatelje, po kojim sub-problemima treba ih istraživanjem dobiti.

Drugim rečima, ovako formulisan cilj istraživanja ima *praktički karakter*, on govori o razlozima zbog kojih se vrši dato istraživanje i o nameri šta će se sagledavati u procesu istraživanja. I tu, najčešće, nema problema.

No, projektom se određuje i druga vrsta (element) cilja istraživanja — s obzirom na *teorijski nivo* istraživanja. Nivo zavisi od mogućnosti i konkretnih uslova za izvođenje istraživanja i od razloga zbog kojih se pristupa istraživanju.

*Uvođenje u problem* kao cilj istraživanja dosta često je osnovna namera istraživanja. Takvo (eksplorativno) istraživanje ima zadatak da se uspostavi bliža, „intimna“ veza sa izabranim problemom, da se sagledaju njegove osnovne komponente, pa i osnovni vidovi i glavne tendencije ispoljavanja, što služi kao osnova kasnijem, širem istraživanju toga problema. Takav tip istraživanja služi i za konačno formulisanje nekog problema, pa se zato ono zove još i *formulativni tip istraživanja*. To je, dakle, svojevrsno sondažno, ali takođe plansko istraživanje, i nema razloga da se ono i ne nazove pravim imenom u samom projektu.

*Opis (deskripcija) prikupljenih podataka* je viši tip istraživanja, čiji je cilj da se sistematski opiše bogatstvo činjenica relevantnih za predmet istraživanja. Njime se daje pregledno i po određenom sistemu prezentirano obilje podataka o svim aspektima koji su istraživani.

*Klasifikacija i tipologija rezultata istraživanja* su tip istraživanja koji se kao elemenat cilja takođe posebno eksplicira. Za razliku od deskripcije, ovde se teži takvom grupisanju pokazatelja istraživanja da se naučnom klasifikacijom (tipologijom) izrazi problem po raznim kategorijama pojava i iste svrstaju u odgovarajuće celine (rod, vrsta).

Naravno, ovaj tip istraživanja je direktni proizvod kvalitetne deskripcije podataka — a neki teoretičari deskripciju i klasifikaciju definišu kao jedinstven tip istraživanja. Inače je teško povući pravu granicu među svim ovim nivoima, jer oni se međusobno isprepliću i uslovljavaju.

*Kauzalni tip istraživanja* se može ostvariti u uslovima visoke teorijske pripreme istraživanja, pri čemu se planiraju složena međusobna upoređivanja uzroka i posledica.



dica, traženje veza između dveju i više pojava i utvrđivanje njihovog međusobnog uslovljavanja. U otkrivanju uzročno-posledičnih veza, oslanjamo se na međusobne odnose tzv. varijabli (nezavisne, zavisne i kontrolirajuće). Može se, na primer, problem integracije vojnika-pitomaca u vojni kolektiv i zavisnost nivoa te integracije „meriti“ pomoću varijabli: naobrazbe, inteligencije, godina života, itd., pretpostavljajući da veći stepen opšte naobrazbe i veći broj godina života doprinose uspešnjoj integraciji, dok je ona, recimo, nezavisna od nivoa inteligencije. Ili, mogli bismo tražiti vezu između stepena aktivnosti koju u nastavnom procesu ispoljava određena grupa vojnika-pitomaca i njihovog ugleda u vojnom kolektivu, ili njihove borbene osposobljenosti itd., i obratno.

#### 4. Davanje hipoteza istraživanja

Hipotezama postavljamo u pretpostavljeni odnos dve ili više varijabli ispitivanog problema. One služe istraživaču za konstrukciju instrumenata istraživanja i za opšte usmeravanje kako prikupljanja, tako i analize podataka. Smatramo, međutim, da hipoteze nekada mogu i da izostanu, na primer, kada je reč o prikupljanju faktografskih činjenica, o uvodnom istraživanju i sl.

#### 5. Izbor uzoraka i jedinice istraživanja

Istraživanje vaspitno-obrazovnih problema ima smisla i opravdanja tek ako se dobijeni rezultati mogu uopštiti i primeniti na širu (ili celu) populaciju. Često, međutim, nije moguće, niti ekonomično, ispitivati celu populaciju. Zato je od velikog značaja pravilan izbor uzorka, tj. one grupe ispitanika koja će što vernije predstavljati celu svoju populaciju.

Ima više vrsta uzoraka. Jedan od njih je tzv. *usmereni* uzorak, kada se uzima „tipična“ grupa ispitanika — dakle takva koja je tipični predstavnik ili većine drugih grupa. Na primer, ako između nekoliko biramo jednu nastavnu

grupu pitomaca za koje smatramo da će u osnovi verno izraziti uspeh, stavove i sl. vrednosti ostalih nastavnih grupa.

Druga vrsta uzorka je tzv. *kvota uzorak*, kada u uzorak uzimamo proporcionalni broj različitih kategorija populacije (po zanimanju, školskoj spremi, uspehu u nastavi i sl.).

*Stratificirani (slojeviti) uzorak*, (broj ljudi u svakom stratumu ispitanika nije srazmeran učešću u populaciji, već zavisi od stepena homogenosti date grupe ispitanika u onoj sferi koju ispituujemo). Na primer, zna se da je znanje u teorijskoj nastavi u vojsci veoma uslovljeno stepenom školske spremlje vojnika, te se u praksi, pri ispitivanju znanja, u uzorak nisu uzimali oni sa 4 osnovne proporcionalno njihovom učešću u populaciji, dok su srednjoškolfci zastupljeni u uzorku u većem procentu nego što ih je u populaciji, jer je takvih u populaciji relativno malo, itd.

Ovi tipovi uzoraka, kao i prosti slučajni uzorak, mešoviti (stratificirani u kombinaciji sa prostim slučajnim izborom) najčešće su do sada korišćeni u našim istraživanjima.

## 6. Definislanje i operacionalizacija pojmova

U definisanju predmeta istraživanja, ekspliciranju cilja i zadataka, hipoteza i drugih elemenata projekta istraživanja, istraživač upotrebljava niz termina koji su relevantni za skoro sve faze istraživanja. Mnogi od takvih termina mogu od različitih ljudi i u različitim kontekstima da se različito shvate i interpretiraju. Naše iskustvo pokazuje da može da čini veliku teškoću ako se potpuno jasno ne odredi suština upotrebljenih bazičnih termina. Uzmimo jedan banalan primer. Ako se u tekstu projekta upotrebi termin „nastavna jedinica“, može se desiti da jedan deo učesnika u istraživanju pogrešno shvati taj termin kao jedinicu vojnika, pitomca — dakle kao nastavnu grupu, a ne njeno pravo značenje kao sadržajnu

celinu neke građe koju smo artikulirali tako da se kontinuirano obrađuje u toku jednog nastavnog časa ili u dužem trajanju u toku istog dana.

Definiciju upotrebljenih termina mogli bismo ilustrirati iskustvom iz našeg istraživanja problema aktivnosti vojnika i pitomaca u nastavnom procesu:

*teorijskom definicijom* trebalo je odrediti: šta se pod razumeva pod pojmom aktivnost koju merimo. Aktivnost u nastavi je prevashodno misaona, ali i fizička aktivnost obrazovanika. Da se taj pojam nije definisao, moglo se desiti, međutim, da se aktivnost „meri“ i interpretira samo u njenom sekundarnom, spoljašnjem, tj. fizičkom ispoljavanju;

*operacionalizacijom* pojma aktivnosti trebalo je objasniti: kako se i pomoću kojih elemenata meri aktivnost; kada i u kakvim uslovima se može govoriti o povećanoj, a kada o smanjenoj aktivnosti; kakve su posledice visokog stupnja aktivnosti u nastavi, a kakve niskog stupnja.

Na taj način je dat okvir istraživanju i analizi rezultata do kojih se istraživanjem došlo.

## 7. Vreme istraživanja

Da bi se odredilo vreme trajanja istraživanja, u projektu se prvo zauzima stav o karakteru istraživanja, tj. o tome da li će se izabrani problem izučavati u razvoju (longitudinalno) ili u proseku (transverzalno). Pri određivanju za posmatranje određenog procesa u razvoju, nužno je unapred fiksirati period u kojem će se ono vršiti.

Planiranje trajanja istraživanja je nužan uslov celokupne organizacije posla, predviđanja snaga i sredstava koji će se angažovati i — eliminisanja svake proizvoljnosti i stihije, što je nespojivo sa prirodom istraživačkog posla, sa zahtevom za visokim stepenom sistematičnosti, organizovanosti itd.

## 8. Izbor metoda i sredstava istraživanja

Koje će se istraživačke metode upotrebiti i instrumenti izraditi zavisno je od prirode problema, cilja i zadataka istraživanja. (O tome se posebno govori u II delu ovog priloga.)

## 9. Određivanje snaga i sredstava za izvršenje istraživanja

Izbor ekipe (tima) za istraživanje i stručni profil njenih članova uslovljen je prirodom problema i objektivnim mogućnostima ustanove koja organizuje istraživanje. Značajno je ovde istaći da se izboru celog tima za istraživanje, nosilaca izrade osnovne zamisli i njene realizacije, mora pristupiti već u fazi izbora problema.

Iskustvo nam govori da se pojedinci, naknadno uključeni u bilo koju fazu istraživanja, najčešće, teško snalaze, što je i prirodno, ako nisu imali prilike da proniknu u problem, da se s njim „sažive“ već od prvog koraka planiranja rada, ako, dakle, nemaju pun kontinuitet pripreme, postavljanja i realizacije projekta istraživanja.

(O delu kadrovskih snaga, koji po posebnim uputstvima vrše tzv. terensko ispitivanje, snimanje procesa, pojave, situacija — posebno se govori u III delu ovog razmatranja.)

## 10. Izrada kalendara istraživanja

Na osnovu razrađene celokupne koncepcije, nacрта projekta istraživanja, korisno je izraditi sažet plan — kalendar rada, u kojem će se precizirati rokovi i izvršioci posla po fazama istraživanja.

\*

Sažeto, ali za ovu priliku i relativno obimno, razmatranje osnovnih elemenata projekta istraživanja vaspitno-obrazovnih problema činilo nam se nužnim iz dva osnovna razloga:



— prvo, zato što je plansko, sistematsko i organizovano pristupanje zadatku istraživanja bitan preduslov efikasnosti i naučnosti toga rada;

— drugo, što vlastita opažanja upućuju na konstataciju da se u istraživačkim zahtevima o nekim problemima u vojnim školama ponekad ne uvažavaju zahtevi sistematskog planiranja istraživanja; u akciju se ide bez razrađenog projekta, ponekad i bez ekspliciranih ciljeva i zadataka istraživanja, itd. Treba, međutim, reći da svako istraživanje (makro, mikro i istraživanje srednjih dimenzija) podrazumeva uzimanje u obzir, manje ili više, svih komponenata projekta o kojima je ovde ponešto rečeno.

### IZBOR METODA ISTRAŽIVANJA

Značajno pitanje pripreme i izvođenja istraživanja svakako je izbor metoda i instrumenata istraživanja. Opređenje u izboru metoda nužno je da se uskladi i da bude konsekventno celokupnoj zamisli istraživanja. Uvažavajući poznato pravilo: *pravu metodu na pravo mesto*, treba proceniti koje će nam metode najbolje ispuniti funkciju prikupljanja podataka i izučavanja istraživačkog problema u celini. Na vrstu i broj metoda odlučujuće utiču:

karakter izabranog problema; cilj i zadaci istraživanja; izvori iz kojih se prikupljaju informacije, a time i kategorije ispitanika (vojnici, pitomci, starešine); vrste informacija (znanje, stav, činjenice ili pojave i sl.); vrsta (razvojno ili u preseku) i nivo istraživanja i kadrovske, materijalne i vremenske uslove istraživanja.

Ne bi se moglo reći da su pojedine istraživačke metode više primenjive u makro a druge u mikro-istraživanju. Međutim, s obzirom na složenost i „osetljivost“, na primenu pojedinih metoda i odgovarajućih instrumenata istraživanja, utiču, pre svega, objektivne mogućnosti (kadrovske i vremenske pre svega) konkretne ustanove. Na primer, da bi se uspešno primenila skala stavova, njenoj upotrebi nužno prethodi složen i relativno dug posao oko utvrđivanja bitnih atributa skale koja će

uspešno meriti stavove ljudi (validnost, diskriminativnost, idejna oportunističnost datih sudova itd.). Sličan je slučaj i sa raznim sociometrijskim merenjima, pri čemu je dovoljna samo jedna nesmotrena upotreba dobijenih rezultata (to isto se može reći i za rezultate koji bi se dobili testom sposobnosti), pa da se dovede u pitanje njena celishodnost. No, to, manje ili više, važi i za sve druge metode. Njihova primena zavisi u velikoj meri od njihovih karakteristika.

*Metoda posmatranja* je, po vlastitom iskustvu i nje-  
noj suštini, relativno najpogodnija istraživačka metoda  
u oblasti društvenih nauka, pa i u vaspitno-obrazovnoj  
delatnosti. Primenljiva je gotovo uvek kada problem izu-  
čavamo u razvoju. Za razliku od uobičajenog, sporadič-  
nog posmatranja problema, u primeni posmatranja u pro-  
cesu istraživanja u pravom smislu te reči neophodno je  
osigurati visok nivo planskog, organizovanog i sistemats-  
kog i tehnički dokumentovanog postupka.

Ako se u procesu posmatranja „snimi“ dovoljan broj  
vaspitanje-obrazovnih situacija, nastavnih časova i sl., mo-  
gućno je kvalifikovanom interpretacijom i analizom po-  
dataka otkrivati suštinska pitanja predmeta izučavanja.

*Metoda eksperimenta*, kao poseban vid egzaktnijeg po-  
smatranja pojava i procesa, može uspešno da se primeni  
u izučavanju vaspitno-obrazovnih problema na svim ni-  
voima istraživanja. *Sistematskim variranjem uslova* i  
primenom različitih merenja mogu se otkriti zakonitosti  
različitih komponenata vaspitno-obrazovnog procesa.  
U stvari, eksperiment bi, po našem mišljenju, trebalo  
da dobije puno „pravo građanstva“ u izučavanju proble-  
ma vaspitanja i obrazovanja a eksperimentalni rezultati  
da prethode novim merama i odlukama.

*Metoda intervjuisanja* takođe je našla svoje mesto  
u izučavanju različitih vaspitno-obrazovnih problema u  
nas. Pogodna je kada za ispitanike imamo ljude koji se  
teže služe pisanim instrumentima (nivo pismenosti, je-  
zičko područje i dr.) i kad istraživač nije u mogućnosti  
da upitnikom, testom ili nekim drugim instrumentom  
„pokrije“ ceo sadržaj ispitivanog problema, tj. kada se

očekuje da će ispitanik dati odgovore bogatijeg sadržaja koji se unapred ne mogu uvek predvideti.

Naše iskustvo pokazuje da se istraživanja na većim uzorcima ne mogu obaviti samo ovom metodom jer zahtevaju mnogo vremena, dosta veliki broj sposobnih ispitivača, a tim putem dobijene podatke je i otežano sređivati. Zato je, najčešće, ona jedna od primenjenih metoda u izučavanju problema; prikladna je za uvođenje u problem i za produbljivanje ograničenog broja nedovoljno rasvetljenih pitanja.

*Metoda izučavanja dokumentacije* je i u našoj dosadašnjoj praksi nedovoljno korišćena mada je veoma značajna. Vaspitno-obrazovna dokumentacija koju stvara obrazovanik (pitomac, vojnik), starešina (u svojstvu nastavnika i vaspitača) i uprava škole-komanda jedinice (planovi i programi, metodički priručnici i uputstva, zbirna evidencija uspeha u obuci i vaspitanju, itd.) često je značajan izvor podataka koji može da ukaže na niz tendencija od velikog značaja za izvođenje zaključaka.

O *metodi testiranja i anketiranja*, čija je vrednost u praksi naših istraživanja već poznata i potvrđena, te ovom prilikom o tome ne želimo raspravljati.

## ORGANIZACIJA ISTRAŽIVANJA I PRIKUPLJANJA PODATAKA

Pri organizaciji naših istraživanja obično se isticalo nekoliko bitnih zahteva:

Savremeni naučno-istraživački rad karakteriše *timski rad*, a i naše iskustvo je pokazalo da pojedinac u empirijskom istraživanju složenih problema teško postiže da u razumnom roku i zadovoljavajućim kvalitetom obavi samostalno sve poslove u svim fazama istraživanja. Iako je normalno da pojedinac bude nosilac jednog projekta, kao jedan od glavnih organizatora posla, ipak je gotovo u svim fazama potreban kolektivni rad, međusobno dopunjavanje i simultano razmenjivanje informacija koje se odnose na istraživanje.

Drugi zahtev je izabrati i svestrano instruisati potreban broj „terenskih“ ispitivača-posmatrača, intervjuera, anketara i sl. — jer ekipa istraživača koja radi na projektovanju najčešće nije u mogućnosti da sama obavi i taj deo posla.

Najzad, planom organizacije istraživanja, predviđaju se i svi poslovi oko pripreme jedinice istraživanja, od praktičnih poslova oko izbora uzorka ispitanika, do odgovarajuće pripreme samih ispitanika i stvaranja pogodnih uslova za izvođenje ispitivanja.

Drugim rečima, plan ispitivanja se usklađuje sa konkretnim prilikama jedinica istraživanja i nastoji se da se stvore optimalni materijalno-tehnički, psihološki, didaktički i vremenski uslovi za sam čin ispitivanja. Tek u povoljnim i relativno jednakim uslovima na svakoj radnoj tački i uz osiguranje jedinstvenog postupanja svih ispitivača, može se govoriti o prikupljanju podataka koji će imati svoju naučnu vrednost.

#### OBRADA PRIKUPLJENIH PODATAKA

Planski *srediti* prikupljene podatke, prvi je korak i uslov njihove kvalitetne obrade. Već u pripremi i planiranju istraživanja planira se i način sređivanja i obrade podataka. U toj fazi rešavaju se osnovna pitanja bodovanja, kodiranja i načina ocenjivanja odgovora. U skladu s tim, sređivanje počinje iznalaženjem apsolutnih frekvencija (odgovora, činjenica, iskaza) i opštom distribucijom tih frekvencija. Zatim, *obrada* prikupljenih podataka se nastavlja njihovim grupisanjem i izračunavanjem raznih statističkih veličina.

U ispitivanjima na manjim uzorcima, kojima se prikuplja manji broj informacija, i kada istraživanje ima eksplorativni karakter, najčešće se sređivanje i obrada podataka mogu obaviti ručnim putem. Međutim, u ispitivanjima na većim uzorcima neminovno je angažovanje mehanografskih kapaciteta za najveći broj „operacija“. U tom slučaju se, naročito u fazi projektovanja i izrade instrumenata istraživanja, u ekipu istraživača uključuje



i stručno lice iz mehanografske ustanove i time obezbeđuje *programiranje* statističke obrade podataka.

Koje će se statističke mere izračunavati u obradi podataka zavisi, pre svega, od cilja istraživanja i od vrste primenjenih instrumenata. Nekad će biti dovoljno srediti frekvenciju i dati grupisane podatke u procentima. Međutim, od frekvencije i dobijenih procenata nije teško ići dalje i, po pravilu, pokazuje se nužnim, u primeni nekih instrumenata, izračunavanje: srednjih vrednosti (SV), standardnih devijacija (SD), eventualno varijanti (SD<sup>2</sup>), standardnih grešaka (SG) i, vrlo često, značajnosti razlika („t“) i, iznalaženja koeficijenata korelacije.

Na osnovi tako urađenih mera, pristupa se interpretaciji i analizi dobijenih pokazatelja, pri čemu računsko-statistička i logička analiza čine jedinstvo postupaka.

\*

Prethodna razmatranja svojevrsna su sinteza vlastitog iskustva i izražavaju realizaciju već poznatih, opšte usvojenih saznanja iz oblasti planiranja i istraživanja. U njihovom prezentiranju polazilo se, prvenstveno, od sadašnjeg iskustva u istraživačkom radu u vojnom vaspitanju i obrazovanju.

Sledećih nekoliko delova ovog priloga biće posvećeno više nekim aktuelnim i praktično-organizacijskim pitanjima istraživačkog rada u navedenoj oblasti.

#### KORIŠĆENJE REZULTATA ISTRAŽIVANJA U VASPITNO-OBRAZOVNOJ PRAKSI

Poznato je da naučno istraživanje može biti nametnuto zahtevima i potrebama prakse, a može biti i rezultat čisto teorijskog, intelektualnog interesa. Razumljivo je da je istraživački rad u vaspitanju i obrazovanju u našoj armiji iniciran prevashodno prvim razlogom, tj. da se problemi prakse seriozno izučavaju i na osnovi tih saznanja unapređuje sama ta praksa.

Ilustracije radi navešćemo nekoliko rezultata istraživanja koji su imali upravo takvu namenu.

— *Istraživanje problema prilagođavanja* (vojnika, pitomaca i mladih starešina) na armijsku sredinu dalo je dobre rezultate koji, izgleda, postaju sve više integralni deo svih napora koji se u jedinicama i školama čine u procesu uvođenja mladih ljudi u njihove dužnosti i u celokupne armijske uslove života i rada; prihvrat vojnika, pitomaca i mladih starešina i mere da se što uspešnije prilagode, te da postanu što efikasniji na službi — iz godine u godinu su adekvatniji i sa rezultatima koji ohrabruju; posledice su i u novim regulama i normama koje su uvedene (u mnogim školama i jedinicama) i propisane (Uputstvo G.Š. o prilagođavanju i dr.).

— *Istraživanja nivoa društveno-političkih znanja vojnika* (mladih i starih) imala su dosta pozitivan uticaj na niz praktičnih didaktičko-metodičkih mera i imaće sasvim određene reperkusije na dalje unapređenje političko-obrazovnog rada sa vojnicima.

— *Istraživanje problema proveravanja i ocenjivanja u vojnim školama*, čiji rezultati su bili predmet mnogih seminara i skupova nastavnika, a našli su mesta i u Pravilniku u vojnim školama (odgovarajućem odeljku).

— *Istraživanje stepena aktivnosti vojnika i pitomaca u nastavnom procesu* takođe je dalo solidnu osnovu za praktične mere i za kompleksnije i naučnije zahvatanje ovog problema u školama i jedinicama.

— U završnoj su analizi još neki istraživački projekti, čija su suština i usmerenost slični prethodnim.

Prema tome, uz uslov da rezultati istraživanja budu ne samo dostupni već i stvarno prihvaćeni i korišćeni od svih zainteresovanih pojedinaca i ustanova u Armiji, može se govoriti o značajnom, posrednom ili neposrednom, doprinosu istraživanja unapređenju vaspitno-obrazovne prakse. U tu svrhu, tj. za bolje korišćenje rezultata istraživanja biće potrebno, ubuduće, učiniti mnogo više, u smislu prilagođavanja rezultata korisnicima raznih nivoa i profila.

Naime, već poodavno se osetila potreba da se sadržaj publikacija rezultata pojedinih istraživanja diferencira prema interesu i mogućnosti korišćenja od pojedinih

kategorija starešina. Isto tako oseća se potreba da se rezultati prorate raznim informativnim i drugim merama (seminarima, uputstvima i preporukama o korišćenju i dr.) i tako učine još dostupnijim i interesantnijim materijalima za sve faktore u Armiji.

Nije suviše ovde reći da ima slučajeva da neki dosad publikovani istraživački rezultati nisu našli svoje mesto u izvesnim vojnim školama. Očito se radi o ukorenjenom prakticismu i pomanjkanju sistematskih nastojanja na unapređenju vaspitno-obrazovnog rada.

#### NEKI PROBLEMI INTEGRACIJE KOORDINACIJE ISTRAŽIVANJA RAZLIČITIH DIMENZIJA

Sadašnja situacija u pogledu integracije i koordinacije istraživanja različitih dimenzija u oblasti vojnog vaspitanja i obrazovanja ne zadovoljava. Velika je zato potreba da se uspostavi određeni mehanizam čvrstog povezivanja i usklađivanja istraživačkih zahteva na svim nivoima, između svih karika naučnoistraživačkog rada. Dovoljno je spomenuti bar ova dva razloga: 1) racionalno korišćenje relativno oskudnih kadrova koji se mogu kvalifikovano baviti istraživanjem i 2) nužnost da se izbegnu dupliranja, tj. da se po konkretnim problemima ne pojavljuju istovremeno dve ili više ustanova i tako dozvoli da se istražuje nešto što je već istraženo.

Načini kojima bi se osigurala integracija i koordinacija istraživačkog rada u oblasti vojnog vaspitanja i obrazovanja mogu biti veoma različiti, od kojih ćemo neke i ovde istaći:

prvo, u okviru opšte organizacije NIR u Armiji treba uspostaviti mehanizam usmeravanja i naučne kritike svih istraživačkih zahteva;

drugo, programiranje istraživačkog rada za određeni period treba da bude stvar prethodne razmene mišljenja svih ili većine zainteresovanih ustanova;

treće, publikovani rezultati svih istraživanja treba da se uzajamno razmenjuju i planski izučavaju u svim ustanovama;

četvrto, putem ovakvih ili sličnih savetovanja treba referatima, koreferatima i saopštenjima učiniti istraživačke rezultate dostupnim široj i posebno naučnoj armijskoj javnosti;

peto, razmenom pojedinih projekata istraživanja;

šesto, prezentiranjem osnovnih rezultata istraživanja u vojnoj publicistici, davanjem prikaza o publikovanim analizama istraživanja;

sedmo, pogodan put koordinacije istraživačkog rada mogao bi biti i akt formiranja sekcija vojnih andragoga, psihologa, sociologa i drugih, što bi ujedno bila značajna organizacijska mera integracije istraživačkog rada u Armiji sa onim u našem društvu.

Pukovnik

ALIJA LOŠIĆ, dipl. pedagog



## PROBLEMI METODOLOGIJE NAUČNOISTRAŽIVAČKOG RADA U OBLASTI TELESNOG VASPITANJA U ARMIJI

Širok je dijapazon problema koje treba istraživati na polju telesnog vaspitanja, pa se može izdvojiti nekoliko grupa istraživanja:

1. Istraživanje zadataka koji se postavljaju pred fizičku obuku ljudstva raznih vojnih specijalnosti, zasnovanih na uopštavanju iskustava vojnih dejstava ili obuke, sa izučavanjem karaktera fizičkih i psihičkih napora koji se očekuju od pripadnika armije u savremenom ratu. Konkretna pitanja mogu biti:

— sposobnost otklanjanja profesionalnog zamora pripadnika raznih specijalnosti, zavisno od stepena njihove fizičke sposobnosti;

— određivanje stepena razvoja različitih fizičkih osobina koje obezbeđuju postojanost profesionalnih navika pri otklanjanju zamora u različitim uslovima borbene delatnosti;

— zavisnost tempa nastupanja zamora od stepena fizičke sposobnosti ličnog sastava jedinice itd.

2. Istraživanje efikasnosti različitih sredstava i metoda fizičkog vežbanja usmerenog na povišenje borbene sposobnosti i poboljšanje profesionalnih osobina raznih specijalista.

Istraživanje ili preciziranje puteva specijalizacije fizičke obuke za datu kategoriju ljudstva obuhvata:

— utvrđivanje zadataka, sredstava i metoda specijalne fizičke obuke ljudstva određene vojne specijalnosti, uz usavršavanje pojedinih psihofizičkih osobina;

— utvrđivanje efikasnosti različitih metoda razvoja psihofizičkih osobina, pre svega izdržljivosti, na primer, pri izvođenju višednevnih vežbi itd.;

— utvrđivanje efikasnosti različitih metoda obuke radi povišenja otpornosti organizma na napore i štetne uticaje okoline (vrtoglavicu, narušavanje dnevnog ritma života, nedostatak kiseonika, pregrevanje organizma itd.);

— razradu sredstava i metoda fizičke obuke i treninga kojima se organizam prilagođava za dejstva u različitim, posebno teškim uslovima: noću, u zaštitnom odelu, pod gasmaskom, pri hipokineziji, u visokoplanskim uslovima itd.

3. Istraživanje sredstava i metoda specijalne fizičke obuke radi povećavanja postojanosti organizma i borbene sposobnosti — karakteristične za određeni rod vojske, kao, na primer:

— istraživački rad u avijaciji, radi provođenja obuke prema faktorima visokog i nadzvučnog leta, pripreme za osvajanje nove vazduhoplovne tehnike itd.;

— u vazdušnodesantnim jedinicama najaktuelnije pitanje — kako kroz fizičku obuku pripremiti ljudstvo za skokove itd.;

— u mornarici — u kojem pravcu usmeriti specijalnu fizičku obuku podmorničara, ronilaca, diverzanata, pomorske pešadije itd.

4. Istraživanja u vezi sa izborom i prijemom pitomaca različitih vojnih specijalnosti, primenom prognostičkih metoda ocene stepena razvoja osobina koje mogu poslužiti kao tačan kriterijum sposobnosti kandidata da brzo ovlada znanjima i veštinama potrebnim za tu specijalnost.

5. Usavršavanje organizacije fizičke obuke radi iznalaženja osobenosti datog roda vojske, geografskih i klimatskih uslova i sl.; tako, npr., predmetom istraživanja u raketnim jedinicama mogu biti — organizovanje fizič-

kih vežbi pri dugim dežurstvima; u vazduhoplovstvu — fizička obuka u periodu intenzivnih letova ili u periodu odmora između njih, režim života i rekreacije; u mornarici — kakva je najpogodnija organizacija fizičke obuke za vreme plovidbe i sl.

6. Istraživanje u oblasti usavršavanja, planiranja i kontrole fizičke obuke u vojnim školama i jedinicama, a osobito sistema provere i ocenjivanja telesne sposobnosti; osnovni kriterij za određivanje normi telesne sposobnosti treba da bude kriterij koji obezbeđuje visoku radnu sposobnost vojnika za dejstva u ratu.

7. Istraživanje načina i metoda psihološke pripreme vojnika sredstvima i metodima fizičke obuke (uticaj na emocionalnu sferu, osećanje kolektivnosti itd.).

8. Istraživanja u oblasti organizovanja i metodike izvođenja telesnog vežbanja i rekreacije starešinskog sastava, kao i testiranja telesne sposobnosti rezervnog sastava i dr.

Navedena delatnost ne iscrpljuje sva područja naučnoistraživačkog rada na polju telesnog vaspitanja i sporta. Pored njih, može se raditi i u oblasti usavršavanja i kontrole sportske opreme i sprava, iznalaženja specijalne istraživačke aparature i nizu drugih pravaca.

Izučavanje prirodnih osnova fizičke pripreme u oružanim snagama pretpostavlja korišćenje i sredstava naučnih ustanova u građanstvu, za eksperimentalna i teoretska istraživanja koja otkrivaju biološke zakonomernosti procesa fizičkog vaspitanja (izučavanje uticaja mišićnog rada ili drugih propratnih faktora na organizam i sl.). Ova istraživanja zahtevaju savremenu naučnu opremu i prefinjene aparaturne metode istraživanja, te je neophodna šira saradnja istraživačkog rada u Armiji sa odgovarajućim institucijama u građanstvu.

### *Proces vojnonaučnog istraživanja*

Istraživački rad se zasniva na izučavanju stručne literature i dokumentacije (naše i strane) iz oblasti fizičke kulture. Važan značaj ima takođe izučavanje propisa, in-

strukcija, naredbi, uputstava i dr. Taj rad se provodi po smišljenom planu, a za eksperimentalni rad se određuju grupe vojnika ili jedinice sa različitom fizičkom sposobnošću. Dobiveni rezultati se analiziraju, upoređuju i stvaraju zaključci. Istražuje se u svakodnevnom vojničkom životu, u toku obuke, vežbi i sl. Meri se aktivno vreme rada potrebno za pojedine radnje (metod hronometraže), evidentira se broj pristupa spravama ili odlaska sa njih, ocenjuje reakcija vojnika na komande i sl., sve zavisno od zadataka istraživanja. Razgovor i anketiranje dopunjuju predstavu istraživača o izučavanom objektu.

Zavisno od postavljenog zadatka, istraživanja mogu biti usmerena na:

1. Utvrđivanje fizičkog razvoja (antropometrijskim merenjima i određivanjem indeksa fizičkog razvoja), karakteristika telesne građe, razvoja mišićnog sistema itd.

2. Utvrđivanje fizičke sposobnosti i stepena razvoja fizičkih osobina metodama aparaturne registracije: dinamometrijom, dinamografijom spidometrijom, (brzinometrijom), fotohronometražom, telemetrijom itd.

3. Ispitivanje fizioloških pojava u organizmu pri fizičkim naporima ili borbenim dejstvima — na osnovu stepena zamora i kondicije organizma, tj. funkcionalnim probama važnih organa i sistema organizma.

4. Istraživanje procesa obuke i vežbanja sa registrovanjem činjenica fotografisanjem, filmovanjem, snimanjem zvuka itd.

5. Registrovanje pojedinih radnji u profesionalnoj delatnosti vojnika aparaturom i metodima kojima se registruju kvantitativni i kvalitativni pokazatelji u izvršavanju profesionalnog rada.

6. Ispitivanje psiholoških pojava pomoću obrazaca ili specijalno razrađenih testova, refleksometrijom i sl.

Statistički metodi predstavljaju ne samo način obrade i ocene rezultata istraživanja, nego često i samostalan, glavni metod istraživanja — koji omogućuje otkrivanje određenih zavisnosti i zakonitosti tamo gde je to nemoguće odrediti drugim metodima (metod relativnih ve-



ličina — koeficijenata, određivanje srednjeg kvadratnog otklona i grešaka itd.).

Najjednostavnija istraživanja koja se primenjuju u medicinskim istraživanjima vojnika u trupi opisana su u „Instrukcijama za rad trupnog saniteta po medicinskoj kontroli telesnog vaspitanja“.

Razna antropometrijska merenja, uz metode funkcionalnih istraživanja srčano-sudovnog i disajnog sistema, uz još neke parametre razvoja važnijih psihofizičkih osobina i statistički metod obrade materijala — osnova su tih ispitivanja.

Treba istaći da se stalno pronalaze novi metodi funkcionalnih ispitivanja koji otkrivaju korelaciju različitih funkcionalnih sistema organizma i daju još bolji uvid u to stanje, uz primenu savremene aparature (elektrokardiografija, sa balisto i mehanokardiografijom, elektroencefalografija, kompleksno izučavanje funkcije spoljašnjeg disanja i unutrašnjeg prometa metodima gasoanalize i oksihemometrije, rendgenološka istraživanja i metodi telemetrije i seizmografije itd.).

U obradi ma kog pitanja i problema u vojnonaučnom istraživačkom radu treba pristupiti timski, uključujući potrebne stručnjake različitih profila (pedagoge, specijaliste za telesno vaspitanje, psihologe, lekare, i stručnjake dotičnog vida ili roda vojske), iz čijih zajedničkih napora treba da se dobije odgovor na postavljena pitanja.

Naša dosadašnja istraživanja nisu šire zahvatila navedenu problematiku, niti su za obimniji istraživački rad kod nas postojali povoljniji uslovi. Međutim, bez obzira na poteškoće, smatramo da se uslovi za bolji naučnoistraživački rad već stvaraju.

Osnovne smernice i zadatke za istraživački rad sa pedagoškog stanovišta davao bi Generalštab, a sa medicinskog stanovišta odgovarajući sanitetski organi. Saradnici bi bili nastavnici ili referenti za telesno vaspitanje u školama i jedinicama, komandiri četa i vodova kao neposredni organizatori i izvođači telesnog vaspitanja, lekari-specijalisti koji se bave problematikom zdravstvene i

medicinske kontrole telesnog vežbanja i trupni lekari, koje treba obavezno uključiti u medicinsku kontrolu telesnog vežbanja i istraživački rad.

Naučnoistraživački rad u oblasti telesnog vaspitanja treba da još više doprinese izvođenju i organizovanju fizičke obuke na naučnoj osnovi kao i njenom daljem razvitku.

Rezultati toga rada ogledaju se već u otkrivanju niza teoretskih i praktičnih postavki i zakonitosti koje su od značaja za dalji razvoj telesnog vežbanja, za fizičku pripremu vojske, za povećavanje bojne gotovosti.

Treba istaći da i uopštavanje rezultata ispitivanja fizičke sposobnosti — ispitivanja normi, analize rezultata kondicije ličnog sastava i sl. — zahtevaju osnovna istraživačka znanja i iskustvo. Učešće ranije pomenutih specijalista u istraživačkom radu treba da doprinese boljem organizovanju i metodici telesnog vežbanja i njegovom svestranom sagledavanju (pedagoškom, medicinskom, psihološkom itd.).

Posebno ističemo da bi saradnja starešinskog kadra u ispitivanjima značila veliku pomoć u prikupljanju podataka potrebnih istraživačkim organima i uticala na podizanje kvaliteta celokupnog rada na tom polju.

Rezultati istraživanja u oblasti telesnog vaspitanja, zavisno od postavljenog cilja i profila istraživača, mogu biti i od šireg značaja: oni treba da nađu svoje mesto u skriptama, udžbenicima ili da budu predmet rada stručnih seminara, simpozijuma — odnosno da nađu primenu u izvođenju telesnog vežbanja sa raznim kategorijama vojnih lica i sl.

### *Dosadašnji istraživački rad na telesnom vežbanju u JNA*

Formiranjem organa za medicinska istraživanja i kontrolu telesnog vaspitanja u JNA stvorena je, odnosno proširena baza za istraživačku delatnost u ovoj oblasti — za pedagoški, kontrolni i eksperimentalni rad, u plani-

ranju, programiranju i izvođenju telesnog vežbanja i ostalih delatnosti u telesnom vaspitanju.

Dosadašnji rezultati škola, instituta i organa za telesno vaspitanje u istraživačkom radu u oblasti telesnog vaspitanja su skromni i početni. Navešćemo neka pitanja i probleme koji su istraživani.

Izvršno je medicinsko ispitivanje i kontrola kondicije starešinskog kadra, kod starešina-slušalaca Škole za telesno vaspitanje, starešina DSNO, a zatim i starešina trupe; ispitivanja regruta i vojnika KoV-a, ispitivanja pilota i nekih mornaričkih jedinica; ispitivanja u nekim specijalnim jedinicama — padobranskim i na smučarskim kursovima — kod diverzanata i ljudi-žaba u mornarici i slično.

Analize i rezultati ovih ispitivanja ukazali su na neke nedostatke i slabosti u sprovođenju telesnog vežbanja, kao i na nezadovoljavajuće stanje u pogledu fizičke spretnosti i kondicije nekih kategorija ispitanika.

Tako, na primer, uočeno je da ima starešina, naročito u nekim ustanovama, koje su ugojene iznad proseka, koje se veoma malo bave nekim vidom sporta, mada je opšte poznato da su nekretanje, preterana ishrana i nervna napetost — osnovni uzrok savremenog oboljenja srca i krvnih sudova. To se samo štetno može odraziti na opšte zdravstveno stanje, a posebno kondiciju i borbenu gotovost ovih starešina. Gornji rezultati su potvrđeni i proveravanjem telesne sposobnosti pomoću kondicionog peptobaja.

I dalje, izvršene analize i ispitivanja su pokazali da je dobar procenat privremeno nesposobnih regruta upravo usled fizičke nerazvijenosti, ili je kod jednog broja vojnika nedovoljno razvijena muskulatura ruku i ramenog pojasa i sl. No, zahvaljujući takvim istim ispitivanjima, u poslednje dve godine imamo podatke da se telesna razvijenost regruta poboljšava, što je verovatno i posledica boljih životnih uslova itd.

Istraživačka delatnost ovih i drugih problema, zasnovana na metodologiji i principu naučnog istraživanja, treba i kvalitetno i kvantitativno da se razvija i da znatno



više doprinese podizanju fizičke spremne vojnika i bojnoj gotovosti Armije u celini. Rezultati dosadašnjih radova daju predstavu o značaju i potrebi fizičke pripreme vojske i potvrđuju potrebu naučnoistraživačkog rada i u oblasti fizičkog vaspitanja u Armiji. No, to isto tako zahteva i stalnu brigu starešina i pridavanje odgovarajućeg značaja organizovanju i sprovođenju telesnog vaspitanja u Armiji.

San. potpukovnik  
dr PREDRAG MIRIĆ



## SELEKCIJA KANDIDATA ZA NOVNE SKOLE

# FUNKCIJA SELEKCIJE U ORGANIZACIJI OBRAZOVNO-VASPITNOG PROCESA

U ovom radu pokušaćemo istražiti ulogu selekcije u organizaciji obrazovno-vaspitnog procesa. Selekcija je proces odabira najboljih kandidata za novne škole. Ona je jedna od ključnih funkcija organizacije obrazovno-vaspitnog procesa. Selekcija se može definirati kao proces odabira najboljih kandidata za novne škole. Ona je jedna od ključnih funkcija organizacije obrazovno-vaspitnog procesa. Selekcija se može definirati kao proces odabira najboljih kandidata za novne škole. Ona je jedna od ključnih funkcija organizacije obrazovno-vaspitnog procesa.

Selekcija je jedna od ključnih funkcija organizacije obrazovno-vaspitnog procesa. Ona je jedna od ključnih funkcija organizacije obrazovno-vaspitnog procesa. Selekcija se može definirati kao proces odabira najboljih kandidata za novne škole. Ona je jedna od ključnih funkcija organizacije obrazovno-vaspitnog procesa. Selekcija se može definirati kao proces odabira najboljih kandidata za novne škole. Ona je jedna od ključnih funkcija organizacije obrazovno-vaspitnog procesa. Selekcija se može definirati kao proces odabira najboljih kandidata za novne škole. Ona je jedna od ključnih funkcija organizacije obrazovno-vaspitnog procesa.

Selekcija je jedna od ključnih funkcija organizacije obrazovno-vaspitnog procesa. Ona je jedna od ključnih funkcija organizacije obrazovno-vaspitnog procesa. Selekcija se može definirati kao proces odabira najboljih kandidata za novne škole. Ona je jedna od ključnih funkcija organizacije obrazovno-vaspitnog procesa. Selekcija se može definirati kao proces odabira najboljih kandidata za novne škole. Ona je jedna od ključnih funkcija organizacije obrazovno-vaspitnog procesa. Selekcija se može definirati kao proces odabira najboljih kandidata za novne škole. Ona je jedna od ključnih funkcija organizacije obrazovno-vaspitnog procesa.

Selekcija je jedna od ključnih funkcija organizacije obrazovno-vaspitnog procesa. Ona je jedna od ključnih funkcija organizacije obrazovno-vaspitnog procesa. Selekcija se može definirati kao proces odabira najboljih kandidata za novne škole. Ona je jedna od ključnih funkcija organizacije obrazovno-vaspitnog procesa. Selekcija se može definirati kao proces odabira najboljih kandidata za novne škole. Ona je jedna od ključnih funkcija organizacije obrazovno-vaspitnog procesa. Selekcija se može definirati kao proces odabira najboljih kandidata za novne škole. Ona je jedna od ključnih funkcija organizacije obrazovno-vaspitnog procesa.

## SELEKCIJA KANDIDATA ZA VOJNE ŠKOLE

Profesionalna praksa vrlo je rano pokazala da se svi ljudi ne mogu podjednako lako prilagoditi svakom poslu i da ne daju podjednako uspešne rezultate na svakom radnom mestu. Određene poslove samo neki ljudi mogu s uspehom obavljati, dok velika većina na tim poslovima neće uspeti. Ljudi koji ne uspevaju u jednoj vrsti delatnosti, istovremeno mogu uspešno raditi na nekom drugom radnom mestu. Uzroci ovoj pojavi su u razlikama koje postoje među ljudima u pogledu njihovih psihičkih i telesnih osobina, sklonosti, znanja i veština.

Polazeći od zahteva nekog radnog mesta, opravdano je diferencirati ljude na one koji tim zahtevima mogu udovoljiti i one koji to ne mogu. Istina je da nema općenito nesposobnih i sposobnih za neki određen posao. Što je posao teži i složeniji, to ima manje onih koji ga mogu s uspehom obavljati i više onih koji u njemu ne bi uspeali. Ove postavke opravdavaju ideju profesionalne selekcije, tj. odabiranje između velikog broja onih kandidata koji su sposobni i imaju sklonosti za neki određen posao.

Što se znanje i poslovi više diferenciraju po svom sadržaju, to ideja o odabiranju kandidata postaje sve opravdanija, jer specifični poslovi zahtevaju i specifične sposobnosti, koje poseduje relativno mali broj ljudi.

Uspeh i neuspeh u poslu nisu, na žalost, uvek jasno definirani i zbog toga činjenica da mnogi ljudi obavljaju poslove za koje su stvarno nesposobni ne pada tako jasno u oči. To je razlog da je profesionalna selekcija našla svoju primenu najpre u onim zanimanjima koja su skop-

čana s velikom socijalnom odgovornošću, kao što je posao šofera, vlakovođe, pilota, a tek postepeno tamo gde se sposobnost radnika meri njegovim radnim proizvodnim učinkom. Izuzetak u tome čine neke industrijski napredne zemlje, gde se vrlo rano pravilnim izborom ljudi nastojalo povećati rentabilnost proizvodnje i proizvodni učinak.

Međutim, vrednovanjem učinka svakog pojedinca na jednom radnom mestu moguće je ustanoviti razlike među ljudima i onda kada oni rade u jednakim objektivnim prilikama i kad taj posao obavljaju nakon jednako duge vežbe. Takva je situacija u privrednim i neprivrednim delatnostima, u vojsci, školi i svakoj delatnosti čiji je učinak iole tačno moguće izmeriti. Razlika među pojedincima mora biti, ali je pitanje koliko su to dozvoljene razlike koje društvo može tolerirati i koliko se one mogu smanjiti na korist društva i pojedinca. U takozvanim „opasnim“ zanimanjima (to su uglavnom prometna zvanja), razlike u učinku pojedinaca su manje, jer se oni nižih sposobnosti ne mogu tolerirati na takvim radnim mestima zbog opasnosti po život i materijal. Sve veće diferenciranje poslova i potreba za podizanjem radnog učinka, te uopće nastojanje na racionalizaciji ljudskog rada izbacili su na površinu problem profesionalne selekcije.

### *Pojam profesionalne selekcije*

Postavlja se pitanje šta je to profesionalna selekcija i šta se njome postiže. Profesionalna selekcija je (kako je već rečeno) odabiranje između velikog broja onih kandidata koji su sposobni za obavljanje određenog posla. Biti sposoban za neki posao znači moći udovoljiti zahtevima tog posla. Udovoljavanje zahtevima jednog posla ostvaruje se tako da se za najkraće moguće vreme postigne najveći radni učinak. Ako je to škola, onda se sposobnost za školu očituje u kratkoći vremena koje je potrebno da bi učenik stekao određena znanja i veštine. U industrijskoj delatnosti takođe se pojavljuje profesionalni trening kao jedan od indikatora uspeha, ali je važniji indikator proizvodni učinak na radnom mestu. U vojsci se uspešnost očituje u kratkoći vremena koje je potrebno za

borbeno osposobljavanje, uštedi materijalnih sredstava koja se u to ulažu i stepenu postignute borbene gotovosti.

Prema tome, profesionalna selekcija je prva stepenica u racionalizaciji ljudskog rada, bez obzira na vrstu čovekove delatnosti. Sposoban učenik postići će visok stepen obrazovanja za kratko vreme i kroz nastavu koja nije organizirana na najpogodniji način, a sposoban pilot ne samo da će uspešno upravljati avionom u normalnim uvetima već će biti u stanju da sleti i sa neispravnim avionom.

Ova definicija profesionalne selekcije međutim, pretpostavlja samo *jedno* radno mesto i zato je nepotpuna i jednostrana. U situaciji kad treba popuniti nekoliko ili veliki broj različitih radnih mesta, susrećemo se s jednim specijalnim slučajem profesionalne selekcije koji se zove klasifikacija. Klasifikacija pretpostavlja *raspodelu* svih kandidata na određeni broj mesta, prema njihovim sposobnostima i sklonostima. To znači, svaki kandidat će biti primljen, ali za ono radno mesto koje najbolje odgovara njegovim sposobnostima. Preduvet za provođenje klasifikacije je da svi kandidati dostižu određeni nivo općih sposobnosti, koje nisu niže od zahteva radnog mesta u kojem mogu uspeti i kandidati s nižim sposobnostima. Prema tome, klasifikaciji prethodi, u ovom slučaju, jedna prethodna selekcija. To je slučaj kada se za neko zvanje vrši najpre opće profesionalno obučavanje, pa se tek na jednom stupnju školovanja raspodeljuju učenici i školuju za nekoliko specijalnosti unutar istog zvanja. Ovaj slučaj pojavljuje se često u našim vojnim školama, gde se nakon završene I i II godine raspodeljuju pitomci na razne specijalnosti. Prema tome, u praksi se retko sreću čisti oblici selekcije ili klasifikacije, već su češći slučajevi ispreplitanja, pri čemu jedan ili drugi oblik ima dominantno značenje.

### *Metode profesionalne selekcije*

Već prva iskustva sa selekcijom letачkog osoblja za vreme II svetskog rata pokazala su da efikasna profesionalna selekcija mora uključivati tri neizostavne etape.



Prva je, upoznavanje zvanja ili radnog mesta za koje se selekcija vrši; druga je, upoznavanje kandidata i treća je, verifikacija uspeha selekcije u praktičnoj delatnosti kandidata na radnom mestu za koje su izabrani. Izostavljanje prve ili zadnje etape i ograničavanje selekcije samo na ispitivanje kandidata pruža samo minimalne mogućnosti za uspeh, odnosno uspeh takve selekcije je tako mali da se ona gotovo i ne isplati.

### *Analiza radnog mesta*

Upoznavanje zvanja vrši se uz pomoć postupka koji se naziva analiza radnog mesta. Ovom procedurom treba pribaviti sve one informacije o radnom mestu koje su potrebne za selekciju kandidata. Na prvom mestu, ovim se utvrđuje šta radnik radi, odnosno od kakvih zadataka se rad sastoji: da li se radi o pretežno intelektualnoj ili pretežno manuelnoj delatnosti; da li je rad u telesnom pogledu više ili manje naporan, da li je ritam rada slobodan ili unapred određen; da li se rad sastoji u vršenju uvek istog zadatka ili se zadaci izmenjuju, i sve ono što bi se moglo uvrstiti u detaljan opis jedne delatnosti.

Drugo pitanje su uveti pod kojima se rad vrši: da li se rad obavlja u prostoriji ili na otvorenom; na zemlji, u vazduhu ili pod vodom; pod kakvim biofizikalnim uvetima s obzirom na: temperaturu, osvetljenje, vlagu, zagađenost zraka, vibracije, buku; zatim položaj tela; socijalni uveti rada itd.

Treće pitanje odnosi se na vrstu telesnih aktivnosti i psihičkih funkcija koje rad uključuje. Pod telesnim aktivnostima podrazumeva se vrsta pokreta koja se vrši: hodanjem, skakanjem, trčanjem, okretanjem, sedenjem, okulomotornom koordinacijom, koordiniranim nezavisnim radom ruku i dr.; i delovima tela koji se pri obavljanju tih pokreta koriste: rukama, prstima, istovremenom upotrebom obe ruke i obe noge itd. Pod psihičkim i psihofiziološkim funkcijama podrazumeva se vrsta sposobnosti koje rad i radni uveti zahtevaju. To su: inteligencija, smisao za tehničke i mehaničke probleme, tačnost i brzina

prepoznavanja predmeta i oblika, lakoća verbalnog izražavanja, brzina reagiranja, emocionalna otpornost, odgovornost na poslu i sl.

Među psihičkim funkcijama pri analizi vojnog zanimanja uopće, i radnog posebno, treba utvrditi kakva vrsta motivacije je potrebna za uspeh na tom radnom mestu. Iskustva, naime, iz nekih stranih armija pokazuju da visoka obučenost i stručnost mogu ostati neiskorišteni u ratnoj situaciji ako delatnost pripadnika pojedinih vojnih zanimanja nije na odgovarajući način motivirana. (Ova iskustva stečena su u korejskom ratu s pripadnicima američke armije, gde su vrsni borbeni piloti zakazivali na ratnim zadacima.)

Prema ovakvoj principijelnoj šemi i uz pomoć odgovarajućih tehnika, skupljaju se podaci o karakteristikama radnih mesta. Obim analize zavisi od složenosti radnog mesta, a kvalitet podataka treba biti takav da omogućiti uvid u to kakva struktura ličnosti je pogodna za to radno mesto. Ovi podaci su polazna osnovica za drugu etapu u selekciji koja ujedno predstavlja i glavninu posla. To je ispitivanje i merenje osobina kandidata.

### *Upoznavanje kandidata*

U psihologiji se razvila jedna posebna disciplina koja omogućuje naučni pristup čovekovim osobinama s analitičkog stanovišta i njihovo relativno tačno merenje. To je psihometrija koja propisuje metode i raspolaže instrumentima za merenje svih relativno stabilnih i za delovanje čoveka značajnih psihičkih osobina. Instrumenti kojima raspolaže psihometrija omogućavaju merenje nekih općih i relativno širokih sposobnosti koje su u psihologiji jasno i jednoznačno definirane. U pojedinim slučajevima podatak o stupnju razvijenosti neke ili nekoliko ovih općih sposobnosti može zadovoljiti i zahteve selekcije. Tako, na primer, podatak o stupnju razvijenosti opće inteligencije (uz podatak o uspehu iz pojedinih predmeta u srednjoj školi) može udovoljiti zahtevu selekcije kandidata za određeni fakultet. Na žalost, za veliki broj ra-

zličitih zvanja koje iziskuju specifične sposobnosti (kako je to u armiji), selekcija se ne može ograničiti na ispitivanje samo općih sposobnosti kandidata. U takvim slučajevima treba ispitivati mnoge specifične sposobnosti za koje ne postoje gotovi instrumenti. Repertoar čovekovih sposobnosti je neiscrpan i one dolaze sve više do izražaja sve većom diferencijacijom zvanja i vrsta delatnosti. Zato nije moguće unapred stvoriti instrumente kojima bi se pokrila delatnost čoveka u raznim situacijama. To je upravo razlog da uvek pri ispitivanju kandidata treba polaziti od rezultata analize radnog mesta, jer sam posao, praksa najbolje može pokazati koje su sposobnosti za to potrebne.

Takvo upoznavanje kandidata pretpostavlja stvaranje instrumenata kojima se mogu ispitati i izmeriti njihove sposobnosti. Psihometrija propisuje principe i tehniku izrade ovih instrumenata. Prihometrijski principi nameću nekoliko osnovnih zahteva koje mora zadovoljiti svaki psihološki merni instrument. Prvi je zahtev da instrument provocira i meri baš one sposobnosti koje su potrebne za uspeh u određenom poslu; drugo, da to merenje bude što tačnije, da budu što preciznije, tj. da instrument registira i najmanje razlike kod ljudi u pogledu njihovih sposobnosti; i treće, da instrument bude što manje osetljiv na razne varijacije koje mogu nastati pri manifestiranju čovekovih sposobnosti. Ove zahteve (u pogledu merenih karakteristika) najlakše je zadovoljiti testom. Unatoč velikih rezervi koje mnogi, manje-više neupućeni pokazuju prema testovima uopće, treba reći da dobro napravljen i pravilno primenjen test daje bolje rezultate nego ma koji način za merenje čovekovih sposobnosti. Rezerve koje mnogi ljudi prema testovima imaju uzrokovane su ne zbog slabih karakteristika testova, nego više zbog njihove nestručne i nekritične primene, što je uzrok i slabim rezultatima koji se u radu s testovima postižu. Testom se mogu najtačnije i najpreciznije ispitati i one sposobnosti o kojima ovisi ne samo uspeh na određenom nivou školovanja, nego i domet kandidata u zvanju. Konkretno, test omogućuje da se utvrdi ne samo da li neki kandidat ima sposobnosti za poziv oficira JNA nego i da

li je nivo njegovih sposobnosti takav da se on razvija do visokog vojnog starešine ili da ostane u nižim činovima. Testom se, prema tome, mogu ispitati potencijalne sposobnosti svakog pojedinca na temelju čega je opravdano prognozirati njegov uspeh i domet u zvanju. Ipak, ostaje prigovor testovima da se njima ne može ispitati sve što je potrebno za uspeh u jednom zvanju. Testom se ispituju, parcijalno, pojedine sposobnosti, a ne ličnosti u celini. U mnogim zvanjima je važno poznavati ne samo stupanj razvijenosti neke sposobnosti nego i to kako se ta sposobnost manifestira u uvetima u kojima se obavlja određeni posao. Tako, naprimer, za budućeg pilota nije dovoljno poznavati koliki je stupanj njegove inteligencije, nego i to da li će kandidat u vazduhu moći da upotrebi inteligenciju za rešavanje problema koje nameće neka konkretna situacija u letu. I drugi primer, neko s visokom inteligencijom može postizati sasvim slabe rezultate u školi samo zato što neće da uči, a ne uči zato što njegova motivacija za tu školu nije dovoljno razvijena. Zbog toga se, mereći sposobnosti pomoću testova, može promašiti u prognozi uspeha nekog kandidata. Ovi promašaji, međutim, nisu uzrokovani netačnošću merenja pomoću testova, nego uticajem drugih faktora koji nisu ispitivani ili koje nije moguće kontrolirati u svoj složenosti životnih uvjeta u koje čovek može zapasti.

Ovi prigovori testovima, dakle, ne umanjuju njihovu vrednost kao metoda za ispitivanje čovekovih sposobnosti u proceduri selekcije, već nalažu da se pored testova, kojima treba meriti sve ono što je u ljudskom ponašanju moguće meriti, upotrebljavaju i drugi postupci koji dopunjavaju sliku o kandidatu, tj. omogućuju procenu celovite ličnosti.

U ove svrhe korisno je upotrebiti psihologijski intervju koji otkriva razvoj i strukturu ličnosti. Kroz intervju je moguće dobiti podatke o ličnosti koje su nemerljive testom, poput toga kakav je nastup kandidata, njegova komunikativnost, kakvi su načini reagiranja u različitim situacijama, motivaciona struktura itd. Osim toga, kroz intervju se može proceniti da li su na rezultate koje je kandidat postigao u testovima uticali neki drugi fak-



tori, pored osobine koju test meri. Psihologijski intervju, prema tome, doprinosi sintezi i interpretaciji rezultata dobivenih na testovima i omogućuje više ili manje tačnu procenu celovite ličnosti.

Ove procedure selekcije provode se u laboratorijskim uvjetima i njihova velika prednost je da su vremenski i materijalno vrlo ekonomične. Istovremeno, njihov nedostatak je u tome što se u laboratorijskim uvjetima ne mogu ispitati sve one osobine koje traži praksa.

Zbog toga je korisno u procedure selekcije uključiti delatnost kandidata na radnom mestu u obliku tzv. „radne probe“, ili u obliku „uzorka posla“ i tu proceniti njihove osobine, tj. njihove sposobnosti i motivaciju.

Radna proba pretpostavlja uključivanje kandidata u onu aktivnost koja ih očekuje na njihovom budućem radnom mestu. Ovakva delatnost mora biti organizirana na način koji osigurava sve one zahteve koji se postavljaju na selekcionu instrument. Uvjeti provođenja radne probe moraju biti standardizirani, tj. svakom kandidatu treba pružiti jednake mogućnosti da pokaže svoje osobine. Jednako tako, treba izgraditi sistem koji omogućuje vrednovanje rezultata svakog kandidata i tačnu procenu njihovih osobina. Takav oblik radne probe primenjuje se uspešno u vazduhoplovstvu za selekciju budućih pilota i zajedno s klasičnim postupcima selekcije daje dobre rezultate. Izvodi se na taj način što se kandidati podvrgnu jednom kratkom kursu obuke u letenje i što se u jedrilici i avionu proveru i proceni njihova podobnost za letenje.

Uzrok posla ne iziskuje nikakvu posebnu i konkretnu delatnost kandidata kao što je, na primer, upravljanje avionom, već jednostavno polazi od stanovišta da se sistematskim praćenjem razvoja pitomca u školi mogu upoznati njegove osobine do te mere da je moguće sa sigurnošću prognozirati njegov uspeh u budućem zvanju. Praksa je konačni kriterij sposobnosti, a škola predstavlja stanovitu praksu u kojoj dolaze do izražaja mnoge osobine koje su potrebne za uspeh u profesionalnoj delatnosti. Poznavanje pojedinih osobina pitomaca koje su procenjene u toku njihovog školovanja omogućuje prognozu

uspeha ne samo u zvanju uopće nego i prognozu uspeha u pojedinim specijalnostima unutar istog zvanja. Tako se rezultati praćenja razvoja pitomca mogu upotrebiti u dve različite svrhe: prvo, da se u prvim mesecima školovanja utvrdi za pitomca da li je podoban za školovanje uopće i, drugo, da se praćenjem u toku općeg ili osnovnog profesionalnog obučavanja utvrdi za koju specijalnost unutar zvanja je pitomac najpodobniji. Praćenje razvoja pitomca, međutim, iziskuje izradu jednog posebnog sistema kojim se određuju osobine ponašanja pitomca koje su relevantne za uspeh u budućem zvanju i koje, prema tome, ima smisla procenjivati; tehniku praćenja koja osigurava pouzdane, objektivne i tačno ocenjivanje izabranih osobina i način korišćenja rezultata praćenja, koji su upotrebljivi ne samo u svrhu selekcije nego i za analizu vaspitno-obrazovnog procesa i racionalizaciju i unapređenje tog procesa.

Ovakav sistem upotrebljava se za praćenje učenika Gimnazije DSNO i za praćenje pitomaca VVA kroz čitav tok njihovog školovanja. Rezultati ovog praćenja uspešno se koriste pri selekciji učenika Gimnazije DSNO za VVA, pri selekciji pitomaca VVA za letačku obuku (ili tačnije za klasifikaciju pitomaca za letačku obuku i pojedine vazduhoplovne specijalnosti), za klasifikaciju pitomaca VVA nakon završene obuke osnovnog letenja na pojedine profile školovanja pitomaca u borbenoj obuci i pri raspodeli mladih starešina za pojedina radna mesta posle završene VVA.

Iz ovog se vidi da se za ispitivanje i merenje sposobnosti kandidata mogu upotrebljavati različiti postupci, od ortodoksnih psiholoških mernih instrumenata, intervjua pa sve do praktične delatnosti kandidata za vreme njegovog školovanja.

### *Verificiranje uspeha selekcije*

Općenito se smatra da selekcionni instrumenti (a to je kako smo videli svaki postupak koji se provodi radi selekcije), vrede onoliko kolika se tačnost prognoze uspe-

ha s njima može ostvariti. Tačnost prognoze, međutim, moguće je proveriti prema uspehu koji kandidati postižu na radnom mestu za koje su odabrani. Jer, u selekciji se ne smemo zadovoljiti pretpostavkom da će onaj ko je postigao visok rezultat na selekcionom instrumentu postići visok uspeh i u zvanju. Tek upoređivanjem rezultata koje su kandidati postigli na selekcionim instrumentima s uspehom, koji oni postižu u praktičnoj delatnosti na radnom mestu, možemo utvrditi stvarnu vrednost selekcionih instrumenata. Bez ovakvog proveravanja prognostičke valjanosti selekcionih instrumenata uspeh selekcije je dubiozan, jer uvek pretil opasnost da ne odaberemo onakav kadar kakav je za određeno zvanje potreban. Pri ustanovljavanju kriterija koji je potreban za utvrđivanje prognostičke valjanosti selekcionih mernih instrumenata polazi se od opravdane pretpostavke da će onaj ko uspe u školi uspeti i u zvanju. Uspeh u školi obično je lakše dostupan nego uspeh u zvanju. Škola po svojoj funkciji obrazuje i vaspitava, ali se u školi i vrednuje učinak svakog učenika. Baš zbog tih razloga se uspeh u školi često uzima kao kriterij za evaluiranje vrednosti selekcionih instrumenata. Međutim, ovo je opravdano tek onda ako pretpostavimo da se iza školskih ocena stvarno krije profesionalna osposobljenost učenika. Iz prakse znamo da to nije uvek tako i da ocena često nije prava mera znanja, uvežbanosti i drugih karakteristika učenika koje ga kvalificiraju za određeni posao. Zbog toga kriterij uspeha prema kojem se proverava efikasnost selekcije treba posebno graditi. Izgradnja ovog kriterija svodi se na iznalaženje komponenti delatnosti učenika koje su od bitnog značaja za njegov uspeh u zvanju i ustanovljavanje postupka s kojim se tačno i objektivno mogu vrednovati ove komponente. Ako malo pojednostavim ovaj problem, onda se on može svesti na pitanje ocenjivanja uspeha u školi (što je posebna tema). Na ovom mestu treba reći da ocenjivanje u školi nije ograničeno samo na određivanje ranga pitomca u klasi i davanje odgovarajućeg priznanja za njegov rad, već je ono usko vezano i za problem selekcije. Tačna ocena znanja i uvežbanosti učenika za selekciju se mogu koristiti na dva načina: prvo, na po-

četku i u toku školovanja ocena može poslužiti kao koristan indikator za prognozu kasnijeg uspeha u školi i u zvanju i, drugo, na kraju školovanja ocena služi kao kriterij uspeha koji je potreban za utvrđivanje efikasnosti selekcije. Treba ipak napomenuti da se uspeh u školi može uzeti samo kao preliminarni kriterij, a tek uspeh na poslu, odnosno u našem slučaju uspeh u izvršavanju borbenih zadataka kao konačni kriterij koji ima svoju punu vrednost.

Ovaj opći prikaz metoda profesionalne selekcije ilustriran unekoliko s našim iskustvima u tom poslu, može poslužiti kao osnovni putokaz u pristupu problemu selekcije kandidata za vojne škole, za koji predlažemo i neka konkretna rešenja.

### *Predlog organizacije selekcije za vojne škole*

Naše vojne škole razlikuju se s obzirom na potrebu za selekcijom kandidata. Za neke škole selekcija je nezostavni činilac od kojeg zavisi ostvarenje ciljeva školovanja, a za druge je to samo faktor unapređenja nastavnog procesa. Tako, na primer, školovanje u VVA gotovo je nezamislivo bez prethodne rigorozne selekcije njenih kandidata, dok bi, istovremeno, selekcija kandidata za VTA značila samo manji otpad u toku školovanja, podizanje nivoa nastave i nivoa znanja svršenih pitomaca. Međutim, kad se uspoređi samo ekonomski efekat meren uštedom materijalnih sredstava utrošenih za školovanje dobro odabranih kandidata s investicijama koje u selekciju treba uložiti, onda nalazimo da selekcija za sve vojne škole ima svog dubokog opravdanja. U velikom broju slučajeva u našim vojnim školama troše se velika materijalna sredstva i na pitomce koji neće biti u stanju da vrate zajednici ono što je za njih utrošeno, a ti isti bi na nekom drugom mestu mogli biti korisni članovi društva. Sa humanitarnog stanovišta nalazimo selekciji opravdanje u činjenici da je zadovoljan na poslu samo onaj ko je u stanju taj posao uspešno obavljati. Ipak, selekcija ima najviše opravdanja u slučaju potrebe školovanja kadra



u ograničenom vremenu, kada ona ima presudan uticaj na borbenu gotovost na brzinu osposobljenih pripadnika pojedinih vojnih zanimanja.

Zbog ovih razloga naš predlog za organizaciju selekcije polazi od stanovišta da svaku vojnu školu treba popunjavati kandidatima koji su prošli organiziranu prijemnu selekciju.

### *Informiranje i trijaža kandidata*

Preduvjet svakoj selekciji je, međutim, da broj prijavljenih bude veći od broja potrebnih kandidata. Selekciju je prema tome, moguće provesti tek kad imamo između čega da biramo. Potrebno je detaljnije informirati kandidata o vojnim zanimanjima. Iz konkursa koji se objavljuju za vojne škole kandidat vidi samo koje uvete treba da zadovolji da bi bio primljen u školu, ali ne i to šta od konkretne škole i budućeg zvanja može i treba očekivati. Zato bi uz konkurs za pojedine vojne škole trebalo kandidatima učiniti dostupnim iscrpan opis pojedinih vojnih zanimanja, koji bi uključivao opis poslova, uvete rada, perspektivu razvoja i napredovanja i zahteve koje u pogledu psihičkih i telesnih osobina, znanja i veština, te u pogledu izvršenja radnih zadataka određeno zanimanje postavlja kandidatu. Za opis vojnih zanimanja ne bi se smeli uzimati proizvoljni sudovi pojedinih pripadnika ovih zanimanja, već bi ga trebalo temeljiti na rezultatima sistematski provedene analize pojedinih radnih mesta, odnosno zanimanja u celini.

Provođenje ovakve akcije trebalo bi organizirati na dva nivoa. Analizu radnih mesta i opis zanimanja u obliku odgovarajućih publikacija vršile bi stručne službe unutar Armije. Posao informiranja kandidata mogli bi provoditi zavodi za zapošljavanje, koji bi samo proširili njihovu ustaljenu delatnost i na Armiju. Proširivanjem delatnosti Zavoda za zapošljavanje trebalo bi ići mnogo dalje od informiranja kandidata o pojedinim vojnim zanimanjima. Oni bi po svom stručnom profilu, premda ne i po kapacitetima (njih bi trebalo značajno proširiti),

mogli provesti početnu (preliminarnu) selekciju, odnosno trijažu kandidata za vojne škole. Između velikog broja prijavljenih kandidata Zavodi za zapošljavanje mogli bi odstraniti sve one koji su ispod standarda koje postavljaju vojne škole i njih raspodeliti u neka druga zanimanja, čiji su zahtevi niži od zahteva vojnih škola. Istovremeno, Zavodi bi izvršili i raspodelu prijavljenih kandidata na pojedine vojne škole i to na temelju sklonosti i sposobnosti kandidata i u skladu s potrebama za popunom škola. Na taj način bi Armija, tj. vojne škole jednim regularnim putem bile snabdevene kandidatima koji zadovoljavaju određene opće standarde za prijem u odgovarajuće škole.

### *Selekcija kandidata*

Međutim, procedura prijema u školu ne bi se smela ograničiti na preliminarnu trijažu kandidata, koju bi proveli zavodi za zapošljavanje. Dok zavodi za zapošljavanje koriste određene opće standarde, pojedine vojne škole trebalo bi da izgrade specifične standarde i prema njima da vrše stvarnu selekciju kandidata za prijem u školu. Ovu selekciju moguće je organizirati na nivou škola ili na nivou rodova i službi. Jedna i druga varijanta imaju određene prednosti i nedostatke.

Selekcija na nivou škola ima tu prednost što školska praksa neposredno utiče na izgradnju standarda pri izboru kadra i što stvara povoljne mogućnosti za ostvarenje vrlo efikasne selekcije za konkretnu školu. — Nedostaci ovako koncipirane selekcije očitavali bi se u nemogućnosti provođenja takve organizacije selekcije koja bi zadovoljavala zahteve u pravilnoj raspodeli kadra na sve škole unutar roda, odnosno službe i unutar Armije uopće. Osim toga, javio bi se i personalno-pravni problem kud sa kandidatima koji bi otpali pri ovakvoj selekciji.

Selekcija na nivou rodova i službi imala bi baš te prednosti što bi omogućila da se racionalno rasporede kandidati u pojedine škole, s obzirom na stupanj zahteva tih škola i s obzirom na strukturu kandidata. Pri ovakvoj organizaciji, međutim, postoji opasnost od slabe poveza-

nosti između službe, selekcije i pojedinih škola, što bi se negativno odrazilo na kvalitet (tj. efikasnost) selekcije. Zbog toga bi preduvet ovakvoj organizaciji selekcije trebalo da budu organi ili referenti za psihologiju u svakoj školi, koji bi bili direktno u službi organa za selekciju.

Sa dobro organiziranim radom psihologa u školama, selekciju je moguće još više centralizovati, tako da se za škole koje pripadaju bliskim rodovima i službama, selekcija kandidata vrši iz jednog centra.

Kapetan I klase  
dr RANKO POPOVIĆ

## PROGNOZA I SELEKCIJA U SVETLU EMPIRIJSKIH ISTRAŽIVANJA

Cilj je našeg istraživanja bio:

1. Utvrditi stupanj povezanosti između inteligencije i uspeha u toku prve godine školovanja u Vazduhoplovnoj tehničkoj podoficirskoj školi.

2. Utvrditi da li prognozom najverovatnijeg uspeha u školi, na osnovi rezultata u testu, nešto dobivamo, te ako dobivamo da li dobivamo značajno više u odnosu na pogađanje na slepo.

3. Utvrditi smisao i opravdanje profesionalne selekcije iz aspekta njene praktične efikasnosti.

Različiti istraživači našli su različite koeficijente povezanosti između inteligencije i uspeha u određenoj aktivnosti. Navodimo samo neke iz školske prakse. Tako, na primer, Tomeković<sup>1)</sup> navodi da Otisovi testovi prema Segalu daju korelaciju sa uspehom u školi od 0,20 do 0,40, Hatson i Sprou nalaze koeficijent korelacije sa uspehom u srednjoj školi od 0,39. Gizeli i Braun navode koeficijent korelacije od 0,60.

### *Metodologija istraživanja*

Prognostička valjanost nekoga testa određuje se koreliranjem rezultata u testu sa rezultatima istih ispitanika u kriteriju. Postoji više načina određivanja prognostičke valjanosti:

<sup>1)</sup> T. Tomeković: Psihologija rada.



a) metoda praćenja; b) metoda testiranja već zaposlenih ljudi; c) metoda hijerarhije; d) metoda kontrolne grupe; e) kontrastnih grupa.

U našem ispitivanju odlučili smo se za metodu praćenja. Kandidati se (u našem slučaju budući pitomci) podvrgnu ispitivanju, a zatim se, bez ikakve selekcije, propuštaju u kriterij (u našem slučaju školovanje) i tek nakon određenog vremena koreliramo rezultate u testu sa uspehom. Ovo je, u stvari, najbolja metoda i njene glavne prednosti pred ostalim metodama su: a) što nije izvršena selekcija; b) što je izbegnut uticaj specifičnog treninga.

No, slaba strana ove metode je u tome što na kraju krajeva možemo tvrditi slabu i gotovo nikakvu prognostičku valjanost testa za uspeh u kriteriju, te smo na taj način sa ispitivanjem opet na početku. Ovaj nedostatak može se izbeći na taj način što ćemo kombinirati ovu metodu sa nekim drugim metodama, te odmah na početku utvrditi ima li ili nema smisla nastaviti sa daljim radom.

Ispitivanje inteligencije je izvršeno Alfom i obuhvatilo je 140 pitomaca. Tako dobivena prosečna vrednost  $M=87$ ,  $\sigma=23$ . Takođe je testiran normalitet dobivene distribucije.  $X^2=5,13$ , a broj stupnjeva slobode  $=4$ . Ostat ćemo na O-hipotezi, jer postoji oko 20% verovatnosti da je ispravna. Kao pokazatelj uspeha uzete su ocene što su ih dali predmetni nastavnici na kraju prve godine školovanja. Ovo je, imajući u vidu čitav niz pogreški subjektivnog ocenjivanja, sigurno nedostatak ovog ispitivanja. No, morali smo se odlučiti za ove pokazatelje uspeha, jer drugih objektivnijih, kao na primer, rezultata u testovima znanja, nismo imali. Ocena svakog pitomca izražena je prosečnom ocenom iz svih predmeta.

Između ocena i rezultata u Alfi računali smo Pirsonov koeficijent korelacije ( $r$ ). Mogli smo računati neke druge koeficijente (kao, na primer, koeficijent kontigencije), ali smo se odlučili za ovaj zbog nekih prednosti u pogledu mogućnosti određivanja veličine pogreške koja se vezuje uz prognozu na osnovu rezultata u testu.

- I a) Stupanj povezanosti između inteligencije i uspeha u školi računali smo iz negrupiranih rezultata tzv. „skraćenim postupkom“.<sup>1a)</sup>

$$r = \frac{N \cdot xy - (x \cdot y)}{\sqrt{[N \cdot \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2] \cdot [N \cdot \Sigma y^2 - (\Sigma y)^2]}}$$

Dobiven je koeficijent  $r=0,45$ .

- b) Značajnost koeficijenta korelacije određena je pomoću  $t$ -testa, i to po sledećoj formuli:<sup>2)</sup>

$$t = r \sqrt{\frac{N-2}{1-r^2}}$$

gde je:  $r$  — koeficijent korelacije između uspeha u testu i školi.

$N$  — broj ispitanika

$t = 5,89$

$n = 138$

- II Prognoza uspeha u školi na osnovu koeficijenta korelacije između rezultata u Alfa i uspeha u školi.

- a) Određivanje najverovatnijeg uspeha u školi moguće je izvesti pomoću jednadžbe crte regresije.<sup>3)</sup>

$$y(x) = r_{xy} \frac{\sigma_y}{\sigma_x} \cdot (x - M_x) + M_y$$

- b) Određivanje pogreške koja se vezuje uz prognozu najverovatnijeg uspeha u školi na osnovi rezultata u testu može se izvršiti pomoću formule:<sup>4)</sup>

$$\sigma_y(x) = \sigma_y \sqrt{1 - r_{xy}^2} = 0,52 \times \sqrt{1 - 0,45^2} = 0,52 \times 0,88 = 0,46$$

<sup>1a)</sup> Zoran Bujas: Uvod u metode eksperimentalne psihologije, str. 90.

<sup>2)</sup> Isto.

<sup>3)</sup> Zoran Bujas: Psihofiziologija rada, str. 407.

<sup>4)</sup> Isto.

Računanjem korelacije između rezultata u testu inteligencije i uspeha na kraju prve školske godine dobiven je koeficijent korelacije 0,45. Polazeći od Bujasove kvalitativne interpretacije koeficijenta korelacije dobiveni koeficijent bi ukazivao na takozvanu supstancijalnu povezanost među spomenutim varijablama.

Takođe smo pomoću t-testa odredili značajnost dobivenog koeficijenta. S obzirom da je  $t=5,89$ , a broj stupnjeva slobode  $n=138$ , iz tablica je vidljivo da ne postoji ni 1% verovatnosti da je O-hipoteza ispravna (tj. da se dobiveni koeficijent značajno ne razlikuje od nule). Dakle, koeficijent korelacije  $r=0,45$  je značajan.

Utvdili smo povezanost između inteligencije i uspeha. Istina, ta činjenica i sama za sebe može biti interesantna, ali to nije bio praktični cilj ovog ispitivanja. Logično je u ovakvoj situaciji zapitati se šta se time zapravo dobiva.

Da li nam dobiveni koeficijent, s jedne strane, i rezultati samog testa, s druge strane, mogu biti od praktične koristi? Drugim rečima, da li prognozom najverovatnijeg uspeha u školi na osnovi rezultata u testu dobivamo nešto. Takvu prognozu moguće je izvesti pomoću jednadžbe crte regresije (vidi II-a).

No, pošto između inteligencije i uspeha ne postoji funkcionalna povezanost, to će se uz prognozu vezati određena pogreška. Tako pogreška iznosi 0,46 (vidi pod II-b). Pretpostavimo da smo nekome pomoću jednadžbe crte regresije prognozirali prosečan rezultat što ga postiže skupina kao celina. Sa 68,26% verovatnosti možemo tvrditi da će njegov pravi uspeh biti u intervalu  $3,96 \pm 0,46$  (3,50 — 4,42). Međutim, ni iznesena pogreška ne govori nam sasvim dovoljno ubedljivo da li smo nešto, te ako jesmo koliko smo takvom prognozom dobili. Da bismo to utvrdili izvršićemo određene komparacije sa prognozom „na slepo“. Kad bismo se našli u situaciji da nekome prognoziramo uspeh u školi, a da o njemu nemamo podataka koji bi nam u tu svrhu mogli poslužiti (uspeh u dotadašnjem školovanju, rezultat iz različitih testova znanja

itd.), najmanje bismo, verovatno, pogrešili ako bismo mu prognozirali prosečan uspeh jedne neselekcionirane skupine kojoj i dotični kandidat po svojim osobinama pripada. Kakva bi se pogreška vezivala uz ovakve prognoze? Ona bi bila jednaka indeksu disperzije ocena oko prosečne ocene ( $H = 0,52$ ). Prava ocena verovatno bi se nalazila u intervalu  $M \pm 0,52$  ( $3,96 \pm 0,52$ , tj. 3,44 do 4,48).

Prema tome, pri prognozi individualnog uspeha u školi na osnovi rezultata u Alfi, čija je prognostička valjanost za uspeh u VTPŠ-u  $r = 0,45$ , dobili smo oko 12% u odnosu na pogađanje „na slepo“.

Izraz  $\sqrt{1-r^2}$  (vidi stranu 3, pod II-b) pokazuje u proporcijama koliki je deo pogreške pri pogađanju „na slepo“ zadržan i pri prognozi na osnovi rezultata ( $\sqrt{1-0,45^2} = 0,88$ ). To je tzv. koeficijent alienacije. Indeks efikasnosti (E) naprotiv, pokazuje direktno u postocima, koliko smo dobili prognozom na osnovi testa određene prognostičke valjanosti. Moguće ga je izračunati po sledećoj formuli<sup>5)</sup>

$$E = 100 \times (1 - \sqrt{1-r^2}) = 100 \times (1 - \sqrt{1-0,45^2}) = 12.$$

I bez računanja dobitak od ovakve prognoze moguće je utvrditi na sledećem grafikonu:<sup>6)</sup>

Iz krivulje se jasno može očitati dobitak pri prognozi na osnovi rezultata u Alfi. On iznosi, kao što se vidi, 12%/o.

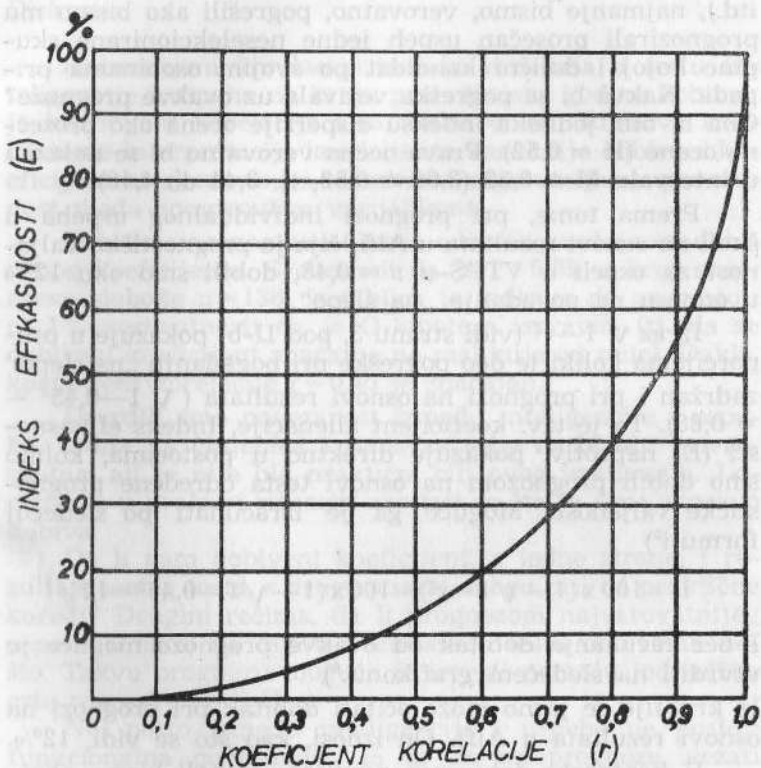
U kontekstu dobivenih rezultata trebali bismo obratiti pažnju na jedan poseban problem, naime na problem selekcije.

Nije nam namera da ponavljamo već dobro poznate činjenice i stavove o profesionalnoj orijentaciji i selekciji, o tome kako socijalizam kao društvo humanizma ne bi smeo tolerirati selekciju tamo gde ona za to nema opravdanja, a, s druge strane, isticati kako selekcija neopravdano sve više prodire u pore našeg društvenog života.

<sup>5)</sup> Zoran Bujas: Psihofiziologija rada, str. 408.

<sup>6)</sup> J. P. Guilford: Fundamental Statistics in Psychology and Education, 1950, str. 411.





Mi se nećemo zadržati na tretiranju ovog problema iz ovog aspekta (mada bi to predstavljalo dovoljan razlog za jedan poseban osvrt), ali ćemo pokušati odgovoriti na ovo pitanje, ulazeći u opravdanost selekcije s obzirom na praktične rezultate koje bi one mogle, odnosno ne bi mogle dati.

Uspešnost selekcije na osnovi rezultata nekoga testa, pored koeficijenta njegove prognostičke valjanosti, te strogosti selekcije, zavisi i od toga koliki postotak individuumu uspeva u kriteriju mimo svake selekcije. Uz

isti koeficijent prognostičke valjanosti i istu strogost selekcije biće i različita uspešnost selekcije za poslove u kojima uspeva različito veliki postotak neselekcioniranih individuuma. Tako, na primer, u školi u kojoj mimo selekcije uspeva 90% pitomaca primenom testa valjanosti 0,60, uz strogost selekcije od 50%, postotak uspešnih povećaće se na oko 98%. Ako bi, pak, u školi uspevalo svega 60%, to bi se upotrebom testa iste valjanosti i primenom istoga kriterija selekcije postotak uspešnih među selekcioniranim popeo na 80%, što, srazmerno gledajući, predstavlja znatno veći dobitak nego u prvom slučaju (90 : 98; 60 : 80).

Upravo zbog ovog razloga nije dovoljno utvrditi da određeni test ili baterija testova relativno visoko korelira sa uspehom u školi. Pored ovoga, potrebno je utvrditi postotak pitomaca koji mimo selekcije uspevaju u školi. Analiza uspeha na kraju prve godine školovanja pokazala je da taj postotak iznosi 91. Pokušaj da se selekcijom na osnovi rezultata ostvari još povoljniji uspeh i sigurno se ne bi isplatio, jer i mimo selekcije uspeva vrlo veliki broj pitomaca. Neznatan porast uspeha ne bi bio ni približno realan ekvivalent za veliki broj eliminiranih kandidata.

MIJAT RAVLIĆ, dipl. psiholog

## NEKI PROBLEMI PSIHOLOŠKE SELEKCIJE TENKOVSKIH POSADA U JEDINICAMA JUGOSLOVENSKE NARODNE ARMIIJE

Usavršavanje vojne opreme i naoružanja ne umanjuje nego pretpostavlja još značajniju ulogu čoveka u savremenom ratu. Zato se u svim armijama sveta poklanja izuzetna pažnja kriterijima selekcije i klasifikacije ljudstva za odgovarajuće vojne dužnosti. S obzirom na ozbiljnost opterećenja koja očekuju buduće borce i na zastrašujuće efekte dejstva savremenog oružja, psihološki kriteriji postaju sve dominantniji u sistemu popune savremenih armija.

Istorija vojne psihologije zvanično i počinje primenom psiholoških kriterija pri formiranju armije SAD 1917. godine. Tada je klasifikacijom regruta po rodovima i službama, na osnovu rezultata na Army Alfa i Beta testu, postignuto, po rečima Termama „da se jedna horda preobrazila u redovnu vojsku“. Tokom vremena uloga vojne psihologije proširila se na rešavanje i drugih vojnopsiholoških problema (od psiholoških i kliničkih do moralno-političkih). Međutim, selekcija i klasifikacija armijskog ljudstva i danas su njeni prioritetni zadaci.

Iako sa priličnim zakašnjenjem (izuzimajući selekciju letaća u Ratnom vazduhoplovstvu), i naša armija je pristupila istraživanjima u svrhu pripreme psiholoških kriterija popune nekih kritičnih formacijskih mesta u kopненоj vojsci (KoV).

Polazeći od problema istraživanja, koji je formulisao kao nesklad između strogosti zahteva obuke u oklopnim

jedinicama i nedovoljno kvalitativnog sastava regruta koji tu obuku treba da savladaju, postavljen je sledeći cilj istraživanja: pripremiti takvu bateriju psiholoških mernih instrumenata (testova), koja će im omogućiti vernu ocenu sposobnosti obveznika-regruta za savladavanje vojnostručne obuke i pomoći da se potencijalno neuspešni regruti blagovremeno identifikuju i ne regrutuju za oklopne jedinice za vozače i posadu tenka.

Da bi se taj cilj ostvario, planirane su i izvršene sledeće faze rada:

1. Izvršena je analiza formacijskih mesta članova posada oklopnih borbenih vozila (izuzev komandnog).

2. Primenjena je grupa testova sposobnosti na uzorku regruta oklopnih jedinica; utvrđen je stepen povezanosti između rezultata postignutih na tim testovima (koeficijenti interkorelacija) kao i povezanost između tih rezultata i uspešnosti regruta tenkista na kraju vojnostručne obuke (koeficijenti validnosti).

3. Na osnovu obe ove grupe, informacija metodom multiple korelacije konstituisana je baterija testova (nazvana baterija T-67) koja predstavlja najbolju kombinaciju raspoloživih testova za predikciju budućeg uspeha regruta-tenkista na vojnostručnoj obuci. Efikasnost ove predikcije izražena je kroz visok koeficijent validnosti baterije T-67. Pomoću kvalifikacionog boda na ovoj bateriji, koji predstavlja kritičnu granicu, može se iz mase kandidata za popunu formacijskih mesta u tenku blagovremeno eliminisati veliki broj onih koji se ne bi zadovoljili na vojnostručnoj obuci ukoliko bi bili regrutovani u oklopne jedinice.

### *Metodologija istraživanja*

Metodologija primenjena u ovom radu uobičajena je za ovakvu vrstu istraživanja. Jedino je trebalo prebroditi razumljive teškoće u njenoj primeni na problematiku izbora regruta za formacijska mesta u KoV, gde je bilo vrlo malo sličnih stručnih iskustava. No, i ona iskustva



koja su stečena metodom merenja psihičkih svojstava regruta nisu uvek bila adekvatna intenciji ovog rada.

Metode primenjene u ovom radu odgovarale su pojedininim fazama istraživanja, pa se mogu podeliti u sledećih nekoliko grupa:

1. Metode analize formacijskih mesta u tenku (sistematsko posmatranje, metod participacije analitičara u izvršavanju dužnosti koje se analiziraju, intervjuisanje starešina oklopnih jedinica itd.).

2. Metod merenja mentalnih sposobnosti vojnika i procenjivanja njihove uspešnosti na formacijskim mestima u tenku (psihološko testiranje i subjektivno procenjivanje).

3. Metode statističke obrade rezultata istraživanja (korelacije, analize i dr.).

Sve ove metode primenjene su pod standardizovanim uslovima, zahvaljujući razumevanju i pomoći vojnih starešina oklopnih jedinica.

Instrumenti koji su poslužili kod primene prve grupe metoda bili su standardizovani intervjui, shema za analizu formacijskih mesta i dr.

Za primenu grupe metoda za upoznavanje sposobnosti regruta poslužio je fond psiholoških testova, iz kojeg je kasnijim izborom izdvojeno devet testova, koji su zadovoljili kriterije validnosti, pouzdanosti, ekonomičnosti primene itd.

Kriterije uspešnosti sačinjavale su školske ocene i skala procene uspešnosti tenkista pripremljena u Institutu za primenjenu psihologiju i mentalnu higijenu VMA. Svi ovi merni instrumenti primenjeni su na uzorku od 300 regruta, odabranih preko uzorka jedinica koje u svom sastavu imaju savremenu tehniku i naoružanje.

Za statističko izračunavanje različitih parametara i odnosa nastojalo se da se odaberu metode i formule koje odgovaraju prirodi podataka dobijenih na ispitivanju. Ta-

ko su prema potrebi korišćeni biserijalna korelacija, Pirsonov  $r$  i dr., dok je konstituisanje selekcionne baterije izvršeno Werry-Doolittleovom metodom.

### *Kriterij uspešnosti*

Kada bi se podveli pod lupu propisanih i strogih naučnih principa istraživanja, mnogi kriteriji uspešnosti koji se koriste u istraživačke svrhe ne bi zadovoljili te principe. Svim stručnjacima koji se bave ovim problemom poznata je njegova izvanredna složenost.

Pouzdana merilo za procenu operativne efikasnosti sistema čovek-mašina (odnosno vojnik-borbeno sredstvo), ideal je svakog istraživanja koje ima za cilj da tu efikasnost podigne na viši stepen.

Najpouzdanija, finalna mera čovekovog rada u okviru ovog sistema jeste njegova profesionalna istorija kroz ceo radni vek (koji se kod vojnika svodi na dužinu vojnog roka). Međutim, finalni kriterij za ocenu vojničke uspešnosti jeste držanje i efikasnost u ratnim situacijama, koje se ne mogu po volji montirati. Vojnim vežbama koje zahtevaju napore slične ratnim nedostaje doživljaj suštinskog elementa rata — vitalne ugroženosti. To je orijentisalo pažnju istraživača na druge — posredne kriterije, koji se u ovom rodu vojske koriste za proveru obučenosti jedinica. Postavilo se pitanje da li imamo pouzdane i objektivne kriterije na osnovu kojih bi, pre svega, neposredne starešine, a zatim i starešine koje nisu pratile regrute kroz ceo proces obuke, mogle da donesu meritoran sud o stepenu njihove osposobljenosti za vojne dužnosti.

Pri konačnoj odluci o izboru kriterija uspešnosti imalo se u vidu sledeće:

a. Cilj istraživanja je sugerisao da se kriterij traži u okviru nastavnog programa (iz koga treba da se izdvoje samo najbitniji elementi);

b. da odabrani kriterij ne traži poseban angažman sredstava i vremena za primenu, već da bude dat u okviru sistema ocenjivanja uspešnosti tenkista, i

c. da se primenjuje pod istim uslovima i da je istovetan za sva formacijska mesta u tenku — za koja se priprema selekciona baterija testova.

Ove prethodne uslove zadovoljili su sledeći predmeti u okviru vojnostručne obuke:

1. Nastava gađanja tenkovskim naoružanjem

2. Tenkovsko naoružanje.

Opravljan je prigovor o nedovoljnoj objektivnosti školskih ocena. Međutim, treba imati na umu da se ovde uglavnom radi o ocenjivanju praktičnog izvođenja pojedinih radnji iz programa obuke, što podiže vrednost ovih ocena. Ovo dokazuje i broj radnji koje su normirane (28 za nastavu gađanja; 74 za tenkovsko naoružanje), kao i koeficijenti pouzdanosti koji iznose 0,565 za nastavu gađanja, a 0,684 za tenkovsko naoružanje. Ocene postignute na svakom od pomenutih predmeta, pojedinačno i uzete zajedno, poslužile su za validaciju rezultata testiranja.

### *Rezultati istraživanja*

Polazeći od rezultata preliminarnog ispitivanja kao direkcije u daljem radu, u glavnom delu istraživanja postignuti su sledeći rezultati:

1. Utvrđeni su najosnovniji zahtevi formacijskih mesta u tenku, s obzirom na sposobnosti regruta za sticanje potrebnih znanja, navika i veština — i za njihovu uspešnu primenu u izvršavanju zadataka u tako nepogodnim radnim uslovima kakve pruža oklopno borbeno vozilo.

Konačni rezultati analize formacijskih mesta predstavljaju dva umesto četiri psihološka profila:

(1) poseban za vozače tenka, sa naglaskom na sposobnost shvatanja mehaničkih odnosa, specijalnu, opštu intelektualnu sposobnost i dr. i

(2) zajednički za ostale članove posade, gde su sintetički dati dominantni zahtevi za sva tri formacijska mesta u tenku, i to pre svega: specijalna sposobnost, kompleksna koordinacija čula i pokreta, opšta intelektualna sposobnost, verbalne sposobnosti itd. Ova sinteza izvršena je

zbog potrebe zamene mesta među članovima posade i zajedničkog programa obuke za nišandžiju, mitraljesca i poslužioca.

Ono što treba posebno da karakteriše sve buduće članove posade tenka jeste izrazita *emocionalna stabilnost i socijalna zrelost ličnosti*. Takva ličnost treba da ima razvijen *smisao za kolektivni rad i natprosečnu sposobnost brzog prilagođavanja, preorijentacije i saživljavanja sa dinamikom manevarskih i borbenih situacija*. Najzad, svi članovi posade moraju biti *fizički prilagođeni prostoru u kome obavljaju svoje formacijske dužnosti*.

2. Na osnovu interkorelacija između testova koji su uzeti u obzir za kombinovanje u bateriju i njihovih koeficijenata validnosti pristupilo se konstituisanju odgovarajuće, najvalidnije baterije testova za selekciju tenkovskih posada.

Validnost baterije testova, prema primenjenoj Wherry Doolittle- ovoj metodi, zavisi od koeficijenta validnosti testova koji je sačinjavaju i njihovih interkorelacija. Što je viša validnost testova, uz istovremeno niske interkorelacije, to je i validnost baterije veća. Metodom je dobijen sledeći sastav selekcionne baterije:

— OKT<sub>3</sub> — test namenjen merenju numeričkog faktora;

— test brojeva od 1 do 75 (po nekim autorima namenjen merenju pažnje);

— PO — test percetivne sposobnosti;

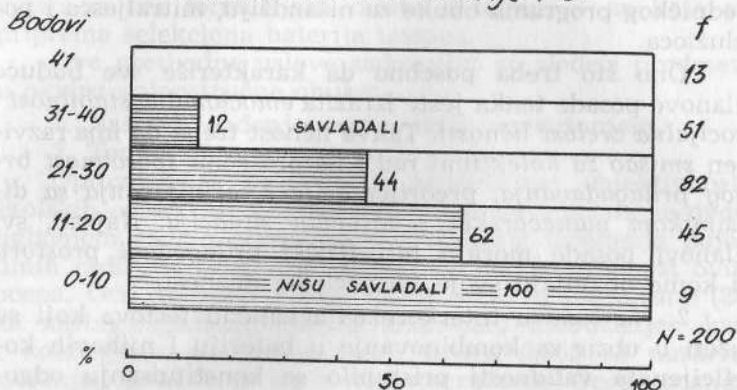
— OKT<sub>2</sub> — test specijalne sposobnosti.

3. Validnost navedene baterije, izražena koeficijentom multiple korelacije, iznosi  $R=0,668$ .

Na osnovu dobijenih rezultata na pojedinim testovima i odgovarajućih koeficijenata regresije, preko regresione jednačine dobijeni su kompozitni rezultati koji predstavljaju prognozirani kriterij uspešnosti za svakog ispitanika. Odnos prognoziranog i stvarno postignutog uspeha regruta predstavlja praktičnu validnost baterije koju ilustruje ovaj prikaz:



## Praktična validnost baterije T-67



U okviru svakog intervala bodova grafički je predstavljen procenat neuspešnih i uspešnih regruta. Iz ovog prikaza se vidi da najniže rezultate (od 0—10 bodova), bez izuzetka, postižu samo oni vojnici koji nisu zadovoljili na kriteriju vojnostručne obuke. Dalje, porastom broja bodova srazmerno opada stopa neuspešnih na obuci, da bi postignuće od 40 i više bodova bilo gotovo apsolutna garancija uspeha regruta na obuci.

### Diskusija rezultata istraživanja i uočeni problemi

1. Rezultati analize formacijskih mesta u tenku dali su relativno iscrpne informacije o uslovima rada i zahtevima za odgovarajućim psihološkim profilima, posebnim za vozača tenka i zajedničkim za ostale članove posade. Profili odgovaraju zahtevima najsavremenije tehnike, a u okviru posade najodgovornijoj dužnosti, uz respektovanje dominantnih zahteva svakog pojedinog člana posade tenka. S obzirom na neophodnost kolektivnog dejstva, stepen uspešnosti posade zavisi od individualnog doprinosa onog člana koji ima najniži standard sposobnosti (razume se, uz uslov podjednake pozitivne motivacije).

Zato taj standard selekcijom treba povisiti i izjednačiti za sve članove posade, jer će samo tako biti stvoreni uslovi za podizanje borbene spremnosti oklopnih jedinica,

2. Na osnovu profila u ispitivanju, primenjeni testovi i test aparati dali su najbolju kombinaciju testova, odabranu Wherry Doolittleovom metodom. Validnost baterije pruža mogućnost kvalitetnijeg izbora budućih tenkovskih posada, uz indeks efikasnosti (E) od 25,58%, za koliko se smanjuje greška predikcije uspeha regruta za razliku od izbora na osnovu slučaja.

Prediktivna vrednost baterije T-76 ogleda se u mogućnosti diskriminacije grupe potencijalno uspešnih od grupe neuspešnih regruta i obe ove grupe od regruta sa prosečnim izgledima za savladavanje programa vojnostručne obuke u oklopnim jedinicama.

3. Kriterij uspešnosti u obuci regruta-tenkista, pomoću koga je valdirana ova baterija, nije imun od nedostataka svojstvenih tradicionalnim školskim ocenama. No zasićenost ovog kriterija praktičnim izvođenjem određenih radnji podiže njegovu vrednost.

Međutim, ovde se javlja tendencija blažeg ocenjivanja vojnika, odnosno ulaganja izuzetnog dodatnog napora starešina u vojnostručnom osposobljavanju, po svaku cenu, čak i sasvim nesposobnih vojnika, jer od proseka obučenosti jedinice zavise i njihove službene ocene. Iz tog razloga objektivniji starešina sa bolje obučenom jedinicom mogao bi se izložiti opasnosti da bude slabiji nego drugi koji nisu stvarno već samo „nominalno“ postigli (u stvari prikazali) bolji uspeh svojih jedinica. Ovakvi slučajevi su, doduše, retki zbog kontrole viših komandi, ali ih kao pojavu treba uočiti.

Istraživačka grupa je ovaj problem rešila tako što je i trojku na pojedinačnim kriterijima, a kombinaciju trojki na združenom kriteriju, takođe tretirala kao slabe ocene. Time se odnos uspeha približio stvarnom stanju, mada je svesno pooštren, da bi se preko kvalifikacionog boda (određenog ovakvim odnosom uspeha) mogao izabrati što bolji kvalitet regruta tenkista.

4. Opravdanost i korisnost selekcije za kritična formacijska mesta u armiji dokazani su i kroz ovo istraži-

vanje, pored već postignutih uspeha u izboru letaća za Ratno vazduhoplovstvo, a u okviru kopnene vojske u izboru kandidata za vojne vozače.

No, mogućnosti psihološke selekcije kao postupka u sistemu popune armije nisu neograničene. Ako se o ovome ne povede računa postoji opasnost od postavljanja nerealnih zahteva pred institucije koje se bave pripremom i primenom selekcionih instrumenata. Povodom ove opasnosti, za vreme drugog svetskog rata, vodeći engleski vojni psiholog Filip Vernon kaže da je teže bilo ubediti vojne starešine u ograničene mogućnosti selekcije, nego nekada u njenu korisnost.

Drugi problem koji se javlja kao rezultat primene selekcije jeste polarizacija kvaliteta regruta prema mere-nim sposobnostima i odabiranje sposobnijih za dužnosti većeg prioriteta. Osiromašenje kvaliteta regruta u ostalim rodovima i službama, do koga na taj način dolazi, može da ugrozi borbenu efikasnost armije kao celine. Stručnjaci Instituta za primenjenu psihologiju i mentalnu higijenu i druge institucije Vojnomedicinske akademije na vreme su uočili ovaj problem i kroz svoj predlog o pripremi uslova, normi i instrumenata za *opštu kvalifikaciju regruta* ukazali su na put njegovog rešenja. Samo adekvatnim rasporedom svakog regruta u odgovarajuće jedinice i na formacijska mesta prema modelu njegovih opštih i specifičnih sposobnosti obezbediće se primena devize o postavljanju pravog čoveka na pravo mesto u našoj armiji.

SOFIJA VUKOMANOVIĆ, dipl. psiholog

MILORAD MIČOVIĆ, dipl. psiholog

MILAN PLAVŠIĆ, dipl. psiholog

## SELEKCIJA LJUDSTVA ZA SPECIJALNOSTI JEDINICA VEZE

Veliki broj raznih dužnosti i specijalnosti u Armiji nameće potrebu stručne i na naučnim osnovama postavljene selekcije ljudstva za razne dužnosti i specijalnosti. Selekcija treba da obezbedi, što je moguće više, izbor ljudstva sa odgovarajućim kvalitetima i sposobnostima za određene službe i dužnosti. Prvi korak u selekciji ljudi jeste stvaranje psihografa sposobnosti, znanja i veština potrebnih za određeno radno mesto.

### I

Prvi deo ispitivanja koje smo u vezi sa tim sproveli u Školskom centru veze (ŠCV), obuhvatao je:

- 1) Analizu radnih mesta i stvaranje psihografa sposobnosti, znanja i veština potrebnih za pojedina radna mesta, tj. otkrivanje i uočavanje sposobnosti potrebnih svakom pitomcu da bi zadovoljio na svom budućem radnom mestu i da bi imao uspeha u radu.
- 2) Traženje pogodnih psihotest-aparata, testova i drugih instrumenata kojima se mere sposobnosti.
- 3) Standardizaciju testova, njihovo prilagođavanje vojnoj populaciji i stvaranje normi za razne uzraste pitomaca, za razne škole i specijalnosti.

Izvršena je analiza radnih mesta: oficira i podoficira službe veze na koje se pitomci ŠCV raspoređuju, po zavr-



šetku škole, i na taj način smo dobili određene sposobnosti, znanja i veštine koje pitomci treba da imaju da bi mogli uspešno raditi na odgovarajućim radnim mestima kao specijalisti radio-specijalnosti, radio-teleprinterske specijalnosti, telegrafsko-telefonske specijalnosti i radio-relejne specijalnosti. Izvršena je, isto tako, analiza radnih mesta i procena sposobnosti znanja, veština i osobina ličnosti koje treba da imaju komandir čete, komandir voda i načelnik stanice svih specijalnosti.

U skraćenom obimu daju se neke osobine ličnosti koje su neophodne za sve dužnosti u službi veze:

**O p š t a i n t e l i g e n c i j a:** uviđanje uzročno-posledičnih veza, uočavanje suštinskih, bitnih pojava, logično zaključivanje, izvlačenje zaključaka iz dobijenih podataka, pronalaženje redosleda među pojavama, stvarima i uočavanje međusobnih odnosa, razumevanje govornih i pisanih sadržaja i naređenja.

**P a m ć e n j e:** pamćenje brojčanih podataka, pojava, pojmova, pamćenje šema, skica i simbola, pamćenje pismenih i usmenih naređenja.

**P a ž n j a:** koncentrisana i dekoncentrisana pažnja.

**P s i h o m o t o r n e s p o s o b n o s t i:** koordinacija očiju, ruke i ušiju, koordinacija očiju i ruke, spretnost prstiju, spretnost šaka, spretnost ruku, preciznost i tačnost pokreta, brzo i adekvatno reagovanje.

**S e n z o r n e s p o s o b n o s t i:** lokalizacija zvučnih pojava, raspoznavanje visine, jačine i boje zvuka, raspoznavanje šumova, vizuelna diskriminacija.

**O s o b i n e l i č n o s t i:** razvijene radne navike i disciplina na radu, razvijen interes za rod-službu, razvijena odgovornost i savesnost u izvršavanju zadataka, emocionalna stabilnost, razvijene karakterne i moralne osobine.

U daljem radu izvršena je analiza postojećih psihotestaparata i psiholoških testova koji se mogu upotrebljavati na vojnoj populaciji (ili se neki već koriste). Za ispitivanje opšte inteligencije zasada nisu najpogodniji sledeći testovi: „Progressivne matrice“ od psihologa Ravena, „Beta test“, „Domino test D48“ za grupnu upotrebu i ispitivanja, Wechsler-Bellevue test inteligencije odraslih za

individualno i kliničko ispitivanje inteligencije i njene defektnosti. Za ispitivanje socijalne inteligencije najpogodniji je test „Socijalne inteligencije“ od Mosa, Hanta i Omuenka. Za ispitivanje pojedinačnih sposobnosti najpogodnija je „Baterija testova sposobnosti DAT“, koja se sastoji iz sledećih testova: test shvatanja apstraktnih odnosa, test shvatanja mehaničkih odnosa, test brzine i tačnosti, test računanja, test shvatanja prostornih odnosa, test shvatanja odnosa među rečima, od kojih se neki testovi koriste i pojedinačno.

Za ispitivanje psihomotornih i senzornih sposobnosti mogu se koristiti sledeći psihotest aparati: AD — reakciometar, Termometar, Turner-test, Poentažer, Deksterimetar, Galvanometar, Ortorater, Audiometar itd.

Za ispitivanje osobine ličnosti mogu se koristiti klinički testovi, kao što su: Mausley Personality Inventory (Inventar ličnosti Mosli), Bernreuterov upitnik ličnosti, Bellov inventar prilagođavanja, Psihosomatski formular iskustva, test projektovanih rečenica, Kornnel index (H<sub>4</sub>) itd., uz obavezno iskustvo i znanje iz kliničke psihologije.

Upotreba ovih testova i psihotest aparata zahteva njihovu standardizaciju i prilagođavanje armijskoj populaciji i utvrđivanje odgovarajućih normi za razne škole, specijalnosti i uzraste.

## II

Drugi deo istraživanja odnosi se na konkretne uslove i činioce od kojih zavisi uspeh u nastavi.

### *Cilj i metodologija ispitivanja*

Cilj ispitivanja: ispitivanjem se želelo sagledati osnovne činioce od kojih zavisi uspeh u nastavi, a to su: intelektualni nivo, motivacija, stabilnost izabranog poziva i teškoće koje negativno deluju na uspeh u nastavi, frustriraju pitomce i utiču na razvitak negativnih stavova o svom pozivu, napredovanju u njemu i želji da se on zadrži. Osim toga, trebalo je ispitati selektivnu vrednost

upotrebljenog testa i ustanoviti njegovu praktičnu korisnost.

Trebalo je rešiti i problem kriterija najmlađeg nivoa inteligencije pitomca, da bi se sa uspehom završilo školovanje. Da bi se to postiglo, nužno je izabrati odgovarajući merni instrument i proveriti uspeh i značajnost dobijenih rezultata na tom instrumentu, tj. dobiti odgovor da li primenjeni merni instrument meri inteligenciju i da li uspeh na tom instrumentu korelira sa uspehom u nastavi.

Pored inteligencije, proveravali smo, mada nepotpuno, još neke uslove koji utiču na dobar uspeh u nastavi, kao: motivaciju pitomaca, stabilnost izabranog poziva i teškoće koje ometaju pravilan razvoj ličnosti i utiču na uspeh ili neuspeh u nastavi.

**I n s t r u m e n t i i s p i t i v a n j a:** za ispitivanje intelektualnih sposobnosti upotrebljene su Ravenove „progresivne matrice“, revidirana forma 1956. godine. Za ispitivanje motivacije i stabilnosti pitomaca u izabranom pozivu upotrebljen je anonimni upitnik.

Za ispitivanje uzroka negativne stabilnosti pitomaca u izabranom pozivu upotrebljen je anonimni pismeni intervju (istraživački intervju), direktni razgovori ispitivača sa pitomcima i lični uvid ispitivača u teškoće koje frustriraju pitomce i onemogućuju im pozitivan odnos prema pozivu.

**I s p i t a n i c i.**— Populaciju za ispitivanje sačinjavalo je oko 400 pitomaca Podoficirske škole veze, sa uzrastom od 15 do 18 godina.

**U s l o v i i s p i t i v a n j a:** u sprovođenju ispitivanja poštovani su izvesni uslovi od kojih je zavisio uspeh i saradnja pitomaca.

Od testiranja, popunjavanja upitnika i pisanja intervjua bili su oslobođeni svi koji su bili ili se osećali bolesni, koji su bili noću na dužnosti, i koji su bili umorni. Ispitivanje je obavljeno posle podne — radnim danima kada nisu imali teške časove i nedeljom pre podne.

Posvećena je posebna pažnja uspostavljanju dobrih odnosa sa pitomcima, kako bi se sprečili nepoželjni faktori, kao: trema, strah, nezainteresovanost, nesaradnja, ne-

poverenje, površnost i sl., koji bi usloveli neadekvatne rezultate.

Sprovođenje ispitivanja.— Da bi se došlo do norme intelektualnog nivoa, prvo je bilo potrebno uporediti nivo inteligencije (IQ) pitomaca dobijen na testu sa nekim već postojećim kriterijumom koji bi davao garanciju da inteligencija stvarno utiče na uspeh u nastavi. Kao kriterijum izabran je školski uspeh pitomaca. Pošlo se od pretpostavke da ukoliko se pokaže da IQ (nivo inteligencije) dobijen na testu odgovara uspehu u školi, normalno sledi zaključak da niži nivo inteligencije uslovljava niži uspeh u nastavi, a ukoliko pređe donju granicu, normalno da se javlja neuspeh. Tu granicu je trebalo utvrditi.

Određivanje te granice nije lako i nju će trebati i nakon ovog ispitivanja proučavati još par godina (upoređujući nivo inteligencije pitomaca sa njihovim krajnjim uspehom) da bi se dobila tačno proverena norma IQ za uspeh u ovoj školi.

U pismenom intervjuu, pri ispitivanju teškoća, iskorišćena je jedna vrsta projekтивne tehnike — psihološki odbrambeni mehanizam: „projekcija“, koji se sastoji u tome što pojedinac iznosi teškoće, nevolje i intimne probleme, kao da ih drugi ima, identifikujući se sa tim drugim. Na taj način uspelo se utvrditi osnovne teškoće sa kojima se susreću pitomci u životu, učenju i radu i po njihovom saznavanju primeniti određene mere da se one umanje i stvore povoljniji uslovi.

Hipoteze istraživanja. — U ispitivanju se pošlo od sledećih pretpostavki, koje je trebalo dokazati ili odbaciti:

1) uspeh u nastavi zavisioće od uspeha na testu inteligencije, tj. uspeh na testu omogućavaće i dobar uspeh u nastavi;

2) uspehom na testu inteligencije moguće je prognozirati i uspeh u nastavi;

3) dobijena norma na testu inteligencije je jedna od objektivnih kriterijuma za selekciju;



4) veliki broj teškoća u životu, radu i učenju pitomaca usloviće i negativne stavove pitomaca o svom pozivu i ometaće napredovanje u učenju;

5) lični izbor svog poziva daće osnovu za dobre stavove u tom pozivu;

6) pozitivni odgovori na upitniku o motivaciji usloviće i dobar uspeh u nastavi ili obrnuto;

7) stabilnost izabranog poziva zavisi od broja teškoća koje frustriraju pitomce;

8) određene negativne kategorije teškoća koje se budu javile u životu, učenju i radu pitomaca ovog centra mogu se javiti u drugim centrima zbog istih ili sličnih uslova života i rada pitomaca.

### *Rezultati ispitivanja*

a) Ispitivanje intelektualnih sposobnosti pitomaca.

*Inteligencija.* — Pokušaj da se inteligencija objasni jednom definicijom ni do danas nije uspeo. Inteligencija se pokazuje u više oblika i ispoljava na niz načina, te od stanovišta i shvatanja pojedinih psihologa zavisi i njena definicija. Jedni je definišu kao „sposobnost za učenje“, kao „sposobnost mišljenja“, kao „sposobnost dovođenja stvari u vezu“, drugi kao „sposobnost prilagođavanja individue nekoj sredini“ itd.

U ovom ispitivanju prihvaćemo da pojam inteligencije sadrži u sebi sve navedene sposobnosti. Zašto? Zato što smatramo da su učenje individue, njeno rezonovanje, uviđanje, prilagođavanje i druge forme ponašanja upravljene ka nekom cilju samo različiti načini i oblici u kojima se inteligencija ispoljava. No, i pored toga raznovrsnog ispoljavanja, smatramo da postoji nešto zajedničko ili neka sličnost između gore navedenih formi ponašanja

koje nazivamo inteligencijom. Engleski psiholog Spirman tvrdi da sve intelektualne sposobnosti mogu da se izraze kao funkcija dva faktora, i to: jedan opštim intelektualnim faktorom, tzv. „G“ faktorom zajedničkim za sve sposobnosti i drugim specifičnim „S“ faktorom za svaku pojedinu sposobnost, i u svakom slučaju različitim od one kod svih drugih.

Pošto su „progresivne matrice“ najviše zasićene opštim faktorom inteligencije, one su upotrebljene u ovom ispitivanju.

Već prvi pogled na rezultate uverio nas je da je uspeh u nastavi u velikoj zavisnosti od pokazanih rezultata na testu inteligencije svakog ispitanika. Iz ovog je normalno sledilo da uspeh u nastavi možemo prognozirati uspehom na testu. Praktičan zaključak iz ovog bio bi da se može stvoriti jedna norma u testu inteligencije za uspeh i ne-uspeh u nastavi, odnosno da možemo dati donju granicu intelektualnog nivoa koju mora imati svaki pitomac da bi završio ovu školu. Konačno, uspehom na testu prognozira se ono *šta može* jedan pitomac da uradi, a ono *šta će* on uraditi zavisi još od motivacije, aspiracije i drugih činilaca.

Rezultati su pokazali da ukoliko idemo niže po lestvici uspeha na testu, da se počinju javljati i lošiji uspesi u školi. Možemo konstatovati da se većina „dobrih“ po školskom uspehu nalazi u poslednjim kategorijama intelektualnih mogućnosti. Nijedan jako slab na testu ne nalazi se među odličnim i vrlo dobrim, a retko koji odličan se nalazi na dnu lestvice uspeha na testu. Izuzeci samo dokazuju da, pored inteligencije, uspeh u nastavi zavisi i od: motivacija, uloženog rada, težnje za uspehom, interesa itd. Test bi mogao da bude dobar instrument za prognoziranje uspeha, pod uslovom da se zadovolje i drugi faktori.

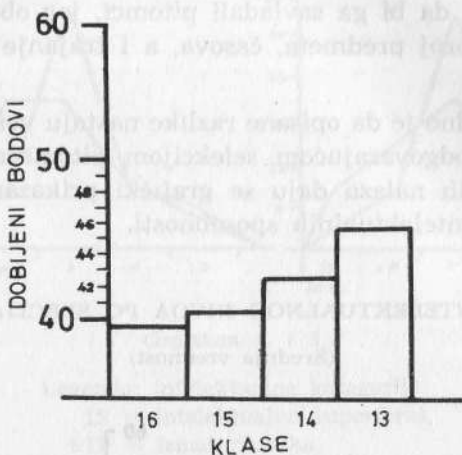
Intelektualni nivo svih pitomaca kreće se u kategorijama intelektualno prosečnih. Međutim, uzrastom ovi re-

zultati se penju tako da najmlađa klasa ima najgore rezultate, dok najstarija najbolje. U najstarijoj klasi rezultati su zadovoljavajući i nalaze se u gornjoj granici intelektualno prosečnih. Ova činjenica govori da se stvarno postižu zadovoljavajući rezultati u obrazovanju, što se odražava i na razvitak samih intelektualnih mogućnosti, a ujedno pokazuje da nije u potpunosti završen razvitak intelektualnih sposobnosti koji traje dalje. Pokušavamo pratiti XVI klasu u tom razvitku i videti kako i koliko raste sposobnost mišljenja pitomaca.

U ispitivanju smo izvršili horizontalno (poprečno) testiranje svih klasa. U planu je i longitudinalno ispitivanje razvoja inteligencije pojedinih klasa, uz to da se prate kroz cesokupno školovanje.

Ispitivanje je pokazalo da pozitivan uspeh u školi postižu samo oni pitomci koji imaju najmanje 36 bodova dobijenih na ovom testu (gornja granica uspeha na testu je 60 bodova). Naše istraživanje, kao i ranije norme uz ovaj test, su pokazali da za selekciju pitomaca ne smemo spuštati normu niže nego što je ova. Ne tvrdimo da pitomac sa 35 dobijenih bodova ne može završiti školu (zavisno od strogosti kriterijuma ocenjivanja), ali tvrdimo, na osnovu dobijenih podataka i ranijih iskustava, da pitomac mora imati više od 36 bodova da bi mogao postići bolji uspeh u svom budućem školovanju, radu i životu. Mi ne želimo da naši pitomci „proguraju“ samo ovu školu, nego da idu i dalje — za što su potrebne sve veće intelektualne sposobnosti. Napominjemo da je važno proveriti rezultate koji su približni ovome i koji su ispod. Ne treba odmah odbaciti ljude, nego ih ponovo testirati i ukoliko pokažu isti rezultat, tj. slab, tek onda ga orijentisati na drugu školu. U planu je praćenje svih klasa, testiranje na svim uzrastima, kako bi se proverila zavisnost i mogućnost mešanja drugih faktora.

INTELEKTUALNI NIVO ZA SVE KLASE  
(Srednja vrednost)



Grafikon br. 1.

Na grafikonu se vidi kako nivo inteligencije raste sa uzrastom i godinama školovanja pitomaca i to od 37 dobijenih bodova na testu kod najmlađe (16.) klase do 47 dobijenih bodova kod najstarije (13.) klase. Raspon bodova se kreće u kategoriji prosečnih i donjoj granici iznad prosečnih.

Drugi momenat koji želimo istaći je naše interne prirode. Analizirajući uspeh na testu inteligencije kod svih klasa i u svim vodovima, vidi se da postoje znatne intelektualne razlike između pitomaca dve specijalnosti, i to: radio-specijalnosti (u prvom i drugomvodu) i pitomaca telefonsko-telegrafske specijalnosti (trećeg i četvrtog voda).

Karakteristično je da se uspeh na testu inteligencije pitomaca telefonsko-telegrafske specijalnosti kreće blizu donje granice kategorije intelektualno prosečnih, dok uspeh pitomaca radio-specijalnosti je na gornjoj granici kategorije prosečnih (misli se na srednju vrednost).

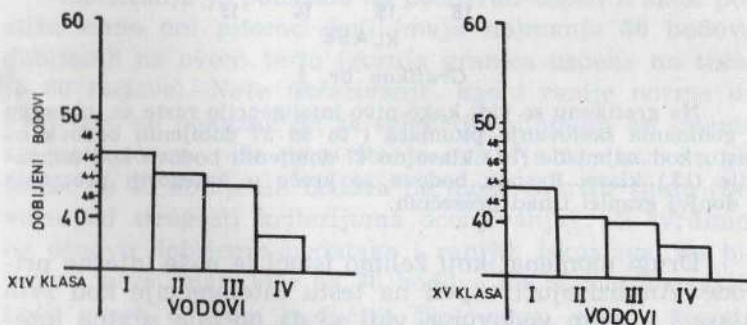
Može se, dakle, zaključiti da se jedna specijalnost zanemaruje na račun druge, što ne bi trebalo dozvoliti.

Analizom nastavnih planova i programa konstatovali smo da je za obe specijalnosti potreban isti nivo intelektualnih sposobnosti da bi ga savladali pitomci, jer obadve imaju skoro isti broj predmeta, časova, a i trajanje školovanja je isto.

Očigledno je da opisane razlike nastaju veštačkim putem tj. neodgovarajućom selekcijom pitomaca. Kao ilustraciju ovih nalaza daju se grafički prikazani rezultati testiranja intelektualnih sposobnosti.

### RAZLIKE INTELEKTUALNOG NIVOVA PO SPECIJALNOSTIMA

(Srednja vrednost)

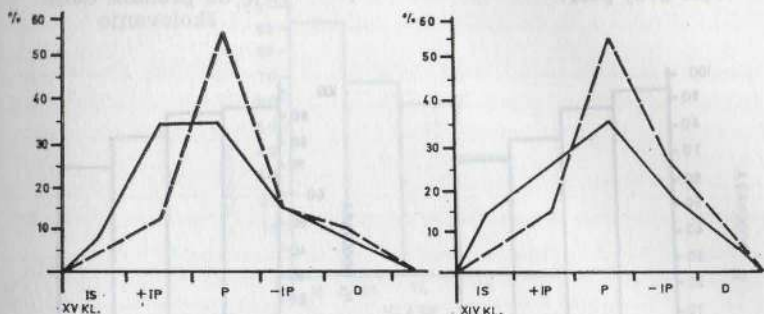


Grafikon 2 i 3.

Pošto je prvi i drugi vod radio specijalnost, a treći i četvrti vod TT-specijalnost, vide se očigledne razlike u njihovom intelektualnom nivou. Prvi vod npr., postiže rezultate do iznad prosečne inteligencije, četvrti vod se nalazi na donjoj granici kategorije prosečne inteligencije.

Očiglednije razlike između specijalnosti date su na grafikonu 4 i 5, izražene u procentima.





Grafikon 4. i 5.

Legenda: intelektualne kategorije:

IS = intelektualno superiorni,

+IP = iznad proseka,

P = prosečni,

-IP = ispod proseka,

D = defektni.

Cela linija predstavlja I i II vod, a isprekidana III i IV vod.

Na grafikonima 4. i 5. vidi se da su rezultati TT-specijalnosti pretežno grupisani u kategoriju intelektualno prosečnih i krivulja se kreće ka negativnijim rezultatima, dok kod radio-specijalnosti raspodela rezultata je raznovrsnija i kreće se u pravcu boljih rezultata.

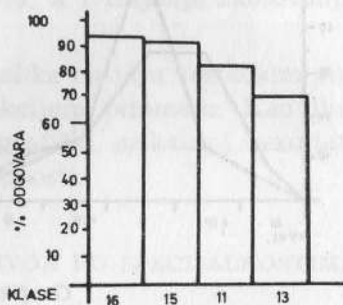
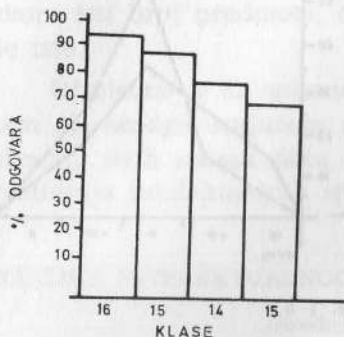
b) Ispitivanje motivacije i stabilnosti poziva pitomaca.

Iz dobijenih podataka vidi se da je većina pitomaca sama izabrala svoj poziv. To predstavlja dobru osnovu za uspeh u nastavi. Veliki broj pitomaca izjavio je da voli svoj poziv. I ovi rezultati su od velike važnosti za uspeh u nastavi. Većina pitomaca je takođe odgovorila da žele da nastave vojno školovanje.

## ODNOS PREMA IZABRANOM POZIVU

Vole svoj poziv

Žele da produže dalje školovanje

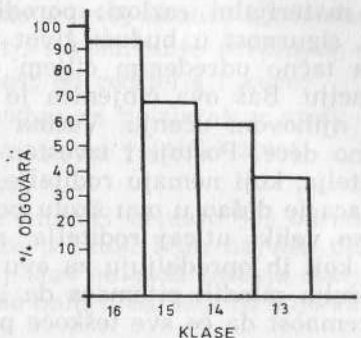


Analizirajući priložene grafikone, jasno se vidi da su mlađe klase dale pozitivnije odgovore, a najstarija klasa negativnije. Ovo se može tumačiti jedino tako da su odgovori mlađih klasa samo njihove *trenutne želje i neizgrađeni stavovi*, a prave odgovore će dati kada budu potpunije formirali svoja mišljenja o svom pozivu, školi, napredovanju, teškoćama i slično.

Procenat onih koji bi želeli da promene svoj poziv se kreće od 18% do 50%, sa karakterističnom crtom uspona od najmlađih klasa do najstarijih<sup>1)</sup>. Postavilo se pitanje koji su uzroci toga stanja. U daljem izlaganju daćemo osnovne teškoće koje pitomci moraju prebroditi i koje utiču na njihove stavove o pozivu.

<sup>1)</sup> Po nekim stranim i našim ispitivanjima u vezi sa zadovoljstvom svojim pozivom, oko 40% ljudi je gotovo redovno nezadovoljno svojim pozivom i želelo bi da ga promeni iz raznih razloga, počevši od zasićenosti istim poslom, pa do nemanja odgovarajućih sposobnosti, neuspeha u njemu i sl.

## Žele isti poziv



Podatak iznet kod nas nije zabrinjavajući, ali se ne može ni preći olako preko njega. Čini nam se da je vrlo važno proučavati taj problem i faktore koji uvećavaju procenat onih koji žele da promene poziv. Zato smo ispitivali moguće teškoće koje frustriraju pitomce i koje uslovljavaju negativne stavove o svom pozivu.

c) Teškoće koje izazivaju frustracije kod pitomaca otežavaju prilagođavanje i uslovljavaju želju za promenom poziva.

Važnost proučavanja ovih teškoća je velika u vaspitno-obrazovnom radu sa pitomcima, kao i u sprečavanju raznih neurotičnih reakcija. Ispitali smo razvoj teškoća od dolaska pitomaca, pa do njenog završetka. Počeli smo u ispitivanju sa razlozima za izbor škole. Interesovalo nas je zašto su izabrali baš ovu školu i dobili smo rezultate koje prikazujemo u dole navedenim kategorijama.

Rang	Kategorija	Broj odgovora
1.	Vole ovu školu	55
2.	Slaba materijalna mogućnost porodice	51
3.	Obezbeđeno zaposlenje (siguran budući život)	35
4.	U građanstvu se teško zaposliti	33
5.	Vole uniformu	20
	Vole da budu vojne starešine	20
	Interesuje ih tehnika	20
6.	Drugovi koji završe vojne škole dobro žive	11

Analizirajući dobijene odgovore može se jasno uočiti da dominiraju materijalni razlozi: porodični, nemogućnost zaposlenja, sigurnost u buduću život i „platu“ i dr. Svi su došli sa tačno određenim ciljem da stvore sebi buduću egzistenciju. Baš ova činjenica je jedan od najjačih motiva u njihovom učenju. Većina pitomaca je iz porodica sa puno dece. Postoji i izvestan broj pitomaca razvedenih roditelja, koji nemaju roditelje, i slično. Izvestan broj pitomaca je došao u ovu školu pod uticajem roditelja. Oseća se veliki uticaj roditelja, rođaka koji su već u Armiji i koji ih opredeljuju za ovu školu. U izjavama se oseća želja mladih pitomaca da „postanu ljudi“ i izražavaju spremnost da će sve teškoće prebroditi da bi postali dobre starešine JNA.

Sve su ovo dobri motivacioni momenti koji će omogućiti njihovo što bolje vaspitanje i obrazovanje.

U daljem ispitivanju interesovali su nas prvi utisci budućih pitomaca koji dolaze u Centar. Interesovalo nas je kako oni opažaju sredinu u koju su došli, te zato i prikazujemo njihove utiske.

Prvi utisci — prilagođavanje: za odgovore 150 pitomaca karakteristične su sledeće kategorije:

Rang	Kategorija	Broj odgovora
1.	Ništa negativno (neprijatno) nisam zapazio	85
2.	Starešine dobre (lep prijem, dobar način postupanja)	36
3.	Razvijeno drugarstvo (našao puno odgovora)	23
4.	Hrana dobra	12
5.	Čistoća dobra	12

Jasno se vidi da su prvi utisci pitomaca vrlo pozitivni. Nijedan pitomac nije dao primedbu na rad starešinama, što je od ogromnog značaja za buduću rad sa njima.

Pored toga, kako opažaju sredinu u koju su došli interesovali su nas njihovi stavovi prema njihovom budućem životu, radu i učenju.

Zamišljene teškoće: Na pitanje: „Šta mislite šta će vam biti najteže u ovoj školi“, iskristalisalo se sledeće:

- 1) učenje tj. savlađivanje predmeta;
- 2) odvojenost od roditelja i kuće;
- 3) privikavanje na neizlazak u grad;
- 4) privikavanje na vojnički život;
- 5) disciplina.

Vidi se da pitomci nemaju još određena mišljenja i stavove o životu u školi. Njih najviše plaši savlađivanje predmeta. Ovaj stav je plod uticaja starijih klasa, te se oni najviše plaše onih predmeta za koje su im oni rekli da su teški.

Interesujući se za osnovne teškoće, prepreke koje izazivaju frustracije kod pitomaca, koje otežavaju njihovo prilagođavanje i uslovljavaju želju za promenom poziva i škole, iskristalisale su se određene potrebe pitomaca koje traže svoje zadovoljenje. U analizi njihovih odgovora došli smo do uvida u određene teškoće na koje nailaze pitomci u svom školovanju.

U njihovim izjavama oseća se velika potreba za još većim kulturno-zabavnim radom, za upražnjavanjem sportskih aktivnosti, za većom saradnjom na kulturnom i sportskom polju sa građanstvom, za većim brojem izlaza u grad, oseća se čežnja za kućom i roditeljima, želja za što većom samostalnošću u svom radu, potreba za većom rasonodom itd.

Interesantno je da je ovo istraživanje pokazalo, pored ostalog, da se kategorije teškoća, kao što su: disciplina, učenje, strogost starešina, nerazumevanje starešina i njihov loš odnos sa pitomcima, nalaze na poslednjim mestima rangirane lestvice teškoća koje smo dobili. Ovo pokazuje da ove teškoće imaju periferni karakter i da se mogu umanjiti jednim organizovanim radom s njima.

Navedene teškoće bile su donekle i ranije poznate. No značaj ovog ispitivanja je upravo u tome što se došlo do proverenih činjenica koje potvrđuju navedene teškoće kod pitomaca.

Za upravu i nastavni kadar škole veoma je značajno saznanje u kojoj meri se navedene teškoće reflektuju



i ostavljaju tragove na ličnostima pitomaca, a naročito na gledanje i opredeljenje za vojni poziv.

Saznanja i dobijeni rezultati iz ispitivanja dali su veći podsticaj za rešavanje i preduzimanje mera da se određena pitanja povoljnije reše, a rezultati će biti prisutni u pedagoško-vaspitnom radu starešina, odnosno u rešavanju raznih pitanja koja se tiču života i rada pitomaca u školi. Navedene teškoće su delom objektivne prirode (kao, na primer, nedostatak smeštajnih prostorija za učenje i razonodu), ali najveći broj je subjektivnog karaktera, te se boljom organizacijom poslepodnevnog rada pitomaca mogu stvoriti povoljniji uslovi za učenje i za razne vrste vannastavnih aktivnosti. Sigurno je, isto tako, da bi bolje razumevanje starešina i nastavnika za ponašanje i teškoće koje su karakteristične za ovaj uzrast doprinelo njihovom umanjivanju.

### *Rezime*

Ovo ispitivanje dalo je niz podataka važnih za vaspitno-obrazovni rad sa pitomcima. Ono je pokazalo:

a) Uspeh u nastavi u velikoj meri korelira sa rezultatima na testu inteligencije svakog pojedinačnog ispitanika, te se analogno tome uspeh u nastavi može prognozirati uspehom na testu. Dobijene granične rezultate potrebno je proveriti bilo retestiranjem, bilo davanjem drugih testova.

Pored intelektualnih sposobnosti, važnu ulogu imaju i drugi činioci i uslovi za uspeh u nastavi.

Škola razvija intelektualne sposobnosti pitomaca.

Intelektualni nivo svih pitomaca kreće se u kategoriji intelektualno prosečnih

b) Većina pitomaca je sama izabrala poziv. Porastom provedenih godina u školi raste procenat onih koji bi izabrali drugi poziv. Faktori koji na to deluju nisu dovoljno sagledani. Osnovni razlozi za izbor škole su rešavanje materijalnih problema, osiguranje zaposlenja i uticaj roditelja.

c) Osnovne teškoće koje frustriraju pitomce sa uzrastom rastu i variraju. Većina teškoća se može umanjiti dobrom organizacijom poslepodnevnih aktivnosti.

d) Kroz analizu i procenu radnih mesta dobijene su određene sposobnosti, osobine, znanja i veštine koje treba da predstavljaju određene kriterije za selekciju.

e) Ispitivanje je ukazalo na mogućnost i potrebu što veće upotrebe testova i psihotest-aparata u selekciji i merenju sposobnosti, osobina, znanja i veština pitomaca.

f) Ispitivanje je ukazalo na nužnu potrebu standardizacije testova za vojnu populaciju i stvaranje odgovarajućih normi za razne škole, specijalnosti i uzraste.

g) Ispitivanje je pokazalo veliku zrelost pitomaca u životu, radu i učenju, dobar i pozitivan odnos prema školi i dužnosti i želju za napredovanjem u daljem školovanju.

MIRČETA DANILOVIĆ,  
dipl. psiholog

## ISTRAŽIVANJE SELEKTIVNE VREDNOSTI GRUPNE VERZIJE VERBALNOG DELA VEKSLEROVOG TESTA U MERENJU INTELIGENCIJE PITOMACA

Prelaskom na četvorogodišnje školovanje pred Akademijom se postavio niz problema koje je trebalo rešavati. Među ostalim je i pitanje selekcije kandidata. Radi se o odabiranju kandidata ne samo na osnovu srednjoškolskog uspeha, već i na osnovu stvarnih intelektualnih sposobnosti. Nužna je zato primena mernih instrumenata pomoću kojih bi se došlo do uvida u posebne sposobnosti kandidata. U našem istraživanju primenili smo adaptiran Vekslerov test inteligencije za odrasle, pod nazivom „Gvertos“<sup>1)</sup>.

Cilj istraživanja:

a) da se utvrdi kakvi su odnosi između rezultata na testu inteligencije i uspeha iz srednje škole (posebno u završenom razredu školovanja i na maturi);

---

<sup>1)</sup> „Gvertos“ predstavlja u stvari grupnu verziju verbalnog dela Vekslerovog testa inteligencije za odrasle. Vekslerov test (WB I) konstruisan je 1939. godine. Verbalni deo Vekslerove skale, sadrži šest podtestova. Za svaki od njih Veksler je dao određena obrazloženja, u kojima su istaknuti razlozi njihovog uključivanja u bateriju. Od ovih šest testova autori „Gvertosa“ koristili su se sledećim Vekslerovim testovima: testovima informisanosti, shvatanja, aritmetičkog rezonovanja i sličnosti. Peti test su konstruisali sami autori i to je njihov originalan test sinonima. U prethodnoj fazi adaptacije testa naši autori su uzeli u obzir zadatke iz objekta Vekslerovih verzija testa za odrasle. Ovom izboru dodat je veći broj zadataka koje su oni sami konstruisali. U definitivnoj verziji „Gvertosa“ zadržao se samo manji broj zadataka iz Vekslerove skale.

b) da se utvrdi korelacija između nivoa inteligencije na testu i uspeha u toku školovanja u Akademiji (uspeh je uzet za period od šest meseci);

c) da se sagleda kako su raspoređeni pitomci po vodovima u pogledu nivoa inteligencije i uspeha iz srednje škole.

#### *Uzorak:*

Test „Gvertos“ primenjen je na uzorku od 133 pitomaca XX klase Intendantske vojne akademije u Beogradu. Testirani su pitomci najmlađe klase i to nakon perioda prve adaptacije na nove uslove života i rada u akademiji. Tehničku obradu testa izvršio je Institut za Kriminološka i kriminalistička istraživanja u Beogradu. Testiranje je sprovedeno u uslovima koji su predviđeni za primenu „Gvertosa“ na većoj grupi subjekata.

#### *Analiza rezultata:*

1. U prvom delu istraživanja želeli smo da vidimo: a) kakva je korelacija između ocena dobijenih u završnom razredu srednje škole i na maturi, sa uspehom u Akademiji posle prvog semestra.

Izračunavajući ove korelacije, došli smo do dva vrlo zanimljiva podatka. Daleko je veća vrednost ocena sa mature nego ocena dobijenih na razredu za predviđanje uspeha u daljem školovanju u Akademiji.

Izračunavajući „ $r_{Fi}$ “ koeficijent korelacije došli smo do sledećih podataka: za uzorak koji smo testirali korelacija između uspeha u završenom razredu srednje škole i uspeha u Akademiji iznosi  $R = 0,143$ , dok je korelacija između diplomskog uspeha i dobijenih ocena u Akademiji  $R = 0,221$ .

Kao što se vidi, veća je korelacija između postignutog uspeha u Akademiji i postignutog uspeha na maturskom ispitu nego između postignutog uspeha u Akademiji

i uspeha u završenom razredu srednje škole. Međutim, u dosadašnjoj praksi, pored već poznatih uslova za prijem u Akademiju kao glavni uslov uzimao se uspeh postignut u srednjoj školi. Svakako, ne može se zanemariti uspeh u srednjoj školi, ali treba razmotriti stvarnu prognostičku vrednost uspeha postignutog u srednjoj školi na dalji uspeh u školovanju u Akademiji. Period od četiri meseca (prvi semestar) nije dovoljan da bi se utvrdila korelacija između donetog uspeha i uspeha u Akademiji, pa je nužno da se ista proverí i docnije. Ocene se menjaju, na njihovo dobijanje utiče niz faktora, pa je nužno proveriti kakva je korelacija između ova dva uspeha na kraju semestra i prve godine školovanja.

b) Korelacije<sup>1)</sup> između uspeha u srednjoj školi (razredni i diplomski) i uspeha u Akademiji postignutog u I semestru su sledeće:

Uspeh u srednjoj školi — diplomski — prema uspehu prvog semestra R = 0,34
--

Uspeh u srednjoj školi — razred — prema uspehu prvog semestra R = 0,21
---

Kao što se vidi, korelacije su veće, što se može tumačiti uticajem prilagođavanja i navikavanja na uslove života i rada u Akademiji. Međutim tendencije su ostale iste, što ukazuje na veću produktivnu vrednost diplomske ocene na uspeh u Akademiji.

2. U daljem istraživanju težili smo da proverimo kakva je korelacija između uspeha na testu inteligencije i uspeha u nastavi u vremenu od četiri meseca i na kraju I semestra. Korelacije su sledeće:

R = 0,27 — za četiri meseca    R = 0,39 — za prvi semestar
--

<sup>1)</sup> Sve korelacije su izračunavane na osnovu formule:

$$R = \frac{\sum xy - N\bar{x}\bar{y}}{\sqrt{[\sum x^2 - N\bar{x}^2][\sum y^2 - N\bar{y}^2]}}$$



Ove korelacije su relativno dobre i ukazuju da uspeh na testu predviđa i uspeh na savlađivanju nastavnih predmeta. Vrlo dobre korelacije trebalo bi da se kreću od 0,50 do 0,60, ali s obzirom na relativno kratak period koji je uzet pri istraživanju (misli se na period od četiri meseca) i period prilagođavanja, možemo sa sigurnošću pretpostaviti da će se pri ponovljenom istraživanju krajem godine ove korelacije povećati. Ovu pretpostavku potvrđuje činjenica da je korelacija na kraju I semestra veća nego korelacija za period od četiri meseca.

Ove korelacije ukazuju na to da umni količnici dobijeni testom inteligencije imaju selektivnu vrednost, tj. da mere ono što treba da mere — inteligenciju ispitanika.

3. Nivo inteligencije pitomaca po vodovima prikazan je u tabeli. Pitomci su svrstani u četiri voda (u prvom i drugom) vodu je testirano po 34 pitomca; u trećem 33 a u četvrtom vodu 32 pitomca).

Tabela 1

Vodovi	Srednja škola		Rezultat testa	Vrsta škole		
	razred	dip. isp.		gim.	st. tš.	sr. ek. šk.
I vod	3,32	3,29	112,23	11	2	21
II vod	3,59	3,67	112,70	12	3	19
III vod	3,36	3,64	112,79	10	5	18
IV vod	3,66	3,75	112,42	1	—	31
Ukupno	3,48	3,59	112,54	34	10	89

U tabeli br. 1 prikazan je uzorak po vodovima, i to srednje ocene na razredu i na diplomskom u srednjoj školi, zatim, rezultati na testu i struktura po vrstama završenih srednjih škola.

Služeći se klasifikacijom umnih količnika u našem istraživanju, došli smo do sledećih podataka:

Broj ispitanika prema kvalifikaciji  
umnih količnika XX klase

Kvalifikacije	I vod	II vod	III vod	IV vod	Ukupno	%
Granični	—	1	1	1	3	2,1
Tupi-normalni	3	2	2	—	7	5,2
Prosečni	11	11	6	15	43	32,3
Bistri, obdareni	9	6	12	6	33	24,8
Superiorni	11	10	11	5	37	27,8
Veoma superiorni	—	4	1	5	10	7,6

Ova tabela jasno ukazuje na podatak da je u našoj populaciji koju smo testirali veći broj pitomaca koji su dobili na testu iznad prosečnih rezultata. Samo oko 7% testiranih pitomaca pokazali su ispod prosečne rezultate, dok je veoma superiornih i superiornih bilo oko 35% pitomaca.

### Zaključak

Na osnovu izvršenog istraživanja može se konstatovati da verbalni deo Vekslerovog testa za merenje inteligencije odraslih pod nazivom „Gvertos“ ima prediktivnu (prognostičku) vrednost za procenu uspeha testiranih subjekata pri školovanju u Akademiji. I dalje, prediktivna vrednost ocene matorskog (diplomskog) ispita je veća nego prediktivna vrednost ocena dobijenih u završnom (i drugim) razredima srednje škole.

Svakako da školske ocene u toku školovanja u srednjoj školi takođe imaju prediktivnu vrednost za prognoziranje uspeha u daljem školovanju u akademiji. Međutim na osnovu našeg istraživanja došli smo do podataka da ono ne bi smelo biti jedino merilo prilikom odabiranja kandidata za prijem u Akademiju. U našem slučaju, veću prediktivnu vrednost imaju ocene dobijene na diplomskom (matorskom) ispitu nego ocene dobijene na završnom razredu srednje škole.

Pošto ne postoji potpuno prepo­krivanje između skrova na testu i ocena u srednjoj školi (bilo da su one diplomske ili razredne), za buduću selekciju kandidata bilo bi potrebno da se koriste i rezultati testa, kao i rezultati ocena donetih iz srednjih škola.

Takođe, i korelacija između uspeha na testu i uspeha u Akademiji jasno ukazuje na solidnu prognostičku vrednost testa za uzorak koji smo testirali. (Ranije istaknut problem).

FILIP ŠUKOVIĆ, dipl. psihol.

Ukupno	408	41,9	38,2	17,9	1,7
VII	179	42,9	40,0		

**USPEH U OSNOVNOJ ŠKOLI KAO INDIKATOR  
USPEHA U GIMNAZIJI „MARŠAL TITO“  
I PROGNOСТИČKA VREDNOST  
ALFA-TESTA**

Gimnazija kao karika u sistemu selekcije budućih pilota RV daje svoj doprinos ostalim učesnicima selekcije, kako bi se skupa došlo do jednog standardnog iskustva koje treba koristiti u budućem radu. Gimnazija „Maršal Tito“ osnovana je 1961. godine. To vreme je dosta kratko da bi se formiralo standardno iskustvo koje bi garantovalo maksimalni uspeh selekcije, da bi se oformila uigrana ekipa selektora, i empiriski proverili merni instrumenti koji se koriste u sadašnjoj selekciji. Razume se da se iz godine u godinu svi ovi uslovi menjaju na bolje, te se i sama selekcija učenika približava sve jasnijim kriterijumima koji će omogućiti da se sa većom sigurnošću izvrši predikcija u budućem pozivu.

Selekcija V klase učenika izvršena je školske 1964/65. godine, VI klase 1965/66. godine, a selekcija VII klase izvršena je 1966/67. godine.

*Analiza uspeha iz osnovne škole*

Tabela 1

Uspeh u osn. šk	klase	5	4	3	2
		%	%	%	%
V	139	32,4	40,3	21,6	5,8
VI	154	46,8	37,7	15,6	—
VII	179	42,9	40,0	16,0	1,1
Ukupno	468	41,9	38,5	17,9	1,7

Tabela 1 — pokazuje uspeh koji su učenici doneli iz osnovne škole, izražen procentom učenika u svakoj kategoriji uspeha. Kao što se vidi iz tabele, u V klasi nalazi se 139 učenika, koji su iz osnovne škole doneli sledeći uspeh: 32,4 odličnih, 40,3 vrlo dobrih, 21,6 dobrih, 5,8 sa dovoljnim uspehom. Analogno tome dat je pregled za VI i VII klasu.

Pada u oči razlika procenata odličnih u V klasi i odličnih u VI i VII klasi.

Drugo, procenat odličnih i vrlo dobrih skupa u V klasi iznosi 72,7, dok u VI isti procenat iznosi 84,4, a u VII klasi 82,9.

Treće, u V klasi primljeno je učenika sa dobrim i dovoljnim uspehom 27,3%, ili 21,6% sa dobrim a 5,8% sa dovoljnim uspehom.

— U VI klasi nalazi se 15,6% učenika sa dobrim uspehom, dok dovoljnih nema.

— U VII klasi nalazi se 16,0% učenika sa dobrim i 1,1% sa dovoljnim uspehom.

Ovi podaci nam omogućuju da na osnovu dosadašnjeg iskustva predvidimo uspeh učenika u Gimnaziji. Dosadašnje praćenje kretanja osnovno-školskog uspeha pokazuje da se najveći broj učenika iz jedne kategorije uspeha spušta za jednu ocenu niže u Gimnaziji. To znači, da najveći procenat odlikaša iz osnovne škole postiže u Gimnaziji vrlo dobar uspeh, vrlo dobri učenici iz osnovne škole u najvećem procentu postižu dobar uspeh, dok oni sa ocenom dobar najvećim delom zadržavaju dobar uspeh i u Gimnaziji, a preostali deo tendira ka dovoljnom i nedovoljnom uspehu.



Kretanje uspeha iz osnovne škole u I i II razredu Gimnazije  
za V klasu

## I GIMNAZIJE

## II GIMNAZIJE

	159	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %
Odličnih	45	—	—	25	40,9	34,1	2,2	—	26,7	48,9	22,2
Vrlo dobrih	62	11,5	3,3	59	16,4	9,8	21,0	—	51,8	17,7	6,4
Dobrih	40	25,7	12,9	48,6	12,9	—	3,6	2,5	47,5	2,5	—
Dovoljnih	12	25	6,7	58,3	—	—	50	16,7	33,3	—	—

U tabeli je prikazano kretanje uspeha iz osnovne škole za V klasu, u prvom i drugom razredu gimnazije.<sup>1)</sup>

S obzirom na selektivni karakter škole, najinteresantnije je videti odakle se najviše regrutuju slabi učenici u ovoj Gimnaziji. Pregledom nedovoljnog uspeha u Gimnaziji vidimo da najveći procenat nedovoljnih učenika donosi slab uspeh iz osnovne škole. Ovo je naročito vidljivo u drugom razredu Gimnazije — kada učenici sa slabim uspehom iz osnovne škole još više zaostaju, tako da 50% učenika sa dovoljnim uspehom pada na popravni ispit ili na godinu. 37% i više dobrih učenika iz osnovne škole, više od 20% vrlo dobrih i 2% odličnih, pada na popravnom ispitu ili na godinu.

<sup>1)</sup> Tri učenika V klase nisu završila prvi razred u ovoj gimnaziji (jedan odličan, jedan vrlo dobar i jedan dobar u osnovnoj školi).

Kretanje uspeha iz osnovne škole u I razredu Gimnazije  
za VI klasu

	161	1 %	2 %	3 %	4 %	5 %
Odličnih	74	4,0	—	28,4	39,2	28,4
Vrlo dobrih	60	10,0	—	65,0	20,0	5,0
Dobrih	26	19,2	—	65,5	11,6	3,8
Dovoljnih	1	100,0	—	—	—	—

Tabela pokazuje kretanje uspeha iz osnovne škole u prvom razredu Gimnazije za VI klasu učenika. Podaci se odnose na 161 učenika koji su u školskoj 1967/67. pohađali prvi razred Gimnazije do kraja školske godine.

*Zaključak*

Iz tabela 2 i 3 vidimo da ukoliko je uspeh u osnovnoj školi niži utoliko je veća verovatnoća da učenici sa takvim uspehom ne mogu postići zadovoljavajući uspeh u Gimnaziji. To se, u prvom redu, odnosi na učenike sa dovoljnim uspehom, a donekle i sa dobrim uspehom. Smatramo da ubuduće treba konkursom onemogućiti prijem u Gimnaziju učenicima koji u toku poslednje tri godine školovanja nemaju vrlo dobar uspeh, razumljivo ukoliko broj onih koji žele pohađati ovu gimnaziju, dozvoljava ovako oštar kriterij.

*Povezanost rezultata na testu inteligencije i uspeh u školi*

I ova analiza nam ukazuje na kvalitativne razlike među klasama koje se nalaze na školovanju u Gimnaziji „Maršal Tito“.

Poligonom učestalosti predstavljene su distribucije pojedinačnih rezultata koje su postigli učenici pojedinih klasa na Alfa-testu inteligencije.<sup>2)</sup>

Poligon sa isprekidanom linijom predstavlja distribuciju rezultata učenika V klase.

<sup>2)</sup> Iz objektivnih razloga ovim ispitivanjem nisu obuhvaćeni svi učenici koji se nalaze na školovanju.

Poligon sa neisprekidanom linijom predstavlja distribuciju rezultata učenika VI klase.

Poligon sa tačkastom linijom predstavlja distribuciju rezultata učenika VII klase.

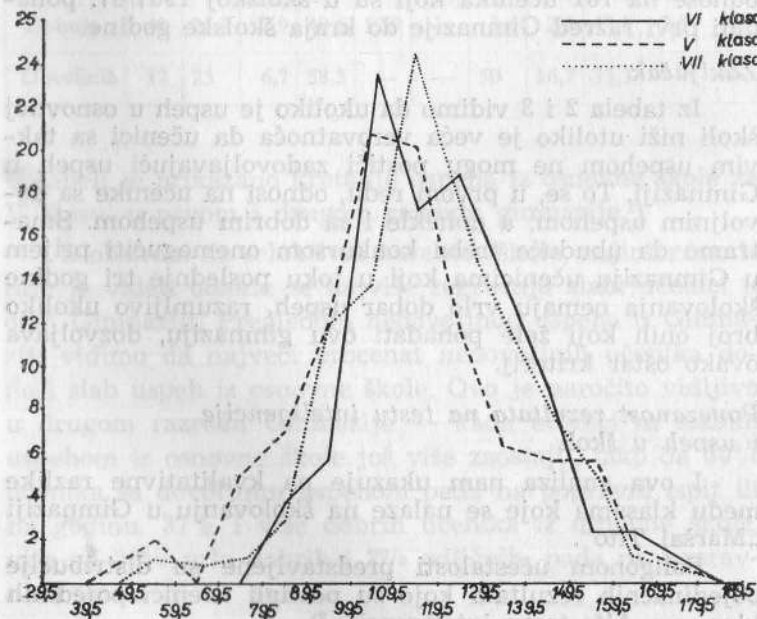
*Nađene vrednosti za pojedine klase<sup>3)</sup>*

	N	M	SD	99 <sup>o</sup> / <sub>o</sub>
V	= 139	111,6	23,7	106,44 — 116,8
VI	= 152	119,5	17,2	115,91 — 123,1
VII	= 174	117,7	20,5	113,66 — 121,7

*Poligoni učestalosti na Alfa-testu za V, VI i VII klasu učenika*

**LEGENDA:**

- VI klasa
- - - V klasa
- ..... VII klasa



<sup>3)</sup> N = Broj učenika koji je ispitan Alfa-testom  
M = Srednja vrednost ili aritmetička sredina klase  
SD = Sigma, raspršenje pojedinačnih rezultata oko aritmetičke sredine. Ukoliko je sigma veća, grupa je heterogenija, i obratno.

99% = ispitanici svake grupe koji čine samo jedan od mnogobrojnih uzoraka svoje populacije. Nađena srednja vrednost svake klase je, u stvari, vrednost tog uzorka ili klase. Prava srednja vrednost, vrednost populacije kojoj uzorak pripada, sa 90% sigurnosti se kreće u naznačenom rasponu.

### *Značajnost razlika između srednjih vrednosti pojedinih klasa*

Razlika od 7,8 između V i VI klase, računata određenim statističkim postupkom, značajna je na nivou 1%.

Razlika između srednjih vrednosti V i VI klase od 6,03 značajna je na nivou 5%, malo nedostaje za nivo 1%.

Razlika između srednjih vrednosti VI i VII klase 1,8 nije statistički značajna, dakle, razlika je slučajna.

#### *a) Rezultati za prvi razred (VI klasa 1966/67.)*

Korišćena je biserijalna korelacija koja ima osnove da se primeni za ovo računanje, jer se jedna varijabla normalno distribuira (inteligencija), a druga dihotoma (uspeh). Koeficijent 0,327 pokazuje da postoji povezanost između ove dve pojave. Ta povezanost je pozitivna i znatna. To znači, da ukoliko neko postiže veći rezultat na testu, utoliko ima više izgleda da postigne i bolji uspeh u školi. Koeficijent nije velik, jer uspeh u školi, pored opštih sposobnosti, zavisi od čitavog niza drugih faktora poznatih ili nepoznatih, kao i od karakteristika samog testa koje su za sada, na žalost, nepoznate.

#### *b) Rezultati za drugi razred gimnazije (V klasa 1966/67.)*

Koeficijent korelacije računat istim postupkom kao i za VI klasu iznosi 0,183. On ukazuje na pozitivnu povezanost ove dve pojave, a svojom veličinom pokazuje da je ta povezanost vrlo laka, neznatna.

## Zaključak

Javlja se potreba da se rezultati dobijeni na ovom testu potvrde i nekim drugim testom. Za sada rezultati dobijeni ovim testom mogu se uzimati samo kao indikator budućeg učenika, ali ne i kao odlučujuće merilo selekcije.

MILANKO BOLTA, dipl. psiholog

### a) Rezultati za prvi razred (VI klasa 1968/69.)

Korelacija je statistička korelacija koja ima osnovu da se primeni za ovo računanje jer se jedna varijabla normalno distribuira (inteligencija), a druga binomijalno (uspeh). Koeficijent 0,327 pokazuje da postoji povezanost između ove dve pojave. Ta povezanost je pozitivna i značajna. To znači da nekoliko nekih postići veći rezultat na ovom testu, stotiko ima više šanse da postigne i bolji uspeh u školi. Koeficijent nije velik jer uspeh u školi zavisi od mnogih drugih faktora opštih sposobnosti, zavisni od čitavog niza drugih faktora poznatih ili nepoznatih, kao i od karakteristika samog testa koje su za sada na žalost nepoznate.

### b) Rezultati za drugi razred (VII klasa 1968/69.)

Koeficijent korelacije između ovog postića i uspeha u školi za VI klasu iznosi 0,123. On ukazuje na pozitivnu povezanost ove dve pojave, a svojom veličinom pokazuje da je ta povezanost vrlo mala, neznatna.



# NEKE KOMPONENTE INTELEKTUALNOG, EMOCIONALNOG I SOCIJALNOG PROFILA UČENICA ŠKOLE ZA MEDICINSKE TEHNIČARE

## I — UVOD

Počinjući rad na ispitivanju psihološkog profila učenica škole za medicinske tehničare VMA, želeli smo da ih sagledamo u tri razvojna profila: intelektualnom, emocionalnom i socijalnom. Ispitivanje je imalo prvenstveno praktične ciljeve, tj. da se pomogne Upravi škole a i učenicama, u pronalaženju najpogodnijih načina kako u učenju tako i u adaptaciji na kolektivni život. Da bismo ostvarili ovu grupu praktičnih ciljeva, organizovano je i niz predavanja i diskusija kako sa učenicama tako i sa nastavnicima škole, a ustanovljeni su i individualni kartoni za praćenje svakog slučaja.

Teorijski cilj ovog rada mogao bi se opisati kao određivanje razvojnog profila adolescenata (ženskog pola) u specifičnoj armijskoj sredini uzrasta od 14 do 18 godina.

Prilikom rada nisu postavljene hipoteze klasičnog tipa, pošto je ovo ispitivanje imalo karakter sistematske, eksplorativne, longitudinalne studije. S obzirom da ispitivanje nije još definitivno završeno, za sada još uvek nećemo moći dati određeni sud o tome da li i koliko specifičnost određene armijske sredine ima uticaja na razvojne socijalno-psihološke karakteristike. Tek komparacija sa rezultatima iz škola sličnog profila van armije, posle završenog ispitivanja, moći će da ukaže na postojanje ili nepostojanje tog uticaja. To nas, razume se, ne sprečava

da, kad nam se to učini verovatnim, iznesemo i neka razmatranja hipotetske prirode o dejstvu tog uticaja na ispitanike.

## II — TEORIJSKI PRISTUP UZRASNE I SOCIJALNO-PSIHOLOŠKE KARAKTERISTIKE ADOLESCENATA

Socio-kulturni milje u kome jedna ličnost živi je, u najvećoj meri, odgovoran za ponašanje koje će ona prema datom društvu ispoljiti i za stavove koje će prema njemu imati. Priznata je i usvojena činjenica da je uzrast naših ispitanika period velikih promena. Isto tako taj period života je i vreme kada se formiraju stavovi i usvaja sistem vrednosti koje će jedna ličnost posedovati. Kao što su brze i iznenadne fizičke promene, isto tako su brze i iznenadne promene u emocionalnom i socijalnom sazrevanju.

Osnovni problemi sa kojima se ličnost susreće na ovom uzrastu (a koji su verovatno izraženiji u grupi naših ispitanika, jer se odvajaju od kuće, i ulaze u sasvim novu sredinu) mogu se svesti na sledeće grupe:

- socijalno prilagođavanje,
- emocionalno prilagođavanje,
- profesionalno prilagođavanje,
- eventualne psihofiziološke teškoće.

Socijalne norme definisane su u zavisnosti od društvene sredine u kojoj se razvijaju, a izražavaju se u obliku socijalnih očekivanja. Usvajanje normi koje vladaju u društvu jedan je od najznačajnijih indikatora socijalne zrelosti i osnov za vrednovanje uspešnosti razvoja određene individue.

Socijalni psiholozi smatraju da je proces socijalizacije uspešan kada se vrednosti grupe procesom internalizacije pretvore u stavove pojedinaca. To znači da se jedna individua smatra socijalizovanom onda kada je stavove, norme i vrednosti, kao i prihvaćene obrasce ponašanja u grupi, usvojila kao svoje. U tom procesu socijalizacije, norme, vrednosti i stavovi, koji u prvo vreme deluju spo-

lja, u direktnoj ili indirektnoj formi, prisile ili socijalnog pritiska, i drugim mehanizmima pretvaraju se u aktivne želje pojedinaca — u motive, potrebe i navike.

Kao logična posledica prilagođavanja na nove oblike ponašanja i nova socijalna očekivanja javlja se nestabilnost emocija. Dodajmo tome da su uz emocionalna stanja i promene vezane i promene motivacije. Kad su dobro raspoloženi, sve im je lepo, motivacija za poziv je vrlo visoka, opažanja pojava koje su ranije kritikovali menjaju se i bivaju obojena optimizmom.

S druge strane, neraspoloženje radnog intenziteta nastaje i posle najbezazlenijeg povoda i dovodi do toga da se sve vidi crno. Nagrada i kazna kao motivacioni podsticaji vrlo burno se doživljavaju.

Javlja se takmičenje u grupi, a i takmičenje sa samim sobom. Tokom daljeg sazrevanja, socijalna i emocionalna zrelost doseže stepen na kome je ličnost spremna da prihvati novu ulogu u društvu i da zadovolji potrebe uže socijalne sredine u kojoj živi. Sentimenti (osobito patriotski) naglo se razvijaju, a isto tako i interesovanja.

Na ovom uzrastu je veoma karakteristično usvajanje moralnih standarda ponašanja. Veliki deo energije se ulaže na usklađivanje vlastitog ponašanja sa moralnim standardima grupe u kojoj žive. Omladina na ovom uzrastu, na kome su naši ispitanici, pokušava da pronađe kriterij dobrog i lošeg, da otkrije šta treba, a šta ne treba, šta sme, a šta ne sme da radi — i ako ne sme zašto?

Jasno je da na formiranje ličnosti u ovom periodu (a osobito na naše ispitanike koji žive odvojeno od porodične sredine) presudan uticaj imaju vaspitači i kolektiv. Pošto je potreba za identifikacijom sa starijim, koji su predstavnici pozitivnih društvenih vrednosti, vrlo izrazita, učenici zadovoljavaju potrebu za identifikacijom sa onima koje vole i cene. Dok se kod omladine tog uzrasta ta potreba za identifikacijom, pre svega, zadovoljava u porodici, učenicima odvojenim od kuće vaspitači treba da postanu zamena za roditelje čiji se moralni standardi i poželjni oblici ponašanja usvajaju. Smatramo da pri tome nije ni potrebno naglasiti da taj proces identifikacije nije linearan, da se zbog ambivalencije prema autoritetu,

koja je postala sastavni deo ponašanja omladine u gotovo svim kulturama, javljaju i regresije čije su najčešće manifestacije nezadovoljstvo raznih stepena intenziteta i negativizam.

Važan faktor razvoja ponašanja je i kolektiv. Ako je prihvaćen od njega, pripadnik se uklapa u njegove norme i reaguje na svaki prekršaj tih normi. Mogućnost vaspitnog delovanja na ličnost ovog uzrasta je vrlo velika.

Niz autora koji su se bavili ispitivanjem procesa formiranja sistema vrednosti i ideala ukazuje na tendenciju da se u vaspitno-obrazovnom procesu ideali i obrasci ponašanja prikazuju kao ostvarljiva ili postojeća realnost. Iz tog razloga ličnost na ovom uzrastu postavlja više standarde ponašanja i za sebe i za ostale, nego što su ostvarljivi u datom trenutku. Na svaki prekršaj ovako postavljenih standarda reaguje se pre emocionalno nego racionalno. Kada se pokaže da ni ona, ni drugi ne mogu da zadovolje ovako postavljene idealne standarde, moguća je pojava neprilagođenosti kako za poziv, tako i za grupni život. Postavljeni ideali nisu ograničeni samo na stavove, već i na ponašanje, kako vlastito tako i na ponašanje drugih.

Slika o sebi koju ima neka ličnost se izgrađuje u zavisnosti od toga kako je prihvaćena od drugih, kako je uvažavaju i da li joj odobravaju njene postupke. Uticaj socijalne grupe je intenziviran željom za prihvaćenošću od strane kolektiva u kome živi.

Kolektiv kome se pripada ima velikog uticaja na mišljenje, stavove i ponašanja svojih pripadnika, a intenzitet tog uticaja zavisi od stepena bliskosti sa njegovim pripadnicima. Prijateljstvo se, uglavnom, zasniva na osnovu zajedničkih navika interesovanja, mišljenja i uverenja.

Razume se da su sve navedene tendencije opšte tendencije čije specifične manifestacije bitno zavise od uže socijalne sredine kojoj ličnost pripada, načina neposrednog rukovođenja u toj sredini kao i od širih društvenih institucija, (u našem slučaju prvenstveno Armije) i sistema vrednosti koji u njima vlada. Iako se radi o vrlo mladim osobama (uzrast 14—17 godina), ne treba zaboraviti da

one, ulazeći u ovu školu, unose stavove, navike i oblike ponašanja stečene u porodici, kao i niz drugih regionalnih karakteristika (koje se prvenstveno izražavaju u normama i vrednostima tog užeg regiona iz koje potiču), a čiji je uticaj vrlo važan za formiranje stavova i socijalno prihvatljivih oblika ponašanja.

### III — METODOLOGIJA

Birajući metodološki pristup i instrumente, težili smo da izaberemo one koji će svojom koncepcijom i strukturom biti najbliži psihofizičkim osobenostima ovog uzrasta, s jedne strane, i osobenostima specifične armijske sredine, s druge strane. Unutar svake grupe faktora (intelektualnih, emocionalnih, socijalnih) birali smo one instrumente za koje je iskustvo u dosadašnjem radu (prilikom izrade drugih zadataka) pokazalo njihovu primenljivost i praktičnost. Pri svemu tome, posebno je vođeno računa o stepenu bliskosti sa ispitanicima.

Dve osnovne metode korišćene u ovom istraživanju bile su anketni metod i metod testiranja. U istraživanju su korišćeni i sledeći instrumenti:

A. Za merenje inteligencije: 1. Ravenove progresivne matrice; 2. Revidirana Beta; 3. Domino-test.

B. Za praćenje emocionalnog razvoja: 1. Cornelli index; 2. MPI; 3. Test projektivnih rečenica.

C. Za praćenje socijalnog razvoja i grupne dinamike: 1. Sociometrijski-test; 2. Skala za procenu efikasnosti; 3. Anketa o odnosima u kolektivu.

S obzirom da su navedeni instrumenti za merenje intelektualnih sposobnosti i emocionalnog razvoja opšte poznati, o njima nećemo posebno govoriti. U grupi instrumenata za praćenje socijalnog razvoja, skala za procenu efikasnosti je konstruisana i korišćena samo u Institutu za primenjenu psihologiju i mentalnu higijenu VMA pa ćemo dati i njene karakteristike. Sociometrijski-test je opšte poznat, pa smo smarali da je potrebno samo izneti specifičnosti vezane za njegovu primenu u našem istraživanju.



## Skala za procenu efikasnosti

Skala za procenu efikasnosti konstruisana je posebno za ispitivanje vojničke efikasnosti. U ovom ispitivanju, s obzirom da se radi o ispitanicima ženskog pola i o tipu škole koji se po profilu umnogome razlikuje od svih drugih vojnih škola, izvršena su izvesna skraćivanja i modifikacije u opisu pojedinih kategorija. Svrha ove skale je bila da pruži relativno preciznu i pouzdanu meru objektivne prilagođenosti.

Skala u primarnoj formi (koju izlažemo kao interesantniju za primenu kod ispitanika muškog pola) sadrži 13 osobina koje se smatraju važnim za vojničku efikasnost, a i dve ocene (školsko i bojevo gađanje). Osobine koje su starešine u procesu konstrukcije skale iznele uverenje da su od veće važnosti za vojničku efikasnost (prvih sedam), definisane su i za njih je precizirano svih pet kategorija koje su služale kao osnov za procenu. Za ostale osobine koje su procenjene kao manje važne, data je trostepena skala sa vrlo kratkim opisom i objašnjenjem za svaki stepen. Ova skala (koju su stručnjaci Instituta napravili u saradnji sa 50 oficira iz raznih jedinica JNA) sadrži sledeće osobine:

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 1. Drugarstvo          | 8. Poštenje        |
| 2. Skromnost           | 9. Omiljenost      |
| 3. Vojničko držanje    | 10. Kritičnost     |
| 4. Zalaganje u nastavi | 11. Marljivost     |
| 5. Političku svest     | 12. Samokritičnost |
| 6. Snalažljivost       | 13. Raspoloženje   |
| 7. Disciplinu          |                    |

Kod procene efikasnosti naših ispitanika, nije obuhvaćeno vojničko držanje (jer su navedene kategorije i opisi bili neadekvatni) i politička svest, jer su procenjivači smatrali da ispitanice tek sada počinju da se intenzivnije uključuju u ideološko-politički rad, te da bi procena političke svesti bila još uvek vrlo nepouzdana.

## 2. Sociometrijski-test

Sociometrijski test, primenjen u ovom ispitivanju, trebalo je da dâ odgovor na dva pitanja:

1) da li je stepen integrisanosti pojedinaca u kolektiv zadovoljavajući;

2) da li obrazloženja za izbor po pojedinim kriterijumima mogu poslužiti bar kao preliminarna indikacija sistema vrednosti koji vlada u armijskoj sredini.

Da bi pitanja koja sadrži Sociometrijski-test korisno poslužila u istraživačkom radu, potrebno je da njihov sadržaj odgovara stvarnoj zainteresovanosti koju pokazuju članovi kolektiva u trenutku sprovođenja ispitivanja. Vodeći računa o ovome faktoru, koristili smo sledeće kriterije:

a) u periodu kada kolektiv još nije bio stabilizovan uzeli smo kao kriterij delatnosti u slobodnom vremenu (izlet i učešće u radu raznih sekcija).

b) u periodu kada je kolektiv bio već čvrsto formiran i kada su uzrasne osobenosti to dozvolile (treći razred — 17 godina) koristili smo Sociometrijski-test za sledeća tri kriterija: 1. rukovođenje; 2. drugarstvo; 3. kvalitete ličnosti.

Ovaj test moguće je upotrebiti i za preliminarno ispitivanje postojećeg sistema vrednosti kod pitomaca vojnih škola.

Primena i obrada, kako ovog, tako i ostalih instrumenata primenjenih u ovom istraživanju izvedena je na uobičajeni način.

## IV — REZULTATI ISPITIVANJA

### 1. *Intelektualne sposobnosti*

Opšta hipoteza od koje se polazi kada se ispituje uticaj intelektualnih sposobnosti na uspeh u školi je da će individua koja postiže veći uspeh na testovima intelektualnih sposobnosti sa većom verovatnoćom pripadati grupi koja postiže bolje rezultate u školi. Razume se, ovde se radi samo o varijacijama u stepenu tog uticaja zbog

niza drugih faktora koji sudeluju u ostvarenju ili neostvarenju uspeha u školi. Ukoliko je dejstvo tih dodatnih faktora izraženo u manjoj meri, utoliko bi dejstvo intelektualnog faktora trebalo da bude izrazitije.

Računajući srednje vrednosti za našu grupu ispitanika (Raven=48,  $s=8,06$ ; Beta=101,  $s=8,72$ ; Domino=27,  $s=7,24$ ), pokazalo je da su dobivene vrednosti iznad srednjih vrednosti koje se na ovim instrumentima dobivaju na neselekcioniranoj populaciji. Dobivena korelacija kompozitnog skora (koji treba da ukaže na relativnu poziciju individue na distribuciji intelektualnih sposobnosti u granicama populacije kojoj ispitivana grupa pripada) sa uspehom u školi je vrlo blaga i iznosi 0,28. Ova vrednost korelacije je ispod nivoa koji, inače, najčešće nalazimo u školama prilikom ispitivanja stepena povezanosti između ove dve varijable. Objasnjenja ovog fenomena koje smo zasada u stanju da damo, isključivo je hipotetske prirode i moguće ga je svesti na sledeće:

1. Dobivena korelaciona vrednost je nađena u razvojnem periodu u kome emotivni faktori imaju izrazitije dejstvo od intelektualnih.

2. Pošto je u grupi naših ispitanika distribucija rezultata okrenuta u desnu stranu, ne postoji dovoljno varijacije u rezultatima da bi se njihovo dejstvo ispoljilo na uspeh u školi. Jednostavnije rečeno, ako svi ispitanici poseduju nivo intelektualnih potencijala dovoljan za postizanje zadovoljavajućeg uspeha u školi, onda je sigurno da će i znatnije varijacije u skorovima imati neznatan efekat na uspeh u školi. U situaciji kada svi ispitanici imaju zadovoljavajući nivo inteligencije, onda se javlja veći prostor za dejstvo drugih faktora emocionalne i socijalne prirode, kao što će tokom daljeg iznošenja rezultata biti pokazano.

## 2. *Emocionalne karakteristike*

Najvažniji rezultati:

a) U grupi crta ličnosti koje ukazuju na emocionalnu neprilagođenost, najčešće srećemo anksiozne, depresivne i

senzitivne tendencije. Agresivno impulsivne i paranoidne tendencije srećemo vrlo retko i to u vrlo blagom stepenu.

b) Opšti skor neurotičnosti dobiven kako na Cornell indexu, tako i na PMI je iznad normi za ove „inventare ličnosti“ (Cornell 28, MPI 20).

c) Broj ispitanika, kod kojih na Cornellu nalazimo po tri i više tendencija, koje ukazuju na emocionalnu neprilagođenost raznih stepena intenziteta iznosi oko 30%.

Prilikom interpretacije i vrednovanja ovako dobijenih rezultata, prvo pitanje koje se postavlja jeste: da li su nađene tendencije — koje koristimo kao indikatore emocionalne neprilagođenosti — trajnije tendencije ili mogu biti svrstane u reaktivne tendencije koje se sreću na ovom uzrastu, osobito u procesu prilagođavanja. Iako se na ovo pitanje još uvek ne može dati odgovor, neki rezultati ukazuju da se, pre svega, radi o emocionalnim reakcijama situacionog tipa a ne o trajnim crtama ličnosti. Tako, na primer, kod više od 40% ispitanika nalazimo samo po jedan indikator neprilagođenosti i to najčešće anksioznog ili depresivnog tipa, a to su upravo reakcije koje najčešće susrećemo u periodu prilagođavanja kod adolescenata.

Praćenje individualnih slučajeva i korišćenje iskustava koje su nastavnici stekli u radu s njima ukazuje da su sa ove dve tendencije, koje su najčešće nađene u velikom broju slučajeva, ublažile ili nestale tokom boravka u školi.

Analizom nedovršenih rečenica projekativnog tipa, i to onih koji se odnose na emocionalnu sferu, najčešće susrećemo reakcije koje se mogu interpretirati kao nelagodnost i nesigurnost u socijalnim situacijama.

Ovi rezultati su u skladu sa napred navedenim, pa ostajemo pri već navedenoj interpretaciji.

Analiza sadašnjeg stanja putem raznih anketa i diskusija ukazuje da su emocionalni problemi izraženi u manjoj meri nego ranije, i da proces emocionalne stabilizacije ima zadovoljavajući razvojni tok.

### 3. Socijalni razvoj i grupna dinamika

a) Analiza rezultata dobivenih sociometrijskim testom.

Kvantitativnom analizom rezultata na sociometrijskom testu pokušali smo da otkrijemo stepen socijalne integracije učenica u kolektivu u kome se nalaze. Kvalitativnom analizom sadržaja obrazloženja za kriterij biranja (rukovođenje, drugarstvo i kvaliteti ličnosti) želeli smo da ispitamo koje su to crte ličnosti koje kolektiv vrednuje kao poželjne i čije posedovanje omogućuje pripadniku tog kolektiva da bude prihvaćen od njega.

Pre no što iznesemo rezultate, naglašavamo da smo pod stepenom socijalne integracije podrazumevali prvenstveno stepen u kome je bilo koja individua prihvaćena od strane kolektiva. Kao socijalno neintegrisano označili smo samo one ispitanike koji nisu dobili nijedan glas ni po kom kriteriju.

Procenat izolovanih ispitanika kreće se u granicama 15—28%. Pošto ne posedujemo nikakve norme izolovanosti za populaciju kojoj pripada ova grupa ispitanika, za sada nismo u stanju da ma šta određenije kažemo o tome da li je ovaj procenat zabrinjavajući ili ne. Zanimljivo je primetiti da je u odeljenju u kome su u prošloj godini postignuti bolji rezultati u učenju (a ta tendencija se nastavlja i ove godine) veći procenat izolovanih ispitanika (28%). U odeljenju koje postiže slabije rezultate, izolovane su upravo one učenice koje su doprinele tom neuspehu (od četiri izolovane tri su imale popravni ispit u prošloj godini), u odeljenju koje postiže bolji uspeh od osam izolovanih jedna je odlična učenica, pet vrlo dobrih i dve dobre. Bar za sada ovaj nalaz nam izgleda neobjašnjiv i tek će, možda, analiza nekih komponenti mikrokline (prvenstveno modela kompetencije koji vlada u grupi i načina rukovođenja neposrednog rukovodioca nastavne grupe) pokazati realni izvor ovakvih fenomena. Potreba da se ispituje stepen socijalne integracije pitomaca i vojni kolektiv ima svoje, kako teorijsko tako i praktično opravdanje. Potreba da se pripada nekoj socijalnoj grupi, da se bude prihvaćen i cenjen od nje je



stečena potreba koja omogućuje zadovoljenje kako socijalnih, tako i ego-motiva. Ostvarenje uzajamnih biranja sa jednim ili više članova kolektiva omogućuje zadovoljenje navedenih motiva i obrnuto. Koliko su ta parcijalna iskustva u interakciji sa pripadnicima kolektiva od važnosti za motivaciju za vojni poziv, čini nam se da nije potrebno ni naglašavati. Prvi rezultati nekih drugih istraživanja, izvedenih u školama rezervnih oficira, čak su pokazala da ta parcijalna iskustva stečena tokom života u vojnom kolektivu imaju dejstvo i na stav prema celoj Armiji kao instituciji.

Kada se analiziraju razlozi biranja, onda se najčešće u grupi razloga za izbor rukovodioca navode:

— principijelnost, realnost, inteligencija, obrazovanje, spremnost za pomaganje i razumevanje drugih;

a za ličnost sa najkompletnijim ličnim kvalitetima:

— dobra učenica, primerna, disciplinovana, uredna, tačna, principijelna, realna, uporna, itd.

Ovakve klase razloga biranja, i pored sveg opreza pri proceni njihove pouzdanosti, mogu, čini nam se, poslužiti i kao indikatori sistema vrednosti onih koji ih navode. Jer, upravo su to osobine na koje se i u armijskoj sredini obraća velika pažnja i kojima se predaje izuzetna vrednost. Vrlo slična struktura razloga biranja po istim kriterijumima, dobivena je i u jednom ranijem istraživanju kod vojnika i pitomaca vojnih škola.

b) Analiza rezultata dobivenih anketnim ispitivanjem.

Anketa kojom smo želeli da ispitamo zadovoljstvo ličnim stavom i stavom kolektiva prema radu, zadovoljstvo kolektivom u celini kao i pojedinim aspektima kolektivnog života i zadovoljstvo pozivom pokazala je, u najkraćim crtama, sledeće:

1. Zadovoljstvo kolektivom u celini veće je u odeljenju koje postiže bolje rezultate u radu.

2. Kritički stav prema nezalaganju mnogo je realniji kada se odnosi na ceo kolektiv nego na sebe samog.

3. Zadovoljstvo pravednošću pretpostavljenih prilikom pohvaljivanja i nagrađivanja izrazitije je u odeljenju u kome se postižu bolji rezultati u radu.

4. Zanimljivo je da grupa koja pokazuje bolje uspehe u radu izražava i veće zadovoljstvo ugledom koji poziv medicinske sestre ima u društvu.

c) Analiza rezultata dobivenih skalom efikasnosti.

Rezultati dobiveni skalom efikasnosti (koju popunjavaju rukovodioci nastavnih grupa), u celini posmatrano, pokazuju da se efikasnost ispitanika po ispitivanim dimenzijama koje sadrži ova skala, može smatrati zadovoljavajućom.

U obe grupe ispitanika nalazimo između 70 i 97% učenica koje su procenjene kao efikasne unutar pojedinih dimenzija na skali.

Zanimljivo je da rukovodioci grupa u dosta visokom procentu (u prvom odeljenju 30%, a u drugom 20%) procenjuju da ispitanice ne ispoljavaju kvalitet drugarstva. Isto to važi i za osobine kao što su kritičnost i samokritičnost (25% u prvom i 30% u drugom odeljenju). S druge strane, unutar grupa osobina koje ukazuju na aspekt moralne zrelosti (poštenje, skromnost i sl.) procenjivači vrlo retko biraju negativne ocene, ali zato pokazuju sklonost da ispitanike svrstavaju u srednje, neutralne kategorije.

Isto tako zanimljivo je da procenjivači u obe grupe (koje se dosta razlikuju u uspehu u nastavi) procenjuju da ima oko 10% ispitanika koji se ne zalažu na radu. Ovaj rezultat, za koji nam se čini da nije dovoljno realan, mogao bi se pripisati blažem kriterijumu u oceni zalaganja u grupi koja postiže slabe rezultate — pa time mora imati i više neefikasnih ispitanika. U ovom, a i u drugim ispitivanjima, zapažena je tendencija da se ispitanici svrstavaju u neutralne kategorije po onim osobinama koje se inače teško procenjuju i za koje ne postoji dovoljan broj lako uočljivih, objektivnih i realnih indikatora. Inače, u celini posmatrano, smatramo da ovaj instrument daje dosta veliki broj pouzdanih informacija, da mu se vrednost povećava longitudinalnom primenom tokom celog školovanja i da može korisno poslužiti kao dopunsko sredstvo za vrednovanje uspešnosti razvoja pitomaca.

SULEJMAN HRNJICA, dipl. psiholog



## VEZA IZMEĐU SAVREMENE TEHNIKE NASTAVNOG PLANA I PROGRAMA I MOGUĆNOSTI PITOMACA

### UVODNA RAZMATRANJA

Vojna tehnika razvijala se posle II svetskog rata veoma intenzivno u svim svojim oblastima. Njen razvoj se odlikuje raznovrsnošću (po nameni, konstrukciji, principima rada, načinu upotrebe i održavanju), masovnošću (proizvodnje i upotrebe ne samo u ratu već i u mirnodopskim uslovima); složenošću (sve intenzivnija integracija raznovrsnih tehničkih sredstava u složene celine, kao: avioni, radari, raketna sredstva, plovni objekti i dr); skupocenošću (sve veća cena proizvodnje, a takođe i upotrebe i održavanja); velikim tempom promena (brzo zastarevanje proizvodnih sredstava i potiskivanje novim, po pravilu, složenijim i skupocenijim, vrstama i tipovima).

Naročito vidno mesto u razvoju vojne tehnike imala je vazduhoplovna i PVO-tehnika. To je uslovalo niz promena unutar RV i PVO u pogledu organizacije i formacije jedinica i ustanova, a posebno u vazduhoplovnotehničkoj službi; povećan je broj specijalnosti, vreme školovanja svih profila vazduhoplovnotehničkog kadra. Tako, na primer, broj specijalnosti u vazduhoplovnotehničkoj službi (VTS) za oficire povećan je od 3 na 7, a za podoficire od 4 na 12, dok je vreme školovanja oficira i podoficira povećano od 2 na 3 godine. Pored aviona, osetno se poboljšavaju, tehnički i taktički i drugi vazduhoplovi. Oprema i naoružanje postaju sve složeniji i raznovrsniji. To se posebno odnosi na sredstva za navigaciju i kontrolu,

sredstva veze, električnu i elektronsku opremu, sredstva za upravljanje avionom, raketno i bombardersko naoružanje i dr. Isto je i sa sredstvima za održavanje i opsluživanje, odnosno sa tehnikom PVO. Pored klasičnih PA oruđa i lovačke avijacije, uvodi se raketna i elektronska tehnika, za koje se može reći da spadaju u vrstu naj-složenije tehnike uopšte.

Ovakav razvoj vazduhoplovne tehnike i tehnike PVO uslovio je izvanredno povećanje vaspitno-obrazovnih potreba za školovanje kadrova svih profila i specijalnosti u VTS. Ako se uzmu u obzir i drugi činioci (razvoj društvenih odnosa i tendencije njihovog daljeg kretanja, cilj i zadaci Armije i dr.) problem povećanja vaspitno-obrazovnih potreba još više je očigledan.

#### UTICAJ RAZVOJA VAZDUHOPLOVNE TEHNIKE I TEHNIKE PVO NA NASTAVNE PLANOVE I PROGRAME U VTPŠ

Razvoj vazduhoplovne tehnike i tehnike PVO uslovljavao je narastanje vaspitno-obrazovnih potreba u školovanju vazduhoplovnotehničkog kadra, a time i druge promene, od kojih su najznačajnije:

1. — *Promene nastavnih planova i programa.* Analiza nastavnih planova i programa od X do XXI klase VTPŠ pokazuje da su oni menjani u celini u 50% slučajeva za svaku narednu klasu, a u ostalih 50% slučajeva po jednim istim nastavnim planovima i programima školovane su najviše dve klase. Međutim, za pojedine specijalnosti neki elementi nastavnih planova (uglavnom ciljevi i zadaci školovanja) i pojedini nastavni program (u celini ili delimično) menjani su i u toku školovanja klase za koju su rađeni.

Prema tome, zastarevanje odobrenih nastavnih planova i programa i VTPŠ nastupalo je posle svake ili najviše dve klase, odnosno odobreni nastavni planovi i programi bili su na snazi najviše nekoliko godina. Može se smatrati da su u tom pogledu najveći uticaj imale narastajuće vaspitno-obrazovne potrebe (promena vrsta i ti-



pova vazduhoplovno-tehničkih sredstava)<sup>1)</sup> ali razloge treba tražiti i u subjektivnim činiocima koji su planirali i programirali nastavu, odnosno u neizgrađenoj metodologiji izučavanja vaspitno-obrazovnih potreba.

2. — *Promene ciljeva školovanja.* Opšti ciljevi školovanja izražavaju vaspitno-obrazovne potrebe. Oni su polazni elementi nastavnih planova i programa, ali i oni su menjani u svakom nastavnom planu. Sužavani su naročito u broju dužnosti za koje su pitomci školovani. U vreme kada su pitomci školovani za opsluživanje i održavanje klipnih aviona i PA-radara, u ciljevima školovanja zahtevalo se osposobljavanje za I, II i III stepen održavanja vazduhoplovnotehničkih sredstava. To je bilo i moguće, jer su pitomci izučavali tokom školovanja samo po jedan tip aviona ili radara. Uvođenjem mlaznih aviona i radara VOJIN i novih računskih sistema u nastavne planove i programe, ciljevi školovanja su morali da budu sužavani — pitomci se osposobljavaju samo za I i eventualno II stepen održavanja i to tek posle izvesne trupne prakse.<sup>2)</sup>

Može se smatrati da je sužavanje ciljeva školovanja vršeno u znatnoj meri usled narastanja vaspitno-obrazovnih potreba. Kao potvrda tome može poslužiti i činjenica da je u nastavnim programima uveden sve veći broj vazduhoplovnotehničkih sredstava, koja su pitomci izučavali, a ona su, po pravilu, bila sve složenija ne samo za izučavanje već i za održavanje. Prema tome, od pitomaca se za svaku konkretnu dužnost zahtevala sve veća suma znanja i veština iz opštetehničkog i stručnog područja, za isto vreme školovanja.

3. — *Promena u vremenu školovanja.* Ukupno vreme školovanja pitomaca u VTPŠ je od 1956. godine konstant-

---

<sup>1)</sup> Materijal za nastavni zbor „O planovima i programima nastave u školama VTŠC“ — 1966, Naredenje Komande RV i PVO za izmenu nastavnih planova i programa u VTPŠ, koja se u nastavnim planovima nalaze kao prilozi.

<sup>2)</sup> Opšti ciljevi školovanja u nastavnim planovima i programima X do XXI klase VTPŠ; materijal za nastavni zbor „O planovima i programima u školama VTŠC“ — 1966.

no — 3 nastavne godine. Međutim, bez obzira na sužavanje broja dužnosti za koje se pitomci tokom školovanja osposobljavaju, sve češći su zahtevi neposrednih izvođača nastave da se to vreme produži na 4 nastavne godine, da bi se ciljevi i zadaci školovanja mogli realizovati. Po mišljenju oko 90% nastavnika iz VTPŠ i VTVA, raspoloživo vreme za nastavu je nedovoljno za sva nastavna područja, naročito za opšteobrazovno i opštetehničko, opšteovojno i stručno i to kako u pogledu teornog, tako i u pogledu praktičnog dela nastave.<sup>3)</sup>

Takvo mišljenje imaju i neki organizatori nastave<sup>4)</sup>. Slično mišljenje imaju i pitomci VTPŠ (preko 90% smatra se da je za većinu nastavnih predmeta raspoloživo vreme nedovoljno<sup>5)</sup>). Međutim, rukovodioci VTS iz vazduhoplovnih jedinica u većini smatraju da je potrebno povećati vreme samo za izučavanje konkretnih vazduhoplovnotehničkih sredstava i praktični deo nastave (primenjena nastava), dok za teorni deo nastave misle da je vremena dovoljno<sup>6)</sup>. Iz činjenice da većina vazduhoplovnotehničkih rukovodioca iz jedinica nisu zadovoljni praktičnim postignućima — u školi i poznavanjem konkretnih vazduhoplovnotehničkih sredstava, proistekla je i praksa da se pitomci doškoluju po dolasku u jedinice u toku 3 meseca, radi proširenja praktičnih znanja i veština.

4. — *Promene ukupnog broja predmeta.* Najozbiljnije promene vršene su u broju nastavnih predmeta i broju disciplina koje su pitomci tokom školovanja izučavali<sup>7)</sup>.

---

<sup>3)</sup> Podaci dobijeni od nastavnika pomoću upitnika kojeg je izradio Odsek za studije i unapređenje nastave u VTŠC — 1966. i Nastavna dokumentacija u VTPŠ.

<sup>4)</sup> Podaci dobijeni intervjuisanjem 1967. godine.

<sup>5)</sup> Podaci iz materijala za seminar „Prilagođavanje i motivacija pitomaca u školama VTŠC“ — 1966. godine, dobijeni pomoću upitnika.

<sup>6)</sup> Izveštaji ekipa iz VTŠC, koje su obilazile jedinice RV i PVO 1965, 1966. i 1967. godine.

<sup>7)</sup> Najveći broj nastavnih predmeta u VTPŠ sadrže više sadržajnih celina, koje pripadaju raznim naučnim disciplinama, te je otuda broj naučnih oblasti koje se izučavaju veći od broja nast. predmeta.

Te promene prikazane su u tablicama br. 1 i 2 i dijagramima br. 1 i 2, po klasama i specijalnostima u VTPŠ<sup>8)</sup>.

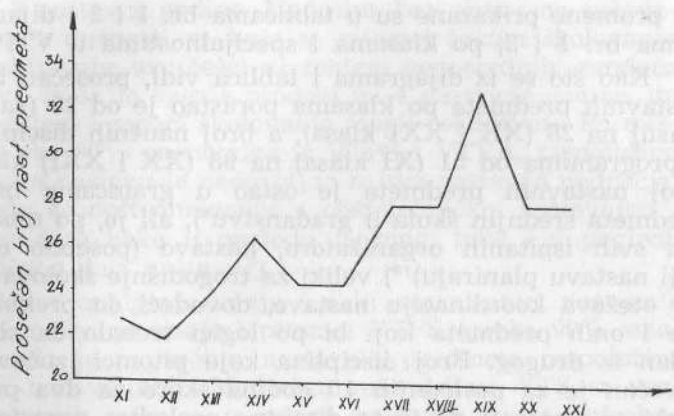
Kao što se iz dijagrama i tablica vidi, prosečan broj nastavnih predmeta po klasama porastao je od 23 (za XI klasu) na 28 (XX i XXI klasa), a broj naučnih disciplina u programima od 51 (XI klasa) na 98 (XX i XXI klasa). Broj nastavnih predmeta je ostao u granicama broja predmeta srednjih škola u građanstvu<sup>9)</sup>, ali je, po mišljenju svih ispitanih organizatora, nastave (posebno onih koji nastavu planiraju)<sup>10)</sup> veliki za trogodišnje školovanje, jer otežava koordinaciju nastave, dovodeći do preklapanja i onih predmeta koji bi po logici trebalo da slede jedan iz drugog. Broj disciplina koje pitomci izučavaju povećan je za poslednjih 10 godina skoro za dva puta. Može se smatrati da je to direktna posledica narastanja vaspitno-obrazovnih potreba u opšteobrazovnom i opšte-tehničkom, opštevojnom i stručnom području. Sadašnji broj znatno premaša broj disciplina koje se izučavaju u srednjim školama i negativno se odražava na opseg, dubinu i trajnost stečenih znanja i veština, jer se pojedine discipline izučavaju u malom broju nastavnih časova ili vežbi. Analizom nastavnih planova i programa XIX, XX i XXI klase u VTPŠ, utvrđeno je da se oko 60% disciplina izučavaju najviše do 2 meseca, sa po manje od 50 časova. Po mišljenju skoro svih ispitanih nastavnika, ovaj broj disciplina trebalo bi smanjiti za oko 40—50%<sup>11)</sup>. Time bi se olakšao nastavni proces i rad pitomaca, a nastavni rezultati (u smislu dubine i trajnosti znanja) bi se, po njihovom mišljenju, poboljšali. Sa nekim disciplinama

<sup>8)</sup> Podaci u tablicama uzeti su iz nastavnih planova i programa XI do XXI klase VTPŠ i na osnovu tih podataka konstruisani su dijagrami.

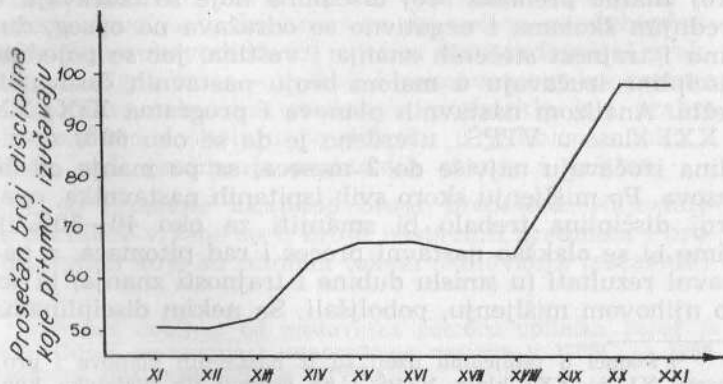
<sup>9)</sup> Podaci uzeti iz nastavnih planova i programa STŠ i gimnazija u SR Bosni i Hercegovini.

<sup>10)</sup> Semestralne i godišnje analize nastave u VTPŠ—1966. i 1967. godine; materijali za nastavni zbor „O nastavnim planovima i programima u školama VTŠC“ — 1966. god.

<sup>11)</sup> Ispitivanje nastavnika izvršeno u pripremi za nastavni zbor „O planovima i programima nastave u školama VTŠC“ — 1966. godine. Ovakvo mišljenje izneli su i rukovodioci grupa nastavnika iz VTPŠ i nastavni organi u toku obrade ove teme.



Dijagram br. 1



Dijagram br. 2

koje bi trebalo izbaciti iz programa, pitomci bi se mogli samo informativno upoznati, ali bez obaveze da ih izučavaju. Isti problem postoji i u VTVA. Broj disciplina u programima koji su bili na snazi 1966. godine, iznosio je 100—120, ali su zbog višeg uzrasta i veće predpreme pitomaca negativne posledice nešto blaže.

5. — *Promene broja nastavnih predmeta po područjima.* U VTPŠ izučavana su, a i sada se izučavaju, četiri nastavna područja (oblasti), i to: opšteobrazovno i opštetehničko, MPV, opšteovojno i stručno. Pod uticajem razvoja vazduhoplovne tehnike i promenljivih vaspitno-obrazovnih potreba, broj nastavnih predmeta i disciplina (koje su sadržane unutar tih predmeta, odnosno programa) u pojedinim područjima menjan je po klasama u VTPŠ, kao što je prikazano u dijagramima br. 3 i 4.

Promena broja nastavnih predmeta za opšteobrazovno i opštetehničko područje od 5 (odnosno 3) na 6 (dijagram br. 3) i povećanje broja disciplina od 4 na 16 (dijagram br. 4) posledica je povećanja zahteva za proširenje onih fundamentalnih znanja koja predstavljaju preduslov za sticanje stručnih i specijalističkih.

Po mišljenju svih ispitanih nastavnika i organizatora nastave u VPTŠ i VTVA, broj opštetehničkih predmeta (i disciplina) za mašinske specijalnosti u VTPŠ je još uvek mali i ne zadovoljava sve potrebe za kvalitetnije stručno osposobljavanje pitomaca.<sup>12)</sup> Za elektronske specijalnosti ispitani nastavnici i organizatori nastave smatraju da broj opštetehničkih predmeta odgovara potrebama stručnog osposobljavanja. Važno je, međutim, napomenuti da na povećanje broja opštetehničkih i opšteobrazovnih disciplina nisu uticale samo povećane vaspitno-obrazovne potrebe, već i neki opšti društveni zahtevi. Ispitani nastavnici, organizatori nastave i starešine iz jedinica RV i PVO smatraju da bi opšteobrazovno i opštetehničko područje trebalo proširiti i jednim stranim jezikom, s obzirom da će pitomci po završetku školovanja često koristiti stranu stručnu literaturu u toku održavanja vazduhoplovne tehnike.<sup>13)</sup> Starešine VTŠ iz jedinica i

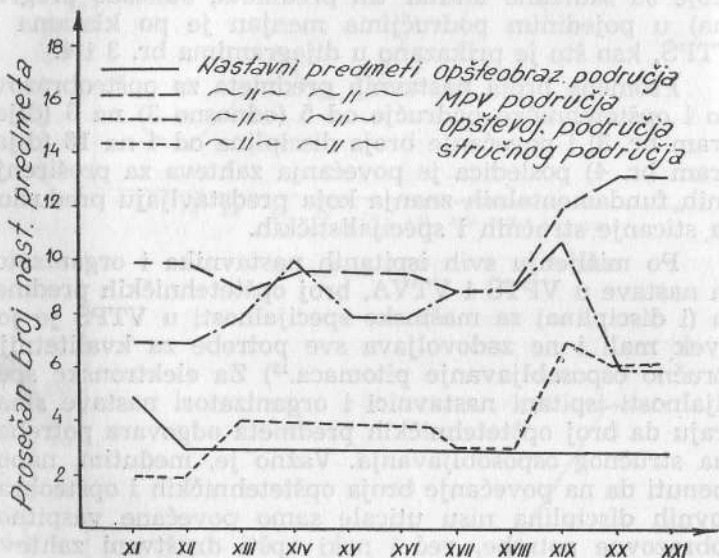
---

<sup>12)</sup> Odnosi se na: predmet mašinski elementi i discipline iz tehničke mehanike i termodinamike, koji do sada pitomci VTPŠ ne izučavaju.

<sup>13)</sup> Ispitivanje vršeno pomoću upitnika: za nastavnike i organizatore nastave u VTPŠ 1966. i 1967. godine, a za starešine iz jedinica pri obilasku od strane ekipa iz VTŠC i VTPŠ 1966—1967. godine. Postoji i zadatak pred VTPŠ da izvrši sve pripreme za uvođenje stranog jezika u nastavni plan za XXII klasu.



Vazd. tehničke uprave smatraju da je potrebno obučiti pitomce u vožnji motornih vozila još u toku školovanja, jer jedinice raspolažu sve većim brojem motornih vozila, a po formaciji nemaju vozače pa se zato moraju koristiti podoficiri.<sup>14)</sup>



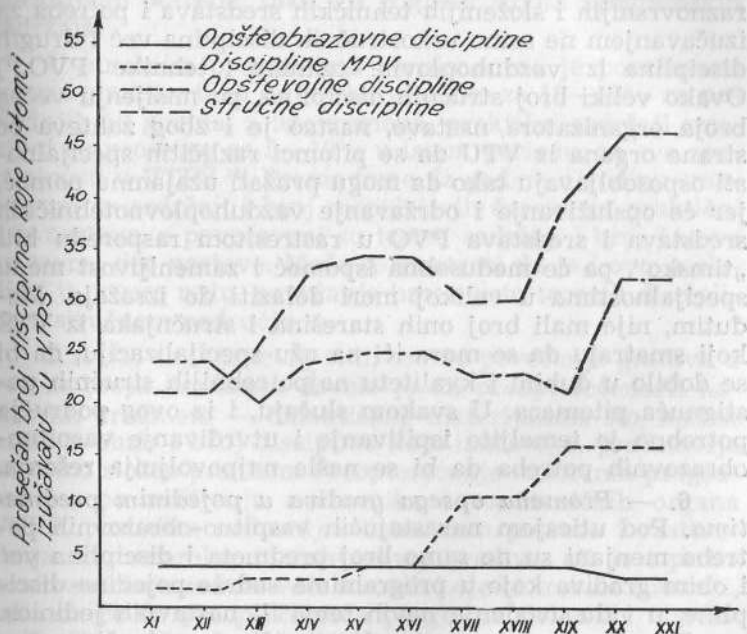
Dijagram br. 3

Broj nastavnih predmeta i discipline iz područja MPV u VTPŠ nije bitno menjan u razmatranom periodu.

Broj predmeta i disciplina opštevojnog područja u VTPŠ menjan je pod uticajem ne samo razvoja vojne tehnike već i drugih faktora. Broj predmeta povećao se od 7 do 11, a broj disciplina od 24 do 32. Porast broja disciplina je, po mišljenju većeg broja ispitanih nastav-

<sup>14)</sup> Postoji zahtev od strane organa VTU da VTPŠ ispita mogućnost obuke pitomaca u vožnji motornih vozila, počev od 1968. godine. Takav zahtev postavile su i starešine iz jedinica RV i PVO 1967. godine ekipama iz VTPŠ koje su vršile obilazak.

nika i starešina iz vazduhoplovnih jedinica, opravdan jer su i vaspitno-obrazovne potrebe iz ovog područja znatno porasle, zbog pojave novih oružja, nove organizacije RV i PVO i dr. Međutim, nije mali broj onih koji smatraju da je broj disciplina iz opštevojnog područja prevelik i da se negativno odražava na postignuća pitomaca iz opštetehničkih i stručnih predmeta. Ovo se, u prvom redu, odnosi na opštu, vojnu i nacionalnu istoriju, na discipline iz predmeta ViO i neke discipline iz predmeta Taktika,



Dijagram br. 4

jer podoficiri VTŠ predstavljaju stručno osoblje, a ne starešine kao u nekim drugim rodovima i službama.<sup>15)</sup> U svakom slučaju, opštevojno područje zaslužuje da bude

<sup>15)</sup> Izveštaji sa obilaska jedinica RV i PVO, koje su vršile ekipe iz VTŠC u 1965. i 1966. godini.

studioznije izučeno u smislu utvrđivanja realnih vaspitno-obrazovnih potreba, tim pre što za sada ne postoji jedinstveno gledanje na te potrebe od strane nastavnika i starešina u VTPŠ, a isto tako i od strane starešina iz jedinica RV i PVO.<sup>16)</sup>

Broj predmeta iz stručnog područja u VTPŠ povećan je u razmatranom periodu od 10 na 13, a prosečan broj disciplina od 21 na 47 (nastavni planovi i programi XI — XXI klasa). Po mišljenju nastavnika i starešina, porast broja stručnih disciplina nastao je, uglavnom, zbog sve raznovrsnijih i složenijih tehničkih sredstava i potreba za izučavanjem ne samo uskostručnih disciplina već i drugih disciplina iz vazduhoplovne tehnike i tehnike PVO.<sup>17)</sup> Ovako veliki broj stručnih disciplina, po mišljenju većeg broja organizatora nastave, nastao je i zbog zahteva od strane organa iz VTU da se pitomci različitih specijalnosti osposobljavaju tako da mogu pružati uzajamnu pomoć, jer će opsluživanje i održavanje vazduhoplovnotehničkih sredstava i sredstava PVO u rastresitom rasporedu biti „timsko“, pa će međusobna ispomoć i zamenljivost među specijalnostima u velikoj meri dolaziti do izražaja. Međutim, nije mali broj onih starešina i stručnjaka iz VTŠ koji smatraju da se mora ići na užu specijalizaciju, da bi se dobilo u dubini i kvalitetu najpotrebnijih stručnih postignuća pitomaca. U svakom slučaju, i iz ovog područja potrebno je temeljito ispitivanje i utvrđivanje vaspitno-obrazovnih potreba da bi se našla najpovoljnija rešenja.

6. — *Promena opsega gradiva u pojedinim predmetima.* Pod uticajem narastajućih vaspitno-obrazovnih potreba menjani su ne samo broj predmeta i disciplina već i obim gradiva koje u programima sadrže pojedine discipline, u vidu uvođenja novih tema ili nastavnih jedinica.

U opšteobrazovnom i opštetehničkom području povećanje, u manjem obimu, gradiva, gradiva vršeno je samo u predmetima Matematika i Tehnologija vazd. materijala. U ostalim predmetima bitnijih promena nije bilo.

<sup>16)</sup> Izveštaj sa obilaska jedinica RV i PVO, koje su vršile ekipe iz VTŠC 1965. i 1966. godine i ekipe iz VTPŠ 1967. godine.

<sup>17)</sup> Materijal sa nastavnog zborna „O planiranju i programiranju nastave u školama VTŠC“ — 1966. godine.

U opštevojnom području povećan je obim gradiva u skoro svim predmetima, a naročito u predmetu Taktika (Taktika vazduhoplovstva), NHBO i Vojna istorija. Prosečno povećanje gradiva u ovim predmetima iznosi do 10<sup>0</sup>%.<sup>18)</sup>

U području MPV obim predmeta je neznatno smanjen i to srazmerno smanjenju broja raspoloživih časova za nastavu. Ovo područje je, po mišljenju nastavnika i organa MPV u VTPŠ, najviše ispitivano kako u pogledu vaspitno-obrazovnih potreba, tako i u pogledu izbora programskih sadržaja.

U stručnim predmetima permanentno je povećavano teorno gradivo, tako da je ono uvećano za 10—15<sup>0</sup>% za poslednjih 10 godina, a istovremeno, praktični sadržaji smanjeni su prosečno za 5—10<sup>0</sup>% u istom periodu, za sve specijalnosti u VTPŠ.<sup>19)</sup> Prema tome, iz godine u godinu smanjivani su sadržaji i broj raspoloživih časova za praktični deo nastave, a povećavani su teorni sadržaji i broj časova za teorni deo nastave. Može se smatrati da je i ovo posledica, u prvom redu, povećanja broja čisto teornih disciplina u stručnom području.

Kao što se iz iznetog vidi, osetno povećanje gradiva u većem broju predmeta dovelo je do preopterećenosti nastavnih predmeta — didaktičkog materijalima što, kad se uzme u obzir i broj disciplina koje izučavaju, predstavlja izuzetno složen problem. Preopterećenje nastavnih programa je, po mišljenju nastavnika i nastavničkih organa VTPŠ, posledica nedovoljno istraženih potreba i rasterećenja od zastarelog i neaktuelnog gradiva, ali je i prilikom novih sadržaja znatno veći od onih koje bi trebalo odbaciti, tako da će do preopterećenja programa dolaziti i ubuduće.<sup>20)</sup> To može dovesti i do daljeg pogoršanja odnosa praktičnog i teornog dela nastave u VTPŠ.

---

<sup>18)</sup> Utvrđeno pomoću skale procena od strane nastavničkih organa VTPŠ — 1967. godine.

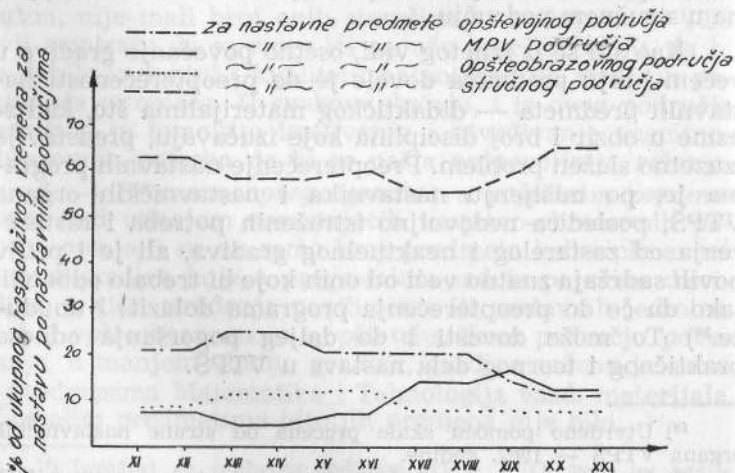
<sup>19)</sup> Utvrđeno pomoću skale procena od strane nastavničkih organa VTPŠ — 1967. godine.

<sup>20)</sup> Materijal sa nastavnog zborna „O planiranju i programiranju nastave u školama VTŠC“ — 1966. god.

7. — *Promena raspodele raspoloživog nastavnog vremena po nastavnim područjima.* U tabeli i dijagramu (br. 5) prikazana je raspodela raspoloživog vremena školovanja po nastavnim područjima u VTPŠ. Podaci su uzeti iz nastavnih planova i programa od 11 do 21 klase.

Raspoloživo nastavno vreme za stručno područje nije bitno menjano (od oko 64% za XI klasu do 67% za XX i XXI klasu), bez obzira što su rasle vaspitno-obrazovne potrebe, pa u vezi s tim i broj disciplina i sadržaji u predmetima koje su pitomci izučavali. U suštini, u ovom području vršena je samo preraspodela broja časova za pojedine predmete uskostručnog i širestručnog obrazovanja.

Za opšteobrazovno i opštetehničko područje raspoloživo nastavno vreme povećano je od 7% (za XI klasu) na preko 13% (za XX i XXI klasu). To je, po mišljenju svih ispitanih nastavnika i svršenih pitomaca, bilo ispravno, jer je broj disciplina koje pitomci izučavaju u ovom području povećan za poslednjih 10 godina za 4 puta.



Dijagram br. 5



Povećanje nastavnog vremena za realizaciju opšteobrazovnih, opštetehničkih i stručnih predmeta ostvareno je na račun vremena za predmete opšteovojnog područja, koje je smanjeno od oko 20% (za XI klasu) na oko 12% (za XX i XXI klasu) i područja MPV, koje je smanjeno za 1,5%. Po mišljenju nastavnika opšteovojnih predmeta, ovo smanjenje vremena za njihove predmete izvanredno je otežalo realizaciju sadašnjih ciljeva izučavanja tih predmeta, pa i ciljeva i zadataka školovanja.<sup>21)</sup>

*Raspodela raspoloživog vremena za nastavu u VTPŠ*

Klase	Za područje	Opšte obrazovno	Opšte vojno	MPV	Stručno	Primedba
XI		7,1	20,2	8,8	63,9	
XII		7,1	20,2	8,8	63,9	
XIII		5,4	24,4	10,5	59,7	
XIV		5,9	25,1	10,00	59,0	
XV		6,9	21,8	11,2	60,1	
XVI		6,9	21,8	11,2	60,1	
XVII		14,00	21,7	7,90	56,4	
XVIII		14,00	21,7	7,90	56,4	
XIX		17,0	15,8	7,3	59,9	
XX		13,34	12,31	7,35	67,00	
XXI		13,34	12,31	7,35	67,00	

Relativna promena raspoloživog vremena za nastavu po područjima.

Tablica br. 5

Opšte obrazovno područje		Opšte vojno područje		MPV-područje		Stručno područje	
Povećanje	Smanjenje	Povećanje	Smanjenje	Povećanje	Smanjenje	Povećanje	Smanjenje
45%	—	—	40%	—	17%	5%	—

<sup>21)</sup> Zabeleške vođene u toku razgovora sa nastavnicima VTPŠ i VTVA, koji predaju opšteovojne predmete — 1965. i 1966. god.

Prošireni nastavni planovi i programi zahtevali su neminovno i veće mogućnosti pitomaca, odnosno veće angažovanje tih mogućnosti u toku školovanja. U protivnom moglo bi se očekivati opadanje nastavnih rezultata. Razume se da bi do ovoga došlo samo kada bi i svi ostali činioci koji utiču na nastavne rezultate bili nepromenljivi.

1. — *Startna obrazovnost pitomaca.* Startni nivo obrazovanja pitomaca, stečenog u osnovnim školama, sa kojim su otpočeli školovanje u VTPŠ, prikazan je u dijagramima br. 6 i 7. Podaci su uzeti iz svedočanstava pitomaca, jer njihovo startno obrazovanje nije u VTPŠ utvrđivano na drugi način.

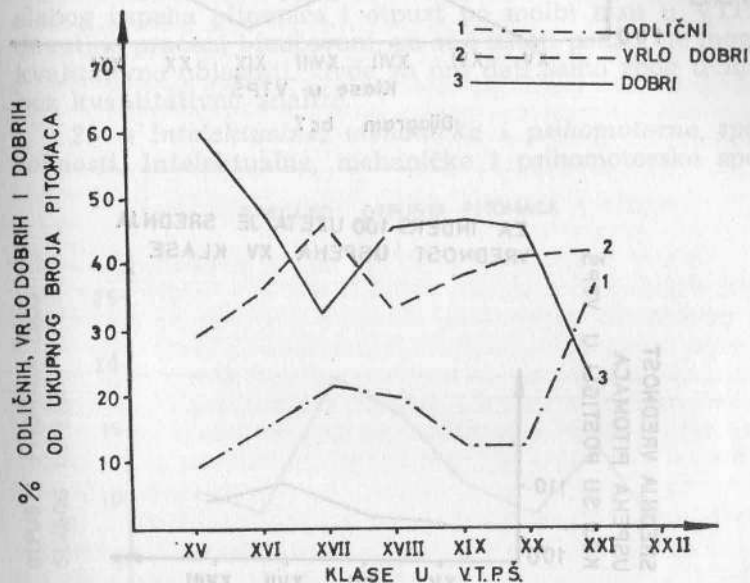
Kao što se vidi, startna obrazovanost pitomaca bila je po klasama različita, što je, izgleda, zavisilo od kriterija izbora kandidata. Posmatrajući krivu u dijagramu br. 7 (koja je konstruisana superponiranjem krivih u dijagramu br. 6), može se zaključiti da je startno obrazovanje pitomaca VTPŠ, počev od XV do XVIII klase, povećano za 19%. Ovde treba dodati i konstataciju nastavnika i starešina iz VTPŠ, prosvetnih radnika i profesora sa pedagoške katedre filozofskog fakulteta u Sarajevu, da se obrazovanost svršenih učenika osnovnih škola iz godine u godinu povećava, a kriterij ocenjivanja pooštrava.<sup>23)</sup>

Interesantno je poređenje srednje vrednosti startne obrazovnosti pitomaca sa njihovim krajnjim uspehom postignutim u VTPŠ. Posmatranjem krivih u dijagramima br. 7 i 8 opaža se izvesna podudarnost karaktera tih krivih, što znači da je postojala direktna zavisnost uspeha

<sup>22)</sup> Pod mogućnostima pitomaca ovde se podrazumevaju oni kvaliteti ličnosti pitomaca koji predstavljaju polaznu osnovu za dalje vaspitanje i obrazovanje u VTPŠ. To su obrazovnost, intelektualne, mehaničke i psihomotorne sposobnosti, motivisanost, pojedine crte i osobine ličnosti i startne radne navike.

<sup>23)</sup> Razgovori vođeni sa nastavnicima i starešinama VTPŠ i pojedinim prosvetnim radnicima iz Sarajeva i profesorima sa Pedagoške katedre Filozofskog fakulteta u Sarajevu od strane organa iz VTPŠ — 1966. i 1967. godine.

pitomaca VTPŠ od njihovog startnog obrazovanja.<sup>24)</sup> Takvo mišljenje imaju nastavnici i starešine VTPŠ, a to potvrđuju i mnogi pojedinačni posmatrani primeri. Ujedno, to predstavlja glavni razlog što nastavni rezultati u VTPŠ nisu opadali iako su rasle vaspitno-obrazovne potrebe i zahtevi u odnosu na pitomce. Prema tome, u VTPŠ je konačan uspeh pitomaca u znatnoj meri zavisio od njihovog startnog obrazovanja, što ukazuje na potrebu da se obrazovanje pitomaca (izraženo uspehom u osnovnoj ško-

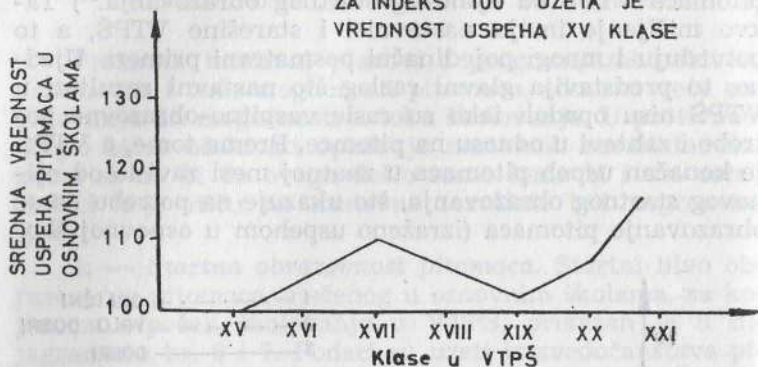


Dijagram br.6

li) i dalje uzima kao kriterij za izbor kandidata, bez obzira na njegovu nedovoljnu pouzdanost. Po mišljenju nastavnika i organa uprave VTPŠ, ovaj kriterij bi došao u

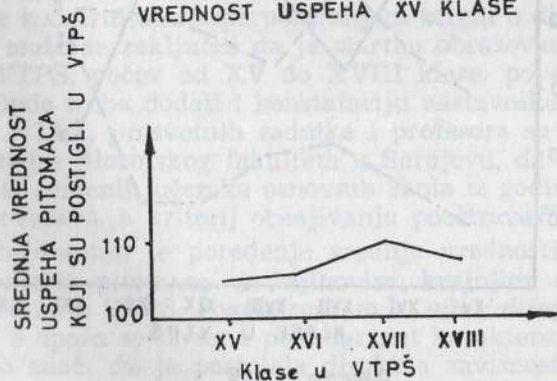
<sup>24)</sup> Dijagram br. 8 konstruisan je na osnovu podataka koji su uzeti iz elaborata XV do XVIII klase u VTPŠ.

ZA INDEKS 100 UZETA JE  
VREDNOST USPEHA XV KLAŠE



Dijagram br.7

ZA INDEKS 100 UZETA JE SREDNJA  
VREDNOST USPEHA XV KLAŠE



Dijagram br.8

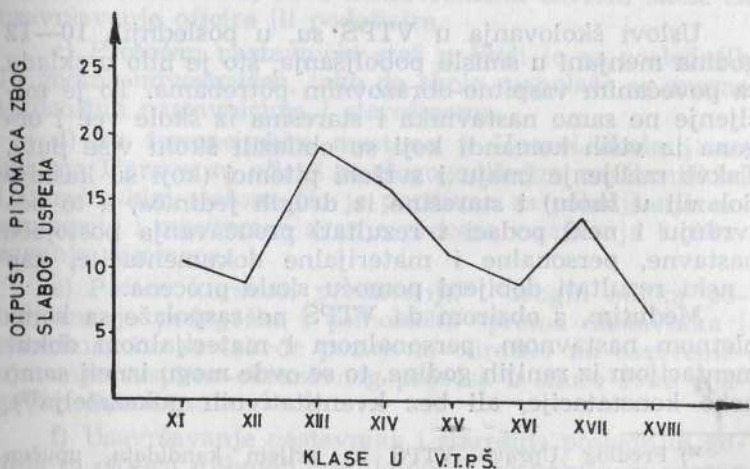
obzir u prethodnoj selekciji kandidata (koja bi se vršila u DSNO-u, a njihov konačan izbor vršio bi se na osnovu utvrđenog nivoa obrazovanosti pomoću objektivnih načina proveravanja kandidata na prijemnim ispitima u

školi. Na taj način bi se uskladile startne mogućnosti pitomaca sa sve većim vaspitno-obrazovnim potrebama i tendencijama razvoja vazduhoplovne tehnike.

Otpust pitomaca VTPŠ sa školovanja, zbog slabog uspeha i po molbi, prikazan je u dijagramu br. 9<sup>25)</sup>. Međutim, treba odmah naglasiti da se ovi podaci ne mogu dovoditi u vezu samo sa startnim obrazovanjem pitomaca, jer su zavisni i od mnogobrojnih drugih činilaca, kao što su motivisanost za uspešan završetak škole i budući poziv, nezadovoljstvo sa specijalnošću i dr. Sem toga, uzroci slabog uspeha pitomaca i otpust po molbi nisu u VTPŠ dovoljno praćeni i izučavani, pa se i izneti podaci ne mogu kvalitativno objasniti. Ovde su oni dati samo zbog uvida, bez kvantitativne analize.

2. — *Intelektualne, mehaničke i psihomotorne sposobnosti.* Intelektualne, mehaničke i psihomotorne spo-

PREGLED OTPUSTA PITOMACA



Dijagram br.9

<sup>25)</sup> Podaci uzeti iz elaborata XI do XVIII klase VTŠP.



sobnosti, kao komponente ukupnih mogućnosti pitomaca, nisu u VTPŠ merene kontinuirano pa se zato ne mogu rezultati ni prikazati. Merenja su vršena samo u XV i XIX klasi, što je nedovoljno za izvlačenje bilo kakvih pouzdanih zaključaka, tim pre što su korišćeni različiti testovi. Međutim, nastavni i nastavnički organi i starešine iz VTPŠ smatraju da je pri izboru kandidata za školovanje nužno merenje pomenutih sposobnosti i uzimanje tih psihometrijskih rezultata kao kriterija za prijem u školu<sup>26</sup>). Sem toga, ovi rezultati bi se mogli koristiti i za praćenja razvoja pitomaca tokom školovanja, otpusta i dr.

3. — *Ostali činioci od kojih zavise mogućnosti pitomaca.* Ovi činioci, kao motivisanost, pojedine crte i osobine ličnosti i startne radne navike pitomaca nisu ni izučavani, pa se zato ne mogu ni objasniti.

#### PROMENA USLOVA ŠKOLOVANJA PITOMACA<sup>27</sup>)

Uslovi školovanja u VTPŠ su, u poslednjih 10—12 godina menjani u smislu poboljšanja, što je bilo u skladu sa povećanim vaspitno-obrazovnim potrebama. To je mišljenje ne samo nastavnika i starešina iz škole već i organa iz viših komandi koji su obilazili školu više puta. Takvo mišljenje imaju i svršeni pitomci (koji su kasnije dolazili u školu) i starešine iz drugih jedinica, a to potvrđuju i neki podaci i rezultati proučavanja postojeće nastavne, personalne i materijalne dokumentacije, kao i neki rezultati dobijeni pomoću skale procena.

Međutim, s obzirom da VTPŠ ne raspolaže sa kompletnom nastavnom, personalnom i materijalnom dokumentacijom iz ranijih godina, to se ovde mogu izneti samo neke konstatacije, ali bez kvantitativnih pokazatelja<sup>28</sup>).

<sup>26</sup>) Predlog Uprave VTPŠ za prijem kandidata, upućen DSNO-u 1967. godine.

<sup>27</sup>) Uslovi školovanja pitomaca ovde su definisani kao kvalitet nastavnickog i starešinskog kadra, materijalno-tehnička opremljenost škole za nastavu i uslovi života i rada pitomaca u školi. Mogu se definisati i kao vaspitno-obrazovne mogućnosti škole.

<sup>28</sup>) Ove konstatacije prikupljene su u toku obrade ove teme. Prikupljanje su izvršili nastavni organi škole.

1. — *Kadrovske promene.* Kadrovska situacija se, počev od 1955. godine, kontinuelno poboljšavala. To poboljšanje ogleda se u sledećem:

a) Procenat nastavnika sa srednjim obrazovanjem u građanstvu povećan je na račun smanjenja procenta nastavnika i starešina sa osnovnim i nižim obrazovanjem. Sem toga, u školi sada radi i nekoliko nastavnika sa visokim ili višim obrazovanjem.

b) Procenat nastavnika i starešina sa višim vojnostručnim obrazovanjem je osetno povećavan na račun smanjenja procenta nastavnika i starešina sa vojnostručnim obrazovanjem za podoficire. Na primer, 1955. godine (na kraju nastavne 1954—1955. godine) u VTPŠ je bilo svega nekoliko nastavnika sa završenom Višom vazduhoplovnotehničkom oficirskom školom, a danas je pretežni deo oficira završio tu školu i Vazduhoplovnotehničku vojnu akademiju. Sem toga, veći broj oficira i podoficira (nastavnika i starešina) su u međuvremenu završili škole za usavršavanje oficira ili podoficira.

c) Prosečan nastavnički staž u školi je za poslednjih 10 godina udvostručen, tako da škola raspolaže sa znatno iskusnijim nastavnicima i starešinama.

d) Na formacijskim mestima u Upravi škole i organima Uprave su oficiri sa dugogodišnjim nastavničkim i starešinskim stažom, što je pozitivno za poboljšanje organizacije i osavremenjavanje procesa vaspitanja i obrazovanja pitomaca.

e) Putem kurseva, predavanja i drugih oblika poboljšana je pedagoška i psihološka sprema nastavnika i starešina, što se takođe pozitivno odrazilo na osavremenjavanje vaspitno-obrazovnog procesa u skoro svim njegovim delovima.

f) Usavršavanje nastavnika i starešina poslednjih godina (u okviru njihovih specijalnosti) posvećuje se znatno veća pažnja. Korišćeni su raznovrsniji oblici usavršavanja (kursevi, stažiranje u trupi i u ustanovama, obilasci drugih vojnih škola i dr.).

g) Posebne forme nastave pitomaca (logorovanje, stažiranje u trupi i obilazak preduzeća) se u poslednjim go-

dinama sve više koriste, što je pozitivno za njihovu osposobljenost za dužnost u trupu.

Poboljšanje kadrovske situacije u školi je znatno uticalo na poboljšanje uslova školovanja. Međutim, još uvek postoji značajna heterogenost nastavnčkog i starešinskog sastava u pogledu opšteg i vojnostručnog obrazovanja, što je negativno po ukupne mogućnosti škole.

2. — *Materijalno-tehnička opremljenost škole.* Materijalno-tehničko obezbeđenje nastave se iz godine u godinu poboljšavalo u pogledu broja i opremljenosti nastavnih prostorija, literature, kinofikacije nastave, broja vazduhoplovnotehničkih sredstava i sredstava-PVO i njihove savremenosti. Iako svi problemi nisu rešeni, nastavnici i starešine iz škole i organi viših komandi smatraju da je ovaj činilac, zajedno sa poboljšanjem kadrovske situacije, imao najviše uticaja da uslovi školovanja pitomaca dobrim delom prate povećanje vaspitnoobrazovnih potreba i razvoj tehnike koja se u školi izučava.

3. — *Uslovi života i rada pitomaca u školi.* Poboljšani su uslovi u pogledu ishrane, odeće, smeštaja, kulturno-zabavnog života, vannastavnih aktivnosti i sl. Sem toga, poboljšanje pedagoško-psihološke spremne nastavnika i starešina i organa Uprave pozitivno se odrazilo na razumevanje pojava kod pitomaca, njihovih želja, interesa i sklonosti, kao i na pružanje pomoći u nastavnom i vannastavnom vremenu i sl. Sve to skupa pozitivno se, dalje, odražavalo na nivo aspiracija, što je povećalo angažovanost pitomaca u nastavnom procesu.

## ZAKLJUČCI I PREDLOZI

Razvoj vazduhoplovne tehnike i tehnike PVO veoma snažno je delovao na povećanje vaspitno-obrazovnih potreba, a preko njih i na nastavne planove i programe u VTPŠ. Ne umanjujući značaj delovanja ostalih činilaca, ipak se može smatrati da su zbog povećanih vaspitno-obrazovnih potreba nastavni planovi i programi postali preopterećeni brojem predmeta i disciplina, a neki od njih

i obimom gradiva, tako da se realizacija tih preopterećenih planova i programa izvodi uz znatne teškoće.

Mogućnosti pitomaca (što je i prirodno) nisu povećavane u istoj razmeri. Angažovanost pitomaca u toku školovanja je nešto rasla, slično kao stručni nivo obrazovanja. To je, zajedno sa poboljšanjem uslova školovanja, omogućilo da se uspeh pitomaca održava na istom nivou, pa čak da se i nešto poboljšava.

S obzirom na tendencije daljeg razvoja vazduhoplovne tehnike i tehnike PVO, može se smatrati da će se vaspitno-obrazovne potrebe i zahtevi koji iz njih proističu i dalje povećavati. Zato je nužno da se ovaj problem sistematskije izučava radi iznalaženja najpovoljnijih rešenja za utvrđivanje tih potreba, izradu nastavnih planova i programa i poboljšanje uslova školovanja.

U vezi sa tim dajemo sledeće predloge:

1. — Istraživanje i definisanje vaspitno-obrazovnih potreba treba da bude predmet kontinuiranog rada nastavnika i nastavničkih organa vojnih škola i naučno-istraživačkih i stručnih ustanova u JNA.

2. — Izradu nastavnih planova i programa treba zasnovati samo na bazi utvrđenih i definisanih vaspitno-obrazovnih potreba, da bi se obezbedio kvalitet potrebnih postignuća pitomaca u vojnim školama.

3. — Selekciju pitomaca, odnosno kandidata za vojne škole, treba vršiti na bazi definisanih kriterija koji bi obezbedili potrebno startno obrazovanje i potrebne psihičke kvalitete pitomaca, a time i potreban nivo ukupnih mogućnosti pitomaca.

4. — Uslove školovanja u vojnim školama treba i dalje poboljšavati i podizati na viši nivo, u prvom redu izborom nastavnika i starešina sa najboljim moralno-političkim, obrazovnim i stručnim kvalitetima, usavršavanjem materijalno-tehničke baze, škole, poboljšanjem uslova života i rada pitomaca i nastavnika i dr. Povećanjem i boljim korišćenjem mogućnosti pitomaca samo se delimično

moгу zadovoljavati narastajuće potrebe, te značaj uslova školovanja u vojnim školama postaje sve veći.

5. — Potrebno je razmotriti mogućnost povećanja trajanja školovanja u podoficirskim školama na 4 godine, uz njihovo podizanje na rang srednjih škola, čime bi se povećao stepen obrazovanja pitomaca na kraju školovanja i njihova motivisanost za budući poziv.

Potpukovnik

**BOŠKO MILUTINOVIC**



## IDEJNOST VOJNE NASTAVE

### *Suština i idejnost vojne nastave*

U literaturi se mogu naći različite definicije, a u praksi se javljaju još različitija shvatanja idejnosti nastave. Ranije je kod nas retko razmatrano kompleksno pitanje idejnosti vojne nastave, već se to najčešće činilo usputno, ograničavajući se na njegove pojedine aspekte, ponekad čak i ne ističući da je u pitanju idejnost nastave. Pri tome se operiše nizom termina koji se ponekad pojmovno ne određuju, što je ovo pitanje činilo još nejasnijim. (Vojna enciklopedija i ne pominje idejnost vojne nastave.)

U napisima se mogu sresti i takva shvatanja u kojima se idejnost čas izjednačava sa vaspitnošću, čas je idejnost uži, a čas širi pojam od vaspitnosti. Čak se posebno izdvaja „idejna vaspitnost“ za razliku od intelektualne, estetske, fizičke i opštetehničke vaspitnosti, kao da ove ne moraju biti idejne, a pod „idejnom vaspitnošću“ se podrazumeva, uglavnom, razvijanje ideoloških i moralnih stavova. Da ne govorimo o vulgarizacijama u praksi koje idejnost svode na unošenje političke frazeologije u nastavu, što je, u stvari, bezidejnost, ili da je idejnost „deo“, „elemenat“ nastave, što bi značilo da ima „elemenata“, „delova“ nastave koji nemaju veze sa idejnošću, koji mogu biti bezidejni itd.

U zadnje vreme kompleksnije se razmatra pitanje idejnosti vojne nastave („Osnovi vojne andragogije“, „Narodna armija“, „Informator“, „Vojno delo“). Ta razmatranja pokazuju da zahtev za idejnošću vojne nastave nije

sporan. Razlike se ispoljavaju u shvatanjima suštine idejnosti vojne nastave, kao i u shvatanjima čime se i kako ona u nastavnoj praksi obezbeđuje. Samim tim nema ni jasnog i određenog kriterija za ocenu da li je konkretna nastava u praksi idejna ili ne.

Ako pođemo od toga da u našem društvu idejnost ma koje društvene delatnosti znači njenu zasnovanost, i teorijski i praktično, na socijalističkoj ideologiji i na nauci koja se tom delatnošću bavi, i angažovanje te delatnosti na usvajanju i realizaciji osnovnih stavova, principa i vrednosti te ideologije i nauke, onda, najopštije rečeno, i idejnost nastave uopšte, pa i vojne nastave kao specifične društvene delatnosti, znači to isto — usmerenost i angažovanost nastave na usvajanju i na realizaciji određenog sistema vrednosti, sadržanih u ideologiji svesnih socijalističkih snaga našeg društva, a izraženih u ciljevima i zadacima nastave. Svaka nastava u našem društvu mora biti idejna, tj. usmerena, angažovana i naučno zasnovana, ali su karakteristike njene idejnosti uslovljene mestom i ulogom te nastave u društvu. To nameće potrebu da se поближе odrede i karakteristike idejnosti vojne nastave, jer ona u društvu ima posebno mesto i ulogu.

Ideologija socijalističkih snaga u našoj zemlji izražena je u Programu SKJ, koji znači konkretnu razradu marksizma u našim savremenim uslovima i predstavlja idejno-teorijsku orijentaciju za delatnost SKJ i drugih političkih snaga u rešavanju problema socijalističke izgradnje u našoj zemlji, a u tom sklopu i u rešavanju problema odbrane zemlje i izgradnje JNA.

Naša vojna doktrina, koncepcija opštenarodnog odbrambenog rata i koncepcija izgradnje Armije, znače i razradu i realizaciju stavova Programa SKJ o pitanjima rata i mira u našim savremenim uslovima. Iz nje, pored ostalog, proizilaze i ciljevi i zadaci vojne nastave, karakter nastavnih sadržaja i karakter borbenih priprema pojedinaca i jedinica i način njihove upotrebe u eventualnom ratu, a upravo za takvu upotrebu ih treba u miru pripremiti, pre svega vojnom nastavom.

Prema tome, idejnost vojne nastave predstavlja onaj njen kvalitet (karakteristiku) koji se izražava u njenoj

usmerenosti i angažovanosti na usvajanju, u određenom obimu, naših ideoloških pogleda, ali isto tako i na realizaciji ciljeva vojnog vaspitanja i obrazovanja. Idejnost nije dodatak, deo, elemenat već nužno svojstvo, kvalitet vojne nastave u celini i u svim njenim delovima, pa stoga mora biti briga svih subjektivnih snaga u Armiji. Idejnost se ne može svesti samo na ideološki momenat u smislu davanja i usvajanja ideoloških znanja, već obuhvata i marksistički pristup objašnjavanja naše stvarnosti i perspektiva, a u tom sklopu i eventualnog rata, kao i realizaciju naše vojne doktrine u praksi. Sa tog stanovišta se može jedino sagledavati i stvarna idejna vrednost konkretne nastavne prakse.

### *Uslovi idejnosti vojne nastave*

Osnovne pretpostavke idejnosti vojne nastave su: 1) jasnoća i konkretnost uloge, cilja i vaspitno-obrazovnih zadataka nastave za svaki profil vojnih lica; 2) adekvatnost i naučnost nastavnih sadržaja; 3) adekvatna i naučno zasnovana organizacija i realizacija nastavnog procesa.

1) Savremeni rat imperativno zahteva određeni profil i kvalitet vojnika, starešina i jedinica, sa određenim stepenom stručno-tehničke osposobljenosti, moralno-političkih, fizičkih i drugih svojstava pojedinaca i kolektiva. Kakav profil vojnih lica i jedinica treba izgraditi izražava se ciljem i zadacima vojne nastave. Stoga su realno, konkretno i nedvosmisleno postavljeni: cilj, i vaspitno-obrazovni zadaci koji iz njega proizilaze, za svaki profil vojnih lica i jedinica, i jasnoća tog cilja i zadataka organizatorima i realizatorima nastavnog procesa kao prvi i neophodni uslov za obezbeđenje idejnosti nastave. U odgovarajućem obimu, cilj mora biti jasan i onima kojima je nastava namenjena.

Kad je reč o jasnoći i konkretnosti cilja i zadataka vojne nastave, treba dodati i to da se u okviru jedne kategorije vojnih lica (vojnici ili starešine) podrazumevaju razni profili vojnika (po rodovima, službama, specijalnostima; komandiri odeljenja, vodova, četa itd.) i da se na

raznim stepenima školovanja menja profil kadrova, što znači da u cilju i zadacima obučavanja odnosno odgovarajućeg školovanja treba da bude jasno postavljeno koliki stepen i kakve stručno-tehničke osposobljenosti treba postići i koja svojstva i sposobnost treba razviti preko nastave kod svakog od njih.

2) Da bi se postavljeni ciljevi i zadaci vojne nastave mogli ostvariti, nužni su tom cilju i zadacima adekvatni nastavni sadržaji, kako po vrsti i karakteru, tako i po obimu i dubini njihove obrade. Tu se javljaju problemi prostornog odnosa između pojedinih nastavnih oblasti (nastavnih predmeta) odnosa opšteg i stručnog, teorijskog i praktičnog, istorijskog i aktuelnog itd., koji se za svaki profil rešavaju nastavnim planom i programom. Nastavni sadržaji, koji predstavljaju osnovu na kojoj se vrši obrazovanje i vaspitanje, odabiraju se tako što svaki od njih izvršava deo vaspitno-obrazovnog cilja, a svi zajedno cilj u celini. Zato programski zahtevi moraju biti konkretni i jasni i pokrivati vaspitno-obrazovni cilj u celini.

Već u programiranju mora biti obezbeđena naučnost i idejnost nastavnih sadržaja u celini i po delovima, a to znači da se nastavnim programima obezbedi „dijalektičko-materijalistički prilaz nastavnoj materiji u nastavnom procesu, ističe ono što predstavlja suštinu i zakonitost, ukazuje na težište i implicira obaveze i stav nastavnika i nastavni postupak“ (Osnovi vojne andragogije).

No, pitanje idejnosti nastavnih predmeta ima još jedan aspekt. Gledani za sebe, sadržaji jednog nastavnog predmeta mogu biti koncipirani naučno i sa opšte društvenog stanovišta idejno, a da u sklopu programa vojne nastave ipak ne ispunjavaju svoj zadatak, jer nisu, da tako kažem, dovoljno i adekvatno angažovani. Naime, često se u praksi opravdano postavlja pitanje da li su pojedini sadržaji stručne nastave dovoljno usmereni i na ostvarenje vaspitnih zadataka. Međutim, ima osnova da se slično pitanje postavi i za neke tzv. ideološke nastavne predmete, naročito u vojnim školama, jer škole osposobljavaju vojna lica ne samo kao građane naše socijalističke zajednice već i kao starešine u JNA. Da li se onda sadržaji o društveno-političkom sistemu, ekonomskoj politici i sl. mogu

koncipirati jedino na onaj način kako se to čini u civilnim školama ili u njima mora naći mesta i onaj aspekt koji je značajana za Armiju i vojna lica kao starešine? Društveni razvitak se odražava i na Armiju, ali ne uvek istosmerno, već ponekad otvara u jedinicama nove probleme, nove procese, pa i protivrečne, koje starešine treba da budu sposobne da uoče, pravilno shvate i adekvatno reaguju. A poznati su ne baš retki slučajevi nesnalazjenja starešina u takvim slučajevima.

Slično je i sa političkom nastavom za vojnike. Program, pored tema o JNA i narodnoj odbrani, sadrži i teme o našoj društvenoj stvarnosti i perspektivama. Ako ove poslednje teme ne bi pomogle u sagledavanju realnosti i pravilnosti naše politike na planu narodne odbrane, onda ne bi odgovorile svojoj nameni, a to zavisi i od načina njihovog programskog postavljanja i od načina njihove realizacije u nastavnoj praksi.

Prema tome, nužno je naučno zasnivanje nastavnog plana i programa, ali isto tako i jasno sagledavanje idejnog smisla i uloge nastavnog plana i programa u celini, svakog nastavnog predmeta u okviru nastavnog plana, svakog odeljka, odnosno teme u okviru programa i svake nastavne jedinice, odnosno vežbe u okviru teme i njihove uzajamne povezanosti i uslovljenosti, što se izražava upravo u sagledavanju i postavljanju vaspitno-obrazovnih zadataka svakom delu nastavnog rada.

Ukoliko je pitanje nastavnog plana i programa bolje rešeno, ukoliko su jasniji i konkretniji programski zahtevi i orijentacija za njihovu realizaciju, utoliko će organizatorima i realizatorima nastavnog procesa biti olakšano ostvarenje vaspitno-obrazovnih ciljeva i zadataka, a time i idejnosti nastavnog rada. Propuste u nastavnom planu i programu u tom pogledu realizatori teško mogu nadoknaditi, a time su otvorena vrata proizvoljnostima, improvizacijama i površnosti.

Međutim, i najbolje koncipiran nastavni plan i program ne garantuje dobre rezultate i idejnost nastave, već samo predstavlja pogodan i nužan uslov i potencijalnu mogućnost. Stvarni rezultati i idejnost vojne nastave za-



vise od organizatora i realizatora nastavnog procesa, jer upravo nastavni proces treba da znači realizaciju i idejnosti i vaspitno-obrazovnih zadataka. Zato se i adekvatna naučno zasnovana organizacija i realizacija nastavnog procesa, za koju starešine treba da budu osposobljene, javlja kao nužan uslov idejnosti i vaspitno-obrazovnih rezultata vojne nastave.

3) Probleme naučne organizacije nastave kao vaspitno-obrazovnog procesa sistematski razmatra vojna pedagogija, odnosno andragogija, posebno didaktike i metodike, te se poznavanje ovih naučnih disciplina, i teorijski i praktično, od strane organizatora i realizatora nastavnog rada, javlja kao jedna od nužnih pretpostavki idejne i uspešne nastave. A to nameće i potrebu neprekidnog i sistematskog razvijanja ovih naučnih disciplina.

Ovde nema potrebe, niti je moguće, razmatrati sve probleme naučne zasnovanosti vojne nastave. Međutim, čini se da će biti korisno ako se sa stanovišta njene idejnosti razmotre neke činjenice u vezi sa karakterističnim shvatanjima i pojavama.

Vaspitnost je zakonitost svake, pa i vojne nastave. Vojna nastava uvek deluje na one kojima je namenjena svojim sadržajima i načinom rada. Međutim, stihijno vaspitno delovanje nastave može ići različitim putevima — može se razvijati individualistička ili kolektivistička ličnost, ličnost sposobna samo za reprodukovanje ili, pak, za stvaralaštvo itd. Na istim nastavnim sadržajima mogu se razvijati veoma različita svojstva ličnosti i kolektiva. U raznim armijama javljaju se neki slični sadržaji, iako su im ciljevi nastavnog rada različiti. Nama nije svejedno kakav će biti efekat nastave, i tu se javlja problem idejnosti. Mi smo zainteresovani da se u procesu nastave razvijaju ličnosti i kolektivi kakve traži naša vojna doktrina, što znači da naša nastava mora biti svesno usmerena i angažovana u pravcu razvijanja i stvaranja onih vrednosti kod ličnosti i kolektiva koje traži naša socijalistička armija i društvo. A te vrednosti nisu samo moralna svojstva i ideološka uverenja, već i određena stručnost, intelektualne i fizičke sposobnosti i dr. Jer, da bi se, na primer, u borbi mogla manifestovati pozitivna moralno-

-politička svojstva pojedinaca i kolektiva, neophodno je da oni znaju dobro ratovati, koristeći raspoloživu tehniku, naoružanje i opremu, saobrazno konkretnim uslovima. Ako se, dakle, idejnost ne vezuje samo za političke sadržaje, onda nema bezidejnih nastavnih predmeta i sadržaja. Svaki nastavni sadržaj nosi određene potencijalne vaspitno-obrazovne mogućnosti, mada su one kod raznih nastavnih sadržaja različite, a često i višeznačne, i pitanje je idejnosti u kom pravcu i kako će one biti iskorišćene, a to zavisi od starešina.

Vojna nastava je, i po vremenu i po mogućnostima, osnovno područje svestrane izgradnje pojedinaca i jedinica. Cilj vojnog vaspitanja i obrazovanja traži svestranu ličnost branioca socijalizma, dakle, i stručno-tehnički osposobljenu, i intelektualno razvijenu, i moralno čvrstu, i fizički izdržljivu i estetski vaspitanu. Sužavanje ovog cilja, zapostavljanje pojedinih njegovih elemenata snižava idejnu vrednost nastave u celini. U članku „Neki problemi savremene obuke“ (Vojni glasnik 7/67.) autor piše: „Još je Engels u svojim delima na jednom mestu konstatovao da će vojnik buduće armije biti jači, veštiji i inteligentniji“. Izgleda da ova Engelsova misao postaje sve aktuelnija, posebno ono ... „jači i veštiji ...“. A poznato je da naša koncepcija traži snalažljivost, inicijativu i stvaralaštvo od svakog pripadnika Armije, čega nema bez razvijanja intelektualnih snaga.

Pada u oči da je u uvodnom referatu izdvojeno kao posebno pitanje „Razvijanje mišljenja u nastavi“, za što svakako ima razloga. Poznato je da ako u nastavi nije angažovano i ne razvija se stvaralačko mišljenje učesnika, onda se neminovno, htelo se to ili ne, ta nastava svodi na dresuru ili bar njoj približava, sa više ili manje humanim stimulansima uslovljavanja, što je ona nekada u armijama i zanatstvu i bila, i zvala se obuka. Takav idejni smisao su objektivno imala i neka ranija shvatanja kod nas da vojna obuka nije nastava, jer se, navodno, u nastavi radi o teorijskom, a u obuci o praktičnom radu. Istonijski razvoj je prevazišao takav karakter obuke i u mnogim buržoaskim armijama, a pogotovo u socijalističkim, i vojnu obuku po njenoj suštini izjednačio sa nastavom, kako se

ona danas naučno shvata. Zato su danas obuka i nastava sinonimi.

U shvatanjima da je nastava vaspitno-obrazovni proces nema ničeg spornog. Međutim, u praksi ima različitih pojava: bilo da se vaspitna strana zapostavlja ili pak sužava, bilo da se tzv. vaspitni efekti, vaspitni elementi veštački dodaju, kaleme unošenjem političke frazeologije, što deluje i nelogično, i neprirodno i nevaspitno. A nastava koja ne vaspitava, i to u sasvim određenom pravcu, ne može biti idejna. Nastava je jedinstven vaspitno-obrazovni proces u kome se obrazovanje i vaspitanje odvijaju kao simultan proces, na osnovu karaktera programskih sadržaja, načina njihovog prezentiranja (davanja) i načina njihovog usvajanja, jednom reči, na osnovu metodike nastave. U osnovi svake metodike nastave leže teorija vojne nastave (didaktika) i teorija vaspitnog rada. Prema tome, u nastavi kao vaspitno-obrazovnom procesu, integriraju se metodika obrazovnog rada (sticanje znanja, veština i navika) i metodika vaspitnog rada (razvijanje svojstava ličnosti i kolektiva).

Treba reći da ima veoma uprošćenog shvatanja samog procesa vaspitanja, njegovog svođenja samo na vanjske, pre svega verbalne uticaje i na to da se shvate i usvoje određeni stavovi, naročito ideološko-politički. Zato se, kad je reč o merama povodom neke pojave, najčešće čuje: „Treba to objasniti“. Vaspitanje, bez sumnje, mora i to da obuhvati, jer bez saznanja nema vaspitanja, ali se ono time ne iscrpljuje niti ovako shvaćeno može dati zadovoljavajuće rezultate. Vaspitanje je obostrani interakcijski odnos između vaspitnih faktora i vaspitanika koji treba da dovede do integralnog menjanja ličnosti vaspitanika, do narastanja njene individualne i društvene vrednosti. Ali taj proces menjanja se odvija u samoj ličnosti vaspitanika i on se spoljnim uticajem može samo izazivati, podržavati i usmeravati, a ne može se zameniti. Očevidno je da ne može biti procesa menjanja bez pristanka i dobrovoljnog učešća samog vaspitanika, da se niko ne da vaspitavati mimo svoje volje, već ga tako reći, treba pridobiti za vaspitanje. Često je taj proces u stvari, proces unutrašnje borbe sa samim sobom, koji se uticajem spolja

može izazvati, jačati, usmeravati i pomagati da u njoj pobjedi pozitivno. Nema, dakle, vaspitanja bez samovaspitanja. Iz ovog je vidljiva i relativna vrednost raznih vaspitnih sredstava, pogotovo verbalnih.

Bitna je karakteristika armije i njenih jedinica da, po pravilu, deluju kao celina u svim svojim delovima. Priroda savremenih borbenih dejstava zahteva zbijen vojni kolektiv u kome se pojedini delovi uzajamno ispomažu i podržavaju. Ove činjenice ističu poseban značaj kolektiva i kolektivnog duha u svakodnevnom životu, a naročito za vreme borbenih dejstava jedinica. Vojnom nastavom se osposobljavaju jedinice za kolektivno dejstvo, a pojedinci i za samostalno dejstvo i za usklađeno dejstvo u okviru jedinice u kojoj svaki pojedinac ima sasvim određenu ulogu od koje zavisi uspeh čitave jedinice. Prema tome, zahtev za izgrađivanjem svake jedinice u monolitni kolektiv nije samo poželjan, već imperativ koji proističe iz fizionomije savremenih borbenih dejstava, imperativ borbene spremnosti i efikasnosti jedinice. Izgrađivanje vojnog kolektiva je, dakle, neophodan i bitan zadatak vojne nastave. Odnos prema ovom zadatku takođe je i pitanje njene idejnosti.

Shvatanja o značaju vojnog kolektiva su, uglavnom, saglasna, ali su veoma različita shvatanja o putevima izgrađivanja jedinice u kolektiv i sadržajima delovanja kolektiva. Ta shvatanja obuhvataju krajnosti od stihijnog delovanja vojne organizacije i nastave do ograničavanja angažovanja kolektiva samo na vannastavnim, pre svega slobodnim aktivnostima. Međutim, valja razvijati jedinicu kao kolektiv za borbu, a jedinica se osposobljava za borbu upravo vojnom nastavom. Stoga vojna nastava mora biti i glavno poprište izgrađivanja jedinice u kolektiv, otuda sadržaji i problemi nastave moraju biti i osnovni sadržaji aktivnosti kolektiva. Kolektiv se ne izgrađuje samo savećtima, objašnjenjima, saznanjima, već izrasta u vatri borbe za što bolje rezultate nastave i za izgradnju jedinice kao borbenosposobnog kolektiva. To u krajnjoj liniji, znači da kolektiv, u granicama pozitivne zakonitosti, mora biti i subjekt nastavnog rada i borbe za što bolje stanje u jedinici, pa se na odgovarajući način tim pitanjima i pro-

blemima mora baviti i o njima voditi brigu. Postoji bojazan da će se time narušiti ili olabaviti princip subordinacije kao temeljni princip funkcionisanja armije. Međutim, ta bojazan je samo izraz neumešnosti i nesigurnosti pojedinih starešina i njihovog nepoverenja u pozitivne vrednosti pojedinaca i kolektiva. A bez poverenja u pojedince i kolektiv, nema ni realne osnove za svesnu ličnu i kolektivnu odgovornost i stvaralačku inicijativu. Odgovornost i inicijativa mogu se razvijati na poverenju u konkretnoj smislaonoj aktivnosti. Kad se tome doda da starešine donose odluke, organizuju i usmeravaju rad kolektiva, onda odgovarajuće angažovanje kolektiva i na bitnim pitanjima nastave i borbene izgradnje jedinice, kao i na svim pitanjima života i rada u jedinici, ne samo da neprekidno jača i prekaljuje kolektiv već jača i sistem subordinacije i discipline.

Kolektivi u školi očividno nisu isto što i kolektivi u jedinici, ali se na problemima nastave i školskog života može takođe razvijati školski kolektiv i učiti ljude kolektivnom životu i radu i načinu razvijanja kolektiva u jedinici.

Očividno je da se svojstva i vrednost ljudima ne mogu dati, već se samo može pomoći pojedincima i kolektivu u nastojanjima da određena svojstva i vrednosti usvoje i razvijaju u praksi konkretne društvene angažovanosti u nastavi i u jedinici.<sup>1)</sup> Ni vojna znanja se ne mogu dati, već ih vojnik mora, uz pomoć starešine, osvojiti svojom intelektualnom i praktičnom aktivnošću. Prema tome, smisao aktivnosti učesnika nastave nije i ne može biti samo u tome da „pitaju, odgovaraju, objašnjavaju, izvršavaju“. Aktivnost nužno obuhvata i svesnu angažovanost na planu ostvarenja nastavnih zadataka, kako na svom ličnom osposobljavanju, tako i na izgradnji borbene spremne jedinice kao kolektiva. Jedino pod tim uslovom nastava predstavlja jedinstvo obrazovanja, samoobrazovanja,

---

<sup>1)</sup> U jednom članku u NA od 8.XII 1967. god., pod naslovom „Vojnici u izgrađivanju jedinice“, govori se samo o iskorišćavanju stručnjaka, što je verovatno dobro. Međutim, primarno je pitanje: angažovanje svih vojnika na jačanju borbene spremnosti jedinice.



vaspitanja i samovaspitanja, kakva i mora biti vojna nastava. Bez toga, htelo se to ili ne, učesnik nastave ostaje samo objekat nastave, a ne i subjekat, i takva nastava ne može biti idejna. Valja, pre svega, biti načisto s time zbog čega i u kom cilju se želi aktivirati učesnike u nastavi i u zavisnosti od toga rešavati na čemu i kako ih aktivirati. Bez toga, aktivnost će biti samo formalna.

Karakteristično je da su neki vidovi metodičkog osposobljavanja starešina za nastavu (seminari, predavanja i dr.) pretežno orijentisani na učenje nastavne tehnike (tehnike nastavnog rada), postupaka uopšte, ili postupaka za konkretne teme (takav je slučaj bio, npr., sa projektom programa seminara metodičkog osposobljavanja pešadijskih trupnih starešina), a često se i neposredne pripreme za nastavu ograničavaju na nastavnu tehniku — da li ovu ili onu nastavnu metodu, sredstvo, oblik ili postupak primeniti u nastavi i kako ih realizovati, a da se prethodno ne izgradi jasan kriterij za taj izbor i primenu. Nema sumnje da se bez poznavanja nastavne tehnike ne može ni govoriti o nastavi. Ali nastavna tehnika nije sama sebi cilj, ona je samo jedno od sredstava za rešavanje nastavnih problema. Ni najpreciznija organizacija i nastavna tehnika same ne garantuju idejnost i uspešnost nastave, jer se postavlja pitanje: čemu je sve to trebalo da služi. Kada, kako i kakva će se nastavna tehnika primeniti zavisi upravo od sagledavanja nastavnih problema — na osnovu sagledavanja uloge, mesta i idejnog smisla teme (vežbe) u sklopu nastavnog plana i programa, njenih veza sa ostalim sadržajima, karakteristika sadržaja, uslova nastavnog rada i dr. — i kako ih rešavati. Ponekad se cilj nastavnog rada izmišlja umesto da bude logičan zaključak prethodne analize.

Uzged bi se moglo napomenuti da ima nejasnoća i različitih shvatanja o metodici pojedinih nastavnih predmeta. Neki je zamišljaju kao zbirku recepata (obrazaca) za obradu pojedinih tema (vežbi). Primarni zadatak metodike je da sagleda i analizira ulogu i idejni smisao nastavnog predmeta u sklopu nastavnog plana i programa, njegove zadatke, karakteristike sadržaja i uslove izvođenja nastavnog rada, probleme koji se javljaju ili mogu

javiti u nastavnom procesu, da kritički oceni i uopšti postojeću nastavnu praksu i na osnovu svega toga dade smernice za organizaciju i realizaciju nastavnog procesa. Takva metodika bi uveliko olakšala individualnu i kolektivnu pripremu za nastavu i doprinela da nastava bude idejnija i dâ veće vaspitno-obrazovne rezultate. Tim putem se jedino može rešavati i toliko aktuelan problem racionalizacije nastave koju tekuća modernizacija armije imperativno nalaže.

Ima shvatanja i prakse koji neopravdano sužavaju pitanje ocenjivanja a ogledaju se u tome da se pod ocenjivanjem nastavnog rada podrazumeva ocenjivanje, pre svega, onih kojima je nastava namenjena i donekle nastavnika. Međutim, sa gledišta unapređenja nastave, nužno je da ocenjivanje bude kompleksno, da obuhvati sve činioce od kojih zavise rezultati nastave, a to nisu samo slušaoci (vojnici), već i nastavnici (starešine), nastavni organi (komande), sistem komandovanja i rukovođenja, nastavni plan i program, i dr., jer mnoge pojave u nastavi su uslovljene i činocima koji na nastavu deluju posredno. Bez takvog sagledavanja nastavne prakse nemoguće je uspešno rešavati probleme idejnosti, i ostala pitanja.

Vojne škole imaju zadatak da izgrađuju onakve profile starešine kakvog naša armija traži i da istovremeno razvijaju pojedince kao socijalističke ličnosti. Starešina se javlja u tri uloge, kao komandir, nastavnik i građanin. Nastava u školi mora imati u vidu sve tri ove komponente. Merilo idejnosti nastave u školama je upravo u tome koliko ona doprinosi ostvarenju tog zadatka.

Međutim, valja biti načisto s tim šta je škola u stanju da učini, a šta ona ne može. Ima opravdanih prigovora iz trupe da škole nedovoljno pripremaju pitomce (slušaocce) za praktičan rad u trupi, ali ima i preteranih i neopravdanih, iza kojih se prikrivaju vlastite slabosti. Korisno je ovde podsetiti i na reči druga Tita da „nijedna škola na svijetu, pa ni naša vojna škola ne može dati sva ona znanja koja su potrebna čovjeku za život, za neposredan rad, za rukovođenje. Školu treba shvatiti kao neophodnu osnovu, na kojoj dalje treba dograđivati znanja i, što je još važnije, od koje treba poći dalje u osposob-

ljavanju za praktičan rad“ („Politika“, 8. X 1965.). Škola ne može dati dograđenog komandira i nastavnika, ali može i treba da stvori solidnu i dovoljnu osnovu za njegov dalji razvoj u trupi. Komandir i nastavnik se postaje na osnovu svega onoga stečenog u školi, ali i na osnovu prakse komandovanja i nastavnog rada, kojom se stiče neophodno iskustvo i dalje razvija ono što je u školi započeto. Za takav razvoj nužan je neprekidan samoobrazovni rad, za koji ga škola mora osposobiti, ali isto tako i dobro rukovođenje i sistematska pomoć pretpostavljenih. „Odlika nas starešina u Armiji, naročito starešina koji se nalaze na odgovornim funkcijama“ — kaže general-pukovnik Ljubičić — „mora biti ta da našim komandovanjem i rukovođenjem stvaramo uslove u kojima će stvaralački polet biti na najvišoj ceni i stalno se reprodukovati“ (Narodna armija, 22. XII 1967.).

Idejna nastava u školi, preko usvajanja doktrinarnih pogleda i naučnih osnova nastave, kao i samom praksom nastavnog rada, osposobljava slušaoce da sagledavaju idejni smisao nastavnih sadržaja i naučno zasnovane organizacije i realizacije nastavnog procesa, a time stvara solidnu osnovu i za realizaciju idejne nastave u trupi.

Očevidno je da sve zahteve u pogledu idejnosti vojne nastave treba da ostvari starešina-nastavnik, u čemu mu pretpostavljeni i viši organi svojim stavom i adekvatnom praktičnom akcijom mogu znatno pomoći. To znači da se, pre svega, starešine koje izvode nastavu, ali isto tako i sve one starešine koje imaju uticaja na nastavu, javljaju kao faktori od kojih zavisi njena idejnost. Otuda kvalitet tih starešina predstavlja značajan uslov idejnosti vojne nastave, te je nužno njihovo neprekidno i sistematsko osposobljavanje i usavršavanje.

U ovim razmatranjima su dotaknuta samo neka pitanja, ali i ona dovoljno ukazuju na to da se bez poznavanja i usvajanja doktrinarnih pogleda, naučnog postavljanja nastavnog plana i programa, bez usvajanja naučnih saznanja o suštini (zakovitostima) nastave kao vaspitno-obrazovnog procesa i bez uvažavanja naučnih zahteva u pogledu njene organizacije i realizacije, ne mogu obezbediti ni njena idejnost, pa ni uspešni rezultati. Naučnost

nastave, pod kojom se podrazumeva naučna zasnovanost nastavnog plana i mogućna, naučnost nastavnih sadržaja i naučna zasnovanost samog vaspitno-obrazovnog procesa, predstavljaju, dakle, neophodni uslov i osnovu idejnosti.

Međutim, naučnost sama po sebi ne garantuje idejnost nastave. Da bi bila idejna, i nastavni sadržaji i nastavni proces moraju biti usmereni i angažovani na planu ostvarenja cilja i zadataka koje naše društvo postavlja vojnoj nastavi. U tom smislu može se govoriti o idejnosti nastavnih sadržaja i o idejnosti nastavnog procesa, u kome se ti sadržaji interpretiraju, kao komponent idejnosti nastave.

Ovako shvaćena idejna nastava je osnovni uslov njene vaspitnosti. Idejnost i vaspitnost nisu isto. Vaspitnost je rezultat naučnih znanja i idejne nastave u procesu u kojem su ta znanja usvojena.

Pukovnik

DOKO MIJATOVIĆ, dipl. pedagog

## RACIONALIZACIJA NASTAVE

U referatu su date bitne komponente racionalizacije nastavnog procesa. Međutim, racionalizacija nastave se ne može u potpunosti sagledati, ako se ne posmatra u sklopu celine čiji je ona sastavni deo. Zato ćemo sa toga, šireg, aspekta razmatrati problem .

### *Sistem školstva JNA*

Ako je sistem školstva racionalno postavljen, onda će i zadaci i proces racionalizacije nastave biti prostiji, lakši, brži i efikasniji. U protivnom, čak i neko idealno, ali parcijalno rešenje u racionalizaciji sadržaja ili bilo kog drugog pitanja nastave, može biti nedovoljno racionalno.

Baš radi racionalizacije nastave potrebno je naš vojni školski sistem preispitati, jer novi uslovi i perspektive našeg daljnjeg, kao i sadašnjeg razvoja zahtevaju da se pronalaze pogodnija rešenja za pojedine oblike i stepenjeve vojnog obrazovanja. Ta rešenja mogu biti uspešna jedino ako se logički uklapaju u jedinstven školski sistem koji i sam mora doživljavati promene uporedo sa promenama u bilo kom njegovom delu. Dalje usavršavanje vojnog školskog sistema, odnosno bar pojedinih njegovih elemenata, može pomoći da nastava bude efikasnija i da se bolje iskoriste postojeće snage i sredstva.

Traženje racionalnijih puteva izgradnje školskog sistema veoma je složen zadatak koji iziskuje određen postupak. Kao uvod u razmišljanje, iznećemo samo neke



momente, od kojih po našem mišljenju, zavisi uspeh racionalnijeg školovanja.

Poznato je kakvim se tempom razvija nauka i tehnika i kakve to reperkusije ima na naoružanje, opremu i organizaciju jedne armije. Iz ovog proizilazi da se u današnjim uslovima mora dati kudikamo veći značaj tehničkom obrazovanju pripadnika Armije, jer bi i najmanje zaostajanje u tom pogledu dovelo u pitanje borbenu spremnost Armije. Nismo u mogućnosti da raspravljamo koliki i kakav je značaj tom problemu dat u pojedinim vojnim školama. Zato ćemo ovde ukazati na to pitanje samo s aspekta racionalizacije nastave.

U našem školskom sistemu postoji veliki broj škola, koje obrazuju potrebne kadrove za vidove, rodove i službe. Ako među njima posmatramo samo one kod kojih se prilično podudaraju cilj školovanja (što šira stručno-tehnička znanja) i nastavni planovi i programi (pogotovo kod tehničkih nastavnih disciplina), dolazi se do zaključka da postoje mogućnosti za integraciju takvih škola. U TSC je izvršena uporedna analiza nastavnih planova i programa za podoficirske škole i vojne akademije. Težište analize bilo je na utvrđivanju podudarnosti stručno-tehničkih nastavnih predmeta i mogućnosti njihovog izučavanja u okviru plana i programa jedinstvene Tehničke podoficirske škole, imajući u vidu potrebu da podoficiri rodova-službi steknu potrebna stručno-tehnička znanja. Osnovni zaključak ove analize bio je da je integracija Tehničke podoficirske škole, ABHO-podoficirske škole i Podoficirske škole veze moguća i to bez većih teškoća.

Kolika bi bila korist ove integracije, sa aspekta racionalizacije nastave, nije potrebno ni naglašavati, jer bi došlo do osetnog smanjenja upravnog aparata (dakle, onog dela koji nije neposredno angažiran u nastavi), kao i broja TMS koja su sada rasturena u više školskih centara.

Slična analiza je izvršena i za školovanje oficirskog kadra. U dosadašnjem školovanju oficirski kadrovi su osposobljavani za određena radna mesta, a što je odgovaralo postojećim zahtevima i uvjetima rada. Međutim, sada se obrazovne potrebe oficirskog kadra iz korena me-

njaju; nužno je stvarati nove profile sa bogatijim tehničkim znanjima, koja će im omogućiti da daju maksimalnu produktivnost na radnim mestima. U tom smislu je već izmenjen sistem školovanja tehničkih oficira JNA. Zakonom o visokim tehničkim školama JNA osnovane su tri vojne visoke tehničke škole: Visoka tehnička škola KoV; Vazduhoplovna tehnička škola i Mornarička visoka tehnička škola. Analiza otkriva da ima opravdanja da se te tri škole integrišu. Ovakva integracija tehničkog školstva bila bi opravdana i sa gledišta racionalizacije (ušteta u nastavnom, komandnom, pomoćnom i drugom kadru, u skupoj opremi laboratorija, u prostorijama i sl.).

Tehničke specijalnosti RM i RV se poklapaju sa odgovarajućim specijalnostima u KoV-u, budući da se u svim slučajevima radi, u principu, o istoj tehnici primenjenoj u iste svrhe ali na raznim osnovnim sredstvima — vazduhoplovna i mornarička veza; vazduhoplovna i mornarička radarsko-računarska specijalnost; naoružanje, klasično i raketno; motoristika; vazduhoplovno i mornaričko mašinstvo itd. Tako integrirano školovanje pružilo bi u prvim semestrima prvog stupnja fundamentalna tehnička znanja zajednička za te specijalnosti, a do specijalizacije po vidovima došlo bi u višim semestrima prvog stupnja, kao i na drugom i trećem stupnju VTŠ JNA.

Integracija tehničkog školovanja svih vidova može se smatrati moguća i iz razloga što su:

a) opšti i osnovni tehnički predmeti zajednički svim vidovima, pa bi adekvatno osposobljen kadar dobili s manjim brojem nastavnika, koji bi bili i kvalitetniji i realnije opterećeni;

b) iste specijalnosti raznih vidova manje se međusobno razlikuju nego razne specijalnosti unutar jednog vida.

Nastavni plan i program VTŠ KoV ne pokriva u svega 6—7 nastavnih predmeta, koje bi ona lako oformila u sklopu sadašnjih katedri (u pitanju su predmeti: mlazni motori, vazduhoplovno-bombardersko naoružanje, aero-dinamika, konstrukcija i oprema vazduhoplovstva, lansirni sistemi i stanice za vođenje raketa).

Vršena je i kritička analiza dosadašnjeg školovanja oficira rodova KoV, mogućnosti podizanja škola rodova na fakultetski nivo, s priznatim visokoškolskim statusom.

Budući da je sve teže, pa gotovo i nemoguće rukovati i rukovoditi tehnikom koja se dovoljno ne poznaje, nužno je da svi oficiri rodova KoV i službi svih rodova stiču osnovno tehničko obrazovanje u toku prvog stupnja školovanja. Komandni kadar bi time dobio zvanje vojnih inženjera, a tehnički kadar zvanje inženjera odgovarajuće specijalnosti. Tehničko obrazovanje prvih obuhvatalo bi šire područje i bilo bi usmereno više na eksploataciju, a obrazovanje drugih na dublje i intenzivnije pomeranje u pojedinu specijalnost.

Moderna tehnika kojom Armija raspolaže zahteva moderno obrazovanje. Njega može obezbediti samo koncentracija brojnih, ali vrlo jakih katedri. Raznim kombinacijama nastavnih predmeta takvih katedri moguće je obrazovati bilo koji željeni profil stručnjaka, bez gubitaka u kvaliteti, širini i vremenskom dometu njegovog obrazovanja. Jedino takvom koncentracijom omogućava se: najkvalitetniji nastavni kadar, bilo koje specijalnosti, kojim raspolažu samo najjači univerzitetski centri u zemlji; osavremenjivanje opreme, laboratorija, kabineta i učionica; stvaranje jakih računskih centara, biblioteka, prevodilačkog i naučno-dokumentacionog centra za razvijanje naučnoistraživačkog rada vojnih instituta i katedri u okviru škola.

Budući da ne možemo školovati specijaliste takve disperzije kao velike zemlje, svaki naš oficir mora da rešava probleme ne samo svog nego i brojnih graničnih područja. Upravo zato oseća se potreba solidnog fundamentalnog teorijskog obrazovanja, ali i sticanja šireg spektra specifičnih znanja, veština i navika.

Dosadašnji nivo i formalni status vojnih škola, a posebno rodovskih, nisu dovoljno stimulirali interes za oficirski poziv.

Sistem školovanja u Armiji trebalo bi zato usaglasiti sa važećim propisima visokoškolskog obrazovanja u SFRJ, a to znači da se mora osigurati takav nivo obrazovanja koji će biti priznat u Armiji i u građanstvu. Konkretnije,

to znači da bi i u vojsci trebalo imati tri stepena školovanja oficira.

Nakon završenog I stupnja, pitomci bi dobili čin potporučnika i zvanje inženjera, sa solidnim znanjem fundamentalnih tehničkih predmeta i opštetehničkim obrazovanjem, sa enciklopedijskim znanjem iz taktike i solidnim znanjem iz predmeta osnovnog vojnog obrazovanja.

II stupanj školovanja (više vojne akademije) davao bi i oficirima rodova visoku stručnu spremu na osnovu koje bi stekli zvanje diplomiranog vojnog inženjera.

III stupanj pretpostavlja školovanje sa obaveznim magistarskim radom iz domena vojnih ili vojnotehničkih nauka. Kad odbrane magistarsku radnju, kandidati bi sticali zvanje magistra vojnih nauka.

Iz svega do sada rečenog proizilazi da je školovanje oficira na nivou fakultetskog obrazovanja jedina mogućnost usklađivanja sa savremenim procesom razvoja armijske tehnike, koja se nalazi u stalnom kretanju ka višem i složenijem nivou razvoja.

### *Nastavni planovi i programi*

Nastavni planovi i programi su temelj celokupnog nastavnog rada, o njima ovisi kvalitet racionalizacije nastavnog procesa. Zato smo, prelazom na novi sistem školovanja tehničkih kadrova, izradili planove i programe rukovodeći se, uz opšte principe (savremenost, naučnost, društvenu vrednost, starost pitomaca-slušalaca i dr.), i specifičnim zadacima koji proizilaze iz tipa škole.

Kod izrade planova i programa posvetili smo posebnu pažnju odnosu časova teoretske i praktične nastave. Osigurali smo određen odnos kod pojedinih stručnih predmeta (npr., 32,5% predavanja prema 67,5% vežbi, ili 42,1% predavanja prema 37,9% vežbi, a što zavisi o potrebama svake specijalnosti). Pri tome se nastojalo da se usvajanje znanja usko povezuje sa sticanjem praktičnih veština. Prema ranijim planovima i programima pitomaca TPŠ je morao najpre usvojiti opšta znanja iz poznavanja TMS, a tek onda iz održavanja i remonta. Novi planovi

i programi komponirani su tako da pitomci paralelno s upoznavanjem novog uređaja izučavaju njegovo održavanje i remont. Na taj smo način skratili vreme obrade određenog gradiva, odnosno ostaje veći broj časova za proširivanje znanja i sticanje veština i navika (uvežbavanjem i dr.).

U novim programima usvojili smo stanovište da je učenje opšteobrazovnih predmeta (matematike i fizike) od velike važnosti za dalji uspeh pitomaca u većini stručnih predmeta. Zbog toga smo povećali fond časova matematike od tri na pet časova tjedno. Ovo će omogućiti da se nastavni program realizira sa više sistematičnosti i postupnosti, pa verujemo da će se to pozitivno odraziti na usvajanje znanja ostalih stručno-teoretskih predmeta.

Za sve pitomce u prvom semestru školovanja, osigurali smo nastavu po istom planu i programu. Vojni predmeti uče se u prvoj godini, a teži stručno-teoretski u kasnijim godinama školovanja (elektrotehnika u drugom semestru prve godine, a elektronika u drugoj godini). Ovom promenom postigli smo bolju orijentaciju pitomaca (pojedina i nastavnih grupa) u specijalnosti. U tu svrhu koristili smo, uz ostalo, rezultate uspeha koje su postigli na prvom polugodištu i u testovima prethodnih znanja i sposobnosti kojima smo ih ispitali na početku školske godine. Na taj način pokušavamo pronaći faktore (osobine pitomaca) koji najznačajnije deluju na uspeh, odnosno neuspeh u školovanju u pojedinoj specijalnosti.

Jedan od osnovnih problema u ranijim programima bio je broj TMS koja su se izučavala. U poslednje vreme smanjen je broj TMS koja se izučavaju, iako još uvek ne u onom opsegu u kome bi to bilo potrebno radi izvođenja kvalitetne nastave. (Tako je, na primer, mehaničar za guseničare morao izučavati 10, a sada dva osnovna sredstva, mehaničar za mašine i priključne uređaje 26, a sada 18 osnovnih sredstava itd.).

Prelaskom na novi sistema školovanja u TŠC, prešlo se na već uhodani raspored rada u građanstvu — tjedni raspored. Ovim rasporedom, za razliku od ranijih mesečnih koji su se međusobno razlikovali, osigurali smo: kontinuitet nastave, bolju evidenciju održanih časova, infor-



miranost pitomaca i slušalaca, lakše angažiranje sredstava koja nisu u kabinetima i laboratorijama, racionalnije korišćenje prostora, opterećenje nastavnika itd.\* Znači, svi zainteresirani znaju šta ih čeka u narednom semestru — koji predmet, koliko časova, koja sredstva, na kome mestu itd. Paralelno s tim, planeri koji su ranije bili svakodnevno angažirani na izradi rasporeda rada, sada taj plan rade dva puta godišnje, a ostalo vreme mogu se baviti problemima praćenja realizacije nastavnog programa, analizama i drugim poslovima korisnim za unapređenje nastave.

U fazi smo izrade programskih i vremenskih normi koje se moraju realizovati u toku praktičnih radova. Time ćemo precizirati koliko puta pitomac-slušalac treba da izvede određenu operaciju — radnju pa da ona postane njegova trajna svojina. Pojedine radnje biće podeljene u određeni broj operacija, koje će biti takođe normirane. Iz ovoga će se dobiti vremenska (školska) norma za određenu radnju, što će biti pokazatelj osposobljenosti pitomaca. S obzirom da se održavanje TMS sastoji od određenog broja radnji, ovim će se ujedno dobiti i vreme koje je potrebno za obučavanje određenih specijalnosti. Normalno je da se pri određivanju vremenske norme mora imati u vidu oblik rada, broj pitomaca u grupi i materijalno obezbeđenje nastave. Norma će se proveravati kroz nastavni proces sa određenim brojem pitomaca. Logično je da treba izraditi program vežbi koje se moraju realizovati u toku praktičnih radova. Ove vežbe su postavljene na principu da pitomac u toku školovanja napravi sve ono što je u mogućnosti da napravi i da pismeno obrazlaže svoj rad. To će uštedeti vreme nastavniku koje je inače gubio za pripremanje domaćih zadataka pitomcima.

Ove školske godine počeli smo ispitivati sposobnosti novoprimljenih pitomaca. Želimo ustanoviti koji je intelektualni nivo potreban za uspešno školovanje, posebno u TPŠ, a posebno na Tehničkoj akademiji. Na taj način, ispitivanjem u nekoliko sledećih generacija, došli bismo do kriterijuma kakav je intelektualni nivo potreban pitomcima da bi uspešno završili školovanje, tj. koje kandidate ne bi trebalo primati na školovanje. Upoznavanje inte-

lektualnog nivoa svakog primljenog pitomca omogućuje adekvatniju individualizaciju nastave, kao i maksimiziranje korišćenja postojećih sposobnosti i sklonosti pitomaca.

U nastavnim planovima i programima odobrenim 1967. godine, već sada nailazimo na čitav niz naoko sitnih, ali važnih detalja koje će trebati usklađivati. Zato se, paralelno sa izvođenjem nastave, programska materija svakodnevno prati, a svi uočeni nedostaci odmah evidentiraju. Pri tome osnovnu pažnju treba usmeriti na utvrđivanje opravdanosti odnosa fonda časova među grupama nastavnih predmeta tokom čitavog školovanja; da li su programi predmeta specijalnosti tako komponirani da osiguravaju maksimalnu racionalizaciju izučavanja planiranog gradiva; jesu li planovi i programi u skladu sa psihofizičkim osobinama pitomaca; da li je nastavnicima ostavljeno dovoljno slobode, odnosno da li su osposobljeni da izgrađene makroplanove i programe najracionalnije koriste u uvjetima koji se javljaju u različitim nastavnim grupama, kako će efikasno upotrebiti rezultate kvantitativne i kvalitativne analize testova znanja (ponavljanje nastavnog gradiva na početku školske godine) i dr.

### *Nastavnici*

Kad govorimo o racionalizaciji nastave na svim stupnjevima školovanja u Armiji, često smo skloni potencirati ili ignorirati ulogu nastavnika u nastavnom procesu. Pitomac-slušalac je subjekt odgoja i obrazovanja, ali je nastavnik pokretač unapređenja nastave — svake racionalizacije. Dakle, na svim stupnjevima i svim etapama nastavnog procesa nastavnik je rukovodilac, daje znanje, razvija veštine, navike i sposobnosti pitomaca-slušalaca, na različitim nivoima školovanja realizira postavljene zadatke — ekonomičnim i racionalnim metodama i postupcima, koristeći odabrana nastavna sredstva, izvore znanja i dostignuća moderne psihologije.

Pre uvođenja novog sistema školovanja u TŠC, nastavnici su bili organizacijski vezani uz katedre pri up-

ravi Centra. Unutar katedra bili su raspoređeni po školama u kojima su održavali nastavu. Katedrama su rukovodili iskusniji nastavnici. Međutim, nije bio redak slučaj da je isti nastavnik istovremeno predavao u više raznih škola (TPŠ, TA, VTA, ŠUTO i SRTO) i sl. Nova organizacija TŠC je predvidela da se pri svim školama formira nastavni organ, gde bi se okupili svi nastavnici koji predaju u jednoj školi (TPŠ), osiguralo jedinstveno rukovođenje i ravnomerno tjedno opterećivanje nastavnika.

U nastavni organ TPŠ uključio se jedan deo nastavnika koji su se ranije nalazili u katedrama TŠC. Kod toga se pošlo sa stanovišta da nastavnici koji će predavati opšteobrazovne i stručno-teoretske predmete treba da imaju odgovarajuću visokoškolsku spremu, a nastavnici za predmete specijalnosti treba da budu starešine koje su završile VTA ili TA, a provele su izvesno vreme u trupi. U izvođenju praktičnog dela nastave, nastavnicima pomažu pomoćnici nastavnika-visokokvalifikovani radnici, odnosno podoficiri sa dužim radnim stažom.

Formiranjem jedinstvenog nastavnog organa, izborom nastavnika sa odgovarajućom stručnom spremom i doškolovanjem ostalog nastavnog kadra, osigurali smo:

1) Nastavnici su se detaljnije upoznali s ciljevima i zadacima škole, planovima i programima koje moraju realizirati i problematikom ostalih nastavnih predmeta. Na taj način su se bolje uključili u kolektiv škole, a to je već pridonelo većoj koordinaciji u radu, uštedi u vremenu i kvalitetnijoj nastavi.

2) Imamo toliki broj nastavnika da možemo osigurati da gotovo svaki od njih održava nastavu samo iz jednog (retko iz dva) predmeta, a nekada čak samo iz jednog kompleksa unutar nekog predmeta. Ipak još uvek nismo osigurali svakom nastavniku vreme za kvalitetnu pripremu. Dok, npr., nastavnici u srodnim školama u građanstvu tjedno predaju obavezno samo 18—20 sati, kod nas je to opterećenje veće.

3) Ukidanjem prakse da jedan nastavnik predaje na više različitih nivoa, postigli smo da se mogu solidno spremati za jedan stupanj nastave, da mogu dublje i svestranije proučavati nastavnu problematiku tog nivoa.

4) Da bi nastavnika-nosioca nastavnog procesa — rasteretili poslova oko pravovremenog materijalnog obezbeđenja časa u okviru didaktičke dokumentacije (u Uputstvu za vođenje nastavne dokumentacije) uvedeno je vođenje kartona za materijalno obezbeđenje časa (dobiva ga referent za materijalno obezbeđenje nastave nastavnog organa škole i rukovalac kabineta koji treba nastavu materijalno da obezbedi).

5) Izborom nastavnika sa visokoškolskom spremom osigurali smo da nastavu izvode iz ključnih opšteobrazovnih (fizika, matematika) i stručno-teoretskih predmeta (elektrotehnika, elektronika, tehničko crtanje, mašinski elementi) nastavnici koji imaju odgovarajuću stručnu spremu.

6) Princip da za nastavnika u TPŠ može ostati samo onaj starešina koji će imati odgovarajuću stručnu spremu, pozitivno je uticao — tako da se mlađi nastavnici uključuju na vanredne studije na visokim školama i fakultetima u građanstvu. Međutim, status starešina koji predaju u TPŠ nije definitivno rešen, kao što je to kod nastavnog osoblja VTŠ (gde su uz redovne predavače i asistente angažirani honorarno eminentni stručnjaci iz građanstva; asistenti koji su u stalnom radnom odnosu uključeni su u postdiplomski studij na odgovarajućim fakultetima u građanstvu).

I dalje će trebati sistematski i planski koristiti interne seminare i kurseve na kojima će nastavnici obnavljati i sticati nova stručna znanja, upoznavati se s novim sadržajima nastavnih programa, nastavnim metodama i sredstvima i dr., jer je obrazovanje nastavnika proces koji neprekidno traje, proces koji je potreban svima, a pogotovo onima koji rade u vojnim školama.

### *Materijalno-tehnička oprema*

Savremeno obrazovanje i vaspitanje zasniva se na adekvatnoj materijalno-tehničkoj bazi. Stvaranje, proizvodnja i korišćenje nastavnih sredstava i pomagala, te izgradnja, oprema i korišćenje radionica, laboratorija, ka-

bineta i praktikuma predstavljaju značajne faktore racionalizacije nastave. Upotreba modernih sredstava i pomagala, adekvatnih udžbenika, priručnika i ostale stručne literature povećava efekat nastave i učenja, motivira pitomce-slušaoce i budi njihove interese za rad, pa je ovim pitanjima poklonjena osobita pažnja (svaki smer ima odgovarajuće kabinete — radionice i radionička odeljenja: kabinet električnih merenja, kabinet — radionica za sanitetsko-tehnička sredstva, kabinet — radionica za elektronske uređaje, zanatska radionica telekomunikacija, stanice za konzervaciju, radionica za instalaciju na skladištima pogonskih goriva, laboratorije za elektroniku, bežične i žične telekomunikacije uređaje, vanorgansku i organsku hemiju, pirotehnologiju, motore, automatsku regulaciju, elektroniku raketnih sistema i dr.).

Pri tome smo se rukovodili da kabinet ne bude izložbena prostorija, već da se u njemu nalaze samo ona sredstva, pomagala, oprema i materijal koji su potrebni za temu, odnosno kompleks koji se obrađuje. Ostali materijali smešteni su u za to predviđenim skladištima koja omogućavaju da se sve solidno pripremi za nastavu. Dodelom trenažera tenka, trenažera tenka sa električnom instalacijom i učionice za tenk osigurali smo punu očiglednost nastave. Manje uređaje (elektronska sredstva veze) koncentrirali smo u kabinetima-radionicama sa potrebnom količinom instrumenata, učila, modela, literature i ostalog.

Svaki pitomac-slušalac ima svoje radno mesto, a u tim prostorijama moguće je izvoditi nastavu na svim nivoima škola TŠC. Na taj način postignuta je racionalizacija i ekonomičnost koja se očituje u većoj koncentraciji osnovnih sredstava i ljudi (svaki kabinet ima stručnog laboranta), u kabinetima se organizira dopunska nastava i učenje, a time se postiže i bolji kvalitet rada i štedi se vreme koje je potrebno za pripremu, demonstraciju i izvođenje praktičnih vežbi.

Imamo li u vidu da se nastava iz područja održavanja i remonta izvodi na starim TMS, verujemo da smo prema mogućnostima, prilično kvalitetno materijalno obezbedili



izvođenje nastave, jer smo svim pitomcima omogućili usvajanje praktičnih veština radom na samim TMS.

Izrada kategorija nastavnih sredstava koja se izučavaju (na zahtev taktičkih nosilaca) završena je i predstoji verifikacija i popuna. U vezi sa ovim ubuduće bi trebalo više koordinirati rad između organa koji određuju što će se izučavati (taktički nosioci) i organa koji daju smernice za izradu, odnosno izmene nastavnih planova i programa.

Da bi pitomci što racionalnije koristili vreme u savlađivanju predmeta vojnog obrazovanja, u pripremi je „Prošireni konspekt“ koji će obuhvatiti sve predmete vojnog obrazovanja u onom opsegu koji predviđa nastavni plan i program. Ovim će se uštedeti vreme koje pitomci gube u traženju gradiva koje treba da uče iz velikog broja pravila.

Rad na materijalnom obezbeđenju nastave je kontinuirani proces, a uz to neophodno je osposobiti sve nastavnike da znaju prosuditi — kada, gde i koje će sredstvo upotrebiti, kako će ga koristiti svrsishodno, intenzivno i ekonomično, pogotovo ako se radi o skupim i složenim sredstvima u nastavi stručnih predmeta.

Možemo zaključiti da je racionalizacija nastave samo sredstvo unapređenja nastave, a ne sama sebi cilj. Zasniva se, pre svega, na naučnoj organizaciji nastavnog rada i učenja, na smišljenom menjanju i aktueliziranju nastavnih planova i programa, korišćenju najadekvatnijih nastavnih metoda i postupaka i usvajanju radno-tehničkih dostignuća, dakle u osavremenjavanju i smišljenom menjanju nastavnog procesa — uključujući i ceo sistem školovanja. Racionalizacija predstavlja kontinuiran proces u kojem trebamo svi sudelovati: nastavnici, starešine i stručne službe.

MILICA TRINIĆ, dipl. pedagog  
Potpukovnik  
BRANKO PRODAN, profesor

## AKTIVIRANJE VOJNIKA U NASTAVNOM I VANNASTAVNOM RADU

Pitanje aktiviranja vojnika u nastavnom i vannastavnom radu nije novo niti pojmovno nerazjašnjeno. Pa, ipak, u praktičnoj realizaciji ovog izuzetno važnog zadatka ne ide sve kako bi moglo i trebalo. To nameće potrebu daljeg ubeđivanja starešina u značaj i neophodnost punog angažovanja vojnika u nastavnom i vannastavnom radu i spremnosti na ulaganje napora u pronalaženje boljih rešenja, uz istovremeno verifikovanje efikasnosti preduzetih mera.

Normalno je pretpostaviti da će aktivirani vojnici u nastavnom radu postići bolje obrazovne rezultate, kao i da će aktiviranje vojnika ne samo u nastavnom, već i u vannastavnom radu doprineti, u prvom redu, boljim vaspitnim efektima celokupnih naših nastojanja u vaspitanju i obrazovanju vojnika. Pravu i preciznu meru vrednosti ovakvih poduhvata moguće je dobiti organizovanjem eksperimenata. Kako nam to nije bilo moguće, prišli smo jednom manje preciznom, ali ipak korektnom ispitivanju.

Već par godina čine se naponi da se aktiviranje vojnika postavi u prvi plan nastojanja na unapređivanju njihovog vaspitanja i obrazovanja. Pri tome se težilo da starešine shvate objektivnu nužnost ovog puta, kako sa stanovišta potreba društva, tako i Armije; ukazivalo se i ukazuje na subjektivne pretpostavke uspešnog rešavanja ovog problema i, najzad, na optimalna i moguća rešenja u različitim okolnostima. Sve je to dalo određene

rezultate, ali zbog uzroka, u prvom redu, subjektivne prirode pojavile su se razlike u praksi mnogih jedinica.

Upravo iz činjenice da su razlike u nivou do koga se doseglo u rešavanju ovog, istina dugoročnog, zadatka, uzrokovane subjektivnim činiocima (shvatanjima, spremnošću i sposobnošću starešina), neophodno je dalja nastojanja usmeriti u pravcu ubeđivanja starešina u korisnost (vaspitno-obrazovnu efikasnost) aktiviranja vojnika u nastavnom i vannastavnom radu.

Prišli smo ispitivanju vaspitno-obrazovnih rezultata političke nastave i vannastavnog obrazovnog rada u jedinicama koje se, po rezultatima, nalaze na krajevima ove spontano stvorene skale. Naime, uzeli smo iz pet garnizona jedinice koje su, po oceni starešina ovih garnizona, najmanje i najviše napredovale u aktiviranju vojnika.

Metodologija je postavljena tako što je od starešina (u garnizonu) zahtevano da naprave skalu jedinica (četa-baterija) po razvijenosti vannastavnog obrazovnog rada. Za ispitivanje su uzete jedinice sa vrha i dna skale. To znači, da imamo stvarnu situaciju u kojoj nema jedinice koja je idealno rešila ovaj problem niti, pak, jedinice koja ga uopšte nije pokušala rešiti. Sve se one, dakle, nalaze u rešavanju pitanja aktiviranja vojnika, ali su im rezultati različiti. Zbog toga se ne mogu očekivati kontrastni rezultati ispitivanja, čak i kad bi ova pojava u eksperimentalnim uslovima davala izrazito kontrastne rezultate.

Mi smo očekivali rezultate koji bi ukazivali samo na tendenciju. Više od ovoga nismo mogli očekivati iz još dva razloga: prvo, aktiviranje vojnika u nastavnom procesu ne mora da daje izrazito veće obrazovne rezultate (naročito zbog toga što neki oblici aktiviranja zahtevaju dosta vremena, a vreme za političku nastavu, koju smo ispitivali, je vrlo ograničeno) i drugo, vaspitne efekte je vrlo teško meriti, a naročito u ograničenom vremenskom periodu.

Jedinice u kojima je proces aktiviranja vojnika dosegao viši nivo, svrstali smo u grupu „A“, a one u kojima je ovaj proces još nerazvijen u grupu „B“. Osnovno merilo razvijenosti ovog procesa bio je vannastavni obrazovni rad. Naime, mi smo vannastavni obrazovni rad po-

stavili kao put aktiviranja vojnika u nastavi (njegovu svrhu u prvom redu vidimo u tome), ali i kao jednu od veoma važnih poluga obezbeđenja aktivnije pozicije vojnika u vojničkom životu uopšte. Nastojali smo da odaberemo jedinice sa približno jednakim uslovima po svim ostalim faktorima, kako bismo isključili njihovo nejednako dejstvo na vaspitno-obrazovne rezultate.

Ispitivanjem je obuhvaćeno 100 vojnika iz grupe „A“ i 100 vojnika iz grupe „B“. Ispitivanje je izvršeno krajem 1967. godine, pomoću testa AZ-71/64<sup>1)</sup>. Odabiranje vojnika za uzorak vršeno je po metodi slučajnog izbora iz jediničnih spiskova. Ispitivanje vojnika vršeno je u grupama 10—25, u prostranim učionicama, s ograničenjem vremena na četiri časa.

Tabela br. 1  
*Sastav ispitanih vojnika po školskoj spremi*

Redni broj	Školska sprema	Grupa		Svega
		„A“	„B“	
1	Sa osnovnom školom	19	19	38
2	Sa nepotpunom srednjom školom	47	47	93
3	Sa završenom srednjom školom	34	34	68
Ukupno		100	100	200

Tabela br. 2  
*Sastav ispitanih vojnika po zanimanju*

Redni broj	Zanimanje	Grupa		Svega
		„A“	„B“	
1	Zemljoradnici	7	7	14
2	Radnici	55	55	110
3	Ostali	38	38	76
Ukupno		100	100	200

<sup>1)</sup> Test je radila Uprava za MPV i pomoću njega vršila ispitivanja društveno-političkih znanja vojnika, rezultati su objavljeni u publikaciji „Društveno-politička znanja vojnika“, jul 1965. god.

## Sastav ispitanih vojnika po mestu boravka pre dolaska u JNA

Redni broj	Mesto	Grupa		Svega
		„A“	„B“	
1	Selo	50	49	99
2	Grad	50	51	101
Ukupno		100	100	100

## INTERPRETACIJA OBRAZOVNIH REZULTATA

## 1. Opšta slika znanja vojnika

Tabela br. 4

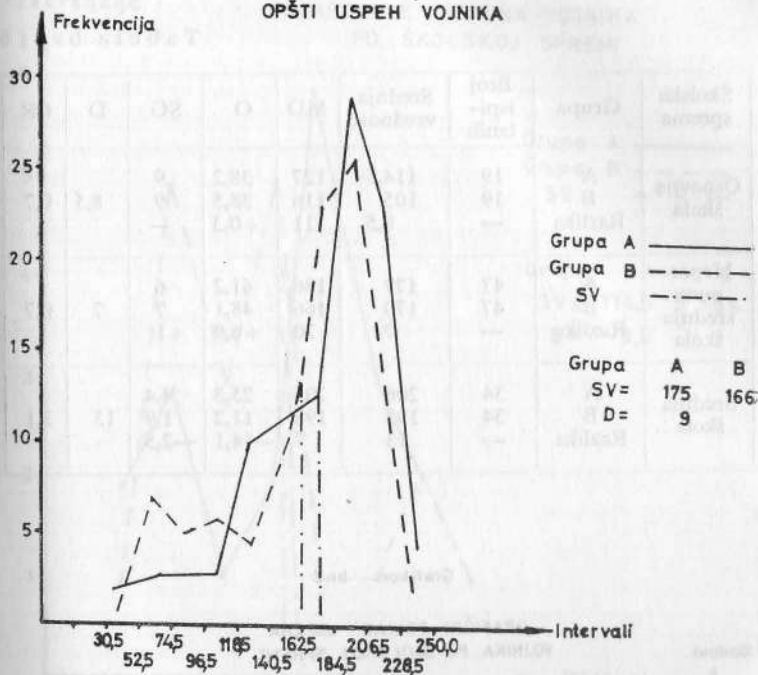
Redni broj	Vojnici	SV	MD	O	SG	D
1	Grupa „A“	175	192	47,9	4,8	9
2	Grupa „B“	166	168	46,6	4,7	
3	Razlika	9	24	1,3	0,1	

Iz pregleda i grafikona se vidi da su vojnici grupe „A“, u proseku, postigli bolje rezultate (upoređivanjem srednje vrednosti obe grupe dobija se razlika od devet bodova). Ova razlika nije velika, ali nije ni tako mala da bi se mogla zanemariti. Ona očito pokazuje tendenciju koja je vrlo značajna za prve rezultate postignute u nastojanju da se vannastavnim obrazovnim radom aktiviraju vojnici u političkom obrazovanju i time postignu bolji obrazovni i vaspitni rezultati. S obzirom na neeksperimentalne okolnosti (o kojima je napred bilo reči), pojava i ovolike razlike je značajna, tj. značajna je tendencija koju ova razlika ispoljava, jer ukazuje na ispravnost puta na kome se nalazimo u nastojanju da vaspitno-obrazovni rad sa vojnicima učinimo efikasnijim.



Grafikon br. 1

## OPŠTI USPEH VOJNIKA



Uspeh vojnika u grupi „A“ veći je po svim kategorijama. Analizirajući pojedine kategorije, može se uočiti sledeće:

a) S obzirom na mali broj vojnika sa osnovnom školom, (19) nije moguće donositi sigurne zaključke. Ipak neki pokazatelji ističu određene tendencije. Veći broj vojnika sa slabijim odgovorom nalazi se u „B“ grupi (u grupi „A“ ispod 120 bodova imamo 42%, a u grupi „B“ 74% vojnika). Slika krive razdeobe (grafikon broj 3) pomerena je kod grupe „A“ udesno (ka većem broju bodova), što je grafički izraz boljih obrazovnih rezultata u grupi „A“ i kod ove kategorije vojnika.

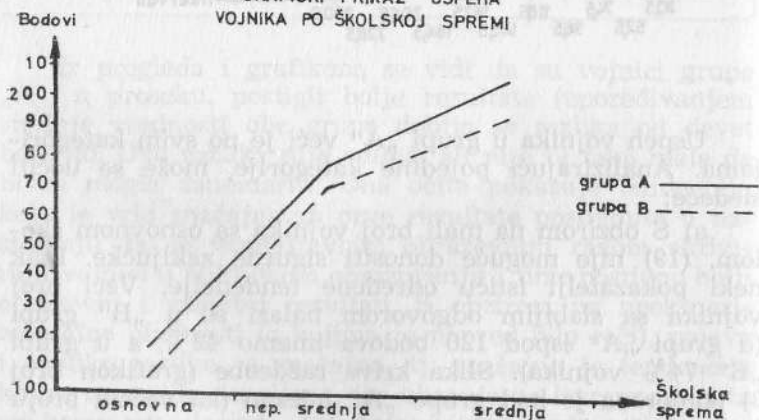
## 2. Uspeh po školskoj spremi

Tabela broj 5

Školska sprema	Grupa	Broj ispitanih	Srednja vrednost	MD	O	SG	D	CR
Osnovna škola	A	19	114,5	127	38,2	9		
	B	19	105	116	38,5	9	8,5	0,7
	Razlika	—	8,5	11	+0,3	—		
Nepotpuna srednja škola	A	47	177	186	41,2	6		
	B	47	170	166	48,1	7	7	0,7
	Razlika	—	7	20	+6,9	+1		
Srednja škola	A	34	206	205	25,3	4,4		
	B	34	193	198	11,2	1,9	13	3,1
	Razlika	—	13	7	-14,1	-2,5		

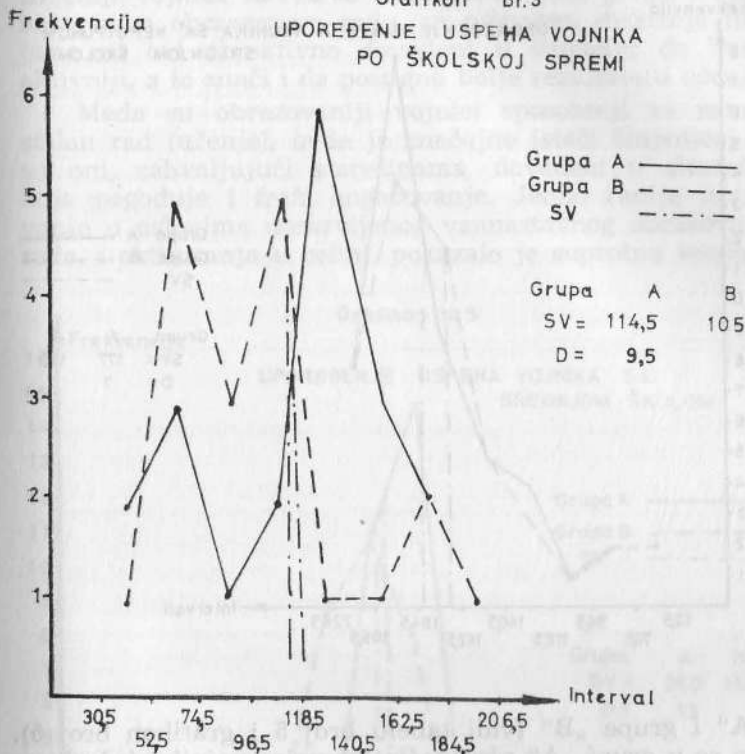
Grafikon br. 2

### GRAFIČKI PRIKAZ USPEHA VOJNIKA PO ŠKOLSKOJ SPREMI



Grafikon br.3

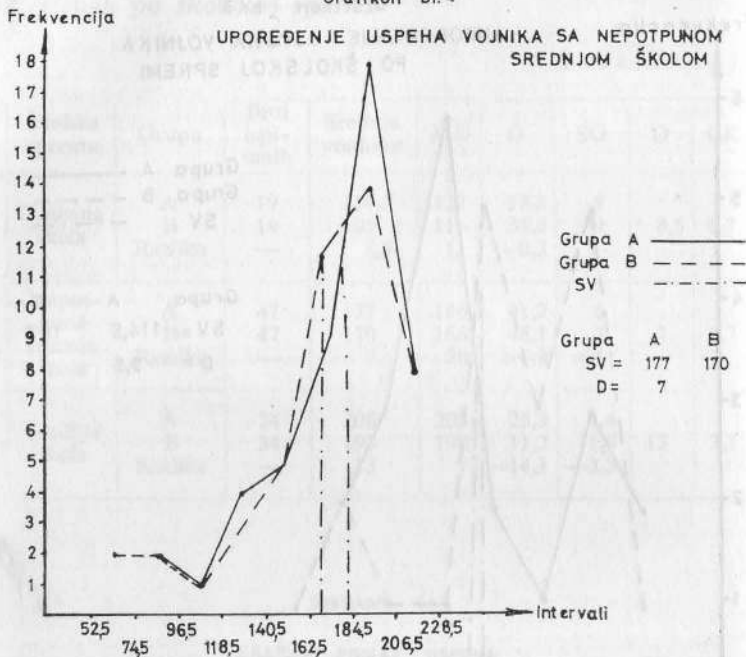
UPOREĐENJE USPEHA VOJNIKA  
PO ŠKOLSKOJ SPREMI



b) Kategoriju vojnika sa nepotpunom srednjom školom sačinjavaju skoro isključivo vojnici sa školom učenika u privredi. U odnosu na druge kategorije, razlika između uspeha ovih vojnika u „A“ i „B“ grupi, iako najmanja, ipak je uočljiva. Ova razlika je rezultat činjenice da su neki vojnici iz grupe „A“ (njih 18 od ukupno 47) iskoristili povoljne objektivne uslove za aktiviranje i postigli izrazito dobre rezultate (vidi grafikon broj 4).

c) Po rezultatima, najinteresantnija je kategorija vojnika sa srednjom školom. Pre svega, u ovoj kategoriji pojavljuje se najveća razlika u znanjima između grupe

Grafikon br.4

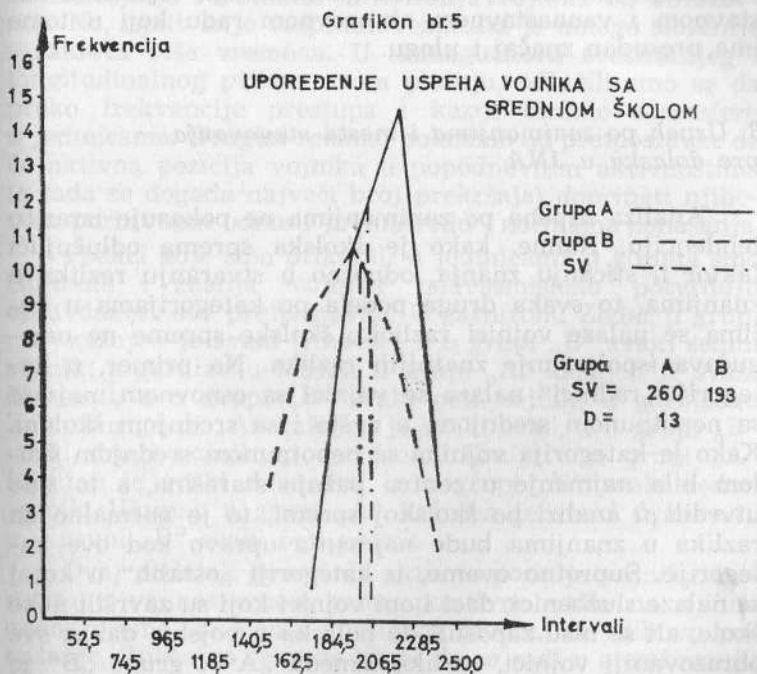


„A“ i grupe „B“ (vidi tabelu broj 5 i grafikon broj 5). Da se u grupi „A“ nisu našla četvorica vojnika (od ukupno 34) koji su izrazito slabi (iz nama nepoznatih razloga, jer to nismo posebno ispitivali), ova grupa bi još znatnije odskočila (u pozitivnom smislu) od grupe „B“ (imali bi prosek od 213 umesto sadašnjih 206 bodova).

Nema sumnje da je aktiviranje u nastavnom i posebno u vannastavnom obrazovnom radu najpozitivnije uticalo upravo na kategoriju vojnika srednjoškolaca. Ova pojava vidna je kao tendencija na grafikonu broj 2. Cela „A“ grupa je po znanjima iznad „B“ grupe. Ali napredak je najveći kod vojnika sa srednjom školom, pa se oni na grafikonu počinju odvajati od „B“ grupe. Uzrok ovoj pojavi leži u činjenici da starešine najčešće zadužuju obra-

zovanije vojnike za rad sa drugima, za vođe grupa u van-nastavnom obrazovnom radu, za pripremu diskusije itd., čime su ovi objektivno dovođeni u situaciju da budu aktivniji, a to znači i da postignu bolje rezultate u učenju.

Mada su obrazovaniji vojnici sposobniji za samostalan rad (učenje), ovde je značajno istaći činjenicu da su oni, zahvaljujući starešinama, dovedeni u situaciju koja pogoduje i traži angažovanje. Jedno ranije ispitivanje u uslovima nerazvijenog vannastavnog obrazovnog rada, i aktiviranja u celini, pokazalo je suprotnu tenden-



ciju gde su obrazovaniji vojnici bili manje aktivni na nastavi od vojnika sa nižim obrazovanjem. To govori o tome da aktivnost vojnika u nastavnom i vannastavnom radu



zavisi, pre svega, od stava starešina, od njihove spremnosti umešno da pokrenu potencijalne snage vojnika.

Iako se oslanjanje starešina (nastavnika) u organizovanju vannastavnog obrazovnog rada isključivo na srednjoškolce (pregledom nekoliko jedinica utvrđeno je da su vođe grupa u vannastavnom obrazovnom radu u 99<sup>0</sup>/<sub>0</sub> slučajeva sa srednjom višom i visokom školskom spremom) ne može smatrati dobrim rešenjem (jer se zapostavljaju oni sa nižim obrazovanjem, njima se ne daje šansa za aktiviranje), ipak na ove uspehe treba ukazati kao na nesumnjiv pokazatelj vrednosti aktiviranja vojnika u nastavnom i vannastavnom obrazovnom radu koji u tome ima presudan značaj i ulogu.

### *3. Uspeh po zanimanjima i mestu stanovanja pre dolaska u JNA*

Analiza uspeha po zanimanjima ne pokazuje izrazitu tendenciju. Naime, kako je školska sprema odlučujući faktor u sticanju znanja, odnosno u stvaranju razlika u znanjima, to svaka druga podela po kategorijama u kojima se nalaze vojnici različite školske spreme ne omogućava ispoljavanje znatnijih razlika. Na primer, u kategoriji „radnici“ nalaze se vojnici sa osnovnom, najviše sa nepotpunom srednjom, a nešto i sa srednjom školom. Kako je kategorija vojnika sa nepotpunom srednjom školom bila najmanje u centru pažnje starešina, a to smo utvrdili u analizi po školskoj spremi, to je normalno da razlika u znanjima bude najmanja upravo kod ove kategorije. Suprotno ovome, u kategoriji „ostalih“ u kojoj se nalaze službenici, đaci i oni vojnici koji su završili neke škole, ali se nisu zaposlili do polaska u vojsku, dakle, sve obrazovaniji vojnici, razlika između „A“ i grupe „B“ je veća (grupa „A“ 203, a grupa „B“ 188 bodova). Razlika, znači, u ovoj grupi je nastala iz istih razloga kao i kod srednjoškolaca.

Razlika u srednjim vrednostima u kategoriji sa sela je mala (158 : 155), dok je u kategoriji iz grada izraženija

(192 : 177), verovatno zbog toga, što se većina srednjoškolaca nalazi u kategoriji iz grada, a s njima su upravo postignuti najbolji rezultati u aktiviranju.

### *Vaspitni efekat aktiviranja vojnika*

Normalno je očekivati da će aktivnija pozicija vojnika u nastavnom i vannastavnom radu delovati pozitivno na njega u vaspitnom pogledu. Čak, vaspitni efekti su značajnija rezultanta aktiviranja vojnika od obrazovnih. No, ispitivanje vaspitnih rezultata je mnogo složenije i zahteva više vremena. U nemogućnosti svestranijeg i longitudinalnog prilaza ovom pitanju, odlučili smo se da preko frekvencije prestupa i kazni cenimo atmosferu u jedinicama. Drugim rečima, polazimo od pretpostavke da će aktivna pozicija vojnika u popodnevnim aktivnostima (a tada se događa najveći broj prekršaja) doprineti njihovom pozitivnom odnosu prema redu i normama ponašanja.

Podaci koje smo prikupili u jedinicama u kojima smo ispitivali i znanja vojnika nedvosmisleno potvrđuju opravdanost ove pretpostavke. U garnizonu Zadar u grupi „A“ kažnjen je svaki trinaesti, a u grupi „B“ svaki sedmi vojnik; u garnizonu Mostar u grupi „A“ kažnjen je svaki šesnaesti, a u grupi „B“ svaki peti vojnik; u garnizonu Zagreb u grupi „A“ kažnjen je svaki osmi, a u grupi „B“ svaki drugi vojnik; u garnizonu Kraljevo u grupi „A“ kažnjen je svaki dvanaesti, a u grupi „B“ svaki sedmi vojnik. Ukupno u grupi „A“ kažnjen je svaki dvanaesti, a u grupi „B“ svaki peti vojnik.

Ovaj podatak govori da aktivna pozicija vojnika, naročito u vannastavnom radu, pozitivno utiče na njihov odnos prema normama vojničkog života, na njihovo ponašanje. Značajno je ovde istaći da se radi o angažovanju čiji je sadržaj u svesnoj mobilizaciji snaga vojnika da sami, uz pomoć starešina, organizuju svoju aktivnost u popodnevnom vremenu, da budu nosioci te aktivnosti, težeći boljem izvršavanju zadataka i racionalnijem organizovanju svog slobodnog vremena. Ovo je značajno stoga što još uvek, kod nekih starešina, postoji shvatanje da

je važno ne dati vojniku da bude besposlen, ne dati mu šansu da razmišlja o sebi i time će se rešiti pitanje njegovog ponašanja. Od ovakvog shvatanja do aktivnosti koje imaju formalni smisao i koje su stoga bliže drilu nego stvarnom aktiviranju, nije daleko. Vaspitni efekti ovakvih aktivnosti su suprotni od željenih, pa su zato više štetni nego korisni. I kada iznosimo primere pozitivnog uticaja aktiviranja vojnika u popodnevnom vremenu, onda mislimo na aktivnost koja se podrazumeva pod ovim pojmom u savremenom socijalističkom vaspitanju, bez obzira da li se ovo odvija u Armiji ili društvu van Armije.

### *Zaključak*

1. I pored neeksperimentalnih uslova u kojima je ovo ispitivanje izvršeno, pozitivan uticaj aktiviranja vojnika u nastavnom i vannastavnom radu je neosporan.

2. U obrazovnom pogledu najpozitivniji uticaj ovog procesa primećen je kod vojnika sa višim obrazovanjem. Uzroke ovoj pojavi treba tražiti u oslanjanju starešina-nastavnika pretežno na ove vojnike pri organizovanju vannastavnog obrazovnog rada.

3. Angažovan vojnik je istovremeno i bolji vojnik u svakom pogledu. Neosporan je pozitivan uticaj angažovanosti na ponašanje vojnika.

4. Početni rezultati ukazuju da težište napora u poboljšavanju vaspitno-obrazovnog rada u Armiji treba da bude upravo u aktiviranju onih koje vaspitavamo i obrazujemo i u tom smislu u menjanju njihove pozicije u ovom procesu.

Pukovnik  
dr ZDRAVKO KOLAR

## INDIVIDUALIZACIJA NASTAVE SA ASPEKTA OSAMOSTALJIVANJA

### I.

Individualizacija nastavnog rada je bitna tendencija savremene nastave i jedan od centralnih problema didaktike. Dakako, u različitim socijalnim uslovima, tom se problemu prilazi sa raznih stanovišta i aspekata. Međutim, za nas je saznanje o didaktičkoj valjanosti individualizacije u nastavi moguće tek kada se ona posmatra u celini vaspitno-obrazovne teorije, posebno u jedinstvu i korelaciji sa ostalim nastavnim principima. S druge strane, vrednost individualizacije može biti sagledana kada joj se pristupi sa stanovišta one pedagoške i andragoške teorije koja u procesu razvoja ličnosti respektuje sudelovanje svih faktora. Ako se polazi od te osnove, onda se ne može tolerisati strogo podvajanje subjekta i objekta u nastavi, unutrašnjeg i spoljašnjeg, individualnog i kolektivnog, induktivnog i deduktivnog, funkcionalnog i intelektualnog u vaspitanju i obrazovanju itd., nego se oni posmatraju u dijalektičnom jedinstvu i interakciji. Tada individualizacija izražava tendenciju kritičkog i praktičnog prevazilaženja pedagoških teorija, stavova i prakse, koje vaspitanika ostavljaju isključivo u položaju objekta u nastavi. No, shvaćena u toj celini, ona je istovremeno negacija nativističkih koncepcija kao biološkog determinizma, koji proces razvoja vidi kao rasteenje, sazrevanje i samorazvitak, u kome je uticaj vanjskih faktora neznan.

Individualizacija ne negira opšte i zajedničko, na kome se temelji nastava sa grupom, kolektivna nastava. Ona samo ističe zahtev da se u procesu nastave respektuje i ono posebno, specifično u pojedincu i njegova vlastita aktivnost, kako bi se stvorili uslovi za razvoj ličnosti u njenoj celini. A time se na nov način postavlja pitanje uloge i položaja u nastavi onih koji se obučavaju i uspostavlja kvalitativno nov odnos na relaciji nastavnik — nastavni sadržaj — učenik. Danas vlada uverenje da je nastava utoliko savremenija ukoliko je više individualizovana.

## 1.

Zahtev za individualizacijom nastavnog rada potiče iz činjenice da realno postoje individualne razlike u sposobnostima i osobinama onih koji se obučavaju. Do saznanja o tome, svojim istraživanjem, došla je razvojna psihologija. Ako je, s jedne strane, spoznaja opštih zakonitosti u psihofizičkom razvitku čoveka omogućila otkrivanje opštih (relativno trajnih) karakteristika ličnosti na određenoj etapi razvoja i — pošto ličnost nije data, već u procesu razvitka formirano jedinstvo osobina (nasleđenih i stečenih), — dala mogućnost identifikovanja zajedničkih svojstava među pojedincima istog uzrasta, onda je ona, s druge strane, istovremeno otkrila i obrazložila postojanje individualnih razlika u sposobnostima i osobinama na datom uzrastu. Opšte i zajedničko u osobinama uzrasta, kao i njihova srednja vrednost, uzeti su kao osnova za odmeravanje opštih kriterija nastave i definisanje njenih zakonitosti. To znači da je za ispoljavanje opštih sposobnosti potrebno stvoriti adekvatno opšte uslove, zajedničke za sve u nastavnoj grupi.

Međutim, ne može se zanemariti činjenica da, isto tako, postoji niz individualnih razlika u sposobnostima na istom uzrastu. To je sfera posebnog i specifičnog, koje daje osobenost pojedincu i koje ne može biti reducirano na druge kategorije. Za ličnost, na primer, kažemo, da je „jedinstvena organizacija osobina“, na određeni način



povezanih i zavisnih. Radi se upravo o tome da su te osobine drukčije i na drukčiji način povezane kod pojedinaca. Zato tvrdimo, da je „svaki pojedinac osobeno jedinstvo osobina i da se svaka ličnost u nekoj meri razlikuje od svake druge“.<sup>1)</sup> Time, već u odnosu prema opštem i zajedničkom, nalazimo razlike kod pojedinaca, pa se govori o dimenzijama ličnosti. Radi se, dakle, o tome koliko ma koji pojedinac u sposobnostima i osobinama varira u odnosu na srednju vrednost (prosek), kakve su mu sposobnosti, na koji način i u kojim uslovima su njegove osobine formirane, u čemu je njegova organizacija osobina specifična.

To će reći, da ni nastavne grupe istog ili približnog uzrasta, nisu homogene u pogledu kvaliteta, intenziteta, brzine i načina razvoja pojedinaca. Primećujemo, da u nastavnoj grupi uvek ima onih koji se lakše koncentrišu, bolje pamte, sporije zamaraju, brže napreduju. I obratno, onih kod kojih su te osobine suprotne.

Ne može se zanemariti činjenica da na razvoj čoveka — a to je sadržano u organizaciji njegovih osobina — snažan uticaj imaju uslovi, sredina i način na koji su prethodno razvijene njegove dispozicije i formirane njegove osobine. Kad se kaže da ličnost nije data, nego kroz prethodni razvitak formirana organizacija osobina, onda je u tome sadržan celokupni raniji razvoj. U tu celinu uključeno je celokupno životno iskustvo i već stečene navike.

Prema tome, ako su opšte i zajedničke (relativno trajne) osobine uzrasta — ili nastavne grupe — i njihova srednja vrednost, osnova za definisanje opštih zakonitosti i kriterija nastave, i ako je za njihovo ispoljavanje potrebno stvoriti adekvatne opšte uslove, zajedničke za sve u nastavnoj grupi, onda su individualne razlike u sposobnostima i osobinama (nasleđene i stečene) i načinu njihovog ispoljavanja sfera individualizacije. Individualizacijom, dakle, treba stvoriti posebne uslove, kako bi se omogućio razvoj ličnosti u njenoj celini. To znači, da za razvoj i ispoljavanje ličnosti u celini moraju biti stvoreni i opšti i

---

<sup>1)</sup> Nikola Rot, Opšta psihologija, ZIUS, 1966. god., str. 249.

posebni uslovi. Bez respektovanja jedne i druge osnove, bez jednih i drugih uslova, jedne i druge zakonitosti, ne može biti govora o svestranom razvoju ličnosti. Analiza određenih činilaca pokazala bi da je i u uslovima kolektivne nastave, u svakom obliku rada, način na koji se usvajaju znanja i razvijaju sposobnosti u suštini individualan,<sup>2)</sup> jer se vrši u svakoj konkretnoj ličnosti. Način usvajanja je uvek ovisan od psihofizičkih mogućnosti i određenih osobina vaspitanika. To bi pokazalo da se, u krajnjoj liniji, učenje obavlja vlastitim snagama i naporima.

Dakako, u svakoj višoj etapi razvoja ličnosti obim individualnih razlika biva veći, jer je prethodni način razvitka već izvršio određeni uticaj za sada datu organizaciju osobina. Zato se razlike, na primer, daleko lakše savlađuju kod mlađih uzrasta. Isto tako, to znači da su kod grupa, koje su heterogene u pogledu uzrasta, razlike u osobinama pojedinaca još evidentnije. Za armijske kolektive ovo je posebno karakteristično. Interna ispitivanja pojedinih uzrasta, na primer, u školama PŠC samo su verifikovala te činjenice. Istovremeno, ona su dala pokazatelje koji ukazuju na niz specifičnosti u tome pogledu i pred nastavu, s obzirom na cilj školovanja, ozbiljno postavljaju zahtev u smislu uzimanja u obzir individualnih sposobnosti i osobina pitomaca i slušalaca.

Prvu kategoriju nastavnih grupa čine pitomci podoficirske škole. Nastava se izvodi sa uzrastom između 15—17 godina, koji je tek u fazi formiranja bitnih osobina. S obzirom na kriterijum izbora kandidata, nedostatak početne selekcije, uspeh u prethodnoj školi, na razne uslove i sredine ranijeg razvoja — individualne razlike su veoma raznovrsne i brojne. Ispitivanje opštih sposobnosti u jednoj klasi, na početku školovanja, dalo je rezultate koji to reljefno pokazuju. Na primer, 46, 54% pitomaca ravno je odgovarajućem proseku, 25,84% je ispod, a 27,74% iznad proseka. Činjenica da 53,31% pitomaca varira ispod ili iznad proseka, jasno pokazuje stepen odstupanja i ukazuje na rezultate nastave koja bi polazila isključivo od proseka.

---

<sup>2)</sup> Individualan ne u smislu vežbanja, već načina — kako se i kojim putem usvajaju znanja.

U drugom slučaju, nastava se izvodi sa pitomcima Vojne akademije KoV. Pored produbljanja već usvojenih znanja, veština i navika, širi zadatak nastave je i specijalizacija u okviru roda. A to znači, razvoj sposobnosti i sticanje metodičkih iskustava potrebnih za konkretnu praksu, koja će omogućiti viši stepen samostalnosti, sposobiti za rad na samoobrazovanju kao uslovu kasnijeg razvoja njihove ličnosti. Individualne razlike su rezultat prethodno različito završenih škola (podoficiri, đaci), uspeha u ranijim godinama školovanja u VA i uslova celokupnog prethodnog razvoja.

Treću kategoriju nastavnih grupa čine slušaoci kao već formirane starešine. Međutim, individualne razlike u sposobnostima i osobinama ovde su posebno evidentne. One su rezultat raznovrsnog uzrasta (od 1926. do 1941. godišta), različito završenih škola (od osmogodišnje do visokih), raznih vojnih škola (od podoficirske do akademije), razlike u stepenu životnog i radnog iskustva (od starešina iz rata do mladih starešina) i najrazličitijih uslova i načina prethodnog razvoja pojedinaca. Takva heterogenost nužno upućuje na traženje oblika i metodičkih postupaka koji će to respektovati.

Dakako, ovim su samo delimično implicirane činjenice, koje ukazuju na temelj iz kog izvire zahtev za individualizacijom rada u nastavi. Međutim, u praksi često dominira tendencija apstraktnog niveliranja pojedinaca u okviru nastavnih grupa. Dominira tendencija apsolutizovanja frontalnog oblika rada u onoj njegovoj formi, koja se temelji isključivo na proseku. Razumljivo je da srednja vrednost — pod pretpostavkom da je realno izmerena i da se ima u vidu njena varijabilnost — jedino može da bude osnova za utvrđivanje opštih zakonitosti i kriterija nastave sa određenim uzrastom ili nastavnom grupom. Ali, praksa ističe na površinu niz jednostranosti i nedovoljnosti nastave koja se izvodi polazeći isključivo od medija prosečnosti. U tom slučaju zanemaruje se sva raznovrsnost razlika u sposobnostima, osobinama i načinima njegovog ispoljavanja. Ako se proces nastave temelji na receptivnim oblicima, metodama i sredstvima, što je najjednostavnije i lakše, onda to vodi formalizmu, koji

postaje zapreka nastavniku u njegovom kreatorskom odnosu prema metodici nastave. Ako oni na neki način postanu i navika, onda se šablonizam i formalizam u primeni tih oblika veoma teško menjaju i prevazilaze. S druge strane, onaj ko previđa individualne razlike u mogućnostima i načinima razvoja pojedinaca, ko polazi isključivo od prosečnosti, on nikada neće moći da se približi pojedincu, da načinom koji odgovara njegovim mogućnostima pokrene i usmeri njegove unutarnje snage i napore i tek time stvarno realizuje ciljeve nastavnog rada. U nastavi koja respektuje samo prosek, hteli ili ne, onaj ko se obučava ipak ostaje samo objekt. Nastava tada zanemaruje jednu posebnu zakonitost, jer ne pruža mogućnost razvoja ličnosti u celini. A to je onda improvizacija i polovičnost, u kojoj se gubi svest o potrebi njenog osavremenjivanja putem individualizacije i dosledne primene ostalih nastavnih principa.

## 2.

Dakle, individualizacija u nastavi respektuje i individualne sposobnosti, osobine i načine njihovog ispoljavanja kao drugu osnovu razvoja ličnosti onih koji se obučavaju. To, naravno, ne negira vrednosti kolektivne nastave, niti frontalnog oblika rada. Naprotiv, individualizacija je njihova dopuna. Ona rešava jedno od bitnih pitanja nastave, ono što njima ne može biti dostignuto. To znači, individualizacija ne vodi, niti sme da vodi, individualizaciji ciljeva vaspitanja i obrazovanja, koja treba postići kroz nastavne sadržaje, nego individualizaciji metodskih postupaka i sredstava, koji će te sadržaje približiti svakom pojedincu na način koji je u skladu sa njegovim radnim mogućnostima i već razvijenim sposobnostima. Adekvatni oblici i metodički postupci će ih aktivirati tako da maksimalno mobilišu i usmere svoje unutarnje snage i napore upravo u pravcu realizovanja ciljeva i zadataka nastave. Individualizacija se, zato, može shvatiti kao princip nastave u okviru nastavnih grupa. Uzimajući u obzir individualne razlike u mogućnostima i načinima raz-

voja onih koji se obučavaju, stvaranjem uslova za njihovu vlastitu aktivnost, u dijalektičkoj korelaciji sa ostalim principima nastave, ona izražava jednu posebnu zakonitost nastavnog procesa. Bez prilaženja pojedincu i njegove pune aktivnosti nije moguće realizovati ni ostale principe u nastavi. Bez toga se ne može stvarno postići svesna aktivnost, niti odmerenost i prilagođenost nastavnog rada uzrastu, ni povezanost teorije sa praksom, niti postići trajnost znanja. Suštinu tog zahteva P. Šimleša je izrazio na slikovit način: „Stara škola podseća na menzu u kojoj su svi učenici dobili istu vrstu hrane, jednaku količinu hrane, u kojoj su morali jesti jednakom brzinom. Naprotiv, savremena škola obećava im takvu duhovnu menzu u kojoj će učenici moći, osim glavnog jela, birati ostalu vrstu hrane i u njoj dobijati takvu količinu koja će zadovoljiti njihove potrebe i koju će moći apsorbovati, obezbeđuje im takvu menzu u kojoj će učenici sudelovati u procesu pripremanja hrane, a ne da im se kao nekada daje gotova, potpuno pripremljena hrana“.<sup>3)</sup>

U nastavi koja respektuje individualne osobenosti, u kojoj se pitomac i slušalac stavljaju u položaj koji im pruža mogućnost aktivnog i svesnog sudelovanja u procesu razvoja njihovih znanja, veština, navika i sposobnosti, on je, ujedno, subjekt i objekt nastave. U takvoj nastavi se ujedinjuju uticaji dispozicija, društvene i armijske sredine, vaspitanja i vlastite aktivnosti. Vaspitno-obrazovni proces je tada istovremeno funkcionalan — jer osposobljava za konkretnu praksu, i intelektualan — pošto razvija samostalnost i sposobnost mišljenja. Nastava je ujedno individualizovana, zato što uvažava razlike u sposobnostima, i kolektivna — jer razvija sposobnosti čoveka koje jačaju snage kolektiva i bogate njegovu praksu.

Prema tome, individualizacija ističe zahtev da se u procesu nastave mora respektovati ono posebno i specifično u čoveku i načinu njegovog razvoja — kao druga osnova u procesu njegovog razvitka. Pošto ukazuje na izbor adekvatnih oblika i metodičkih postupaka u na-

<sup>3)</sup> „Pedagoški rad“, Zagreb, 1960. godine.



stavi, koji pružaju mogućnost vlastite aktivnosti, individualizacija insistira na stvaranju uslova koji pružaju mogućnost razvoja ličnosti u njenoj celini. Time je ona bitan aspekt racionalizacije nastave. Zato individualizacija ima specifičnu funkciju u celini vaspitno-obrazovne teorije i prakse. S obzirom na probleme koje rešava u toj celini, ona izražava zakonitost u savremenoj nastavi, koja je sve više izdiže iznad principa i afirmiše kao pedagošku kategoriju.

Individualizacija se, dakle, ne bi smela identifikovati sa individualnom nastavom, niti sa individualističkoegoističkim oblicima u vaspitanju i obrazovanju preživelih društvenih struktura. Ona se ne može poistovetiti ni sa individualnim radom, jer svaki individualni rad još ne znači i individualizovani nastavni rad. Zato što se pogrešno poistovećuje sa onim što ona nije, težnja za individualizacijom se u praksi često zanemaruje. Naime, iako je problem na izgled jasan, teorijski obrazložen, čini se ipak da još uvek postoje nejasnoće, a često i oprečna mišljenja. Činjenica je, na primer, da u našoj pedagoškoj i andragoškoj literaturi, opštoj i vojnoj, još nema celovitog rada u kome su uopštena iskustva iz ove oblasti i obrazložene neke tehnike individualizacije nastave.<sup>4)</sup> Kod nekih didaktičara individualizacija se ne ubraja u didaktičke principe, dok se kod drugih problem samo registruje. Otud izvire niz teškoća. Valja, naime, naglasiti da bez razumevanja ovog problema, koji je inače davno evidentiran,<sup>5)</sup> i bez shvatanja didaktičke valjanosti istog, ne može biti reči o njegovoj celishodnoj primeni u procesu nastave. „Tempo i putevi razvitka vaspitno-obrazovnog rada zavise od stepena vaspitno-obrazovne teorije. Svoju vaspitno-obrazovnu praksu starešine razvijaju na onome

---

<sup>4)</sup> Postoje samo napisi. Među prvima je V. Mužića: O nastavnim listićima („Pedagoški rad“, ZGB. 1957) i P. Šimleše: O individualizaciji nastave, prednostima i zastranjivanjima (1960).

<sup>5)</sup> Još je J. A. Komenski u „Velikoj didaktici“, postavljajući temelje kolektivnoj nastavi, isticao istovremeno, da nastava mora biti „podešena prema prirodi razvitka svakog pojedinog učenika“.

što znaju o njoj, na onome šta su zatekli kao već postojeću praksu i na svom ličnom iskustvu“.<sup>6)</sup> Sa tom se tezom možemo složiti i kod problema individualizacije rada u nastavi.

## II

U primeni individualizacije u praksi, u sadašnjim uslovima, moramo polaziti od datih nastavnih planova i programa, materijalnih mogućnosti i subjektivnih snaga nastavničkih kolektiva, kao realnih okvira. Planovi i programi već iniciraju rešenja za organizacione oblike i oblike rada u nastavi. Upravo, pored teškoća, u njima je već sadržana mogućnost traženja adekvatnih oblika kojima se rešava ovaj problem. Zato se postavljaju bitna pitanja: gde tražiti i gde su mogućnosti individualizacije nastave? U kolikoj meri su one prisutne u datim nastavnim planovima i programima? Da li tražiti neke nove oblike u tome i koji bi oni mogli biti? Kakvo mesto zauzima i kakva je funkcija aktivnog sudelovanja pitomaca i slušalaca u procesu nastave? Kakva je uloga nastavnika u individualizaciji nastavnog rada? I najzad, u kom pravcu usmeriti istraživanja u tom domenu?

Dakako, istraživanja koja bi, primenom raznih metoda, uz angažovanje svih faktora, na ta pitanja dala potpuniji odgovor, zahtevaju duži period vremena. Ali analiza brojnih činilaca i rezultati nekih preliminarnih ispitivanja ipak daju pokazatelje, koji su doveli do određenih zaključaka.

### 1.

Nastavni planovi i programi škola već iniciraju rešenja za osnovne oblike, metode i sredstva u nastavi. Realne mogućnosti individualizacije nastavnog rada već su tu prisutne. Cilj školovanja opredelio je ciljeve, zadatke i suštinu nastave. Za nas je, naime, centralno pitanje

<sup>6)</sup> Osnovi vojne andragogije, VIZ, 1967, str. 68.



razvoj onih sposobnosti pitomaca i slušalaca, koje u prvi plan ističe dinamizam borbenih dejstava u savremenim uslovima. Sposobnosti kojima se brzo uočava nastala borbena situacija, procenjuju njeni elementi, brzo donose odluke, ispoljava snalažljivost i inicijativa, može posedovati samo svestrano razvijena ličnost starešine. Savremeni uslovi zahtevaju visok stepen samostalnosti u tome. Znanja, veštine, navike i sposobnosti koje to omogućavaju mogu se razviti samo ako se teorijska znanja povezuju sa konkretnom praksom i ako se u procesu njihovog razvoja, na adekvatan način, maksimalno aktiviraju unutarnje snage pitomaca i slušalaca.

a) Jedna od takvih mogućnosti sadržana je u odnosu između teorijskog i praktično-primenjenog dela nastave u okviru pojedinih nastavnih predmeta. Na primer, u ŠUPO taj odnos je 34 : 66, u trećoj godini VA 29 : 71, u prvoj godini podoficirske škole 38 : 62, u drugoj godini 25 : 75, a u trećoj godini 23 : 77. Kada se na određen način usmeri, takva nastava ima niz prednosti u pogledu individualizacije. Naime, rad sa sredstvima naoružanja i tehničkim sredstvima, neposredno posmatranje predmeta i pojava (u formi borbenih situacija), razne vrste uvežbavanja, rad na zemljištu i mogućnost formiranja relativno jasnih predstava i zaključaka o borbenim situacijama, rešavanje taktičkih i drugih zadataka — pružaju realnu mogućnost uzimanja u obzir psihofizičkih svojstava pitomaca i slušalaca. Tu je moguća zamena frontalne nastave grupnim radom i neposrednim učešćem pojedinaca u rešavanju raznovrsnih zadataka i situacija, a time i mogućnost njihovog praktičkog ispoljavanja. No, valja primetiti, da takva nastava ne negira potrebu za teorijskim znanjima, nego ih, naprotiv, pretpostavlja.

b) Nastavnim programom su inicirani i oni oblici u kojima se pitomci i slušaoci pojavljuju kao izvođači nastave u ulogama starešine. Ovde je, pod određenim uslovima, data posebna mogućnost respektovanja individualnih sposobnosti i načina razvoja pojedinaca, a time i njihovog osamostaljivanja. Pitomac podoficirske škole, na primer, u toku školovanja biva 164 puta u raznim ulogama i dužnostima. Pitomac VA, samo iz taktičke obu-

ke, priprema 31 vežbu, a osam ih neposredno izvodi. Ako jedan slušalac učestvuje u rešavanju 27 taktičkih zadataka, nekoliko kontrolnih, a neke samostalno metodski razrađuje, onda je to takva aktivnost koja, kad se respektuje ovaj zahtev, pruža mogućnost ispoljavanja osobenosti i najcelishodniji put osamostaljivanja pitomaca-slušalaca.

No, valja primetiti da realne mogućnosti ne deluju automatski i da, same po sebi, ne rešavaju problem individualizacije. Upravo u rešavanju tog problema ispoljava se nerazumevanje didaktičke vrednosti individualizacije i sukobljava formalizam sa stvaralačkom aktivnošću nastavnika i slušalaca. Zato je sada aktuelno pitanje koje se odnosi na način tog učešća u nastavi. Naime, ako se čitav proces odvija isključivo kroz katedarska rešenja, ako se pripreme i način izvođenja vežbi vrše isključivo po zamisli nastavnika koja je unapred data, onda se opravdano postavlja pitanje — koliki je, u tom slučaju, domen mišljenja i stvaralačke mašte pitomaca i slušalaca? Ako oni postoje da samo pogode rešenja, postavlja se pitanje koliko to doprinosi njihovom osamostaljivanju? Neka ispitivanja su pokazala da, na primer, 51% pitomaca smatra da njihovo učešće u izvođenju nastave nije dovoljno, a 22% da ono ne doprinosi osamostaljivanju. Daju se primedbe da se u nastavi nedovoljno insistira na razvoju njihovog mišljenja. Interesantno je, isto tako, da neki nastavnici nisu voljni da čuju mišljenje pitomaca i slušalaca o pojedinim problemima nastave, jer smatraju da pitomci-slušaooci „nisu zreli“ da realno procenjuju.

Dakle, u okviru oblika koji su programom inicirani valja rešiti problem načina aktiviranja pitomaca i slušalaca u nastavi. S druge strane, moguće je smelije ići na rešenja koja daju više samostalnosti u pripremama za nastavu koju oni izvode. Samostalniji rad pitomaca i slušalaca na određenim pitanjima — izbor zemljišta, organizacija vežbe, izbor metodičkih postupaka (izbor nastavnih sredstava, prenošenje na njih komponovanja ili obrade pojedinih kompletnih zadataka ili delova ili situacija) značajni su u pravcu njihovog osamostaljivanja. Time se oni stavljaju u složenije situacije, u kojima, uz



pomoć nastavnika, više dolaze do izražaja njihove stvarne mogućnosti, inicijativa i stvaralaštvo.

No, to uvek pretpostavlja takav rad pitomaca i slušalaca koji se odvija uz pomoć i usmeravajuću funkciju nastavnika. Nastavniku se, dakle, pruža mogućnost da upozna i prati tempo razvoja i napredovanja svakog pojedinca. Polazeći od toga, njemu se pruža mogućnost da pokreće i usmerava taj proces. Time individualizacija metodičkih postupaka samo afirmiše ulogu nastavnika, i zahteva kreatorski odnos prema svakoj nastavnoj situaciji. Istovremeno, ona podstiče stvaralaštvo pitomaca i slušalaca. Praksa je potvrdila činjenicu da prihvatanje predloga, rešenja, procena i zaključaka pitomaca — slušalaca (čak i ako su po kvalitetu slabiji) ima pozitivan uticaj, jer jača samopouzdanje i poverenje u vlastite snage. To podstiče na aktivnost u kojoj se razvija mišljenje i stvaralačka inicijativa. Dakle, ne radi se toliko o pronalaženju novih oblika koliko o traženju rešenja i načina učešća u nastavi kojima se u punoj meri podstiče osamostaljivanje pitomaca i slušalaca. Svakako, ovo ne isključuje traženje novih formi. Ali je činjenica da se novo može tražiti samo u procesu bogate prakse.

## 2.

Time smo već došli do zaključka o mogućnostima individualizacije nastavnog rada, datim u okviru programskih rešenja. Kroz koje sve oblike individualizacija može biti provedena, jedno je od bitnih, ali i najsloženijih pitanja, a naročito kada se radi o teorijskom delu nastave.

Čini se, ipak, da u nastavi u kojoj su sadržaji raznovrsni, grupisani po predmetima i oblastima, koja se izvodi u različitim uslovima i na raznim nivoima, u kojoj su nastavne situacije veoma raznovrsne — nije moguće govoriti o nekim opštevažećim oblicima i tehnikama, koji bi bili recept za sve. Opštevažeća može biti samo zakonitost da se u nastavi moraju uzimati u obzir razlike u sposobnostima i osobinama pojedinaca i načini njihovog ispoljavanja i, da se prema njima odmeravaju metodički postupci i sredstva u nastavi. Zato je traženje konkretnih re-



šenja za individualizaciju tih postupaka moguće jedino na osnovu stanja u nastavnoj grupi i u okviru svakog konkretnog nastavnog sadržaja, u okviru svake celine, predmeta, posebno njegove mikro strukture-teme, vežbe, pitanja i pojmova. A to opet pretpostavlja kreatorsku funkciju nastavnika. Samo u tom kontekstu može se govoriti o konkretnim oblicima (rešenjima) i tehnikama individualizacije u nastavi. Za proces vaspitanja kažemo, na primer, da bi „pridržavanje recepata vodilo u šablonizam i uski i besplodni prakticism i potpuno bi onemogućilo vaspitačevo stvaralaštvo“, jer su „vaspitne situacije tako raznovrsne i složene da niko ne može propisati kako u kom slučaju postupiti. Potreban je stvaralački odnos vaspitača prema vaspitnim situacijama“.<sup>7)</sup> Isticanje receptivnih tehnika i njihova formalna primena u domenu individualizacije mogli bi, takođe, odvesti u krajnost, koja bi se graničila formalizmom.

Međutim, s obzirom na subjektivne snage nastavničkih kolektiva, čini se da je ipak moguće napraviti dalje i smelije korake u pravcu traženja rešenja, koja bi u većoj meri aktivirala pitomce i slušaoce i koja bi ubrzala proces njihovog osamostaljivanja. U okviru primenjenog dela nastave, to je moguće u nizu konkretnih sadržaja nastave. Analizom tih sadržaja trebalo bi tačno precizirati ono bitno što pitomci i slušaoci moraju znati, kao i ono što je manje bitno koje treba da znaju. Bitne probleme izdvojiti i upravo na njihovom ovladivanju aktivirati i usmeriti napore pitomaca-slušalaca. Moguće je, određene sadržaje (teme, pitanja, zadatke) preneti na njih da ih sami rešavaju. Dakle, stavljati ih u složenije situacije, bliske konkretnoj borbenoj praksi, u kojima više samostalno treba tražiti rešenja. Funkcija nastavnika u takvom radu jeste da usmerava i pomaže, posebno onima kojima je ta pomoć najpotrebnija. Metodske vežbe i zadaci mogu se preneti na pitomce i slušaoce. Analize i neposredno usmeravanje mogu uvek da nadomeste ono što je ispušteno. U domenima u kojima pitomci i slušaoci ne rade samostalno, oni se mogu aktivirati tako što će u okviru

---

<sup>7)</sup> Osnovi vojne andragogije, str. 124.

zadatka svaki dobiti konkretni deo posla (nastavna sredstva, izrada šema, crteža, pismenih dokumenata i dr.). Na taj način on aktivno sudeluje u interesu zadatka koji se rešava. Upravo u toj sferi moguće je vršiti individualizaciju metodičkih postupaka.

U domenu teorijske nastave takođe su moguća smelija rešenja. Zašto, na primer, u frontalnoj nastavi ne kombinovati više raznih oblika, metodičkih postupaka i sredstava kojima će se pitoncima i slušaocima postavljati zadaci i stavljati ih u položaj da aktivno sudeluju na času. Određivanje za predavanje, deo predavanja, zadatak u izboru i pripremi nastavnih sredstava, postavljanje zadatka izraslijima da prouče deo šire literature i da to na času saopšte, postavljanje sličnih ili lakših zadataka onima koji sporije napreduju itd., ima značajnu funkciju u njihovom razvoju. Do takvog kombinovanja metodičkih postupaka i sredstava moguće je doći samo smišljenom pripremom i kreatorskim radom nastavnika.

U seminarskoj nastavi te su mogućnosti prisutne još u većoj meri. Konkretna prethodna analiza i zaduženja, priprema kratkih referata, pismenih saopštenja, izbor i priprema nastavnih sredstava, iznošenje stavova i problema iz okvira nastavnog sadržaja — na čemu rade pitomci i slušaoci — najbolji su put aktivnog učešća u nastavi i ispoljavanju svojih sklonosti i mogućnosti. Takav način rada osposobljava za samostalan rad. Dakako, u slučaju kad se seminar pretvori u ispitivanje, takva mogućnost iščezava.

Individualni rad može biti individualiziran jedino ako su diferencirani zadaci, ako je svaki pojedinac aktiviran u njemu prema svojim mogućnostima i ako se obezbedi da pojedinac tim putem svesno usvaja znanja, stiče veštine i navike. S obzirom na funkciju individualnog oblika rada, u kom se, u stvari, najpotpunije pokazuju individualne osobenosti i način usvajanja, on mora biti više primenjen kod slušalaca. Međutim, potrebno je u svakom konkretnom slučaju i svakoj nastavnoj situaciji omogućiti svakom pojedincu da na adekvatan način stvarno učestvuje u procesu nastavnog rada, a time i u razvoju svojih sposobnosti.



U tim uslovima i okvirima aktivno učešće pitomaca i slušalaca u procesu nastave, kao i način toga učešća, smatramo bitnim aspektom individualizacije nastave i njihovog osamostaljivanja. Zato ovom problemu valja prilaziti sa više strana. Naime, kroz aktivno sudelovanje u nastavi uspostavlja se takav odnos faktora, da oni deluju istovremeno i u svom jedinstvu. No, i u ovom slučaju treba posebno istaći položaj i ulogu onih koji se obučavaju. U njihovoj aktivnosti bi se morao videti najracionalniji put u razvoju znanja, veština, navika i njihovih sposobnosti. Ako je, naime, aktivnost mogućnost stvarnog ispoljavanja osobina svakog čoveka, onda se upravo kroz nju stvaraju realni uslovi i okviri za razvoj ličnosti u celini. No, to ne može biti ni jedna apstraktna delatnost, niti ona u formi otuđenog rada, nego konkretna svesna aktivnost. U nastavi, to je način učešća, koji svakom pitomcu i slušaocu omogućava da u okviru delatnosti koju je izabrao i za koju se opredelio najracionalnije razvija svoja znanja i sposobnosti, način koji će stvarno moći da najpotpunije organizuje, pokreće i usmerava njihove unutarnje snage. U procesu svesne aktivnosti razvija se čovekovo mišljenje i stvaralaštvo. Svakako, teorije koje naglašavaju stvaralaštvo u svakoj ljudskoj aktivnosti, kao suštinsku odliku čoveka, samo ponavljaju jednu od Marksovih teza. Ako je, naime, čovek biće prakse, onda se specifičnost njegovog generičkog bića ogleda „u prvom redu u njegovoj svesnoj radnoj praktičnoj delatnosti kao osnovi čovekove egzistencije i razvoja“. Svojom delatnošću čovek menja prirodu, sredinu, materijalne i društvene uslove svoga života, a time i samog sebe. „Ako se čovekovo mišljenje razvija saglasno njegovom praktičnom menjanju prirode i društvenih okolnosti, onda je čovek sam stvaralac sebe“ — pisao je Marks,<sup>8)</sup> Engels je, takođe, na uverljiv način dokazao ulogu rada u procesu čovekovog psihofizičkog razvoja.

Sa tog stanovišta se mora posmatrati i praktična radna delatnost u procesu čovekovog vaspitanja i obra-

<sup>8)</sup> K. Marks—F. Engels: Rani radovi, Zagreb, 1956., str. 293.

zovanja, njena funkcija u procesu razvoja ličnosti. Valja, međutim, naglasiti da takva delatnost ima jasne teorijske pretpostavke, koje „ne napuštamo ni za trenutak“ (Marks). I zato što se posmatra sa više strana, pre svega kao jedinstvo teorijskog i praktičnog, orijentacija koja naglašava ulogu aktivnosti učenika u nastavi, njegovu praktičnu delatnost i stvaralaštvo u njoj, ne može biti poistovećena sa pragmatičkim praktikizmom. Zato, u traženju oblika i načina aktivnog sudelovanja u nastavi onih koji se obučavaju, valja poći upravo od dijalektičkih pretpostavki aktivnosti.

Dakle, težnja za ispoljavanjem svojih mogućnosti bitna je odlika čoveka. Vaspitač, međutim, ne zna tačno kakve su mogućnosti date svakom pojedincu, kakav im je kvalitet, intenzitet i brzina razvoja. Prepoznamo ih i poznajemo tek u procesu čovekove aktivnosti. Poznato je, na primer, da se nešto može razviti samo ako je u kretanju, da se dispozicije mogu razviti samo ako su u kretanju, ako funkcionišu. Na uverenju da te mogućnosti postoje u svakom pojedincu temelji se vaspitačev optimizam. To znači, da rešenjima o načinu učešća pitomaca i slušalaca u nastavi, u stvari, stvaramo opšte i posebne uslove za ispoljavanje tih mogućnosti. Sa tog aspekta posmatramo i stvaralaštvo pitomaca i slušalaca u nastavi, koje ne sme biti zanemareno. Naime, o stvaralačkom ovde govorimo u širem smislu, kao stalnom menjanju uslova i načina koji vode napretku, novome, koji uklanjaju ono što smeta. Za nastavnika ono je moguće kada se temelji na kompleksnom sagledavanju mogućnosti koje su date u svakoj nastavnoj situaciji. Kod pitomaca i slušalaca, u širem smislu, ono ja svaki napredak, makar i u malom, makar u njihovom razvoju i ispoljavanju mogućnosti, u čemu sami osećaju vlastiti napredak.

Prema tome, zahtev za individualizacijom nastavnog rada upućuje na traženje takvih oblika, metodičkih postupaka i sredstava u nastavi, koji će čoveka aktivirati na način koji je u skladu sa njegovim stvarnim mogućnostima i potrebama. Individualizovani metodički postupci, pošto na adekvatan način pokreću i usmeravaju unutrašnje snage svakog pojedinca, obezbeđuju svesnu

aktivnost i racionalni put razvoja njihovih znanja i sposobnosti. U procesu punog aktivnog sudelovanja svaki pojedinac ima mogućnosti za ispoljavanje svojih osobina i razvoj svih strana svoje ličnosti. Usvojena tim putem, znanja i sposobnosti postaju trajna svojina čovekova.

\*

Dakle, traženje odgovora na pitanja koja se u domenu individualizacije nastave postavljaju dovelo je do zaključaka — da realne mogućnosti za to postoje, i da su one sadržane u postojećim nastavnim planovima i programima. One su prisutne, dakle, i u iniciranim oblicima nastave. Istraživački rad na ovom području može biti samo proces, u kome bi morali biti angažovani svi faktori koji se bave nastavom, a posebno nastavnici. Dakako, kroz izložene aspekte ovog problema svuda se ističe specifična i odgovorna funkcija nastavnika i njegov kreator-ski odnos. No, za takvu ulogu nastavnika od posebne je važnosti poznavanje etapa u razvoju čoveka, poznavanje didaktičke vrednosti principa individualizacije u nastavi. Naši nastavnički kolektivi već su na takvom stepenu vlastitih sposobnosti da uz volju i stvaralački rad mogu u okviru svog nastavnog predmeta vršiti takva istraživanja i kreirati rešenja koja taj zahtev realizuju.

Potpukovnik  
MIRKO KOŠTAN, profesor



## PRAKTIČAN RAD U NASTAVI SA PITOMCIMA SA TEŽIŠTEM NA POSTUPNOSTI

### UVOD

Suprotnost koja se u nastavi sve više zaoštrava između rastućih vaspitno-obrazovnih potreba, s jedne, i raspoloživog vremena, s druge strane, nalaže da se traže putevi i načini efikasnije i racionalnije nastave. To se naročito odnosi na praktičnu nastavu, jer proces izgrađivanja vojnih veština i navika angažuje dobar deo nastavnog vremena.

Praktičan rad pretpostavlja ne samo fizičku već i intelektualnu aktivnost pitomaca u nastavi. Zbog toga nastavni principi nalaze svoju materijalizaciju u praktično-primenjenoj nastavi. Naročiti značaj za realizaciju ovih principa ima povezivanje teorije sa praksom.

Praktičan rad se ne može svesti samo na sticanje veština i navika, odnosno na uvežbavanje. On je danas nemoguć bez usvajanja određenih teorijskih znanja koja se u savremenoj vojnoj nastavi integrišu u veštine i navike. Istorijski posmatrano, praktičan rad u vojnoj nastavi je razvojem nauke i tehnike kvantitativno gubio, dok je rastao značaj i obim teorijskog dela nastave. S druge strane, kvalitet praktičnog dela nastave podigao se na znatno viši nivo. Nekada, kao što je poznato, u vojsci i nije bilo druge nastave sem praktične, „kada se smatralo da jedino učenje veština i navika imaju smisla, a sve drugo je proglašavano nepotrebnim intelektualiz-

mom<sup>1)</sup> Danas, međutim, nastava u armiji mora nužno da predstavlja jedinstvo teorijskog i praktičnog.

No, i pored toga, još uvek su česte diskusije o tome kakav treba da bude odnos teorijskog i praktičnog dela u vojnoj nastavi, a posebno kod pojedinih predmeta.

Praktičan rad u savremenoj vojnoj nastavi se ne može svesti na neki manuelni rad ili „zanatski praktikizam“, već on mora sadržavati i intelektualan rad i snažan va-spitni i idejni smisao. Poznato je da u dobro organizovanom i izvođenom praktičnom delu vojne nastave, a naročito na vežbama, dolaze do izražaja kvaliteti pojedinih ličnosti i kolektiva. Starešine i pitomci u praktičnoj nastavi imaju najoptimalnije uslove za stvaralačku primenu stečenih znanja, veština i navika i drugih psiholoških osobina i sposobnosti. Praktična nastava u mirnodopskim uslovima stvara mogućnosti i situacije za ispoljavanje i razvijanje moralnih i drugih osobina svakog pojedinca.

Danas se imperativno nameće potreba solidnog tehničkog obrazovanja starešina. Za to su nužna kako teorijska znanja, tako i određene praktične veštine i navike. Samo jedinstvom teorijskog i praktičnog u nastavi može se, dakle, steći odgovarajuće tehničko obrazovanje, i razviti ljubav i poverenje u oružje i tehniku. Na taj način dolazi do jedinstva dva osnovna činioca oružane borbe — čoveka i tehnike.

Iz ovog sledi zaključak da je praktičan rad u vojnoj nastavi veoma značajan za borbenu gotovost jedinice, za stručno-tehničko osposobljavanje starešina i pitomaca i za njihovu moralnu snagu i otpornost.

### *I — Odnos teorije i prakse — teorijskog i praktičnog u nastavi sa pitomcima*

Polazni i osnovni zahtev je dovoljno jasan: mora postojati jedinstvo teorije i prakse, jedinstvo teorijskog i praktičnog u nastavnom procesu. U vojnoj nastavi uopšte, a u nastavi sa pitomcima posebno, postoji snažna

<sup>1)</sup> Dr Ilija Mrmak, Metode vojne nastave, Beograd, 1967., strana 95.

potreba za takvim jedinstvom, jer su starešinama nužna teorijska znanja i odgovarajuće veštine i navike u njihovom dijalektičkom jedinstvu.

Apsolutiziranje i isključivost bilo teorijske, bilo praktične nastave, vodilo bi nepotpunom i neadekvatnom osposobljavanju starešina. Taj odnos ne može biti isti za razne kategorije onih koji se obučavaju (vojnici, pitomci, starešine) i za razne nivoe školovanja. U obuci sa vojnicima može se prihvatiti opšti zahtev „da je teorije potrebno upravo onoliko, koliko je neophodno za uspešnu praksu.“<sup>2)</sup> Međutim, taj zahtev ne odgovara pitomcima, a pogotovo starešinama. Isto tako i specifične vaspitno-obrazovne potrebe pojedinih rodova i specijalnosti uslovljavaju kakav će biti odnos između teorijskog i praktičnog dela nastave. Tako je programom za jednogodišnju specijalizaciju pitomaca u našem centru, za — praktičnu obuku predviđeno 31%, a ako se uzme praktičan rad u najširem smislu onda oko 65% nastavnog vremena (artiljerijski stručni predmeti sadrže oko 45% teorijske i 55% praktične nastave). Pri ovome treba imati u vidu da su neki nastavni predmeti, po svojoj suštini, pretežno teorijski (npr. teorija gađanja, balistika itd.), dok su drugi pretežno praktični (gađanja ZA, obuka na artiljerijskom naoružanju i dr.). Ali se pokazuje potreba za povećanjem teorijske nastave. Tako projekat novog nastavnog plana i programa sadrži i predmete kojih do sada nije bilo (matematika, elektronika, mehanika, nacrtna geometrija i dr.), jer se pokazalo da je izučavanje artiljerijskih stručnih predmeta nemoguće bez odgovarajućih teorijskih znanja. Međutim, postoji opasnost da se teorijskim znanjima dâ neopravdano veliki značaj. O odnosu teorijskog i praktičnog u nastavi sa pitomcima postoje različita mišljenja. Nastavnici smatraju da se pitomci moraju podjednaka obučavati i teorijski i praktično.<sup>3)</sup> Starešine iz trupe smatraju da pitomce

---

<sup>2)</sup> Osnovi vojne andragogije, Beograd, 1967, str. 297.

<sup>3)</sup> Prema izvršenoj anketi 70% nastavnika smatra da pitomce treba podjednako obučavati i teorijski i praktično, 24,4% smatra da ih treba pretežno obučavati praktično, a 5,4% pretežno teorijski.

treba prvenstveno praktično obučavati, kako bi se bolje osposobili za izvođenje obuke sa vojnicima. Pitomci sa podoficirskom školom očekuju (i žele) više praktične, a pitomci sa srednjom školom više teorijske nastave.

Starešine iz trupe smatraju da postoji nesklad između onoga što škola daje mladim starešinama i onoga što od njih očekuje i traži trupa, da veze između škole i trupe, kao i nastave u školi i trupnim jedinicama nisu na nivou stvarnih potreba. Mada nastavnici i pitomci u većini smatraju da je ta veza dobra, drugi činioци ukazuju na ozbiljne propuste.<sup>4)</sup> Do nedavno veći deo nastavnika nije poznavao plan i program obuke vojnika i jedinica, a najveći deo (84<sup>0</sup>%) nije bio u trupi radi upoznavanja sa pitanjima koja se odnose na obuku vojnika.

Problem transfera onog što se uči u školi na trupnu obuku i trupnu praksu uopšte, u zadnje vreme je nešto više izučavan. Kakva je međusobna uslovljenost obuke i nastave u školi i kakva je veza trupe i škole uopšte. takođe je specifično pitanje odnosa teorije i prakse.<sup>5)</sup> Izučavanje ovog pitanja ukazuje da je nedovoljna usklađenost nastave u školama sa potrebama trupne obuke uslovljena, pre svega, neusklađenošću teorijskog i praktičnog dela nastave u školama.

Ne može se negirati tvrdnja koja ističe da je u vojnoj nastavi vaspitno-obrazovna praksa ispred teorije. To se posebno odnosi na predmetne metodike. Pitomci su daleko više dobijali, odnosno sticali odgovarajućih stručnih znanja, veština i navika, a vrlo malo didaktičko metodičkih znanja i iskustava. To se naročito odnosi na metodiku izvođenja stručnih predmeta koji su po svojoj suštini praktični. To nije dobro, jer „na današnjem stepenu razvoja, naučno fundiranje teorije vojnog vaspitanja i obrazovanja postalo je ne samo moguće nego i uslov daljeg pravilnog razvijanja i usmeravanja nastavne obrazovno-vaspitne prakse“.<sup>6)</sup> Razvijanje metodika najvažnijih na-

<sup>4)</sup> 88,6% nastavnika i 75% pitomaca izjavilo je u anketi da je nastava u školi vrlo bliska ili bliska potrebama trupne obuke.

<sup>5)</sup> S. Bikić, general-major u svom članku: Neki rezultati i iskustva iz obuke artiljerijskih jedinica (VG br. 4/67), insistira na izučavanju tog transfera.

<sup>6)</sup> Dr I. Mrmak, Metode vojne nastave, Beograd, 1967, str. 8.

stavnih predmeta dobrim delom će podići na viši nivo veze trupe i škole i dati pitomcima metodičke osnove za izvođenje obuke sa vojnicima. U vezi sa ovim je veoma važno pitanje stažiranja pitomaca i nastavnika u trupi. Stažiranje pitomaca i nastavnika u trupi je važan element povezivanja škole sa trupom, teorije sa praksom, škole sa životom. Međutim, opšte je mišljenje nastavnika, pitomaca i trupnih starešina da je vreme stažiranja neopravdano kratko i nedovoljno za postizanje postavljenog cilja. Ono bi trebalo da iznosi 5—10% od ukupnog vremena za školovanje.<sup>7)</sup> Osnovne metodike stažiranja nužno bi bilo regulisati Pravilnikom o vojnim školama a specifičnosti Pravilima škola.

Treba istaći i činjenicu da znatan broj nastavnika nedovoljno poznaje i koristi ono što je već dala teorija vojnog vaspitanja i obrazovanja. Tako, na primer, nije mali broj nastavnika za koje se smatra da su odlični „praktičari“ u svom predmetu, a koji ne poznaju teoriju savremene nastave. Iskustvo, isto tako, pokazuje da starešina ne može biti kompletan i ne može uspešno raditi ako svoja teorijska znanja ne ume ili ne može da primeni u praktičnoj delatnosti. Prema tome, odnos teorijskog i praktičnog u nastavi sa pitomcima treba da obezbedi najoptimalnije uslove za izgrađivanje starešine koji će biti solidan poznavalac teorije, ali istovremeno i snalažljiv, samostalan i stvaralački praktičar. Tada će teorija i praksa biti tesno povezane u punom funkcionalnom jedinstvu.

## II — *Postupnost i efikasnost u praktičnoj nastavi*

Poznato je da osnovu postupnosti u nastavi uopšte pa i u njenom praktično-primenjenom delu, daje nastavni plan i program. Ali se postupnost izražava i na svakoj vežbi-času, pri uvežbavanju neke radnje i postupka, a isto tako i u čitavom periodu školovanja.

Postupnost u nastavi pojedinih predmeta, a i nastave u celini, implicira postepeno i etapno ostvarivanje cilja

---

<sup>7)</sup> Po novom projektu programa, za stažiranje je dato oko 5,1% ukupnog broja časova za dvogodišnje školovanje pitomaca.



pojedinih predmeta i cilja školovanja u celini. Obično se praktična nastava nadovezuje na već stečena teorijska znanja. Bez teorijskih osnova, praktičan rad ne bi mogao zadovoljiti takve zahteve savremene nastave. U mnogim nastavnim predmetima polazna osnova i prva etapa je sticanje određenih teorijskih znanja, prvenstveno u učionici. Sledeća — viša etapa je uvežbavanje pitomaca u tzv. „školskim uslovima“: u kabinetu, na reljefu, artiljerijskom parku, krugu, vežbalištima i poligonima u blizini škole-garnizona. Cilj ove etape je da se pojedine radnje uvežbaju na skraćenom odstojanju, da se postigne tačnost u radu i ostvare odgovarajuće vremenske norme. Najvišu etapu nastave sa pitomcima čine vežbe na zemljištu, sa ili bez bojevih artiljerijskih gađanja, u uslovima što približnijim ratnim.

Uslov za uspeh svake sledeće etape u nastavnom radu je, dakle, potpuno ostvarenje ciljeva i zadataka prethodne etape. U skladu sa postepenim ostvarenjem sve većih zahteva u pojedinim etapama praktičnog rada, pitomci se stavljaju u sve samostalnije uloge. Dok je u prvoj etapi pitomac pretežno objekt nastavnog procesa, a nastavnikova uloga dominira, u narednim etapama se, postepeno, prelazi na samostalan rad pitomaca. Na taj način pitomac postepeno postaje sve više subjekt u nastavnom procesu.

Praksa je pokazala da se propusti u prethodnoj fazi nastavnog rada mnogostruko uvećavaju u narednoj fazi. Tako, na primer, dobro uvežbana ocena daljine odoka u drugoj etapi povećava tačnost artiljerijskog gađanja pitomaca u trećoj etapi za 15—20%. To znači da ne treba izvoditi vežbe na zemljištu, ako prethodno nisu ostvareni ciljevi uvežbavanja u prethodnoj etapi. Prve pokazne vežbe su vrlo važne za dalju motivaciju pitomaca u praktičnom delu nastave, zbog čega moraju biti primerno pripremljene i izvedene.

Od posebnog je značaja solidna priprema nastavnika i pitomaca za svaki praktičan rad, kao i za analizu i izvlačenje pouka iz svake vežbe. Praksa je pokazala da je najbolje vršiti analizu odmah posle vežbe, na zemljištu, a detaljniju povratkom sa vežbe. Loša je praksa ako se

analiza svodi samo na kritiku propusta i slabosti, a izostave se uspeši i pozitivna iskustva.

1. — Sem planom i programom, postupnost se obezbeđuje planiranjem nastave. Naročito su značajna dva dokumenta planiranja: godišnji plan koordinacije i metodička razrada predmeta. Koordinacionim planom se utvrđuju osnovne etape postupnosti, počev od teorijske nastave, preko uvežbavanja u „školskim uslovima“, do etape vežbi sa ili bez bojevih gađanja. Njime se postavljaju i osnove početne korelacije nastave pojedinih predmeta, sve do njihove potpune integracije u trećoj etapi. Važnu ulogu u ovome imaju: metodičke razrade predmeta, kojima se rešavaju i neka bitna pitanja nastavnog procesa (podela tema na nastavne jedinice, određivanje ciljeva tema i nastavnih jedinica i dr.).

Nastavni programi su, uglavnom, pratili vaspitno-obrazovne potrebe, ali nisu dovoljno uzimali u obzir stvarne objektivne i subjektivne mogućnosti (vremenske, materijalne, kadrovske i dr.). Nije vođeno dovoljno računa o obimu praktičnog rada, broju vežbi i sl. i stvarnim vremenskim mogućnostima. Izvršeno ispitivanje za predmet Pravilo gađanja ZA je pokazalo: da bi se usvojile sve veštine i navike, onako kako zahteva program, bilo bi potrebno oko 3,5 puta povećati vreme za nastavu. Metodičkim razradama je precizirano šta pitomac mora naučiti i uvežbati, čime se samo upoznati, koje praktične radnje i postupke mora izvesti i koje norme ostvariti i sl. Bez postizanja odgovarajućih rezultata, o kojima se vodi posebna evidencija, pitomac ne može pristupiti ispitu iz predmeta.

Naučnija izrada novih programa, podizanje pedagoško-metodičke spreme nastavnika i razvijanje predmetnih metodika rešice niz pitanja koja su do sada rešavana metodičkim razradama.

2. — Glavni realizator postupnosti u praktičnom delu nastave je nastavnik. Treba, međutim, istaći da mnoge slabosti leže u nerešenim pitanjima u vezi sa pozivom nastavnika. Na primer, u Centru, iako je prosečan nastavnički staž oko pet godina, prosek izvođenja nastave iz jednog predmeta iznosi samo 1,8 godina, što se negativno

odražava na kvalitet nastave, posebno praktične, jer je za uspješno izvođenje složenih vežbi potrebno dugogodišnje iskustvo i rad. Posmatranja su pokazala, a to su izjavili i pitomci<sup>8)</sup>, da nije redak slučaj da nastavnik izbegava ili da slabo i sporo izvodi demonstracije radnji, pokreta i postupaka u praktičnom radu.

3. — U vojnoj vaspitno-obrazovnoj teoriji relativno je malo izučavan problem integracije nastave.<sup>9)</sup> Poznato je, međutim, da je potreba za sistematskim i celovitim znanjem, veštinama i navikama imperativ savremene vojne nastave. Rat i borbena dejstva predstavljaju jedinstvenu celinu — i ne poznaju nikakve posebne predmete. Ovaj zahtev je specifičan problem za nastavu u vojnim školama, jer se ona izvodi po principu predmetne nastave. Otuda je osnovni cilj integracije — prevazilaženje slabosti predmetnog sistema nastave.

Integracija znanja, veština i navika iz pojedinih predmeta postiže se različitim merama i postupno. U prvoj etapi, kada se nastava pretežno izvodi u učionici i kabinetu, ostvaruje se početni stepen integracije, u stvari, korelacija između nastavnih predmeta. U drugoj etapi se ostvaruju početni elementi stvarne integracije, da bi se u trećoj etapi, na vežbama sa ili bez bojevih gađanja, ostvarila potpuna integracija svih predmeta (svih znanja, veština i navika).

Postavlja se pitanje: šta u praktičnoj nastavi treba da predstavlja osnovu integracije? Do skora je prevladavalo shvatanje da je to taktička obuka, odnosno taktika. Ono se obrazlagalo tvrdnjom da taktika nije samo predmet, već grana vojne nauke i ratne veštine, pa je taktika, praktično, bila „predmet nad predmetima“, a svi ostali predmeti bili su njeni „sateliti“. Danas prevladuje shvatanje da „centralno gradivo“ čine: taktička obuka, pravilo gađanja ZA i tehnika sa obukom na artiljerijskom

---

<sup>8)</sup> 36% pitomaca je izjavilo da nastavnici veoma retko i retko lično izvode demonstracije; 40% izjavilo je da se dešava da demonstracija ne uspe.

<sup>9)</sup> Pored izraza integracija nastave, najčešće se upotrebljavaju i izrazi koncentracija nastave, koordinacija, korelacija, celovitost nastave i sl.

naoružanju. Razumljivo je da se integracija ne sme tretirati kao mehaničko sabiranje činjenica (znanja i veština) koje daju pojedini predmeti, već da ona predstavlja novi i viši kvalitet. Suština je celovitosti nastave u tome da se celovitom sadržaju, na celovit didaktičko-metodički način formira celovita ličnost“.

Pored integracije nastavnih sadržaja, važna je i personalna integracija. Na primer, u trećoj etapi nastave, na vežbama sa ili bez bojevih gađanja, personalna integracija je prirodna i nužna, a proizilazi i iz prirode vojne organizacije i subordinacije. Odgovornost u takvim vežbama se koncentriše u rukama jednog starešine-nastavnika. Značajna je i metodička integracija. Planirani i neplanirani dogovori nastavnika su vrlo česti. Na 60% svojih sedmica u protekloj godina nastavničko veće je raspravljalo o mogućnostima i načinima integracije. Kolektivne pripreme nastavnika onih predmeta koji čine „centralno gradivo“ održavaju se sve češće, a naročito u drugoj i trećoj etapi nastavnog rada.

4. — Centralni problem je kako u praktičnoj nastavi ostvariti princip približavanja nastave realnim borbenim uslovima, jer je poznato da se praktična nastava u miru ne može potpuno približiti ratnoj stvarnosti. Elementi približavanja praktične nastave realnosti borbenih uslova ostvaruju se u drugoj, a najviše u trećoj etapi, odnosno na vežbama sa ili bez bojevih gađanja. „Ukoliko su vežbe složenije, ukoliko se više približavaju pravoj borbenoj situaciji, tj. ukoliko su na obuci stvarane takve situacije u kojima se verodostojno meri borbeno vrednost jedinice, utoliko kao u stvarnoj borbenoj situaciji jedinice stvarno ispoljavaju svoju punu vrednost, borbenu gotovost i druge osobine“.<sup>10)</sup>

Praćenje nastave pokazuje da se nastava u prvoj i drugoj etapi više izvodi u učionicama, kabinetima, poligonima, a manje na zemljištu. U trećoj etapi ona se pretežno izvodi na poligonu. Mada je to u određenoj meri potrebno, ipak udaljava nastavu od realnih borbenih uslova. I ne samo to. Na poligonu je teško udovoljiti osnovnim

<sup>10)</sup> M. Ibrahimpašić, pukovnik, Moral armije, Beograd, 1967. strana 150.

zahtevima približavanja vežbi borbenim uslovima. Zemljište je jednolično, slabo komunikativno, i na njemu je sve već odavno poznato (vatreni položaj, osmatračnice, osnovni pravci, rejon ciljeva i dr.). Zbog toga kod nastavnika postoji „težnja ka uprošćavanju nastavnih sadržaja, mehaničko ponavljanje taktičkih vežbi i zadataka, na isti način, sa istim ulogama, na istom terenu i sl. što ubija dušu i vitalnost obuke“.<sup>11)</sup>

Problem približavanja nastave realnim borbenim uslovima usko je vezan sa pitanjem udžbenika. Jedan nastavnik je to izrazio rečima: „Iz istih pravila uči desetar, podoficir, oficir i general“. Borbena pravila predstavljaju osnovu učenja, ali nedostaju didaktički oblikovani i prilagođeni udžbenici za razne nivoe i profile školovanja. Ovo se naročito odnosi na udžbenike vojnostručnih predmeta. Izbjegava se pisanje lekcija iz tzv. „sitne taktike“,<sup>12)</sup> (artiljerijsko odeljenje — vod u podršci napada jurišne grupe i sl.), a rade se materijali iz domena operatike, operacija korpusa itd.

Kao najvažniji razlog koji otežava približavanje praktične nastave uslovima realne borbene situacije, nastavnici su naveli veliku odgovornost i rizik na takvim vežbama.<sup>13)</sup> Pitomci na prvo mesto stavljaju nedovoljnu upornost nastavnika u približavanju praktične nastave ratnoj stvarnosti.

Poznato je da će noćna dejstva predstavljati u eventualnom ratu normalan vid borbenih dejstava pa, prema tome, noćna obuka treba da bude znatno više zastupljena. Odnos noćne i dnevne obuke na posmatranim vežbama bio je u drugoj etapi 90 : 10 u korist dnevnih vežbi, a u trećoj etapi 80 : 20, iako se u ovoj etapi treba približiti odnosu 50 : 50. U noćnoj obuci se malo koristi noćno osmatranje, prislušivanje i sl. (adaptacija čula, mere za

<sup>11)</sup> S. Jovanović, pukovnik, Metodika prilagodavanja ratu, VD, broj 4/65.

<sup>12)</sup> S. Jovanović, pukovnik, Metodika prilagodavanja ratu, VD, 4/65.

<sup>13)</sup> Modaliteti pitanja su bili: mali broj časova za ponavljanje i utvrđivanje; nedovoljna upornost nastavnika; nedovoljna povezanost onog što se uči u drugoj etapi sa primenom u trećoj etapi; preveliki komfor na vežbama; rizik.



uspešnije osmatranje itd.). Na jednoj noćnoj vežbi, od 19 pitomaca koji su sa vatrenog položaja išli po zadatku na osmatračnicu udaljenu 3,5 km, samo dvojica su stigla u očekivano vreme. Nedostajalo je praktičnog navikavanja i vežbanja za rad u noćnim uslovima.

Psihofizička naprezanja u praktičnoj nastavi nisu velika. Retke su danonoćne i neprekidne vežbe, sa većim psihofizičkim naporima (nеспavanje, jači umor, teži meteorološki uslovi i dr.).<sup>14)</sup> Ima i bukvalnog shvatanja ovog zahteva, pa psihofizički naponi postaju „cilj vežbe“ i njen uspeh se ceni po tome koliko su se pitomci „preznajili“. Vežbe u zimskim uslovima pokazale su da je moguće uspešno ostvariti postavljene ciljeve i na temperaturi nižoj od minus 15°C. Ovome se mogu dodati naučno provereni podaci da čovek u povoljnim mirnodopskim uslovima ne koristi više od 20% svojih stvarnih psihofizičkih mogućnosti i da psihofizička otpornost i izdržljivost ne zavise samo od vežbanja i kondicije, već i od motivisanosti i svesti u najširem smislu reči.<sup>15)</sup>

Značajna mera u približavanju vežbe stvarnim borbenim uslovima jeste imitacija neprijatelja i njegove vatre. Radi realnijeg predstavljanja neprijatelja i njegove vatre izrađeni su kompleti maketa raznih vrsta ciljeva koje artiljerija u pojedinim fazama gađa. Njihova upotreba, zajedno sa ostalim sredstvima imitacije, znatno doprinosi da se neprijatelj i njegova dejstva što manje „zamišljaju“.

5. — Postupnost u praktičnom delu nastave zahteva i adekvatan izbor oblika nastave i nastavnih metoda. U prvoj etapi nastava se, pretežno, izvodi u učionici, i u njoj dominiraju nastavni čas i frontalni oblik nastave. Aktivnost nastavnika je najveća, a aktivnost i samostalnost pitomca relativno mala. Dominiraju metode usmenog izlaganja, razgovora, diskusije i rada na tekstu, a u manjoj meri i metoda demonstracije. U drugoj etapi dominiraju vežbe u rukovanju naoružanjem i opremom

---

<sup>14)</sup> U anketi je 60% pitomaca izjavilo da im praktična obuka nije jako teška, dok je 25% izjavilo da je laka.

<sup>15)</sup> M. Ibrahimpašić, Moral armije, Beograd, 1967, str. 210.

(posluživanje oruđa, raketa, i dr.) i taktička i druga uvežbavanja na skraćenom odstojanju. Vežbe se ponavljaju sve dok se ne izgrade odgovarajuće veštine i navike. Frontalan rad pretežno ustupa mesto grupnom i individualnom radu. Dominantnu ulogu imaju metode demonstracije i vežbanja. U ovoj etapi se vrši i početna integracija nastavne građe predmeta, kao i prvo približavanje nastave realnim borbenim uslovima sa vodećeg i pokaznog načina izvođenja vežbi, postepeno se prelazi na poluvodeći, a time i na sve samostalniji rad pitomaca u odgovarajućim ulogama i dužnostima. U trećoj etapi se pretežno izvode vežbe jedinica, a od nastavnih sredstava koriste se, uglavnom, stvarna borbena sredstva i sredstva imitacije. Samostalnost i aktivnost u radu pitomaca, naročito pri kraju ove etape, je maksimalna. U njoj se ostvaruju i maksimalno moguća integracija nastave — i njeno približavanje realnim borbenim uslovima. Razumljivo je da su konkretne mogućnosti kod svakog predmeta veoma različite, naročito u pogledu metoda.

### *III — Neka iskustva u vezi sa procesom izgrađivanja veština i navika*

Poznato je da proces uvežbavanja i izgrađivanja veština i navika ima, načelno, tri faze: objašnjenje i usvajanje cilja vežbanja; demonstracije i objašnjenje određene radnje ili postupka od strane nastavnika; organizovano ponavljanje pitomaca radi uvežbavanja. Proveravanja su pokazala da gotovo nema pitomca kome nije jasan cilj i svrha vežbanja neke radnje ili postupka.<sup>16)</sup>

Slabosti, međutim, postoje u načinu demonstracije od strane nastavnika. Nije redak slučaj da nastavnik slabo i sporo demonstrira. U vezi sa ovim, 40% pitomaca izjavljuje da nastavnici zahtevaju od njih da radnje i postupke izvode daleko bolje i brže nego što su ih sami izveli. Neke stečene veštine i navike nisu dovoljno ela-

<sup>16)</sup> 94% pitomaca je izjavilo da su uvek svesni potrebe, svrhe i značaja onoga što uvežbavaju.

stične, ne primenjuju se uvek stvaralački, već šablonski, onako kako su prvi put uvežbane. S druge strane, veliki broj veština, koje bi trebalo da se razviju u navike, retko postignu takav stepen automatizacije, jer se ne uvežbavaju onoliko koliko je potrebno. Ili, pokazalo se da pitomci stavljaju prvi zavoaj, vrše ličnu dekontaminaciju i dr. samo kada se to postavi kao nastavno pitanje, a kasnije to ne ponavljaju, mada je bilo prilika i potrebe na raznim vežbama.

Ne vodi se dovoljno računa o odnosu usmenog i pismenog vežbanja. Mnoge postupke (izdavanje zapovesti, komande za gađanje itd.) pitomci dobro urade u pismenoj formi, ali kada to treba izložiti usmeno i za kratko vreme, komande su nepotpune, podaci često netačni i sl. Na primer, pitomci na vatrenom položaju nisu umeli da odrede daljinu od tenka, kada im je data njegova visina. Kasnije su to na tabli svi dobro izračunali pomoću artiljerijskog trougla.

Nastavnici koji su postizali veći i brži uspeh u izgrađivanju veština kod pitomaca, svoj rad su temeljili na analizi najčešćih grešaka i načina kako ih odstraniti u toku vežbanja. Na osnovu ovog iskustva izvršena su ispitivanja najčešćih grešaka, kako bi se utvrdio najefikasniji način njihovog otklanjanja. Zapaženo je neopravdano forsiranje vežbanja, da bi se što pre postigle određene vremenske norme. Posledica takvog rada je zapostavljanje pravilnosti u izvođenju pojedinih postupaka i radnji i sl. Posmatranja časova praktične nastave su pokazala da nastavnici ponekad utroše i do 30% vremena na uvežbavanje 2—3 pitomca kojima „teže ide“. Pri tome se zanemaruje činjenica da svi pitomci nisu jednako „plastični“ za motorno učenje. Pri uvežbavanju kolektivnih veština, koje se vremenski sukcesivno nadovezuju jedna na drugu (na primer, uvežbavanje rada računачkog odeljenja), eksperimentom je utvrđeno da se ušteduje na vremenu (10—12%) — ako se uzastopne radnje uvežbavaju „metodom učenja pesmica“. To je, u stvari, sistem: 1; 1+2; 1+2+3; 1+2+3+4; itd., umesto, kako se najčešće do sada radilo, 1+2+3+4; 1+2+3+4; itd.

Časovi prepodnevne nastave, koji su planirani kao seminari i časovi samostalnog rada, kao i časovi popodnevno učnja koriste se za verbalno učenje.<sup>17)</sup> Situacija se izmenila kada je uvedena obaveza da pitomci moraju steći određene veštine i navike, da bi mogli izaći na ispit iz odgovarajućeg predmeta.

Major  
ĐORĐE STANIĆ

---

<sup>17)</sup> Od 124 posmatrana časa, 115 je korišćeno za verbalno učenje, odnosno oko 93%; od 86 časova popodnevno učnja, 84 ili oko 98% je korišćeno za verbalno učenje.

## OSNOVNA METODIČKA PITANJA RADIONIČKE NASTAVE

### *I — Vaspitno-obrazovna uloga, suština i specifičnosti radioničke nastave*

Pitomci podoficirskih tehničkih škola stižu stručnu kvalifikaciju ranga kvalifikovanog radnika. Realizujući ovaj zadatak, u grupi predmeta za sticanje stručne kvalifikacije radionička nastava je dobila značajniju ulogu. Vaspitno-obrazovna uloga radioničke nastave proizilazi iz cilja i zadataka školovanja pitomaca tehničkih vojnih škola. Ona u najvećoj meri obezbeđuje princip jedinstva teorijske nastave sa praktičnim radnjama, čemu je i Lenjin posvetio mnogo pažnje. Naglašavajući jedinstvo teorije i praktičnog rada, on kaže: „Ni nastava, ni obrazovanje bez proizvodnog rada, ni proizvodni rad bez paralelne nastave, ne bi mogli dostići do one visine koja je potrebna savremenom nivou tehnike i stanju naučnog saznanja“.

Zadatak škole je da nauči pitomce da primenjuju naučne činjenice i zakone u praktične svrhe, tj. da ostvare transfer stečenog znanja u školi na obavljanje dužnosti starešine u jedinici, odnosno na rešavanje zadataka u novim i nepoznatim situacijama.

Radionička nastava se razlikuje od nastave u školama za opšte obrazovanje po zadacima, sadržajima, metodama i organizaciji. Ona je specifična vrsta nastave i specifičan vid proizvodnog rada, pošto se u njoj ujedinjuju nastavni i proizvodni elementi. Nastavni proces



u radioničkoj nastavi određen je specifičnim zadacima, sadržajima, mestom izvođenja, metodama i oblicima rada koji joj daju specifičan karakter, fizionomiju i organizaciju.

Pitomac u radioničkoj nastavi se osposobljava za stručnjaka određene specijalnosti pod rukovodstvom stručnjaka-nastavnika. Njegov rad u radionici i kabinetu prvenstveno ima vaspitno-obrazovni karakter i izvodi se prema utvrđenom nastavnom planu i programu. Suštinu radioničke nastave izražavaju proizvodni rad i sistematsko stručno obrazovanje s ciljem da obezbede izgrađivanje stručnosti pitomca do njegove potpune samostalnosti. Radionički nastavni rad osposobljava pitomce za praktični rad, dok im teorijska nastava daje opšte teorijske poglede i stručna teorijska znanja, koja im obezbeđuju upoznavanje tehničke i naučne osnove njihovog stručnog rada, čime se postiže jedinstvo teorije i prakse. Sjedinjavanjem rada i učenja ostvaruju se najpovoljniji uslovi za premošćivanje razlika između fizičkog i intelektualnog rada, koji se u radioničkoj nastavi stapaju i međusobno potpomažu.

Radionička nastava pruža povoljne uslove i za vaspitanje u procesu praktičnog rada, što je jedna od njenih osnovnih vrednosti. Pitomci uče radeći, što omogućava da se najbolje shvati ono što se uči.

Prema tome, radionička nastava ima tri zadatka: obrazovni, vaspitni i praktično-proizvodni.

1. — Obrazovni zadatak radioničke nastave sastoji se u tome da pitomci ovladaju praktičnim radnjama koje traži struka za koju se osposobljavaju i da steknu potrebno znanje i iskustvo u organizaciji i izvođenju pojedinih radova iz svoje struke.

2. — Radionička nastava pruža dovoljno mogućnosti za fizičko, moralno, intelektualno, estetsko i radno vaspitanje.

a) Pravilnim radnim aktivnostima u okviru radioničke nastave obezbeđuju se uspešan fizički razvoj pitomaca, razvijanje pojedinih čula, koordinacije pokreta, razvoj motornih sposobnosti i sl., što je veoma važno, pošto se pitomci nalaze u intenzivnom biološkom razvoju,

u dobu adolescencije. Napori kojima se izlažu pitomci u radionici ne smeju prelaziti granice mogućnosti njihovog uzrasta.

b) Moralno vaspitanje se obezbeđuje razvijanjem pravilnih odnosa prema radu i društvenoj imovini, drugarstva, stvaralačke inicijative i drugih moralnih stavova pitomaca.

c) Razvijanjem stvaralaštva, organizacijskih sposobnosti, mišljenja, pamćenja, percepcije, interesa za intelektualni rad i razvijanjem sposobnosti za proučavanje teorijskih pitanja u struci, što je naročito važno za samostalan rad starešine, ostvaruje se intelektualno vaspitanje.

d) Razvijanjem smisla za lepo, estetskog ukusa i volje za stvaranje lepog u svakom radu, ostvaruje se estetsko vaspitanje.

e) Radno vaspitanje se ostvaruje razvijanjem radnih navika, radne kulture, socijalističkog stava prema radu, smisla za organizaciju rada i dr. Naročito je važno razvijanje pravilnog stava pitomaca prema fizičkom i umnom radu. U procesu radioničke nastave pitomci se sistematski navikavaju na racionalno korišćenje vremena, energije i materijala, kako bi njihov rad bio što efikasniji i produktivniji.

3. — Praktično, proizvodni zadatak traži da radionička nastava bude tako organizovana i usmerena da pitomci praktičnim radom, uporedo sa učenjem, proizvode predmete, uređaje, delove makete i alate koji imaju upotrebnu vrednost. Time se učenje povezuje sa korisnim i praktičnim.

## *II — Osnovni principi radioničke nastave*

Iz specifičnosti radioničke nastave proizilaze i njeni metodički principi. U radioničkoj nastavi najviše značaja imaju ovi metodički principi: vaspitne radne usmerenost radioničke nastave; proizvodne svesnosti i aktivnosti; pravilnog izbora zvanja — struke i uvođenja u struku; prilagođenosti nastavnog rada uzrastu pitomaca

i specifičnostima struke; ekonomije radnog vremena i racionalnog korišćenja energije; princip sistematskog i postupnog stručnog osposobljavanja.

1. — Princip vaspitne radne usmerenosti radioničke nastave. Njegova suština je u zahtevu da proces radioničke nastave mora imati, pored obrazovnog, i vaspitno obeležje: da razvija svestranu socijalističku ličnost, sposobnog i svesnog branioca naše socijalističke domovine. Pravilno organizovana radionička nastava treba da pruži pitomcima takvo radno raspoloženje i obezbedi takvu radnu atmosferu koja će ih podsticati na rad i razvijati radnu samoinicijativu i stvaralačke sposobnosti.

2. — Princip proizvodne svesnosti i aktivnosti. Suština ovog principa je u tome da je dobra i uspešna samo ona radionička nastava u kojoj se znanja i veštine stiču sopstvenim proizvodnim radom, uz samostalno mišljenje i kritičko rasuđivanje. Samo znanja i veštine, usvojeni svesnom i sopstvenom aktivnošću, postaju svojina pitomaca i mogu se uspešno primenjivati u praksi. Neposredna proizvodna aktivnost uspešno povezuje nastavnu teoriju s proizvodnom praksom. Radeći u radionici, pitomac svestranije i neposrednije upoznaje odnose između teorije i prakse i njihovu uzajamnu povezanost. Nastavni rad u radionici osposobljava pitomca za samostalan stručni rad, razvija stvaralaštvo, inicijativu i kriterije za ocenjivanje efekta rada. Ovaj princip se može ostvariti samo ako se pitomci preko radioničke nastave pripremaju za samostalan stvaralački rad.

3. — Princip pravilnog izbora zvanja-struke (specijalnosti) i uvođenja u struku. Suština ovog principa je u tome da se kandidati za stručne vojne škole raznih specijalnosti — odaberu prema sposobnostima i ličnim željama, kako bi se smanjili broj pitomaca sa promašenim izborom poziva, nezadovoljstvo pozivom i neuspeh školovanja. Izbor zvanja treba da se zasniva na naučnom usmeravanju i odabiranju pitomaca za vojne škole i različite specijalnosti.

Polazna tačka uvođenja pitomaca u struku jeste razvijanje ljubavi prema struci, identifikacija sa odabranim pozivom. Nastavnik će, uzimajući u obzir individualne

osobenosti pitomaca, pronalaziti prilazne puteve struci za svakog pojedinog pitomca, a naročito u periodu radnih kriza, opadanja motivacije za učenje, gubljenja samopouzdanja, slabije prilagođenosti pitomaca nastavi i slično.

4. — Princip prilagođenosti nastavnog rada uzrastu pitomaca i specifičnostima struke. Ovaj princip se odnosi na izbor nastavnih sadržaja i proces njihove realizacije, u zavisnosti od uzrasnih sposobnosti pitomaca i specifičnosti struke. U svakoj struci postoji specifičan i u praksi proveren sistem i redosled radnih operacija, koji u radioničkoj nastavi treba uskladiti sa uzrasnim osobenostima pitomaca. Zasnivajući se na psihologiji pitomaca, higijeni rada, tehnologiji struke i organizaciji proizvodnog rada, radionička nastava celokupnu nastavnu aktivnost usmerava pravcem koji obezbeđuje najbolje rezultate. Usklađenost nastavnog rada s uzrastom pitomaca pozitivno utiče na učenikovu volju za rad, stvara samopouzdanje, radni optimizam i ljubav prema pozivu. Izjednačavanje atmosfere i uslova nastavnog rada sa stvarnošću budućeg poziva starešine značajan su uslov za pravilno stručno osposobljavanje pitomaca.

5. — Princip ekonomije radnog vremena i racionalnog trošenja energije. Od početka školovanja pitomce treba navikavati da pravilno ekonomišu radnim vremenom i da racionalno troše svoju radnu energiju. U početku su njihovi pokreti i rukovanje alatom i mašinama neracionalni, zamaraju i rasipaju energiju, stav prema vremenu i njegovom korišćenju je neujednačen i različit, a sposobnost organizacije rada nerazvijena. Stoga, u početku treba postavljati jednostavnije i manje naporne, a posle postupno sve teže i složenije zadatke u kojima će pitomci učiti da ekonomišu vremenom i radnom energijom. Stalnom kontrolom u toku rada treba ispravljati greške, podstičući pitomce na što kvalitetniji rad. Ekonomija vremena i pokreta ima smisla samo onda kada ne šteti kvalitetu rada.

6. — Princip sistematskog i postupnog stručnog osposobljavanja. Ovaj princip zahteva da se pitomci uvode u struku sistematski i postupno. Sistematičnost uvođenja

u struku zahteva da se sadržaji radioničke nastave svrstavaju u sistem znanja, a postupnost stručnog osposobljavanja ističe zahtev da se znanja, veštine i navike stiču postupno, da se nova nadovezuju na već usvojena znanja. Ovaj princip je tesno povezan sa principom usklađenosti nastavnog rada sa uzrastom pitomaca i specifičnostima struke, uz uvažavanje njihovih individualnih razlika. Ukoliko je stručno osposobljavanje pitomaca izrazitije u samom nastavnom radu, utoliko je radionička nastava uspešnija. Ovaj princip se jednako odnosi i na nastavne sadržaje i na nastavni proces.

Sistematizacija nastavnih sadržaja obezbeđuje da se znanja stiču u određenom sistemu, po određenom logičnom rasporedu i redosledu, i na način koji omogućava uočavanje bitnog i zakonitog. Postupnost zahteva da se na nova znanja, veštine i navike u struci ne prelazi dok pitomci ne usvoje prethodno. Ponavljanje i utvrđivanje znanja imaju u tome značajnu ulogu. Osnovni oslonac za ostvarivanje ovog principa je razvijanje ljubavi prema odabranoj struci i osposobljavanje i jačanje volje za samobrazovanje.

### *III — Oblici rada u radioničkoj nastavi*

Radionička nastava ima svojstvene oblike nastavnog rada. U radioničkoj nastavi VŠC primenjuju se sledeći oblici nastavnog rada: 1. — zajednički radionički nastavni rad, 2. — grupni radionički nastavni rad i 3. — individualni radionički nastavni rad.

Radionička nastava se može izvoditi u nastavnim i trupnim radionicama, kabinetima, za vreme tehničkih zborova i u remontnim zavodima.

Svi pomenuti oblici nastavnog rada i mesta za izvođenje radioničke nastave imaju dobre i loše osobine. Zbog toga skladno kombinovanje raznih oblika nastavnog rada i izbor pogodnih mesta za izvođenje radioničke nastave može da eliminiše pojedine loše strane i da obezbedi da se u nastavnom radu postignu optimalni rezultati.

1. — Zajednički radionički nastavni rad je karakterističan po tome što svi pitomci u isto vreme, pod istim



uslovima za rad, sa istim sredstvima rada i pod neposrednim rukovođenjem nastavnika, upoznaju predviđeno gradivo i savlađuju određenu tehniku stručnog rada. Ovaj oblik nastavnog rada omogućava maksimalnu štednju radnog vremena, racionalno korišćenje sredstava rada i radne snage, maksimalno korišćenje nastavnika, omogućava da pitomci međusobno upoređuju svoje radove i da nastavnik ima celovit pregled rada svih pitomaca.

Ovaj oblik nastavnog rada se vrlo uspešno primenjuje u našoj školi. Tako se pri izučavanju predmeta „Tehnologija sa zanatsko-specijalističkim radovima“, 33 zadatka iz teme „Obrada materijala“ obrađuju ovim oblikom u nastavnoj radionici. Time se obezbeđuje potpuno osposobljavanje i osamostaljivanje pitomaca za izradu detalja za specijalističke i mehaničke radove u okviru održavanja i remonta uređaja veza one specijalnosti za koju se školuju. Za vreme 105 nastavnih časova zajedničkog radioničkog nastavnog rada, pitomci se maksimalno angažuju radom i potpuno samostalno izvršavaju postavljene zadatke. U svakoj fazi rada oni stiču uvid u to šta je i kako urađeno. Ovakav rad stimuliše pitomce na veće angažovanje i razvija takmičarski duh. Nastavnik vrlo uspešno prati rad svakog pojedinca i na razne načine može da ga ispravlja i ističe. Međutim, ovaj oblik nastavnog rada zahteva veliko angažovanje nastavnika, jer na vreme treba pripremiti radna mesta, predmete rada i tehničku dokumentaciju.

2. — Grupni radionički nastavni rad se karakteriše time što se obrazuju radne grupe koje imaju određene samostalne radne zadatke, iste ili različite za svaku grupu. Dobre strane su što se pitomci navikavaju na zajednički rad, razvija se drugarstvo, istrajnost, upornost, međusobno pomaganje i smisao za život i rad u zajednici. Grupni rad se primenjuje onda kada se iz bilo kojih razloga, ne može organizovati zajednički ili individualni rad. U VŠC ovaj nastavni rad se primenjuje pri izučavanju tehničkih sredstava veze, kada nije moguće obezbediti na svakog pitomca po jedan uređaj. Izvodi se u kabinetima koji su specijalno opremljeni za ovu vrstu nastavnog rada.

Planirano vreme obezbeđuje da se jedan pitomac osposobi za radnje koje su programom predviđene, ali ne omogućava da svi pitomci iz radne grupe izvrše te radnje. Zbog toga, ovaj rad se mora organizovati tako da svaki član grupe bude ravnomerno opterećen i angažovan na podjednako važnim i teškim poslovima u okviru dobijenog zadatka. Ovaj oblik rada dobija punu vrednost samo ako se obezbedi povezanost svih članova grupe u radu i ako svaki član grupe shvati da uspeh grupe u celini zavisi i od njegovog rada. Grupni rad zahteva i veće angažovanje nastavnika. Da bi se sve radnje izvršile u određenom vremenu, potrebno je sačiniti plan rada svake grupe koji sadrži zadatke pojedinih članova grupe i vreme za izvršenje tih zadataka.

3. — Individualni radionički rad je karakterističan po tome što svaki pitomac radi odvojeno i samostalno na određenom nastavnom zadatku, koji može biti isti za sve pitomce, ili različit. Ovaj oblik se primenjuje za izučavanje mnogih predmeta. Od ukupno 320 časova, na primer, za predmet elektronika, za ovaj oblik rada određeno je preko 21% časova.

Dosadašnja iskustva pokazuju da se primenom ovog oblika radioničkog nastavnog rada kod pitomaca najviše razvijaju samostalnost i stvaralačke sposobnosti, pitomci brzo uočavaju šta su u procesu obuke ispustili ili nedovoljno naučili, obnavljaju ranije stečena znanja, stiču uvid u to koliko su osposobljeni, koliko mogu da koriste stečena znanja i razvijaju samokritičnost prema rezultatima rada. Za vreme individualnog rada, pitomci samostalno rešavaju iskrsele probleme, a ako ih ne mogu sami rešiti, obraćaju se nastavniku. Ovaj oblik rada, i pored nedostataka (vreme, angažovanje više materijalnih sredstava, potreba za više posebnih prostorija — kabineta), nalazi sve veću primenu.

Uloga nastavnika u ovom obliku rada je dvojaka: pripremna i kontrolna. Za vreme pripreme nastavnik priprema sredstva, uputstva i ostalo što je neophodno da se rad izvede u okviru predviđenog vremena i prema programu predmeta, a za vreme rada prati izvršenje zadataka svakog pojedinca da bi stekao uvid u to koliko je

i kako savladao pređeno gradivo, kakve su njegove sklonosti i na osnovu toga ga usmerava u daljem radu.

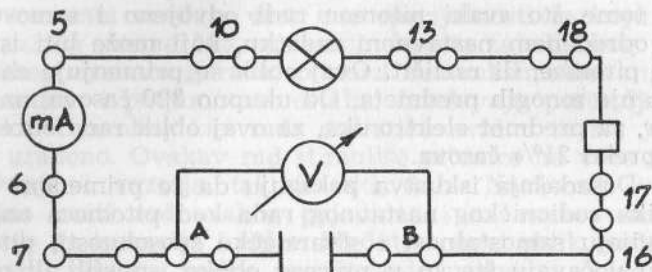
Kao primer navodi se uputstvo za vežbu: Upoznavanje sa elementima strujnog kola i ulogom pojedinih elemenata.

*Sredstva:* univerzalna maketa, sijalica od 18 V, prekidač, osigurač, miliampermetar, voltmetar i izvor struje.

**Napomena:** pazi da izvor struje ne spojiš kratko, pozitivan pol instrumenta veži za pozitivan pol izvora, a negativan pol instrumenta za negativan pol izvora.

*Radnje:*

1. — Spojiti strujno kolo prema šemi:



2.— Pozovi nastavnika da prekontroliše da li je dobro spojeno.

3.— Uključi strujno kolo na delu utikačke kutije.

4.— Uključi prekidač i objasni čemu služi?

5.— Šta pokazuje voltmetar kada smo uključili prekidač, kako se uključuje u strujno kolo i zabeleži vrednost koju pokazuje.

6.— Šta pokazuje miliampermetar, kako se uključuje u strujno kolo i zabeleži vrednost koju pokazuje?

7.— Čemu služi sijalica i zašto svetli kada smo uključili prekidač?

8.— Čemu služi osigurač?

Radionička nastava ima veliki značaj u procesu obrazovanja pitomaca za formacijske dužnosti. U celini, ona ih čini mehaničarima i osposobljava da mogu uspešno vršiti održavanje i remont. Od ukupnog broja časova za stručnu nastavu kod jedne specijalnosti, za radioničku nastavu se prosečno koristi 59%. Radionički nastavni rad ne isključuje ostale vrste nastavnog rada, već čini integralni deo procesa obuke koji obezbeđuje da pitomci steknu određena znanja, veštine i navike.

#### IV — Metode rada u radioničkoj nastavi

U radioničkoj nastavi u VŠC primenjuju se sledeće metode rada: 1. — Verbalno — tekstualna nastavna metoda; 2. — Metoda radioničke ilustracije; 3. — Proizvodno-demonstrativna metoda; 4. — Proizvodna nastavna metoda.

Svaka od ovih metoda ima svoje dobre i loše strane. Jedino ujedinjavanjem pozitivnih strana svih metoda, njihovim umešnim kombinovanjem i dinamičnim smenjivanjem postižu se najpovoljniji uslovi za uspešan nastavni rad i najveći vaspitno-obrazovni rezultati. Nastavnik radioničke nastave mora svestrano poznavati svaku metodu da bi mogao pravilno vršiti njihov izbor, kombinovanje i racionalno ih primenjivati u nastavnom radu, radi obezbeđenja pune stvaralačke aktivnosti pitomaca i njihovog savremenog stručnog osposobljavanja.

1. — Verbalno-tekstualna metoda široko se primenjuje u radioničkoj nastavi, jer se njome pitomci uvode u rad i stiču nova znanja.

U njen verbalni deo spada davanje i objašnjenje zadataka, izlaganje nastavnika radi pravilnog uvođenja u rad, davanje posebnih uputstava o načinu izvršenja postavljenog zadatka, razgovori i diskusije između nastavnika i pitomca u toku i po završetku proizvodnog rada.

Tekstualni deo ove metode obuhvata proučavanje stručne literature od strane pitomaca radi upoznavanja savremene tehnologije rada, proučavanje tehničke dokumentacije po kojoj će se izrađivati predmet ili vršiti re-

mont uređaja, kao i proučavanje šire literature koja obrađuje pitanja vezana za određeni radni i proizvodni proces.

Oba dela ove metode zahtevaju od nastavnika punu umešnost u primeni. Ako nastavnik predimenzionira svoje učešće u fazi pripreme pitomaca za rad, onda ne obezbeđuje stimulaciju i osamostaljivanje pitomaca. Izlaganje i objašnjenje nastavnika mora biti stručno, jasno, slikovito, konkretno, idejno i podsticajno. U izlaganjima i objašnjenjima treba izneti pitomcima samo ono što oni sami neće moći da shvate i pronađu u literaturi ili tehničkoj dokumentaciji za rad.

Od pitomaca treba zahtevati da u proučavanju tekstova i crteža budu temeljiti i da već u tom delu pripreme za rad steknu potpunu predstavu o toku rada i tehnologiji proizvodnog procesa.

2.— Metoda radioničke ilustracije zahteva od nastavnika temeljitu pripremu i organizaciju. U pripremi rada izgrađuju se modeli (tipovi) alata i tehnička dokumentacija, a u organizaciji rada razrađuje se radni (tehnoški) proces — koji će omogućiti najbrži, najkvalitetniji i najekonomičniji proizvodni rad pitomaca.

Metodom ilustracije pokazuju se pitomcima modeli, tehnički crteži, prigodni alat i šema toka proizvodnog procesa. Ovu metodu nastavnik kombinuje sa verbalno-tekstualnom metodom, tako da ilustrovanje bude propraćeno izlaganjem i objašnjenjem. Treba izbegavati pokazivanje suviše ilustrativnog materijala, jer pitomci mogu da zadrže u svesti samo određen broj utisaka. Pokazivanje može biti kolektivno, grupno i pojedinačno. Najekonomičnije u pogledu vremena je prikazivanje celom kolektivu i zato ga treba primeniti kad god je moguće. Samo izuzetno, kada su predmeti ili crteži sitni, primenjuje se pojedinačno prikazivanje. Tempo prikazivanja mora biti tako podešen da pitomci uoče i shvate svaku pojedinost za minimalno neophodno vreme. Dobro organizovano upoznavanje modela, crteža i radnog procesa uslov je uspešnog rada pitomaca.

3.— Proizvodno-demonstrativna metoda sastoji se u sistematskom izvođenju demonstracija proizvodnog i uop-



šte praktičnog rada u radionici, a ispoljava se u demonstraciji pokreta u praktičnom radu, načina obrade materijala, izvođenja radne operacije, upotrebe prostog i složenog alata, instrumenata i mašina, u demonstraciji upotrebljivosti izrađenog predmeta, demonstraciji ispitivanja ispravnosti remontovanog uređaja, kao i izvođenju tehničkih pregleda i merenja na uređajima. U VŠC nastavnici, odnosno visokokvalifikovani radnici vrlo široko primenjuju novu metodu, kako u nastavi zanatsko-specijalističkih radova, tako i u nastavi održavanja i remonta uređaja veze.

Osnovna vrednost ove metode jeste u tome što pitomci pre početka rada vide kako se pravilno izvodi neki pokret ili operacija. Pripreme za primenu ove metode moraju se vršiti u istim uslovima u kojima će raditi pitomci. Nedostaci ove metode su u tome što se njome obezbeđuje samo intelektualna aktivnost pitomaca.

4.— Proizvodna nastavna metoda je najvažnija metoda radioničke nastave, njoj su potčinjene i služe joj sve ostale metode. Suština ove metode je u tome što pitomci za vreme nastavnog i vannastavnog rada izrađuju predmete i učila sa upotrebom vrednošću i vrše tehničke preglede i remont školskih i operativnih sredstava veze. Tek primenom ove metode stvaraju se uslovi za povezivanje teorijske sa praktičnom obukom i pripremanje pitomaca za dužnosti po završenom školovanju.

Proizvodni rad pitomaca izvodi se:

a) u nastavi opštemehaničarskih i specijalističkih radova kao formalno-proizvodni rad, i

b) u nastavi održavanja i remonta uređaja veze kao proizvodni rad.

U nastavi opštemehaničarskih radova pitomci proizvode delove koje će u nastavi specijalističkih radova upotrebiti za izradu tipiziranih amaterskih uređaja veze. Ovakvim proizvodnim radom pitomci stiču znanja i veštine koje su nužne kvalifikovanim radnicima, odnosno mehaničarima za sredstva veze i pripremaju se za viši stepen obuke u nastavi održavanja i remonta uređaja veze.

Pored obrazovne, ova metoda ima i vaspitnu vrednost, jer pruža vrlo povoljne uslove za razvijanje radnih na-

vika, samostalnosti u radu, organizacijskih sposobnosti i ostalih osobina potrebnih savremenom tehničkom sta-rešini. I ova metoda daje željene rezultate samo u kombinaciji sa ostalim.

## V — Ocenjivanje pitomaca u radioničkoj nastavi

Pored teorijskog znanja, ocenjuje se praktičan rad pitomaca — koji preovladava u radioničkoj nastavi i traje duže vreme. Radi objektivnosti i realnosti u ocenjivanju praktičnog rada pitomaca, mora se uzeti u obzir više faktora, među kojima su najvažniji:

- 1) kvalitet izrađenog predmeta, praktične vežbe ili izvršene opravke uređaja;
- 2) dužina vremena izrade predmeta, izvedene praktične vežbe ili izvršene opravke;
- 3) vaspitni efekti;
- 4) samostalnost pitomaca u izvršavanju praktičnih zadataka.

Kod ocene kvaliteta obuhvataju se sledeći elementi:

- a) upotrebljivost izrađenog predmeta, pravilnost izvedene vežbe ili ispravnost opravke;
- b) tačnost dimenzija izrađenog predmeta (dužina, visina, uglovi, prečnik, električne veličine itd.);
- c) tačnost oblika izrađenog predmeta, tačnost rasporeda delova i spojeva pri montaži i opravci složenih detalja i uređaja;
- d) finoća obrade i estetski izgled predmeta izrade ili opravljenih detalja.

Kod ocene dužine utrošenog vremena za praktične zadatke uzimaju se u obzir sledeći elementi:

- a) realnost planiranih vremenskih normi po kojima se radi;
- b) opremljenost radnih mesta i njihova funkcionalnost za izvršenje određenog zadatka;
- c) individualne sposobnosti i uzrast pitomca.

Od vaspitnih efekata ocenjuju se: odnos pitomca prema radu, odnos prema alatu, mašinama, aparatima i ure-

đajima kojim rukuju, odnos prema ekonomičnosti radnog vremena i potrošnog materijala, odnos prema sprovođenju HTZ-mera, radna disciplina, odnos prema nastavniku i dr.

Samostalnost pitomca ima veliki značaj za njegov poziv budućeg starešine i stručnjaka, pa se ona u radioničkoj nastavi mora negovati podsticanjem pitomaca na samostalan rad gde god je to moguće. Kod ocene ovog elementa treba imati u vidu samoorganizovanost u radu, kao i postupnost i težinu zadataka prema uzrastu pitomaca.

Da bi objektivnost i realnost ocenjivanja u radioničkoj nastavi bili veći, pitomcima se daju i tzv. međufazne-tekuće ocene za izvršavanje zadataka koji su složeniji i traže više časova ili više dana. Na primer, pri izradi radio-prijemnika daju se takve ocene za izradu pojedinih delova, za merenje električnih veličina po stepenima i sl. Pri davanju međufaznih ocena valja obezbediti da one služe pitomcima kao podsticaj za dalje napore u radu, za otklanjanje grešaka u radu i sl. Međufazne ocene omogućavaju nastavniku da u davanju završne ocene za izrađen predmet, izvedenu vežbu ili izvršenu opravku uređaja bude realan i objektivan. To, takođe, važi i za davanje završne ocene za konačan uspeh iz predmeta radioničke nastave. Ukoliko u procesu nastave učestvuje više nastavnika, onda se mora voditi računa o ujednačavanju kriterijuma ocenjivanja. Završnu ocenu o konačnom uspehu pitomca u radioničkoj nastavi daje ispitna komisija — na osnovu rezultata postignutog na ispitu.

Zahtevi ocenjivanja u radioničkoj nastavi su strogi i kompleksni. Stoga se postavlja pitanje: koji su načini ocenjivanja najbolji? Može se reći da pojedinačno nije-dan ne zadovoljava.

1.— Brojčano ocenjivanje je najprostije i najbrže za izvođenje, ali je uopšteno i neprecizno. Kroz ovu ocenu ne mogu se sagledati bitni elementi u radioničkoj nastavi, a naročito vaspitni efekti. Zato se ovaj način ocenjivanja u radioničkoj nastavi primenjuje ograničeno, obično za preračunavanje bodova-poena u brojčanu ocenu.

2.— Poensko ocenjivanje (bodovanje) je složen i dugotrajan rad. Međutim, ono obuhvata niz važnih eleme-

nata koji, uz dobro vođenu evidenciju, daju uvid u čemu pitomac napreduje, a u čemu zaostaje. Evidencija je obimnija, jer se dati bodovi kasnije preračunavaju u brojčanu ocenu prema utvrđenoj skali (ključu). Skalom se precizira koliki je procenat bodova, od ukupno datih za izradu predmeta, izvedenu praktičnu vežbu ili izvršenu opravku uređaja potrebno za ocenu odličan, vrlo dobar ili dobar. Najveći broj bodova se daje na ključne elemente, od kojih zavisi kvalitet izvršenih praktičnih zadataka, a na ostale elemente daje se manje.

Radi ilustracije navešćemo primer ocene kvaliteta izrađenog predmeta (viljuškasti ključ); ukupan broj bodova je 300.

Elementi koji se ocenjuju	Bodovi za ocenu			
	Odličan	Vr. dobar	Dobar	Slab
Tačnost dimenzija (tolerantne mere)	191—200	166—190	151—165	150 i manje
Tačnost uglova	40	38	35	—
Tačnost oblika	30	28	25	—
Finoća obrade i estetika	30	29	25	—
Ukupno bodova:	288—300	251—285	200—250	manje od 200

Uočljivo je da su dimenzije i uglovi odlučujući elementi za upotrebljivost predmeta obrade, pa je njima dat i najveći broj bodova. Kod transformatora to su električne veličine i sl.

Kod ovog načina ocenjivanja zbir bodova datih manje važnim elementima ne sme biti toliki da pitomac dobije pozitivnu ocenu za neupotrebljiv predmet izrade, za nepravilno izvedenu opravku, za nesavestan rad i nezalaganja.

3.— Opisni način ocenjivanja je najdetaljniji i naj-složeniji, jer zahteva tačno i pedantno beleženje svih zapažanja koja su bitna za realno i objektivno ocenjivanje pitomca kao stručnjaka i ličnosti. Opisno ocenjivanje pruža podatke i o razvoju osobina pitomca: o njegovoj sklo-

nosti, samostalnosti, spretnosti, brzini reagovanja, radnoj disciplini i sl.

4.— Dobro odabrani testovi, sa realnim pitanjima i objektivnim merilima, imaju takođe mesta u radioničkoj nastavi. To su obično testovi iz stručne terminologije, poznavanje redosleda radnih operacija, poznavanje alata i mašina i načina njihove upotrebe, poznavanje HTZ-mera i načina njihovog sprovođenja i dr.

## VI — *Objekti za radioničku nastavu i tehnička dokumentacija*

Na uspešno izvođenje radioničke nastave i ostvarenje njenog cilja utiču nastavni objekti u kojima se ona izvodi — njihovo uređenje, snabdevenost nameštajem, alatom, mašinama i drugim. Nastavna radionica je za radionički nastavni rad osnovno i glavno mesto. To je specifičan tip učionice čiji materijalni uslovi, raspored radnih mesta, mašina i alata pružaju maksimalne mogućnosti za uspešan nastavni rad. Radionica kao nastavni objekt mora da ispunjava određene uslove, među kojima su najvažniji: higijenski, tehnički, didaktički i estetski.

U higijenskom pogledu, radionica kao nastavna prostorija mora da pruži povoljne uslove za normalan rad pitomaca i nastavnika i da obezbedi njihovu radnu sposobnost i zdravlje, a to su: zadovoljavajuća površina i zapremina radnog prostora; odgovarajuće osvetljenje prostorija dnevnom i veštačkom svetlošću; prirodno i veštačko provetravanje; savremeno zagrevanje; odgovarajuća boja zidova i tavanice; podovi od odgovarajućeg materijala prema nameni radne prostorije; snabdevenost instrumentima za kontrolu radne mikro-klime i dr.

U pogledu tehničke zaštite, radionica mora ispunjavati sledeće uslove: da su objekti izgrađeni od tvrdog materijala; da su instalacije za osvetljenje i korišćenje električne energije za napajanje sredstava rada izvedene po važećim propisima i sa uzemljenjem; da su snabdevene efikasnim uređajima za gašenje požara i ormarima za pružanje prve pomoći. Pri projektovanju radionice mora



se voditi računa i o funkcionalnosti prolaznih prostorija (ulaza, hodnika, stepeništa i sl.).

U didaktičkom pogledu, radionica treba da pruži optimalne uslove za nastavu. Raspored i međusobna povezanost prostorija moraju predstavljati organsku celinu koja omogućava savremenu organizaciju izvođenja radioničke nastave. Pored radnih, radionica u svom sastavu mora imati i prostorije za teorijsku nastavu, zatim prateće prostorije, kao što su: priručni magacin za materijal, odeljenje za pripremu rada-nastave, nastavničku zbornicu sa stručnom bibliotekom, umivaonicu sa toplom i hladnom vodom; kupatilo sa garderobom i sl. Nameštaj mora odgovarati savremenim pedagoško-didaktičkim zahtevima. Opremljenost radionice alatom, mašinama i uređajima zavisi od namene, vrste i kapaciteta radionice.

U didaktičkom pogledu i za potpuno ostvarivanje HTZ-mera pri radu, odlučujuću ulogu imaju pravilan raspored nameštaja i smeštaj alata, raspored mašina, uređaja i ostale opreme u radionici.

Lepo uređena radionica, skladnih dimenzija, sa pravilno raspoređenim nameštajem, radnim mestima i mašinama, ima i vaspitni uticaj na pitomce. Ona stvara povoljnu radnu atmosferu, podstiče volju na rad, uzdiže svest pitomaca o potrebi savremene organizacije rada, besprekorne radne discipline, poštovanje HTZ-mera i odgovornosti u izvršenju postavljenih zadataka.

U savremenoj radioničkoj nastavi, kojom se pitomci osposobljavaju za vrlo delikatne specijalnosti, tehnička dokumentacija ima veliki značaj. Ona obuhvata: sklopni tehnički crtež, detaljne tehničke crteže, operacione liste i tehnološku kartu. Tehnički crteži pružaju pitomcima potpun i tačan izgled predmeta; tehnološka karta pruža brz pregled redosleda radnih operacija, alata i mašina i korišćenje radnih mesta pri obradi predmeta; operacione liste daju detaljne podatke za svaku fazu operacionog postupka. Tehničku dokumentaciju, u načelu, pripremaju i izrađuju nastavnici radioničke nastave uz pomoć stručnih saradnika.

Radionička nastava u VŠC obuhvata: tehničko crtanje sa nacrtnom geometrijom; tehnologiju elektro-materijala; opštemehaničarske radove; specijalističke radove; pregled i remont uređaja veze; staž u trupi i zavodu. Nastavnim planom i programom prioritet je dat praktičnom radu — 83% u proseku.

Radionica za svaku posebnu specijalnost smeštena je u zasebnoj prostoriji. Radionice su međusobno povezane, što omogućuje efikasno korišćenje mašina, alata i druge opreme, a opremljene su odgovarajućim radnim stolovima, mehaničarskim alatom i instrumentima (signal generatori, ispitivač cevi i dr.). U školskoj radionici postoji odeljenje za unapređenje, izradu i održavanje nastavnih i drugih tehničkih sredstava.

Obuka u radionici se, načelno, izvodi u nekoliko etapa:

1. pripremni deo — usvajanje potrebnih teorijskih znanja;
2. objašnjenje procesa rada i pružanje praktične pomoći pri sticanju novih veština i navika;
3. praktičan rad pitomaca u radionicama;
4. proveravanje rezultata rada i ocenjivanje.

Na početku prve godine pitomci izučavaju i uvežbavaju opštemehaničarske radove, a kasnije izrađuju predmete koji imaju upotrebnu vrednost (šasiju za radioprijemnik i predajnik, telo transformatora i prigušnice, razne nosače, priključak za zvučnik i dr.).

U drugoj godini, uporedo sa izučavanjem predmeta radio-tehnike, pitomci izvode specijalističke radove (montanje transformatora i titrajućeg kalema na zvučniku, centriranje membrane, povezivanje elemenata na šasiji prijemnika i predajnika, usklađivanje oscilatornih kola i merenje električnih veličina). Najbolji radovi se izlažu u vitrinama škole.

Krajem druge i u toku treće godine, u odeljenju za unapređenje, izradu i održavanje nastavnih i drugih tehničkih sredstava, pitomci izrađuju delove nastavnih sred-

stava — maketa. Obično grupa pitomaca radi na jednoj maketi.

U poslednjem semestru pitomci odlaze na stažiranje u zavode i trupu, kako bi neposredno pratili opravku i vršenje pregleda od strane mehaničara, a i sami vršili opravku i preglede tehničkih sredstava i vodili tehničku dokumentaciju.

### *VIII — Uloga radionice u izradi nastavnih i pomoćnih nastavnih sredstava*

Za izradu nastavnih sredstava i pomagala osnovni izvor su delovi rashodovanih uređaja, kao i kupljeni delovi pojedinih uređaja (razne vrste kablova, električne cevi, tranzistori i drugo). Kvalitet izrade očiglednih sredstava u nastavnoj radionici ne zaostaje za kvalitetom sredstava izrađenih u preduzećima za izradu učila.

Nastavnici su nosioci izrade i popune kabineta nastavnim sredstvima. Oni sagledavaju potrebe, daju predloge i elaborate za rad i učestvuju u završnim ispitivanjima izrađenih očiglednih sredstava. U izradi nastavnih sredstava, pored ljudstva radionice, učestvuju i pitomci druge a naročito treće godine, čime se učenje spaja sa korisnim. Tako je za dve godine izrađeno: maketa iz elektronike i električnih mašina — 19 komada; radio-uređaja — 39 komada; uređaja VF telefonije, telegrafije i telefonije — 16 komada; raznih pomagala oko 300 komada i dr.

Potpukovnik  
MILOJE JOVANOVIĆ  
Major  
OSMAN TOGDIBEGOVIĆ  
Kap. I kl.  
ROBERT ŽARKOVIĆ  
St. vodnik  
STANIMIR JOVANOVIĆ

## O RACIONALIZACIJI PRAKTIČNE NASTAVE U USLOVIMA GRUPNOG I LABORATORIJSKOG RADA

### *Prilaz problemu*

Nastava, kao poseban vid vaspitno-obrazovne delatnosti nužnu pažnju poklanja nastavnim oblicima kao „sociološkim oblicima organizacije nastavnog procesa“. Problem nastavnih oblika star je koliko i sama nastava. Mnogi činioци utiču na izbor nastavnih oblika: ekonomičnost i racionalizacija nastave, intenzifikacija i njena funkcionalnost, brojnost i distribucija profila vaspitanika, materijalne pretpostavke i stanje nastavnog kadra, specifičnosti posebnih vrsta nastave u koje spada i vojna nastava, stepen razvoja teorije o nastavi, itd. Istorijski razvoj nastave upravo nam daje dokaze kako su navedeni činioци uticali na izbor pojedinih nastavnih oblika.

Kao svoje prve oblike nastava poznaje individualni i grupni nastavni rad koji su bili primenjivani kao isključivi sociološki oblici organizacije nastavnog procesa, dugo sve dok se na tlu Evrope nisu dogodile značajne društvene i ekonomske promene i dok se pojavom Komenskog („Velika didaktika“, 1632. i 1657. godine) nije u evropskim školama inaugurisao razredno-časovni sistem nastave kome je osnova bio kolektivni (ili kako se drukčije naziva: — frontalni) nastavni rad. Snažan prosperitet društva i svih njegovih asocijacija nužno nameću stvaranje obrazovnih kadrova koji će se uključiti u mnoge sfere društvene stvarnosti (nauke, tehnike, diplomatije, umetnosti, filozofije, ratovodstva, itd.). Ekonomičnost razredno-ča-

sovne organizacije nastave izvojevala je pobjedu ne samo na evropskom kontinentu, skoro konačnu, ali ne i nepomućenu pobjedu. Intelektualizam, verbalizam, relativna odvojenost od životne prakse, jednostranost i shematizam — to su primjedbe kojima se na razredno-časovni sistem (a time i frontalnu nastavu) obara „pokret za novo vaspitanje“ (Dirkhajm, Bart, Ruso, Raskin) ponekad zaboravljajući da za napred navedene atribute najveći deo krivice snose nastavni sadržaji i metodika nastave.

Zahtevi za stručnim obrazovanjem, većom socijalizacijom vaspitanika, približavanjem nastave životnim potrebama, svestranijem i dubljem angažovanju učenika, te nesmetanom razvoju pojedinaca, krajem prošlog i u ovom veku, rađaju čitav niz pedagoških potreba u čijim su koncepcijama prisutna određena traženja u pogledu organizacije nastave. Radna škola, sistem Montesori, sistem Dekroli, Dalton-plan, a posebno laboratorijsko-brigadni sistem u SSSR-u Kuzine-metod, Jena-plan i projekat metoda postavljaju snažne zahteve u pogledu grupnog nastavnog rada. Međutim, navedeni pedagoški pokreti nisu uvek ispravno postavljali i rešavali problem grupnog rada u nastavi. Budući da su im ciljevi bili različiti, grupni rad se, uglavnom, tretirao kao slobodan rad u kome su interesovanja učenika bila primarni usmeravaoci nastave. Uloga nastavnika bila je znatno smanjena, a zahtevi za materijalnim obezbeđenjem nastave neobično visoki, tako da se nijedan od navedenih pokreta nije mogao nametnuti i svrgnuti razredno-časovni sistem nastave. Što se tiče njihovog uticaja i delovanja na razredno-časovni sistem, može se konstatovati da su navedeni pedagoški pokreti učinili da se u razredno-časovni sistem unesu kvalitetne izmene. Suština tih izmena jeste, kako u unošenju novih nastavnih sadržaja u škole, revolucionisanju odnosa nastavnika — učenik, povezivanju škole sa životom društvene zajednice, tako i u pogledu uvođenja novih oblika nastavnog rada: grupnog i individualnog.

Specifičnosti vojne nastave pojavljuju se kao važne pretpostavke za primenu kako grupnog, tako i individualnog oblika nastavnog rada. U kojoj će se meri grupni rad pojaviti kao osnovni ili samo prateći oblik u organi-



zaciji nastave, kako u vojnim školama, tako i u nastavi u jedinicama zavisi od niza okolnosti. U svakom slučaju, grupni rad zaslužuje dužu pažnju i njegovom tretmanu treba prići ozbiljnije i konsekvantnije.

U ovom radu razmotriće se mogućnost primene grupnog nastavnog rada u školama Intendantsko-finansijskog školskog centra u svetlu dosadašnjih iskustava i sa stanovišta dosadašnjih uslova. Da bi ekspliciranje problema i krajnji zaključci bili što razumljiviji, smatramo za neophodno da damo kratko teorijsko obrazloženje o grupnom nastavnom radu.

### *Postavljanje problema*

Grupni nastavni rad je specifičan „sociološki oblik organizacije nastave“ koga, upravo u tom sociološkom smislu, karakterišu dva osnovna momenta: 1. odnos vaspitanika i nastavnika i 2. struktura, veličina, način formiranja grupa i aktivnost članova u okviru grupa. Što se, pak, definicije grupnog nastavnog rada tiče, možemo se slobodno poslužiti odredbom koja se nalazi u „Osnovi vojne andragogije“: „To je oblik nastavnog rada gde se vojnici ili pitomci (slušaoci) u okviru osnovne nastavne grupe ili formacijske jedinice (odeljenja, voda) dele na više manjih grupa da bi se tako proučilo i savladalo određeno nastavno gradivo“.

Za razliku od frontalnog oblika nastave, u grupnom radu uloga nastavnika dobija nove karakteristike. Nastavnik, kao rukovodilac i usmeravalac nastavnog procesa nije više apsolutni subjekat, jer se ta funkcija sve više prenosi i na vaspitanike, oslobađajući nastavniku široko polje stvaralačke inicijative u organizacijskom i metodičkom pogledu. Prenoseći bit aktivnosti i stvaralaštva nastave na nove subjekte — vaspitanike, nastavnik ne gubi ništa od značaja i vrednosti; naprotiv, njegova uloga se značajno diferencira u smislu metodološkog i metodičkog vođstva. I vaspitanici postaju kreatori nastavnog procesa. Kolektiv nije više masovan do te mere da se pojedinačna aktivnost svodi samo na odabrane, odnosno na sve, već

naprotiv, sistem grupa obavezno podrazumeva aktivnost pojedinaca u tim novim kolektivima. Stvaralačka aktivnost grupa počiva na individualnim naprezanjima i učincima pojedinaca. Taj faktor opredeljuje novu dimenziju nastave, čije su posledice dalekosežne. Planiranje i ostvarivanje nastavnih zadataka, na relaciji nastavnik — radne grupe, ne samo da regulišu ulogu obadva faktora nego istovremeno nastavi daju nove elemente za racionalizaciju. Pojednostavljujući ove odnose, ne smemo izgubiti iz vida funkciju nastavnika i radnih grupa. Njih moramo posmatrati u određenom dijalektičkom jedinstvu koje daje novo obeležje ostvarenju nastavnih ciljeva. Da bi se ovi momenti mogli eksplicirati do kraja, nužno je obrazložiti teorijsko shvatanje o problemu strukture, veličine i načina formiranja radnih grupa. Protagonisti grupnog nastavnog rada: Petersen, Kilpatrik, Vitak, Bojer, Zlik i drugi nisu uvek saglasni u pogledu načina formiranja i veličine grupa. Pa, ipak, može se konstatovati osnovna tendencija da grupe imaju određen broj vaspitanika i da njihov sastav bude kvalitetno i brojčano približno isti (obično 3—6 učenika u grupi). Pojedini, kao Vitak koji insistira na primeni grupnog rada u školama, zahtevaju da grupa broji tri učenika, imajući u vidu mogućnosti aktiviranja svakog pojedinog člana grupe.

Kriterijumi za formiranje radnih grupa mogu biti različiti. Insistira se upravo na mešovitom sastavu grupa, imajući u vidu sva obeležja, s tim da grupe budu, koliko je to moguće, izjednačene po svojim mogućnostima, sposobnostima i brojnom sastavu. Ovaj zahtev ispunjava deo cilja grupnog rada: što veću socijalizaciju i razvijanje interpersonalnih odnosa koji u sebi nose ekspanziju mogućnosti i sposobnosti pojedinaca. Trenutno zanemarujući ove detalje smatramo da je potrebno istaći neke od obeležja cilja grupnog nastavnog rada. Naime, ne može se svaka grupisanost vaspitanika smatrati grupnim oblikom nastavnog rada. U tom pogledu značajne su Vitakove reči: „Čisto teorijsko pravilo bilo bi da se grupe uvek formiraju tako da njihova delatnost obezbedi najveću moguću korist, kako za pojedinog učenika, tako i za opšti radni cilj grupe i razreda“, i nešto dalje: „... delatnost



ili učešće učenika u grupama može, doduše, ali i ne mora da služi neposredno celoj zajednici, dok je to za pravi grupni rad prvi i bezuslovni zahtev; samo njen veliki značaj za zajednicu daje grupi takvu vrednost“. Ovi navodi mogu nam poslužiti da dublje sagledamo značaj i cilj grupnog nastavnog rada. Grupni nastavni rad ne isključuje širu zajednicu, nastavni kolektiv, ne apsolutizuje određene grupe, nego, naprotiv, uvek ima u vidu opšte, kolektivne interese i ostvarenje cilja nastave na najširem planu. Grupe se ne autarhišu, nego svojim postojanjem revolucionišu postizanje kolektivnog cilja nastave. Upravo zbog tog elementa, grupni rad dobija značajno mesto u nastavi. Grupni rad se nalazi negde između individualnog i kolektivnog oblika nastavnog rada i svojim rezultatima značajno doprinosi uključenju učenika u frontalnu i individualnu nastavu, omogućujući na taj način postizanje maksimalnih vaspitno-obrazovnih efekata.

Za grupni nastavni rad neobično su važni i detalji vezani za određivanje nastavnih zadataka i način njihovog izvršenja. Zastupnici grupnog rada u nastavi dopuštaju da radne grupe mogu imati iste, različite ili kombinovane radne grupe. Postavljanje istih radnih zadataka radnim grupama doprinosi lakšem savlađivanju nastavnih sadržaja. Međutim, podela različitih, odnosno kombinovanih zadataka, i struktura pojedinačnih zadataka u okviru kolektivnog zadatka predstavljaju, valjda, najznačajniji aspekt grupnog nastavnog rada. Dosadašnji naponi najvećim delom su se odnosili na primenu grupnog rada u okviru teorijske nastave, mada ne treba ignorisati određena postignuća i na planu praktične, osobito proizvodne nastave. Ključni momenti u organizaciji i sprovođenju grupnog rada obeleženi su njegovim dvema fazama: 1. postavljanjem i izvršenjem zadataka i 2. izveštavanjem o postignutim rezultatima. Ova obeležja organizacije grupnog rada povlače i određena pitanja vezana za nastavnikovu ulogu, kao i za unutrašnju strukturu grupa u okviru kojih se obrađuju rukovodioci koji mogu, ali ne moraju uvek biti i izveštiooci o postignutim rezultatima.

Najzad, nekoliko reči o psihološkim i sociološkim aspektima grupnog oblika nastave. Kada se govori o ovim

elementima, onda se obavezno vrši poređenje između frontalnog i individualnog, s jedne i grupnog rada, s druge strane. U psihološkom pogledu, grupni rad ima prednost nad frontalnim u tome što omogućava značajnu aktivizaciju pojedinaca, oslobađanje anonimnosti, objektivizaciju ličnih sposobnosti, borbu za svoja mišljenja, razvijanje kritičnosti i samokritičnosti i poseban emotivni efekat koji se sastoji u doživljavanju rezultata svoga rada. Na sociološkom planu, vodeći računa o izloženoj spontanosti udruživanja ljudi u manje grupe, on na određen način čini pretpostavku za njihovo uključanje u kolektiv, a što se očituje kroz sledeće činjenice: zbližavanje pojedinaca u okviru kolektiva, razvijanje interpersonalnih odnosa kolektivnosti, učešće u izvršenju kolektivnog zadatka, formiranje i jačanje zajednice, itd. Ovo utoliko pre što radne grupe nisu čvrsto fiksirane organizacije nego su promenljive (nestalne) zajednice sa značajnom fluktuacijom pojedinaca, a posebno izmenom vaspitanika u ulogama rukovodilaca grupa. Ovaj momenat posebno je značajan, jer se plodonosno reflektuje i na psihološku i na sociološku sferu grupnog rada, pošto pojedinci, dobijajući rukovodeće uloge, primaju na sebe veliku obavezu za izvršenje zadatka — što traži povećano ulaganje napora i sposobnosti.

Ostvarujući određene vaspitne i obrazovne efekte, grupni nastavni rad zahteva pažljivo razmatranje pitanja njegove primene i izbora njemu adekvatnih nastavnih sadržaja, jer se ne radi o insistiranju na njegovoj isključivoj objektivizaciji u organizaciji nastave, nego upravo na takvoj primeni, kako bi bogatstvo nastavnih oblika dalo nastavi određenu dimenziju racionalizacije.

Mada ovde nisu zahvaćeni svi detalji grupnog rada, smatramo da se i na osnovu rečenog može postaviti osnovno pitanje koje nas prvenstveno interesuje. Pitanje bi se najkonciznije moglo izraziti sledećom formulacijom: na koji način je moguće uključiti grupni rad u našu nastavu da bi se doprinelo racionalizaciji nastavnog procesa?

Uporedo sa ovim pitanjem postavlja se i problem laboratorijskog rada, sa stanovišta mogućnosti primene grupnog nastavnog oblika. Laboratorijska nastava, najvećim delom vezana za specijalne školske institucije,



sve više dobija mesto i u vojnoj nastavi. Specifičnosti laboratorijske nastave postavljaju organizatorima i kreatorima nastavnog procesa posebne zadatke. Bez obzira na te posebnosti, smatramo da se laboratorijska nastava može uspešno uključiti i u vojnu nastavu, pogotovo ako se govori o školama u našem centru, koje imaju specijalna funkcionalna obeležja. Naše interesovanje nije toliko široko da tretira kompleksne probleme laboratorijske nastave, ono je okrenuto našim potrebama i odnosi se na razmatranje onih pitanja koja su vezana za grupni rad.

### *Eksplíciranje problema*

Jedna od značajnih specifičnosti i karakteristika vojne nastave odnosi se na njenu organizaciju u okviru koje moramo razmatrati i problem nastavnih oblika. U vezi s tim treba konstatovati, kao veoma značajnu karakteristiku vaspitnoobrazovne delatnosti u JNA, razliku između organizacije nastave u vojnim školama i trupnim jedinicama. U vojnim školama je struktuiranje pitomaca-slusalaca izvršeno u okviru određenih organizacijskih jedinica (klasa, grupa, vodova, smerova itd.), što se u najvećem broju detalja podudara sa razredima u građanskim školama. Najosnovnije karakteristike ovakvih struktura vaspitanika u vojnim školama su: približna starost, predprema, konstantnost kolektiva, isti stupanj interesovanja i motivisanosti itd. Pored toga, nastavu u vojnim školama karakteriše predmetni sistem sa predmetnim nastavnicima, sistemom nastavnih časova, određenim trajanjem nastavne godine i njenom podelom na utvrđene delove (tromešnja i semestri), itd. U ovakvom organizacijskom sistemu školske nastave, a imajući u vidu ciljeve školovanja (osposobljavanje pojedinaca za određene dužnosti), u prvi plan se stavlja frontalna nastava, kao osnovni nastavni oblik. Nastava u jedinicama, zbog svojih specifičnosti (heterogen vojnički sastav, princip formacijske jedinice kao nastavne grupe, razlike između trajanja nastave i boravka u Armiji, materijalno obezbeđenje nastave, spremnost starešinskog kadra itd.), postavlja čitav niz pitanja organi-



zacijske prirode, koja traže adekvatna rešenja. Razmatrajući opšte probleme organizacije nastave, smatramo da posebnu pažnju treba pokloniti izboru i primeni nastavnih oblika.

Zbog specifičnosti ovog centra kao vojne školske ustanove, grupni nastavni rad tretiraće se isključivo sa pozicija mogućnosti, potreba i zahteva naših škola.

Polazeći od ove činjenice, konkretan prilaz razmatranju ovog nastavnog oblika jeste u odabiranju nastavnih predmeta, a u okviru njih određenih nastavnih sadržaja pogodnih za grupni nastavni rad. Pojedini sadržaji nužno su zahtevali grupni rad u nastavi. Zaključak je bio da se ovaj oblik nastavnog rada može primeniti i u teorijskoj i u praktičnoj nastavi. Budući da dosadašnja iskustva pokazuju značajne mogućnosti primene grupnog rada u teorijskoj nastavi, naše interesovanje nije se posebno zadržalo na njoj, nego je svoje težište upravilo na praktičnu nastavu.

U okviru praktične nastave najinteresantnija područja za primenu grupnog rada jesu: rešavanje taktičko-operativnih zadataka sa aspekta intendantske službe, ratne igre, vežbe intendantskih jedinica, proizvodna (radio-nička) nastava, laboratorijski rad i rad na intendantskoj tehnici.

Rad na rešavanju taktičko-operativnih zadataka, pretežno u Školi za usavršavanje intendantskih oficira, sastoji se u planiranju i izvršenju intendantskog obezbeđenja igrajućih jedinica. Organizacijski proces rada intendantskih organa karakteriše se sukcesivnošću detalja koji se mogu, sadržajem i načinom rešavanja, odvojiti u posebne celine. Najtipičniji detalji su sledeći: upoznavanje sa zadatkom i shvatanje zadatka, procena intendantske situacije, podnošenje predloga o intendantskoj službi i izrada plana intendantskog obezbeđenja. Ovo je jedinstven proces, koji može biti i skraćen. Međutim, on u sebi uvek nosi značajne posebnosti: uska logična i sadržinska, metodološka i organizacijska veza svih delova, razvijanje sadržaja u svetlu određenih zakonitosti celokupnog procesa, zavisnost od metoda rada komande itd. Upoznavanje i shvatanje zadataka može se obrađivati grupnim i frontal-

nim radom. Ostali elementi organizacijskog procesa mogu se uspešno realizovati isključivo grupnim radom. Na primer, procena intendantske situacije obuhvata četiri osnovna elementa: procenu zemljišta, procenu vremena, procenu neprijatelja i procenu sopstvenih snaga, koji mogu biti predmet rada četiri radne grupe. Ili, plan intendantskog obezbeđenja koji obuhvata šemu snabdevačkih veza, plan proizvodnje i održavanja intendantskih materijalnih sredstava, plan popune intendantskim materijalnim sredstvima i upotrebu i premeštaj intendantske jedinice, teže je obrađivati frontalnom nastavom, jer dolazi do pasiviziranja pojedinaca.

Veština taktičko-intendantskog mišljenja nije kod svih slušalaca na istom nivou, a pri frontalnom radu nastavnik nije uvek u mogućnosti da sagledava aktivnost svakog slušaoca, što utiče na zaostajanje onih koji su manje spremni i manje vični ovoj vrsti rada. Ovi nedostaci bi se mogli otkloniti primenom grupnog rada. Podelom nastavne grupe na 3—4 radne grupe dobila bi se materijalna pretpostavka za grupni nastavni rad. Rad u grupama odvijao bi se na tri načina: grupe bi dobijale iste zadatke, pojedine elemente istog zadatka, ili posebne zadatke. Na primer, u prvoj fazi rada sve grupe dobijaju isti zadatak, a kasnije se jedan zadatak može deliti na više detalja, kao što je slučaj sa procenom intendantske situacije. U zavisnosti od vremena, ovaj zadatak mogu da rešavaju sve grupe, odnosno da grupe podele ceo zadatak tako što bi jedna grupa uzela procenu vremena druga procenu zemljišta, treća procenu neprijatelja, a četvrta procenu sopstvenih snaga. Na sličan način može se izvršiti podela zadatka i kod izrade plana intendantskog obezbeđenja. Međutim, ovde se zaključuje jedna specifičnost o kojoj treba voditi računa. Naime, plan intendantskog obezbeđenja ne može se izrađivati po delovima, zbog toga što je za rad na rešavanju svih problema iz okvira plana intendantskog obezbeđenja nužno rešiti osnovno pitanje: šemu snabdevačkih veza sa pregledom utroška hrane. Ovaj detalj se javlja kao metodološka osnova za izradu plana intendantskog obezbeđenja, pa prema tome mora da predstavlja poseban radni zadatak za sve radne

grupe. Ovakvom strukturom radnih zadataka doći će do konfrontacije rešenja pojedinih grupa, a diskusija i analiza na kraju završenog rada odrediće najbolje rešenje.

Da bi se pravilno primenio grupni rad u rešavanju taktičko-operativnih zadataka, nužno je znati načine razrade. Naime, i ovde možemo konstatovati nekoliko faza obučavanja slušalaca. Prva faza koju karakterišu pokazni zadaci može se tretirati kao početna obuka u kojoj nastavnici imaju odlučujuću ulogu; oni pred slušaocima demonstriraju celokupan proces rada na rešavanju zadataka. Druga faza može se nazvati fazom uvežbavanja, u kojoj se slušaoci uključuju u rešavanje zadataka, bilo da traže parcijalna ili kompleksna rešenja (polupokazni zadaci). Treća faza može se nazvati završnom fazom obuke, za koju je karakterističan samostalan rad slušalaca (kontrolni i ispitni zadaci). Na osnovu iskustva iz naše prakse smatramo da je u pogledu primene grupnog rada interesantna druga faza — faza uvežbavanja. Tome u prilog ide i konstatacija da je prilikom priprema slušalaca za rad na zadacima primećena pojava grupisanja kolektiva u manje grupe, kao i mišljenje slušalaca o korisnosti ovakvog rada.

Specifičan oblik štabnih ratnih igara jesu posebne ratne igre na kojima je svrha razrada i provera koncepcijskih rešenja mera intendantskog obezbeđenja, posmatranih kroz organizacijski rad intendantskih organa. Pošto se koncipiraju pod raznovrsnim pretpostavkama borbenih dejstava, ove vežbe imaju delimično karakter taktičkih i operativnih zadataka, ali je organizacija rada sasvim drukčija. Ovim se pokreće još jedno značajno pitanje: objektivizacija grupnog rada u okviru određenih formacijskih celina. Naime, još uvek nije dovoljno razjašnjeno pitanje da li je moguće u nastavi koja se organizuje u okviru formacijskih celina, i na koji način, primeniti grupni oblik nastave? Pitanje je toliko značajnije što različiti sastav formacijskih jedinica i strogo utvrđena podela rada unutar njih zahtevaju takve fiksacije koje ne dopuštaju unutrašnju migraciju kadra (dužnosti komandira, osmatrača, rukovalaca četnog starešine itd.). Specifičnosti pojedinih dužnosti i zadataka u okviru jedinica predstav-



ljaju jedinstvenu celinu kojoj je neophodna funkcionalnost pojedinih delova, pa zbog toga obuka ima cilj takvo formiranje jedinice koja će kao kompletan kolektiv biti uvek spremna za izvršenje određenih zadataka. Međutim, ne bi trebalo à priori odbijati mogućnost da nastavu koju organizujemo sa određenim formacijskim celinama učinimo dinamičnijom i racionalnijom primenom raznovrsnih nastavnih oblika. Ovim dodirujemo i problem organizacije intendantskih vežbi na nastavnom poligonu i zemljištu, u kojima učestvuju raznovrsne intendantske jedinice, pa ćemo kasnije i njih razmotriti.

Posebne ratne igre imaju, obično, karakter jednostrane i dvostepene igre, što omogućuje paralelan rad upravnih i izvršnih intendantskih organa u dva snabdevačka stepena (korpus — divizija, vojno područje — vojni okrug, divizija — puk i sl.). Rad upravnih organa vezan je za plansku i regulatorsku ulogu, a rad izvršnih organa za izvršnu funkciju intendantskog obezbeđenja. Ovakva struktura pretpostavlja, na primer, rad intendantskog upravnog organa u korpusu, intendantskog upravnog i izvršnog organa u diviziji, ako intendantska igra razrađuje intendantsko obezbeđenje na relaciji korpus-divizija. Ovde se pojavljuje mogućnost formiranja tri radne grupe, a ako se uključuju i izvršni intendantski organi korpusa, onda i četiri. Svaka radna grupa izvršava svoje zadatke koji se grupišu u jednu celinu. Rad svake grupe uslovljen je radom ostalih grupa, a dinamika borbenih dejstava i intendantskog obezbeđenja usložava i dinamizuje ove delatnosti, tako da se traži potpuna angažovanost svih učesnika. Uvodna situacija za ratnu igru razrađuje se detaljno na svim mestima, a njena rešenja predstavljaju osnovu na kojoj se gradi dalji proces rada. Podela novih zadataka uslovljena je sistemom rada intendantskih upravnih i izvršnih organa, tako da u daljoj fazi rada nastavnik posebno ne izdaje zadatke nego se oni javljaju kao proizvod određenih borbenih pretpostavki, s jedne strane, i kao rezultat problema pojedinih radnih grupa na intendantskom obezbeđenju, s druge strane. Ovakvo rađanje problema i konkretnih zadataka povezuje čitavu delatnost u jedinstvenu celinu u kojoj se radne grupe pojavljuju

kao međuzavisni faktori koji izvršenjem svojih zadataka, strukturiranih na napred iznet način, postižu opšte izvršenje zadatka intendantskog obezbeđenja navedenih jedinica.

Na sličan način može se oblikovati struktura rada u okviru intendantskih jedinica. Na primer, u okviru intendantske čete divizije (kao izvršnog organa) pojavljuju se njene niže celine: pekarski vodovi, mesarsko odeljenje, vod intendantskog snabdevanja i pozadinsko odeljenje sa svojim formacijskim strukturama i preciziranim zadacima. Delatnost cele jedinice karakteriše posebnost delatnosti nižih jedinica. Ovakva struktura otvara mogućnost za grupni rad, ali se njegovo eksponiranje različito tretira u školama, a različito u nastavi u trupi. Razlika je u činjenici što nastava u školi, iako je u pitanju konkretna intendantska jedinica, ima opštiji karakter nego u trupi, gde je ona upućena na postizanje usko-funkcionalnih ciljeva. U vojnim školama, pak, obuka slušalaca — pitomaca u toku organizacijskog procesa rada intendantskih jedinica daje uslove za primenu grupnog rada, jer se migracija slušalaca — pitomaca u okviru radnih grupa pretpostavlja kao potreba (kompleksniji cilj školovanja pitomaca-slušalaca). Mada to u jedinicama u trupi treba ispitati, ipak postoji mogućnost grupnog rada i u nastavi posebnih intendantskih jedinica. Primera radi navodimo obuku pekarskog voda koji u svom sastavu ima tri odeljenja, čiji se zadaci apsolutno poklapaju. Struktura organizacije rada u pekarskom vodu zahteva posebnu podelu opšteg zadatka: jedno odeljenje radi na proizvodnji hleba, drugo organizuje borbeno obezbeđenje i radi pomoćne poslove, a treće odeljenje se odmara. Apstrahujući ovu zadnju činjenicu, nastava se može organizovati u dve grupe, što pruža uslove za primenu grupnog nastavnog oblika. Mada uzgrednog karaktera, ova napomena ima cilj da pokrene na razmišljanje o mogućnosti primene grupnog rada u nastavi u trupi. U vezi s tim potrebno je razmotriti i mesto i ulogu komandira jedinice, budući da se u toku nastave u školi pretpostavlja obavezno rotiranje ovog faktora, dok to u jedinicama u trupi nije slučaj.



Sva tri navedena slučaja: taktičko-operativni zadaci, intendantske ratne igre i vežbe intendantskih jedinica, čiji sastav u toku obuke sačinjavaju pitomci-slušaoци, dozvoljavaju upotrebu grupnog nastavnog rada koji se u praksi škola našeg centra pokazao kao veoma racionalan. Za sve tri vrste navedenih vežbi karakteristično je uvežbavanje, tj. ponavljanje istih ili sličnih sadržaja, što je još jedna olakšica za primenu grupnog nastavnog rada.

Na poseban način pojavljuje se potreba i mogućnost grupnog rada u sklopu proizvodne (radioničke) i laboratorijske nastave. Cilj školovanja intendantskih podoficira ima određenu funkcionalnu diferenciranost, naime podoficiri se obučavaju za obavljanje posebnih dužnosti u trupi, — komandira i upravnika pekarskih, kuvarskih, radioničkih i skladišnih jedinica i ustanova, kako u mirnodopskim tako i u ratnim uslovima.

Proizvodna (radionička) nastava, specifična po svojim obeležjima, predstavlja praktično obučavanje slušalaca za učešće u određenom proizvodnom procesu, s jedne strane, i obučavanje slušalaca za izvršenje funkcija komandira-upravnika intendantskih jedinica i ustanova, dakle, organizatora proizvodnog procesa, s druge strane. Ova karakteristika proizvodne nastave u našim uslovima razlikuje našu od proizvodne nastave u građanskim školama, kao i od proizvodne nastave u intendantskim jedinicama i ustanovama u trupi. Dok nastava u građanskim školama, kao i u trupi, ima isključiv cilj formiranje profila određene profesije i specijalnosti i vezana je za uže stručne perfekcije, dotle proizvodna nastava u našim školama ima još jednu dimenziju više: pored stručnog osposobljavanja, ona osposobljava slušaoce i za organizacijske i rukovodeće dužnosti u okviru njihovih specijalnosti. Međutim, bez obzira na ovu činjenicu, proizvodna nastava u našim školama zadržava neke karakteristike proizvodne nastave. Najvažnije su: 1. tehnološki proces proizvodnje i njegova struktura, 2. podela proizvodne nastave na tri osnovne faze (elementarna nastava, uvežbavanje i završna nastava s proizvodnjom) i 3. odnos stručnog i plansko-rukovodećeg faktora u procesu proizvodnje. Na ovim momentima zasnovano je istraživanje

proizvodne nastave radi otvaranja mogućnosti za primenu grupnog oblika nastave. Ne čekajući definitivne zaključke, iznećemo neka naša mišljenja o ovoj problematici. Naime, važno je shvatiti da zagovaranje grupnog nastavnog oblika ne sme da pređe u pomodarstvo kao da ga, silom prilika, treba uključivati svuda. Sa gledišta racionalizacije nastave, koju on treba da ostvari, treba razmotriti sve okolnosti nastavnog procesa kako bi se grupni rad u nastavi pokazao celishodnim, tim pre što proizvodna nastava pruža velike mogućnosti za individualizaciju obuke, koja se u praksi naših škola već značajno ispoljava, daleko više nego sa grupnim nastavnim radom.

Pri razmatranju tehnološkog procesa insistirali smo na svim njegovim elementima, razlažući ga do te granice da smo mogli da zapazimo svaku pojedinost. Ovo se pokazalo veoma korisnim, jer smo na taj način uspeli da dođemo do saznanja gde se može primeniti grupni rad. Celokupna proizvodna nastava nije, à priori, pogodna za formiranje radnih grupa. Snimanjem tehnološkog procesa i definisanjem njegove strukture, utvrđeno je iz koliko se radnih operacija (a ove iz koliko radnih zahteva) sastoji ceo proces i u kakvom su odnosu te operacije. Zbog primera navodimo strukturu izrade vojničkog hleba indirektnom metodom, sa korišćenjem guste mase: priprema sirovina i tehničkih sredstava, izrada mase, izrada i odležavanje hlebnog testa, pečenje i vađenje gotovog hleba i čišćenje i uređenje sredstava, alata i pribora. Ovaj popis (koji je potom detaljno razrađen po radnim zahtevima) nije samo element za definisanje proizvodnog procesa, nego istovremeno izvor i za metodičke detalje nastave. Razmatranjem karaktera svake radne operacije, došli smo do zaključka da su prva i zadnja operacija stvar elementarne nastave i da kao takve ne moraju uvek da budu predmet grupnog rada. Međutim, srednje tri faze, kao ključne tačke tehnološkog procesa, vremenski i strukturalno uključene u jedinstven postupak, mogu da budu predmet grupnog rada. Budući da se ceo postupak nekoliko puta uvežbava sa slušaocima, on dopušta fluktuaciju pojedinaca iz grupe u grupu, kao i kretanje

grupa sa jednog na drugo radno mesto. Ovim razmatranjem ostvarena je prva faza konkretnog prilaza objektivizaciji grupnog rada u proizvodnoj nastavi.

Sledeće razmatranje obuhvatilo je strukturu proizvodne nastave i sagledavanje karakteristika njenih faza. Prva faza je elementarna nastava koja u sebe uključuje i elemente teorijske nastave. Njene karakteristike su, uglavnom, frontalni nastavni rad i pružanje osnovnih znanja kao pretpostavke za proizvodnu nastavu. Druga faza proizvodne nastave, faza uvežbavanja, pruža mogućnosti za grupni rad. Ova faza se karakteriše nizom ponavljanja mnogih detalja nastavnih sadržaja, a negde i svih kao kod pekarske nastave koja omogućuje značajnu fluktuaciju pojedinaca i grupa.

Dosadašnja praksa frontalnog i relativno neadekvatno primenjivanog individualnog rada u uvežbavanju istakla je nekoliko problema: izdvajanje pojedinaca u pozitivnom i negativnom smislu (napredovanje i zaostajanje), nefunkcionalno i neracionalno grupisanje slušalaca u procesu uvežbavanja (često su pojedinci u toku nastave bili na istim radnim mestima: komandiri odeljenja, ložari, nišandžije, itd.), relativno niska aktivnost pojedinaca (u zavisnosti od prethodne činjenice), itd. Da bi se otklonile navedene slabosti, grupni rad se pojavio kao efikasan način aktiviranja svih slušalaca, s jedne strane, i celishodniji način savlađivanja kompleksnog procesa proizvodnje u radne operacije, s druge strane.

Treću fazu, tzv. fazu završne obuke karakterišu kompleksni proizvodni proces i ispitni radovi, zbog čega se o primeni grupnog rada ne može govoriti.

Treće značajno pitanje proizvodne nastave u našim školama je sagledavanje i rešavanje problema pripreme slušalaca za obavljanje rukovodećih dužnosti i izvršenje plansko—organizatorskih zadataka u intendantskoj praksi u jedinicama i ustanovama. Naša istraživanja odnosila su se na pronalaženje mogućnosti uključivanja ove funkcije u konkretnu proizvodnu nastavu. U završnoj fazi proizvodne obuke ona se zbog potrebe organizovanja procesa proizvodnje i javlja kao neminovan atribut nastave. Međutim, nas je posebno interesovalo pitanje isticanja



ove funkcije u procesu druge faze nastave, u fazi uvežbanja. Verbalne napomene nastavnika i instruktora u toku nastave, o rukovodećoj funkciji budućih komandira i upravnika intendantskih jedinica i ustanova, često ostaju nezapažene samo zbog obimnosti konkretnih praktičnih nastavnih sadržaja. Izlaz iz ove dileme pronađen je u grupnom radu, kojom prilikom se rukovodioci radnih grupa pojavljuju i kao organizatori posla i rukovodioci radnih mesta. Rotiranjem grupa po radnim mestima kompletiraju se detalji rukovodeće funkcije, a analiza, na završetku rada, daje sliku uloge organizatora i rukovodioca u procesu proizvodne delatnosti.

Laboratorijski rad, mada fragmentaran u nastavi naših škola, ima svoj značaj i određenu vaspitno-obrazovnu funkciju. Razmatrajući ovaj problem, laboratorijsku nastavu smo integrisali u proizvodnu, dajući joj specifično funkcionalno obeležje. Naša proizvodna nastava vezana je za upotrebu raznovrsnih sirovina i polufabrikata: brašna, soli, kvasca, tekstilnih vlakana različitog porekla, kože raznih životinja, plastičnih masa, povrća, voća, variva itd., o kojima naši slušaoci imaju uglavnom opšta znanja. Sa ciljem da se ova znanja egzaktno verifikuju i funkcionalno uključe u nastavu organizovane su laboratorijske vežbe. Na primer, pekarski smer, pre nego što pređe na praktičnu nastavu izrade hleba, putem laboratorijskih vežbi vrši ispitivanje osnovnih sirovina (brašna i kvasca). Isti je slučaj i sa radioničkim smerom koji, pre praktične nastave, u laboratoriji ispituje valjanost kože, tekstilnih vlakana itd. Verifikujući teorijska znanja, slušaoci se u laboratorijskoj nastavi približavaju novom kvalitetu znanja koja su neophodna za dalji tok nastave i određenu proizvodnu delatnost. Koliko se laboratorijska nastava pokazuje racionalnom, pokazuje i ovaj primer. Organizatori proizvodnog procesa u pekarama mogu da znaju da od kvaliteta brašna zavisi kvalitet i količina hleba, šta-više, mogu da znaju i detalje tih uslova: procenat lepka, vlage, suve materije, stranih primesa, itd. Međutim, ta znanja su daleko sigurnija, i primenljivija u praksi, ako su dobijena na što egzaktniji i naučniji način. Uslove za taj kvalitet omogućuje laboratorijski

rad. Imajući u vidu cilj školovanja naših slušalaca, kao i karakter laboratorijskih radova u nastavi, možemo reći da se značaj laboratorijske nastave u našim školama iscrpljuje u sledećem: 1. delimičnoj verifikaciji teorijskih znanja, 2. približavanju teorijskih znanja praktičnim, funkcionalnim potrebama intendantske proizvodne delatnosti, i 3. delimičnoj pripremi za obavljanje laboratorijskih ispitivanja vezanih za uže specijalnosti.

Međutim, laboratorijska nastava značajna je i zbog mogućnosti primene grupnog rada. Slično napred iznetim detaljima i laboratorijska nastava je razmatrana najpre na nivou njene strukture. Na primer, prilikom ispitivanja kvaliteta brašna mogu se razlikovati sledeće operacije: utvrđivanje vlažnosti, utvrđivanje lepka i utvrđivanje nesagorljivih materija. Prilikom uvežbavanja slušalaca ova struktura omogućuje formiranje tri radne grupe koje dobijaju posebne zadatke. S druge strane, omogućeno je i rotiranje grupa sa jednog na drugo radno mesto, kao i unutrašnja fluktuacija pojedinaca.

Pored iznetih činjenica, potrebno je naglasiti i mogućnost primene grupnog rada u izučavanju intendantske tehnike, raznih intendantskih objekata itd. Mada je dobrim delom ovaj deo praktične obuke integrisan u proizvodnu nastavu, ističemo ga ovde jer su iskustva pokazala da je grupni rad veoma pogodna forma i za ovu vrstu nastave. Radi primera navodimo da je za izučavanje stalnih i poljskih intendantskih objekata moguće jedan nastavni kolektiv podeliti u dve-tri grupe, od kojih svaka izučava posebnu grupu objekata, s tim, da se obavezno primeni rotiranje grupa sa objekta na objekat. Ovo je moguće sprovesti na isti način i kod rada na izučavanju intendantske tehnike.

Na osnovu iznetog možemo obraditi neke metodičke aspekte grupnog rada u nastavi. Ovom prilikom ograničavamo se samo na sledeća tri momenta: 1. formiranje radnih grupa i izdavanje zadataka, 2. rad na izvršenju zadataka, 3. izveštavanje o radu, i 4. kolektivnu analizu.

Formiranje radnih grupa može se izvršiti na dva načina: slobodnim grupisanjem slušalaca i usmeravanim grupisanjem. U našoj praksi, slabost prvog načina ogle-



dala se u tome što su slušaoci težili da se grupišu po činu ili pripadnosti armijskim oblastima, a često i po vidu (mornari i vazduloplovci), kao i po tzv. „zemljaštvu“, odnosno po blizini mesta rođenja. Takođe je izražena tendencija grupisanja po pripadnosti školama (čak klasama) koje su prethodno završili (pešadijci, artiljerci, itd.). Ovo je utoliko značajnije, jer se u Školi intendantskih podoficira slušaoci prekvalifikuju u intendantsku službu iz drugih rodova i službi. Slabost drugog načina je u tome što se remeti postojeća struktura nastavnog kolektiva. U vezi s tim je i problem stabilnosti grupa. Nije redak zahtev da grupe budu stalne tokom čitavog školovanja, šta-više, da se iste grupe pojavljuju kod svih nastavnih predmeta kada se primenjuje grupni rad. Smatramo da ima mesta određenoj i odmerenoj stabilnosti grupa (za vreme obrade jednog taktičko-operativnog zadatka, ili u toku jedne vežbe na zemljištu, ili prilikom obrade jedne teme u radioničkoj nastavi, kao što je izrada zakrpa na vojničkim bluzama, itd.). Ovaj problem treba podrobnije izučavati, utoliko pre što naša iskustva još uvek ne daju čvršće rešenje. Pošto se grupni rad primenjuje u kasnijoj fazi nastave, nastavnik ima dovoljno vremena da upozna slušaoce i da nenametljivo, konsultujući želje slušalaca, utiče na struktuiranje radnih grupa, vodeći računa da njihovo brojno stanje, kvalitet i mogućnosti grupa budu što ujednačeniji. Prethodna sociometrijska ispitivanja značajno bi doprinela potpunijem rešenju ovog problema.

Sledeće pitanje, u okviru ovog problema, jeste izdavanje radnih zadataka grupama. Bez obzira da li se radi o taktičko-operativnim zadacima, posebnim ratnim igrama, vežbi jedinica ili proizvodnoj nastavi, nužno je prethodno objasniti kompleksan zadatak, njegov cilj i način rada. Time se ostvaruje veza između radnih grupa, opredeljuje značaj zadataka i snažno ističe kolektivnost rada. Pri izdavanju zadataka pojedinim grupama nužno je jasno obrazložiti njihov cilj. Delimično su sporna shvatanja o tome da li je pri izdavanju zadataka potrebno govoriti i o načinu rada, te iznosimo i svoje mišljenje. Naime, ako se grupni rad organizuje na izučavanju no-

vih sadržaja (najvećim delom u okviru teorijske nastave, mada ne isključuje i praktičnu nastavu), onda bi takva uputstva bila nužna, ali samo u okvirnim, principskim granicama jer su u pitanju odrasli vaspitanici. Ako se grupni rad organizuje pri uvežbavanju, onda ove napomene nisu potrebne. No, ovde ne treba biti isključiv. Naše iskustvo je pokazalo da je i prilikom uvežbavanja način rada pojedinih grupa morao biti objašnjen (nova grupa na radnom mestu, komplikovana radna operacija, odlučivanje u pogledu organizatorske funkcije pojedinaca, itd.).

Važno je i pitanje veličine grupe i određivanja rukovodioca grupe.

Grupe od 3 do 6 slušalaca, u zavisnosti od sadržaja rada, pokazale su se kao efikasne. Međutim, i formiranje većih grupa (10—12 slušalaca — pitomaca) nije pokazalo nikakve štetne posledice. Proučavanje grupa na vežbama jedinica pokazalo je da izvesne formacijske celine, a naročito one niže — odeljenje, često imaju sve karakteristike radnih grupa. Ova činjenica otvara nove mogućnosti za primenu grupnog rada u nastavi sa jedinicama. Međutim, ovo je jedan od ključnih problema grupnog rada, te je potrebno još vršiti istraživanja kako bi se došlo do najpovoljnijih rešenja. Na primer, kod intendantskih mešovitih jedinica postoji problem fluktuacije pojedinaca po grupama, jer sve niže jedinice nisu istog brojnog sastava (pojedina odeljenja imaju 10, a pojedina samo 3, odnosno 4—5 vojnika). Međutim, u nekim nižim jedinicama, kao kod pekarskog voda gde sva tri odeljenja imaju po 10 vojnika sastav je iste veličine, pa je u obuci sa njima omogućena primena grupnog nastavnog rada.

Veoma važno je i pitanje određivanja rukovodilaca radnih grupa. Tamo gde se radne grupe ne poklapaju sa formacijskim celinama problem se lakše rešava. Međutim, kod jedinica često rukovodilac radne grupe ima i komandirske atribute. Ovaj problem treba rešavati češćom izmenom pojedinaca na rukovodećim dužnostima, što je omogućeno strukturom vežbi i etapama proizvodnog procesa (izviđanjem i izdavanjem zapovešti za razmeštaj, organizacijom proizvodnog rada jedinica, izdavanjem za-



povesti za svijanje u pokret itd.). Ove činjenice navode na mišljenje da se grupni rad može primeniti u obuci odeljenja, odnosno vodova, a da kod krupnijih jedinica na njemu ne treba insistirati.

Drugi važan momenat organizacije i metodike grupnog rada jeste aktivnost radnih grupa u toku izvršenja zadatka. Zavisno od njegovog karaktera, zadatak (taktički zadatak, vežba jedinica, proizvodna nastava) se deli pojedincima, po određenim detaljima, ili se rešava iznošenjem mišljenja svakog pojedinca o celom zadatku. Na primer, ako je procena intendantske situacije zadatak jedne radne gupe, onda svaki pojedinac uzima po jedan detalj, odnosno ako je zadatak jednostavniji (na primer, predlog po intendantskoj službi), onda svaki pojedinac unutar grupe formira svoje rešenje predloga, a potom se pod rukovodstvom rukovodioca grupe formira konačno rešenje grupe. Sličan slučaj je i kod proizvodne nastave. Na primer, kod mašinske obrade zakrpe na bluzi, kao zadatka cele grupe, posao se deli pojedincima na taj način što jedan obrađuje zakrpu na rukavu bluze, drugi na levom prednjem delu bluze, treći na kragu bluze itd. Posebno su interesantni ovi detalji proizvodne nastave, jer kod mnogih operacija ima dosta sitnih elemenata tako da grupni rad nije uvek funkcionalan. Zbog toga se bira ona operacija u kojoj je grupisanje detalja kompaktnije, obimnije i pruža uslove za aktiviranje svih učesnika grupe. Uporedo sa ovim treba rešavati i problem položaja, odnosno razmeštaja grupe. Svaka radna grupa treba da ima svoj deo prostorije (učionice, kabineta, laboratorije, radionice itd.) ili zemljišta (rejon rasporeda nižih jedinica) koji još omogućava i samostalan i neometan rad. Potrebno je takođe pravilno razmestiti pojedince u okviru grupe (isti radni sto sa potrebnim brojem stolica, mesto kraj mašina, pribora i alata itd.), jer i to ima značaja za rad grupe.

Najzad, pokušaćemo da iniciramo i jedno od najdiskutabilnijih pitanja celokupne ove problematike. U dosadašnjoj nastavnoj praksi skoro svako deljenje nastavnog kolektiva na grupe smatralo se grupnim nastavnim oblikom (na primer, deljenje nastavnog kolektiva i grupe

prilikom poseta kabinetima, podela više jedinice na niže). Međutim, mišljenja smo da treba proširiti pojam grupnog rada i nastavnih grupa, naročito u okviru formacijskih celina. U okviru formacijske celine, ne veće od odeljenja, a delimično i voda, svaki pojedinac ima svoj individualan zadatak, pa bi se ovako struktuiran rad formacijske celine mogao nazvati grupisanim radom. U procesu nastave kolektivan zadatak ovakvih grupa sastoji se od pojedinačnih zadataka pitomaca-slušalaca, tako da nema kolektivnog rešenja zadataka u klasičnom smislu kao produkta grupnog nastavnog oblika. Naime, konačan učinak nije proizvod pojedinačnih napora koji su jedinstveni po obliku i sadržaju. Ovde se govori o sasvim drugom kvalitetu zajedničkog rada grupe u kojoj svaki pojedinac ima deo zajedničkog posla, kojom prilikom detalji opšteg zadatka nisu isti. Pa, ipak, ovako grupisan rad, posebno u uslovima vojne nastave, može da se nazove grupnim radom, tim pre što on, u suštini, zadržava unutrašnju dinamiku grupnog rada. Dakle, nije više u pitanju različit zadatak za pojedine grupe, nego različiti detalji jedinstvenog zadatka u okviru jedne grupe. To je slučaj kako prilikom rešavanja taktičko-operativnih zadataka i posebnih ratnih igara, tako i u proizvodnoj nastavi. Za primer može poslužiti slučaj grupnog rada na proceni intendantske situacije, gde se u okviru grupe pojedincima daju različiti zadaci (vreme, zemljište, sopstvene snage, neprijatelj) koji objedinjeni daju kompletno rešenje. Sličan je slučaj i u proizvodnoj nastavi, na primer, kod pekarskog smera Podoficirske intendantske škole, gde se mogu izdvojiti posebni zadaci (majadžija, ložać, sejač brašna, itd.) koji se potom grupišu i tako grupisani predstavljaju kolektivan zadatak. Ovaj problem je utoliko značajniji ukoliko se govori o formacijskim celinama u okviru kojih postoji čitav niz pojedinačnih zadataka. Iznetim napomenama pokrećemo diskusiju o ovom pitanju.

Treći momenat organizacije i metodike grupnog rada pred celim nastavnim kolektivom, i kolektivna analiza. Rukovodilac radne grupe ne mora uvek da bude i izveštilac o radu. U izveštaju se izlaže cilj rada grupe i način na koji je grupa izvršila zadatak, te rezultat grupnog

rada. Analiza rada grupa treba da kompleksno obradi kolektivan zadatak, ukaže na ispravnost metodologije rada, ispravi ili pruži uputstva za otklanjanje uočenih grešaka, i dâ smernice za budući rad. U zavisnosti od sadržaja rada pojedinih grupa (isti, različiti ili kombinovani zadaci), izveštavanje, diskusija i analiza rada mogu biti vrlo dinamični. To je trenutak odbrane sopstvenih stavova, odluka i predloga, ali uvek sagledan kroz prizmu ostvarenja kolektivnog zadatka. Ovakva analiza pred celim kolektivom čini jednu od osnovnih karakteristika grupnog nastavnog oblika.

Najzad, potrebno je nešto reći i o položaju i radu nastavnika u grupnom radu. Grupni rad ne isključuje aktivnost nastavnika, već „dobija novu ulogu“. Nastavnik (instruktor), prepuštajući glavni deo nastave slušaocima, ostaje da budno bdi nad radom svake grupe. On nije samo posmatrač, već i usmerivač, ali nenametljiv i prisutan samo u najpotrebnijim trenucima. Velika je njegova uloga u formulisanju zadatka i konačnoj analizi rada. Obilazeći grupe, on ostaje nezapažen sve do onog trenutka kad konstatuje da grupa zapada u teškoće koje ometaju izvršenje zadatka. Pažljivo, ne remeteći radnu atmosferu, kratko i jasno daje svoje primedbe i tako pruža nov impuls za konačan uspeh grupnog rada.

### *Zaključak*

Frontalna nastava u vojnim školama ne predstavlja nikakvu prepreku za korišćenje i drugih nastavnih oblika. Specifičnosti nastavnih sadržaja, i to ne samo u vojnim školama, omogućuju primenu grupnog i individualnog rada u nastavi.

Razmatrajući naša iskustva na planu primene grupnog rada, možemo konstatovati da je on moguć, a negde i preko potreban. Nužno je pažljivo odabrati one nastavne sadržaje za čije je savlađivanje grupni rad najefikasniji način rada. Pored već otvorenih puteva grupnom radu u teorijskoj nastavi, on se može uspešno primeniti i u praktičnoj nastavi.



U primeni grupnog rada u nastavi mi vidimo značajan elemenat njene racionalizacije i daljeg usavršavanja.

Na psihološkom planu, grupni nastavni oblik značajno doprinosi aktivizaciji sposobnosti pojedinaca. Radeći samostalno, u okviru grupe, pojedinci postižu visok stepen samopotvrđivanja, što stimulatивно deluje na njihov dalji razvoj. Oslobođanje i otvaranje ličnosti veliko je preimućstvo grupnog rada, koje znatno utiče na njenu stabilizaciju i na dalje napore na otkrivanju i eksploataciji njenih sposobnosti.

Sociološki aspekti grupnog rada govore o tome da se pojedinci afirmišu u zajedničkom radu, uspostavljaju direktnije odnose sa drugim članovima kolektiva, kao i sa nastavnikom. Svaki slušalac je u mogućnosti da spozna način na koji utiče na svoje drugove, odnosno način na koji oni utiču na njega; kako se izgrađuju prisni, drugarski odnosi poverenja, poštovanja, kako se gradi stabilnost i duh kolektiva. Izvršavajući pojedinačan zadatak, svaki pojedinac učestvuje u izvršenju kolektivnog zadatka, čime se jačaju, razvijaju i demokratizuju interpersonalni odnosi. Jedinka, kroz kolektivan rad ističe svoje sposobnosti, odmerava se i otvara sebi put za dalji napredak. Negovanje kolektivnosti rada jedno je od najznačajnijih dostignuća grupnog nastavnog oblika, što za formiranje vojnog kolektiva i kolektivno izvršenje zadatka znači veoma mnogo. Aktivnost pojedinaca daleko je iznad aktivnosti u frontalnom radu, a učešće u zajedničkom radu daje novu dimenziju vojnom kolektivu. Budući da radne grupe ne treba da budu stalne, dodir između pojedinaca je češći, a izmena na dužnosti rukovodioca grupa pruža svakom pojedincu priliku da organizuje i odgovara za grupni rad.

Grupni rad se i u vaspitnom pogledu odlikuje znatnim prednostima nad drugim oblicima nastavnog rada (frontalnom i individualnom). U grupnom radu su vaspitni efekti veći. Pojedinci slobodno formiraju svoje mišljenje, iznose ga i brane, ali to mišljenje nije autarhično, jer se sučeljava s mišljenjima ostalih članova grupe (pa i celog nastavnog kolektiva). Zajednički interesi kolek-

tiva utiču na orijentaciju pojedinaca, na njihovo uklapanje u kolektiv i poštovanje tih interesa. Demokratski odnosi koji se razvijaju u kolektivu doprinose formiranju zdrave socijalističke ličnosti. Burniji razvoj individualnih sposobnosti pojedinaca, a naročito razvijanje stvaralačke delatnosti u okviru kolektiva i za kolektiv, nenadoknadivo je preimućstvo grupnog nastavnog oblika.

Elementi racionalizacije primenom grupnog rada mogu se konstatovati i na drugim aspektima nastavnog procesa. Ovladavanje znanjima i formiranje veština i navika dug je i kompleksan proces. U ostvarivanju ciljeva vojne nastave grupni rad pospešuje i snažnije fiksira ne samo znanja nego i veštine i navike, naročito u organizovanom procesu uvežbavanja. Praćenje proizvodne nastave, organizovane, na ispravnoj metodici grupnog rada, pokazuje da se sistematskim vežbanjem veoma brzo učvršćuju mnoge veštine i navike.

Grupni nastavni rad racionališe nastavu i time što ublažava jednoličnost frontalne nastave. Pitomci-slušaoци izražavaju naklonost za grupni rad, što je značajan momenat kada se ima u vidu da su to odrasli i skoro formirani ljudi. Ozbiljnost njihovih interesovanja upućuje nas na dalje istraživanje mogućnosti primene grupnog nastavnog rada kao poseban elemenat racionalizacije nastave, treba dodati i novu ulogu nastavnika u uslovima grupnog rada.

Mada grupni nastavni rad zahteva više vremena i bogatiju materijalnu bazu nastave, njegova je povremena primena moguća dobrim delom baš zbog brojnih i kvalitetnih nastavnih sredstava, naročito u proizvodnoj nastavi (bogato opremljene radionice pekarstva, kuvarstva, krojačke i obučarske radionice, itd.).

Posebno naglašavamo efikasnost grupnog rada u obučavanju formacijskih celina. Uvežbavanje manjih celina na principu grupnog rada dalo je već određene rezultate koji mogu da posluže kao osnova za dalja istraživanja i izučavanja ovog problema.

Napred navedene činjenice upućuju nas da uložimo još više napora u pronalaženju i definisanju pravog mesta grupnog rada u vojnoj nastavi, kako u okviru vojnih

škola, tako i u okviru nastave u jedinicama u trupi. Zaganjanjem za grupni rad nemamo želju da ga favorizujemo, nego samo da istaknemo njegovu važnost i mesto u vojnoj nastavi. Istraživanja grupnog rada u našem centru su novijeg datuma, a sam karakter škola ne dopušta nam ovog trenutka šira razmatranja. Međutim, polazeći od naših uslova i mogućnosti, pokušavamo da se uključimo u opšte napore i širu diskusiju o primeni grupnog rada u procesu vojne nastave, što i jeste svrha ovog rada.

Kapetan I klase  
BRANISLAV MILOŠEVIĆ

## ZNAČAJ SPECIJALNE USMERENOSTI FIZIČKE PRIPREME LJUDSTVA RAZNIH VIDOVA I RODOVA VOJSKE U PODIZANJU BORBENE GOTOVOSTI ARMIJE

Složena vojna tehnika i usavršavanje načina vođenja borbenih dejstava stalno povećavaju zahteve vojnoj nastavi u pogledu fizičke pripreme armijskog sastava. Poznato je da savremeni uslovi vođenja borbenih dejstava traže izvanrednu fizičku i psihičku sposobnost pripadnika armije i nameću stalna i sistematska istraživanja u oblasti fizičke pripreme pripadnika armije. Zbog toga se danas intenzivno radi na iznalaženju najracionalnijih sredstava i metoda fizičkog razvoja i sprema, neophodne za određenu kategoriju pripadnika armije, za određenu vojnu specijalnost, vid ili rod vojske. S obzirom na važnost problema, kao i na činjenicu da konkretan rad na tome tek stoji pred nama, iznećemo na osnovu iskustava stranih armija, a pre svega Sovjetske, neke teorijske i praktične osnove i opšte i specijalne zadatke fizičke pripreme.

### *Transfer fizičkih osobina i motornih navika*

Na osnovu nekoliko opštih teorija (teorije identičnih elemenata, teorije sličnosti, teorije prenosa kao funkcije svesti i sl.), danas je naučno dokazano da u osnovi transfera (prenosa) leži jedinstvo promena koje nastaju u or-

ganizmu čoveka pri vršenju različitih vežbi, radnji i dejstava.<sup>1)</sup>

Ispoljavanje i razvoj fizičkih osobina treba shvatiti kao mnogostrani proces različitih morfoloških, biohemijskih i funkcionalnih promena u organizmu, a koje su uslovljene karakterom ovog ili onog vida delatnosti. Uticaj tih promena na organizam može biti pozitivan, ili negativan. Ako je karakter strukturnih i biohemijskih promena u mišićima, organima i tkivima celishodan, tj. ako stereotipovi u centralnom nervnom sistemu, uslovljeni regulisanjem motornih i vegetativnih funkcija u različitim vidovima delatnosti, deluju na skladan način, te efekat jednog vida vežbi ili aktivnosti doprinosi poboljšanju drugog vida vežbi ili aktivnosti, tada postoji pozitivan transfer fizičkih osobina. Ako ne postoji takav sklad, tada transfera nema ili može imati i negativan karakter.

U pojavama transfera fizičkih osobina značajna uloga pripada i psihičkim procesima, osobito voljnim osobinama čoveka, koje pri svom ispoljavanju i razvitku imaju kako specifični, tako i opšti karakter. Mogućnost transfera motornih navika dokazuje se, pre svega, činjenicom da u njegovoj osnovi leži proces iskorišćavanja odvojenih karika već ranije formiranih dinamičkih stereotipova u kori velikog mozga za formiranje novog dinamičkog stereotipa.

S obzirom da je broj urođenih koordinacija u aktivnosti centralnog nervnog sistema relativno mali i da se pri uvežbavanju određene tehnike srećemo sa nizom spoljašnjih i unutrašnjih sila koje treba savladati, to se u centralnom nervnom sistemu moraju obrazovati nove veze i stvoriti novi obrasci, koje nazivaju dinamičkim stereotipom. Nazivom stereotip želi se obeležiti relativno stabilan obrazac za izvođenje izvesne kombinacije pokreta. Stereotip je dinamičan, pošto se razdraženje i inhibicija pojedinih nervnih centara u mozgu smenjuju određenim redom i određenom brzinom. Ovo dovodi do aktiviranja raznih mišićnih grupa na koordinisani način.

Hodanje, trčanje, plivanje, razne vežbe u gimnastici, elementi tehnike u sportskim igrama, čitav niz fizičkih

<sup>1)</sup> Ovaj, kao i neki drugi podaci i dijagrami uzeti su iz radova saradnika Fiskulturnog vojnog fakulteta u Lenjingradu.



aktivnosti u svakodnevnom i profesionalnom radu predstavljaju primere motornih navika, pod kojima se obično podrazumeva tehnika izvođenja neke aktivnosti. Radi se o automatizovanom izvođenju određene kombinacije pokreta, slivenih u jednu celinu koja ima određeni cilj. Motorne navike nisu urođene, već se stiču sistematskim vežbanjem. Razvijanje motornih navika do trenutka njihovog automatizovanja traje duže ili kraće vreme i prolazi kroz nekoliko faza.

I najjednostavniji pokret zahteva angažovanje nekoliko mišića, čije aktivnosti moraju biti koordinirane u vremenu, intenzitetu i prostoru. Pri kombinovanom pokretu, potreba za tačnom koordinacijom još je veća. To zahteva aktivnost mnogobrojnih nervnih centara u određenom trenutku i vremenu. Potrebno je da se obrazuje određeni obrazac koji će dirigovati izvođenjem same motorne radnje. Međutim, dinamički stereotip nije kruta šema koja se ne može u detaljima izmeniti da bi se motorna navika prilagodila promenjenim spoljašnjim uslovima. Ovo prilagođavanje ima svoje granice. Ako se uslovi promene u velikoj meri, postojeći obrazac ne samo da neće biti u stanju da obezbedi potpuno prilagođavanje već će predstavljati smetnju da se pronađe novi obrazac za novu situaciju.

Problem transfera u razvijanju fizičkih osobina i motornih navika sredstvima i metodama fizičkog vaspitanja pripadnika armije treba razmatrati u sledećim pravcima:

a) na kakav način različiti, već postojeći stepen razvika fizičkih osobina i motornih navika utiče na borbenu gotovost pripadnika armije;

b) u kom smeru i u kom stepenu povišenje nivoa razvoja fizičkih osobina i motornih navika povoljno utiče na vojno i stručno specijalističko osposobljavanje vojnika za vršenje odgovarajućih funkcija u raznim situacijama;

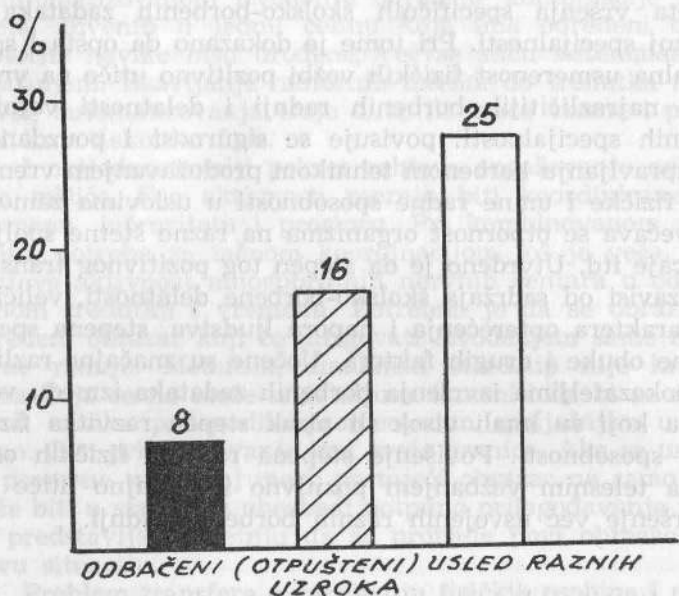
c) u kom pravcu i u kojoj meri povišenje stepena razvoja fizičkih osobina i usavršavanje motornih navika u procesu fizičkog vaspitanja pozitivno utiče na ovladavanje određenim veštinama, navikama i na razvijanje sposobnosti — neophodnih za izvršenje pojedinih borbenih radnji, postupaka i za rad vojnika-specijalista.

U nizu istraživanja dobijeni su rezultati koji ukazuju na zavisnost između stepena pripremljenosti ljudstva u različitim vidovima fizičkih vežbi i načina i kvaliteta vršenja specifičnih školsko-borbenih zadataka u nekoj specijalnosti. Pri tome je dokazano da opšta i specijalna usmerenost fizičkih vežbi pozitivno utiče na vršenje najrazličitijih borbenih radnji i delatnosti vojnika raznih specijalnosti: povisuje se sigurnost i pouzdanost u upravljanju borbenom tehnikom produžavanjem vremena fizičke i umne radne sposobnosti u uslovima zamora, povećava se otpornost organizma na razne štetne spoljne uticaje itd. Utvrđeno je da stepen tog pozitivnog transferra zavisi od sadržaja školsko-borbene delatnosti, veličine i karaktera opterećenja i napora ljudstva, stepena specijalne obuke i drugih faktora. Uočene su značajne razlike u pokazateljima izvršenja borbenih zadataka između vojnika koji su imali visok ili nizak stepen razvitka fizičkih sposobnosti. Povišenje stepena razvoja fizičkih osobina telesnim vežbanjem pozitivno i značajno utiče na izvršenje već usvojenih raznih borbenih radnji.

### *Rezultati istraživanja uticaja fizičke pripreme ljudstva na njihovu borbenu sposobnost*

Na osnovu rezultata istraživanja, moguće je preporučiti celi niz sredstava i metoda u fizičkoj obuci ljudstva koji obezbeđuju značajno povišenje traženih specijalnih osobina i ubrzanje procesa profesionalne vojne obuke. Utvrđeno je, na primer, da specijalno usmereno telesno vežbanje, koje se provodilo sa pitomcima vazduhoplovne akademije pre i u procesu elementarne letačke obuke, može efikasno doprineti uspešnijem ovladavanju tehnikom upravljanja avionom, skraćanju broja letova i vremena leta i savlađivanju pojedinih zadataka letačke obuke, a pozitivno uticati i na sigurnost pitomaca pri samostalnim letovima.

Radi ilustracije navodimo primer da je od ukupnog broja pitomaca jedne vazduhoplovne akademije, koji su morali prekinuti školovanje, najveći broj bio sa jedva



**SL. 1**

**LEGENDA :**

- PITOMCI ODLIČNO FIZIČKI PRIPREMLJENI**
- PITOMCI DOBRO FIZIČKI PRIPREMLJENI**
- PITOMCI ZADOVOLJAVAJUĆE FIZIČKI PRIPREMLJENI**

zadovoljavajućom fizičkom spremom, što predstavlja važno saznanje pri odabiranju pitomaca u vazduhoplovne škole.

Iz slike se vidi da je od ukupno otpuštenih pitomaca, zbog raznih uzroka, bilo samo 8% onih koji su imali odličnu fizičku spremu; od dobro fizički pripremljenih otpalo je 16%, dok je od onih sa zadovoljavajućom fizičkom spremom otpušteno 25% od ukupnog broja pitomaca.

Najpovoljniji efekat obuke postiže se kada se na početku opštefizičke i letačke pripreme pitomaca strogo vodi računa o individualnim nedostacima u razvitku neophodnih letačkih osobina, tj. kada se obuka usmerava na otklanjanje nađenih nedostataka.

Rezultati ispitivanja pitomaca koji su obučavani za vozače i mehaničare borbenih i transportnih sredstava takođe ubedljivo govore da specijalno usmerena fizička priprema efikasno utiče na ubrzanje formiranja i podizanja kvaliteta profesionalnih motornih navika, neophodnih za tu specijalnost.

Pitomci koji su značajno povisili svoje fizičke sposobnosti, pre i u toku obuke, uspešnije su savlađivali kurs praktične vožnje. Njihovi rezultati bili su bolji za 18—57% nego pitomaca sa niskim stepenom fizičkih sposobnosti; pri polaganju ispita prvi su trošili 42% manje vremena za izvršavanje određenih radnji nego drugi. Naučno je dokazana potreba za fizičkom pripremom ličnog sastava različitih vidova i rodova vojske raznih vojnih specijalnosti. Njenu osnovu čini zahtev za očuvanjem borbene sposobnosti ljudstva u uslovima povećanih fizičkih i psihičkih napora, s kojima će se sretati u procesu školsko-borbene ili borbene delatnosti. Istraživanja su usmeravana na:

1. otkrivanje karaktera, obima i intenzivnosti fizičkih i psihičkih napora, specifičnih za delatnost ljudstva u savremenom ratu;

2. izučavanje stepena odlaganja zamora u vezi s različitim stepenom fizičke sposobnosti ljudstva.



Da bi se utvrdio stepen napora i opterećenja ljudstva u savremenom ratu, analizirani su najvažniji elementi vojne obuke u uslovima maksimalno približno ratnim. Zbog toga je vršena hronometraža rada i sprovedeno izučavanje svih mogućih dejstava ličnog sastava raznih vidova i rodova. Istraživani su različiti faktori borbene delatnosti i njihov uticaj na organizam čoveka, na primer: veličina naprezanja ljudstva, koja se javlja pri poletanju aviona; intenzivnost šuma pri kretanju tenka, obim primljenih i predatih informacija od strane vezista, uslovi mikroklimе u podmornici itd. i uticaj tih faktora na organizam i borbenu sposobnost čoveka. Zbog toga su korišćeni rezultati medicinskih istraživanja, kao što su: rashod energije, reakcije srčanосudovnog i disajnog sistema, promene krvne slike itd.

Odgadañanje zamora usled opterećenja ljudstva u uslovima školsko-borbene delatnosti uslovljeno je karakterom i borbenom sposobnošću pojedinaca, izmenama u vegetativnoj, motornoj i psihičkoj sferi, od kojih zavisi stepen radne sposobnosti. Zahtevi koji se postavljaju pred fizičku pripremu ljudstva raznih rodova i vojnih specijalnosti, traže odgovor na pitanja:

1. kakve fizičke osobine i motorne navike su u najvećem stepenu neophodne ljudstvu dotičnog roda za obezbeđenje visokog stepena profesionalne radne sposobnosti;

2. kakav treba da bude stepen razvitka psihofizičkih osobina i navika ljudstva, koje će im obezbediti visoku radnu sposobnost u uslovima približno ratnim.

U vezi sa ovim vršena su poređenja fizičke sposobnosti ispitivanih koji su ispoljili različit stepen radne sposobnosti, pri čemu su izdvajane grupe sa relativno visokim početnim stepenom radne sposobnosti, koju su uspevali da održe tokom borbenih dejstava ili neke dru-



ge delatnosti, i druge grupe — sa relativno niskim početnim pokazateljima radne sposobnosti, koju su još i snižavali u toku borbenih dejstava. Vršena su i poređenja pokazatelja borbene sposobnosti izdvajanjem ljudstva sa visokim i niskim stepenom razvoja pojedinih psihofizičkih osobina. Potom je za obe grupe vršena analiza nivoa radne sposobnosti da bi se prosudio značaj pojedinih od tih osobina, karakterističnih i neophodnih za dotični rod vojske. Najopštije postavke koje proizilaze iz rezultata istraživanja i uopštavanja iskustava borbene obuke, sastoje se u sledećem:

a) visoki pokazatelji borbene sposobnosti ličnog sastava ma kog vida ili roda vojske u značajnoj su zavisnosti od stepena fizičke sposobnosti;

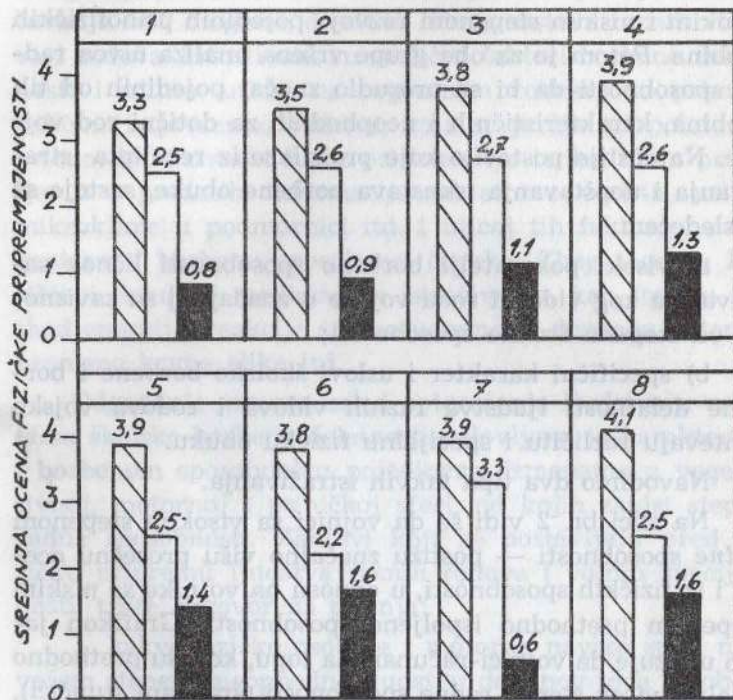
b) specifični karakter i uslovi školsko-borbene i borbene delatnosti ljudstva raznih vidova i rodova vojske zahtevaju različitu i specijalnu fizičku obuku.

Navodimo dva tipa takvih istraživanja.

Na slici br. 2 vidi se da vojnici sa visokim stepenom radne sposobnosti — postižu značajno višu prosečnu ocenu i iz fizičkih sposobnosti, u odnosu na vojnike sa niskim stepenom prethodno ispoljene sposobnosti. Grafikon jasno ukazuje da vojnici-računari na topu, koji su prethodno ispoljili visok stepen radne sposobnosti (šrafirani stupčići), pokazuju daleko više srednje ocene fizičke spremne u osam raznih disciplina, u odnosu na vojnike sa niskom radnom sposobnošću (beli stupčići), sa izraženom razlikom srednje ocene između jednih i drugih (crni stupčići), koja se kretala od 0,6 do 1,6 poena.

U drugom slučaju, odlično fizički pripremljeni vojnici obavljali su znatno brže i tačnije gotovo sve specifične radnje iz vojnostručne obuke, nego nedovoljno fizički pripremljeni vojnici.

**VARIJANTE SREDNJE OCENE FIZIČKE  
PRIPREMLJENOSTI**



**LEGENDA:**

**SL. 2**



**VOJNICI KOJI SU TOKOM OBUKE POKAZALI  
VISOK STEPEN RADNE SPOSOBNOSTI**

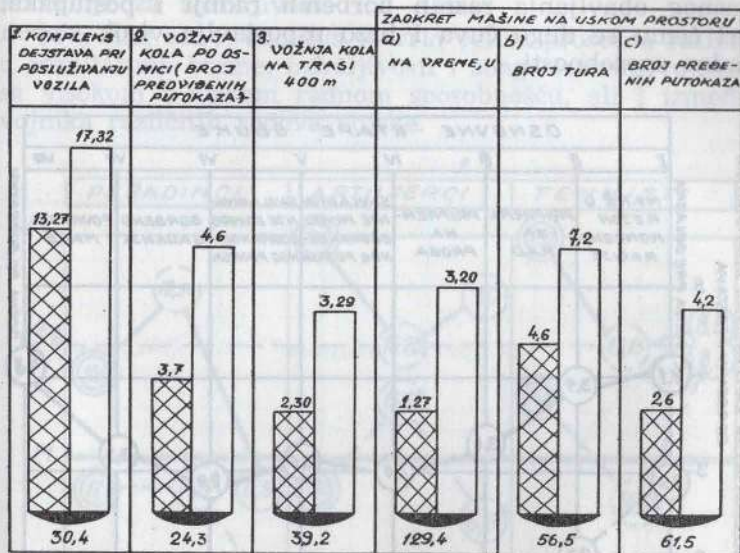


**VOJNICI KOJI SU TOKOM OBUKE POKAZALI  
NIZAK STEPEN RADNE SPOSOBNOSTI**



**RAZLIKA MEĐU NJIMA U SREDNJOJ  
OCENI FIZIČKE PRIPREMLJENOSTI**

Na slici br. 3 vidi se da su odlično fizički pripremljeni vozači obavili brže i tačnije pripreme i razne zadatke vožnje automobila u odnosu na nedovoljno fizički pripremljene vozače, i to izraženo u procentima: pri pripremanju vozila za 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; pri vožnji kola po osmici za 24<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; pri vožnji kola po 400-metarskoj trasi za 39<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; pri okretanju vozila na uskom prostoru za 129<sup>0</sup>/<sub>0</sub> itd.

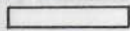


SL. 3

LEGENDA :



VOZAČI ODLIČNO FIZIČKI P RIPREMLJENI



VOZAČI NEDOVOLJNO FIZIČKI P RIPREMLJENI

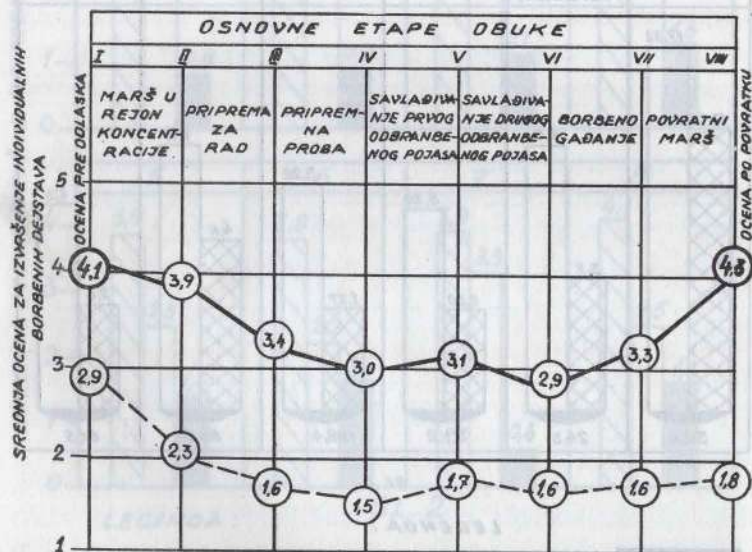


RAZLIKA MEĐU NJIMA U PROCENTIMA (%)

Neki pokazatelji profesionalne radne sposobnosti, vozača sa različitim stepenom fizičke pripreme (dati u svim rubrikama u min. i sek.) vide se na sl. 3.

U navedenim primerima ispitivani su kako opšti, tako i specijalni zadaci fizičke pripreme.

Od opštih zadataka, u prvu grupu dolaze — razvoj i usavršavanje psihofizičkih osobina: izdržljivosti, snage, brzine i okretljivosti ili drukčije rečeno — svestrane osposobljenosti. Rezultati ispitivanja, koje ilustrujemo, daju kvalitativnu i kvantitativnu karakteristiku značaja fizičke sposobnosti, a koja se ogleda u sposobnosti brzog i efikasnog obavljanja raznih borbenih radnji i postupaka, pri čemu se dugo čuva i brzo uspostavlja visok stepen radne sposobnosti.



SL. 4

Legenda:

- gornja, neprekidna linija — vojnici sa dobrom fizičkom pripremljenošću,
- donja, isprekidana linija — vojnici sa nedovoljnom fizičkom pripremljenošću.

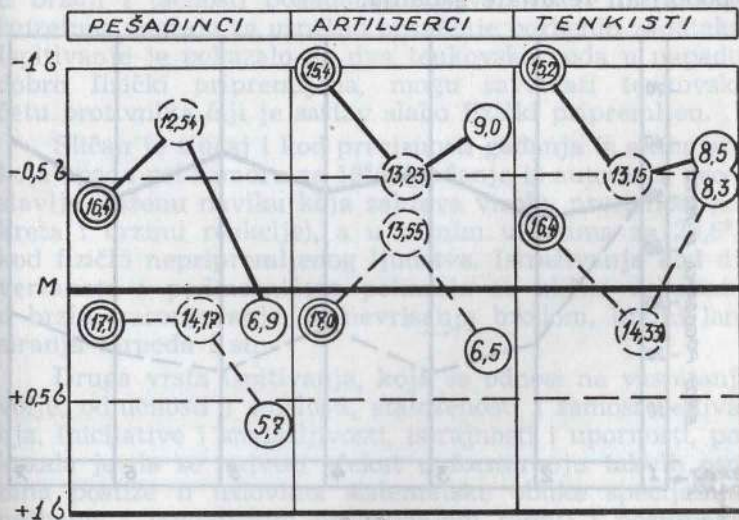
Na slici br. 4. evidentna je velika razlika u vršenju individualnih borbenih radnji, izražena srednjom ocenom



za jedinicu, između vojnika sa dobrom i vojnika sa nedovoljnom fizičkom pripremljenošću.

Kod vojnika sa dobrom fizičkom pripremljenošću (neprekidna linija), visoka radna sposobnost se duže održava i čak vraća nakon izvesnog rada na visoke početne vrednosti i nakon višednevnih dejstava, dok kod vojnika sa nedovoljnom fizičkom pripremljenošću (isprekidana linija), pada znatno ispod početnih vrednosti, usled nemanja kondicije za izdržljivost.

Na slici br. 5. uočljiva je vrlo velika prosečna razlika u rezultatima brzine, izdržljivosti i snage između vojnika sa visokom i niskom radnom sposobnošću, ali i između vojnika različitih rodova vojske.



SL. 5

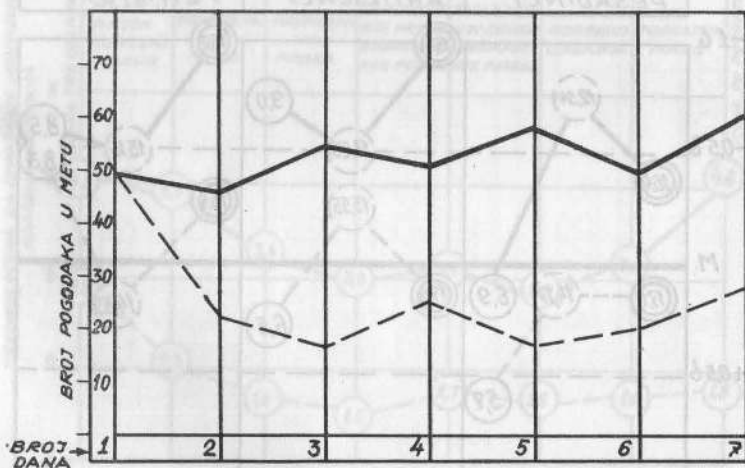
Legenda:

- neprekidna linija — vojnici sa visokom radnom sposobnošću,
- isprekidana linija — vojnici sa niskom radnom sposobnošću,
- udvojeni krugovi — srednji pokazatelji u trčanju na 100 m,
- isprekidani krugovi — srednje vrednosti u krosu na 3 km,
- obični krugovi — srednje vrednosti u zgibovima,
- (sigma) — standardna devijacija.



— on Iz slike se vidi da su rezultati vojnika sa visokom radnom sposobnošću, ispoljenom u toku taktičke vežbe, i to u sva tri roda (pešadija, artiljerija i tenkovske jedinice), i u sve tri discipline (trčanje na 100 m, kros 3 km, zgibovi) — znatno viši od srednje aritmetičke vrednosti (M), tj. od srednjeg prosečnog rezultata svih ispitivanih vojnika u tim disciplinama i to za 0,5 do 1  $\sigma$ , dok su rezultati vojnika sa niskom radnom sposobnošću — ispod srednjih vrednosti.

Istraživanja su pokazala da se kod slabo fizički pripremljenih vojnika tokom borbe smanjuje preciznost vatre iz automata za 30—50% u poređenju sa početnim rezultatom. Dobro pripremljeni vojnici očuvali su tu sposobnost u toku višednevnih dejstava, a u nizu slučajeva čak i poboljšali rezultate gađanja.



SL. 6.

**LEGENDA:**

- NEISPREKIDANA LINIJA - VOJNICI DOBRO FIZIČKI PRIPREMLJENI
- .. ISPREKIDANA LINIJA - VOJNICI NEDOVOLJNO FIZIČKI PRIPREMLJENI

Rezultati gađanja iz automata u toku višednevne fizičke vežbe vojnika sa različitim stepenom fizičke pripremljenosti.

Ili, pri prebacivanju streljačke čete pod mitraljeskom vatrom protivnika, „gubici“ jedinica čije je ljudstvo dobro fizički pripremljeno bili su manji za 25—35% od gubitaka jedinica sa slabom fizičkom pripremljenošću ljudstva.

Ili, za jedan isti vremenski period, četiri artiljerijska divizionara čiji su vojnici dobro fizički pripremljeni, mogu ispuniti obim vatrenih zadataka kao i 5,5 do 6 divizionara sa slabo fizički pripremljenim ljudstvom.

U toku zanimanja tenkovskih posada, od izvršenja komande „na mesta“, preko uvođenja tenka u boj, punjenja topa, navođenja na cilj i izvođenja gađanja, fizički bolje pripremljene posade daleko su i u svemu preticale slabo fizički pripremljene posade. Osobito se to ispoljilo u brzini i tačnosti pogađanja ciljeva, što je u ratu od izuzetnog značaja za uspešno izvođenje borbenih zadataka. Ispitivanje je pokazalo da dva tenkovska voda u napadu, dobro fizički pripremljena, mogu savladati tenkovsku četvu protivnika čiji je sastav slabo fizički pripremljen.

Sličan je slučaj i kod preciznosti gađanja iz automata, koja opada pri zamoru za 19% (gađanje iz automata predstavlja složenu naviku koja zahteva visoku preciznost pokreta i brzinu reakcije), a u ratnim uslovima za 29,6% kod fizički nepripremljenog ljudstva. Istraživanja kod diverzanata i podmorničara pokazala su slične rezultate: u brzini zaronjavanja, manevrisanja brodom, brzini lansiranja torpeda i sl.

Druga vrsta ispitivanja, koja se odnosi na vaspitanje volje, odlučnosti i smelosti, staloženosti i samosavlađivanja, inicijative i snalažljivosti, istrajnosti i upornosti, pokazala je da se najveći efekat u formiranju takvih osobina postiže u uslovima sistematske obuke specijalnim vežbama i metodičkim provođenjem radnji i postupaka. Svravnjivanjem promena proizašlih u vaspitanju tih osobina između eksperimentalne i kontrolne grupe, vidi se da pri ostalim jednakim uslovima znatno veći napredak u njihovom razvoju postižu vojnici dobro psihofizički pripremljeni (kod 93% ispitanika), i da su isti za 1,5 puta brže i tačnije savladali nepoznate i neočekivane teškoće i prepreke, jer su delovali odvažnije i smelije.

Borbena delatnost i rukovanje složenom borbenom tehnikom specijalista bilo kog roda vojske vrši se u uslovima brze izmene situacije i povećanih psihofizičkih napora, a to zahteva precizne pokrete, sposobnost brzog reagovanja na promene vanjske sredine, sposobnost brzog prebacivanja s jednog vida delatnosti na drugi i sl. Karakteristično je da se te osobine lako narušavaju pod uticajem povećanih fizičkih napora i nervno-psihičke napetosti. Ustanovljeno je da je najstabilnija sposobnost u vršenju radnji koje se često ne ponavljaju, odnosno koje zahtevaju kratkotrajno naprezanje snage. Znatnije sniženje sposobnosti bilo je kod radnji koje traže brzinu i izdržljivost, a najznatnije se ispoljio zamor kod izvođenja radnji koje zahtevaju preciznost pokreta, brzinu i tačnost reakcije, složenu koordinaciju pokreta, postojanu pažnju, itd. Navodimo primer pogoršanja radne sposobnosti tenkista tokom višednevnog izvođenja zadataka.

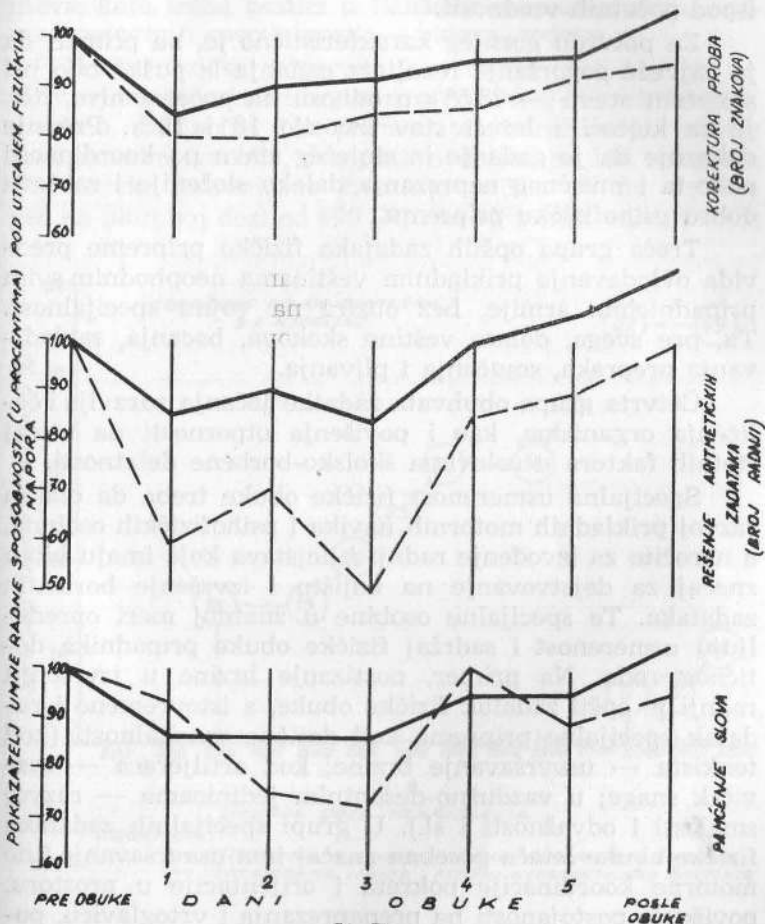
Pokazatelji:	Pogoršanje u tačnosti izvršenja radnji u odnosu na početni nivo, u %
— jednokratno naprezanje snage . . . . .	2,0
— izvršenje komande „ka tenku“ . . . . .	10,6
— prenos sanduka s municijom . . . . .	24,6
— tačnost navođenja oružja na pokretni cilj . . . . .	26,5
— postojanost pažnje . . . . .	60,7
— tačnost vođenja tenka po trasi . . . . .	70,0 itd.

Na slici br. 7. date su promene intelektualne radne sposobnosti kod vojnika s različitim stepenom fizičke pripremljenosti, a pod uticajima fizičkih napora.

Iz slike je vidljivo da dobro fizički pripremljeni vojnici pod uticajem fizičkih napora ne samo da održavaju svoje intelektualne sposobnosti na početnom nivou već ih, adaptirajući se, i povišavaju, a kod slabo fizički pripremljenih vojnika zamor dovodi do vidnog smanjenja intelektualnih sposobnosti.

U toku višednevne obuke i taktičkih vežbi, pod uticajem tih napora, dobro fizički pripremljeni vojnici pokazali su daleko bolje rezultate kod korekturne probe,

pamćenja slova, a naročito pri rešavanju aritmetičkih zadataka. I ovde su se u toku obuke njihove sposobnosti



LEGENDA :

- NEISPREKIDANA LINIJA - VOJNICI DOBRO FIZIČKI PRIPREMLJENI
- .. ISPREKIDANA LINIJA - VOJNICI SLABO FIZIČKI PRIPREMLJENI

Promene intelektualne radne sposobnosti kod vojnika s različitim stepenom fizičke pripremljenosti, pod uticajem fizičkih napora.

vraćale na početni nivo ili ga i prevazilazile, dok su kod fizički nedovoljno pripremljenih vojnika ostajale znatno ispod početnih vrednosti.

Za potvrdu gornjeg karakteristično je, na primer, da je najveće pogoršanje rezultata gađanja iz puške bilo pri stojećem stavu — 33,5% u odnosu na početni nivo, dok je za klečeći i ležeći stav iznosilo 18 i 19%. Prednje dokazuje da je gađanje iz stojećeg stava po koordinaciji pokreta i mišićnog naprezanja daleko složenije i zahteva dobru psihofizičku pripremu.

Treća grupa opštih zadataka fizičke pripreme predviđa ovladavanje prikladnim veštinama neophodnim svim pripadnicima armije, bez obzira na vojnu specijalnost. Tu, pre svega, dolaze veštine skokova, bacanja, savlađivanja prepreka, smučanja i plivanja.

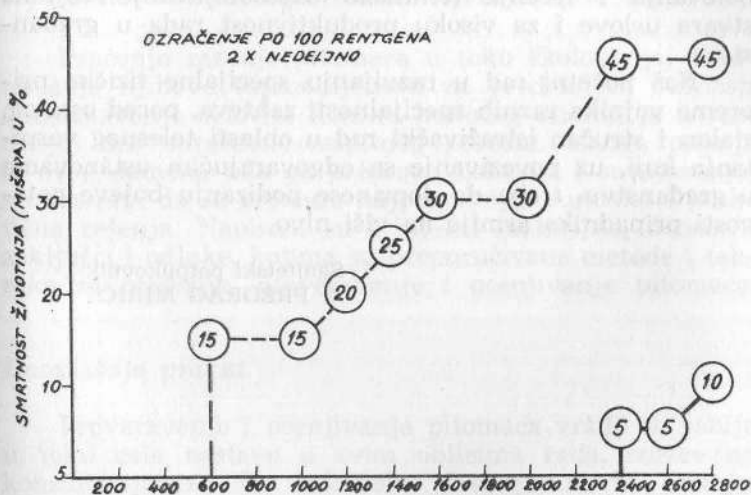
Četvrta grupa obuhvata zadatke jačanja zdravlja i čeličenja organizma, kao i povišenja otpornosti na uticaj štetnih faktora u uslovima školsko-borbene delatnosti.

Specijalna usmerenost fizičke obuke treba da olakša razvoj prikladnih motornih navika i psihofizičkih osobina, a naročito za izvođenje radnji i dejstava koje imaju bitan značaj za dejstvovanje na bojištu i izvršenje borbenih zadataka. Te specijalne osobine u znatnoj meri određuju usmerenost i sadržaj fizičke obuke pripadnika dotičnog roda. Na primer, postizanje brzine u izvršenju radnji je opšti zadatak fizičke obuke, a istovremeno i zadatak specijalne pripreme kod dotične specijalnosti (kod tenkista — usavršavanje brzine; kod artiljeraca — razvitak snage; u vazdušno-desantnim jedinicama — razvoj smelosti i odvažnosti i sl.). U grupi specijalnih zadataka fizičke obuke letaća poseban značaj ima usavršavanje fine motorne koordinacije pokreta i orijentacije u prostoru, povišenje postojanosti na prenaprezanja i vrtoglavicu, povišenje emocionalne stabilnosti i postojanosti prema nepovoljnim uticajima visokog leta itd. Uspešnom rešavanju specijalnih vojničkih zadataka, kako je dokazano nizom opita, doprinosi, dakle, specijalna fizička obuka koja je usmerena na lakše savlađivanje radnji i postupaka koje



zahteva ta specijalnost. U procesu obuke ulogu imaju normativi za proveru kako opštih, tako i specijalnih zahteva, koje treba postići u fizičkom osposobljavanju vojnika pojedinih specijalnosti — vidova, rodova.

Značaj fizičke pripreme je naročito očevidan pri ispitivanjima otpornosti organizma na uticaj štetnih faktora, posebno radijacije. Na primer, pri ozračivanju miševa rendgenskim zracima, dva puta nedeljno po 100 rendgena (R), fizički netrenirane životinje počele su da ugibaju već na ukupnoj dozi od 600 (R) i to 15% njih, na 1.200 (R)



Sl. 8

UKUPNA DOZA IRADIJACIJA

LEGENDA:

- NEISPREKIDANA LINIJA : FIZIČKI PRIPREMLJENE ŽIVOTINJE
- - - ISPREKIDANA LINIJA : FIZIČKI NEPRIPREMLJENE ŽIVOTINJE

20%, na 1.400 (R) 25%, na 1.600—2.000 (R) 30%, na 2.400 (R) 45%, dok su fizički trenirane životinje izdržale to postepeno zračenje od dva puta nedeljno po 100 (R) do ukupne doze od 2.400 (R) i tek tada 5% njih je uginulo, pri 2.800 (R) 10% njih, itd.

Značaj fizičke pripreme je ovde, kao i pri odbrani organizma od dejstva raznih intoksikacija, infekcija, naglih promena temperature itd., — dokazan i od osobitog je značaja za eventualni ratni sukob.

Treba, na kraju, reći da specifična usmerenost fizičke pripreme treba da nađe svoje mesto u celokupnom sistemu fizičke obuke pripadnika armije — po sadržaju, metodici i organizaciji njenog izvođenja. To će doprineti podizanju zdravstvenog stanja, kondicije ljudstva i bojeve gotovosti na viši nivo, kao i podizanju radne i tehničke sposobnosti pripadnika armije, uz smanjenje trauma i s tim u vezi bolovanja i lečenja (tehničko osposobljavanje vojnika stvara uslove i za visoku produktivnost rada u građanstvu).

Naš početni rad u razvijanju specijalne fizičke pripreme vojnika raznih specijalnosti zahteva, pored ostalog, stalan i stručan istraživački rad u oblasti telesnog vaspitanja koji, uz povezivanje sa odgovarajućim ustanovama u građanstvu, treba da doprinese podizanju bojeve gotovosti pripadnika armije na viši nivo.

Sanitetski potpukovnik  
dr PREDRAG MIRIĆ

## PRAĆENJE RAZVOJA PITOMACA VOJNE AKADEMIJE KOPNE NE VOJSKE (VA KoV)

Praćenje razvoja pitomaca u toku školovanja, vrednovanje njihove osposobljenosti za predstojeće dužnosti i upoznavanje celovite ličnosti budućeg oficira, je nerazdvojni deo obrazovno-vaspitnog procesa. Mnoga pitanja iz ovog domena bila su predmet diskusija i savetovanja, s namerom da se pronađu najpogodnija teoretska i praktična rešenja. Napisani su i interni materijali, doneseni zaključci i odluke, kojima su preporučivane metode i tehnike za praćenje, proveravanje i ocenjivanje pitomaca.

### *Dosadašnja praksa*

Proveravanje i ocenjivanje pitomaca vršilo se ranije u toku cele nastave u svim oblicima rada, izuzev na konsultacijama. Na časovima davanja novih znanja, u uvodnom delu, nastavnik je obavezno propitao i ocenio nekoliko pitomaca. Na seminarima, kojih je za svaki predmet bilo priličan broj, nastavnik je takođe proveravao i ocenjivao pitomce. Ređi su bili primeri da se seminar koristio za proširivanje i produbljivanje pređene građe. Na časovima praktičnog rada, na vežbama, takođe se propitalo i ocenjivalo. Kolokviji i ispiti su bili predodređeni za proveru i ocenjivanje. Jednom rečju, pitomac je stalno i neprekidno na svakom času, svakog dana, bio izložen propitivanju i ocenjivanju. Šta je u tom periodu bilo sporno?

Odnos časova za davanje novih znanja i vremena koje je korišćeno za propitivanje, ispite i ocenjivanje kretao se oko 3 : 2. Pri tome, treba istaći da je kod nekih predmeta unutrašnja raspodela časova za davanje novih znanja i vremena za proveru imala još lošiji odnos. Istovremeno, dobar deo nastavnika koristio je usmeni način proveravanja, a samo manji broj je koristio kombinovanje pismenog i usmenog. Čak i loš test znanja je predstavljao retkost.

Pitomci su imali i obaveze druge prirode: domaće zadatke, u nekim predmetima kao stalna, a u nekim kao povremena obaveza, crtanje šema, grafikona itd.

Jednovremeno davanje novih znanja, utvrđivanje pređenog gradiva, propitivanje i ocenjivanje u prepodnevničkim časovima, smanjilo je mogućnosti pitomaca da svakodnevno ispune sve obaveze. Na primer: pitomac je u toku nedelje imao oko 35 časova nastave pre podne. Od toga je u proseku imao svaki dan jedan seminar (1—2 časa), na kojem se vršilo isključivo proveravanje. Na ostalim časovima je takođe bilo proveravanja i ocenjivanja. Na drugoj strani pitomac je imao zagarantovano samo tri dana po tri časa učenja u popodnevničkim časovima (ukupno 9). Nema potrebe obrazlagati u kolikoj meri je pitomac bio u stanju da za 9 časova učenja obezbedi praćenje nastave i spremnost da u svako doba odgovara na pitanja o ranije izučavanoj materiji. Pitomci su u takvoj situaciji pribegavali raznim spasonosnim rešenjima. Neki su učili van obaveznih časova i na račun drugih obaveza internatskog života (kupanja, smotre, fiskulturnog popodneva, bioskopske predstave, kulturno-zabavne aktivnosti, izlaza u grad itd.). Drugi su pravili razne lične kombinacije i računice oko toga koga će pitati nastavnik, koga neće itd. Treći su išli na sreću itd. Sve u svemu, pitomci su bili u vrlo nezavidnoj situaciji. Rezultat takvog rada je bio veliki broj slabih ocena u toku nastave.

Kod upoređivanja ukupnog broja časova za nastavu i časova koji su dati za učenje, pojavljuje se još jedna nelogičnost. Naime, pod pretpostavkom da pitomac usvoji na časovima davanja novih znanja i do 50% gradiva, postavilo se pitanje kako i kada će pitomac usvojiti pre-



ostali deo. Vreme koje mu je bilo na raspolaganju svakako nije dovoljno. Činjenica da je ogroman deo ipak zadovoljio na proveru dovodila je u sumnju objektivnost instrumenata za proveru i vrednovanje pitomčeve osposobljenosti. Istina, pitomci su u toku cele godine propitivani i najčešće sa slabim ocenama prisiljavani da uče i obnavljaju gradivo, popravljaju slabe ocene itd.

Svakodnevno ocenjivanje pitomaca bilo je izvor stalnog priliva slabih ocena. Slab uspeh pitomaca stvarao je lančanu akciju delovanja, od komandira voda do načelnika klase, s jedne strane, i od pojedinačnog savetovanja i ubeđivanja do sastanaka vojnih kolektiva, partijskih organizacija, konferencija, s druge strane. Dakle, ogromno vreme se trošilo na problematiku poboljšanja uspeha u nastavi u toku cele nastavne godine. Pri tome, najviše se vremena trošilo na ispitivanje slabih pitomaca, a malo se poklanjalo pažnje srednjim i najboljim pitomcima.

Karakteristična pojava bila je i stalna težnja i pritisak koji se vršio od strane starešina na pitomce, ali i na nastavnike, da se poprave slabe ocene i poboljša uspeh u nastavi. Često se zaboravljalo da se znanja ne stiču brzo ni lako i da se kvalitet osposobljenosti ne postiže povremenim kampanjama, već sistematskim radom.

Na osnovu relativno bogatog iskustva iz tog perioda i teorijskog rasvetljavanja niza spornih pitanja, došlo se do sledećih saznanja:

1.— Postojeći sistem praćenja razvoja pitomaca u toku školovanja, svodio se, u praksi, na proveravanje i ocenjivanje znanja i veština, dok su mnogi drugi elementi rada u manjoj meri uzimani u obzir prilikom vrednovanja postignutih rezultata.

2.— Metode i tehnike vrednovanja uspeha pitomaca prezasićene su merilima subjektivne prirode, zbog čega se teže sagledava stvarna vrednost pitomčeve osposobljenosti u procesu obučavanja.

3.— Nerazvijenost komponenata za celovito praćenje razvoja pitomaca umanjivala je mogućnost realnog vrednovanja.



4.— Podela pitomaca za specijalističko školovanje po rodovima nije bila rezultat objektivno sakupljenih podataka o pitomčevim sklonostima, sposobnostima i osobinama njegove ličnosti, nego izraz želja pitomaca i mišljenja starešina (podela nije zasnovana na principima profesionalne orijentacije).

5.— Sistem vrednovanja ne omogućava upoređivanje rezultata pitomaca na školovanju sa potrebama dužnosti koje će pitomci obavljati po završetku školovanja.

### *Potreba za kompleksnim praćenjem razvoja pitomaca u toku školovanja*

Analizirajući probleme ranijeg sistema praćenja razvoja pitomaca, uočavaju se najvažniji faktori koji na današnjem stupnju razvoja nauke, tehnike, društvenih odnosa itd. diktiraju potrebu šireg i objektivnijeg praćenja razvoja pitomaca.

*Poziv oficira.* Postignuti stupanj razvoja nauke i tehnike, ogroman potencijal materijalnih, tehničkih i drugih dostignuća u okviru izvršenja armijskih zadataka, pretpostavlja visoki stepen automatizacije. Da bi se uspešno prilagodio i snalazio u rukovođenju tako složenom tehnikom i ljudima, oficir mora posedovati visoki nivo opšteg, vojnostručnog, tehničkog, moralno-političkog i fizičkog obrazovanja. Od njega se traži da iznalazi rešenja u raznim situacijama, da argumentovano iznosi svoja mišljenja i stavove, donosi odluke itd. Poziv oficira je veoma složena i odgovorna profesija, u kojoj svako radno mesto zahteva kompletnu ličnost, svestrano osposobljenu za obavljanje raznovrsnih zadataka.

*Cilj i zadaci školovanja.* U cilju i zadacima školovanja nužno je obuhvatiti sve oblasti obrazovnog i vaspitnog rada, oni nalažu solidnu materijalno-tehničku bazu, metode i nastavna sredstva, visoko obrazovan kadar nastavnika i starešina, kao i umešnu organizaciju obrazovnog procesa. Iz cilja školovanja proizlaze i obaveze praćenja,

proveravanja i ocenjivanja pitomčeve obučenosti, Drugim rečima, sistem praćenja razvoja pitomaca, proveravanje i ocenjivanje njihovih rezultata, moraju biti u najtešnjoj povezanosti sa zahtevima koji su postavljeni pred školu.

*Vaspitno-obrazovni zahtevi u toku školovanja.* Unutar samog obrazovno-vaspitnog procesa javlja se, takođe, veliki broj pitanja vezanih za sistem praćenja postignuća. Neophodno je da nastavnici, starešine i organi škole znaju niz podataka o pitomcima, uslovima školovanja, koliko se pitomci prilagođavaju životu i radu, ima li kod pitomaca posebnih interesa i sklonosti i dr.

*Zahtevi profesionalne orijentacije.* Potrebu za svestranim praćenjem razvoja pitomaca nalaže i činjenica da pitomce treba uputiti posle dvogodišnjeg školovanja na specijalizaciju u školske centre rodova i službi. Svaki pitomac treba da produži školovanje u rodu-službi za koji poseduje adekvatne sposobnosti. Ne možemo raspoređivati pitomce na specijalistička školovanja samo na osnovu njihovih želja, pa ni na osnovu postignutih rezultata u nastavi. Moramo težiti da rasporedimo pitomce prema njihovim intelektualnim, psihofizičkim i senzornim sposobnostima i znanjima iz odgovarajućih naučnih oblasti. To znači da u toku zajedničkog školovanja škola ima zadatak da kod pitomaca utvrđuje i meri određene osobine, sposobnosti, interese, sklonosti i drugo, da bi na specijalističko školovanje u odgovarajući centar otišao onaj koji za to ima najviše uslova. To se može postići samo potpunijim sistemom praćenja razvoja pitomaca, nego što je bilo do sada.

*Komparacija školovanja i uspeha u poslu.* Upoređivanje osposobljenosti pitomaca u toku školovanja, sa onim što ih očekuje u vršenju dužnosti, omogućuje iznalaženje najboljih rešenja u pogledu programa, metoda i sredstava obučavanja, odnosno teorijskog i praktičnog dela programa itd. Treba stvoriti takav sistem praćenja razvoja pitomaca koji će omogućiti objektivno upoređivanje rezultata u školi i rada na funkcionalnim dužnostima. Tada će škola moći da konkretno oceni u kojoj meri ispunjava svoje zadatke u pripremanju oficirskog kadra.

Dosadašnji sistem praćenja rada pitomaca odnosio se samo na vrednovanje rezultata iz pojedinih predmeta. Malo se znalo o tome šta pitomac vredi van toga. Da bi otklonili nedostatke takvog vrednovanja, uvedeno je sveobuhvatnije i objektivnije vrednovanje zasnovano na principima evaluacije. Ono, pored znanja predmeta, uzima u obzir i razvoj pitomca, njegove sposobnosti, interese, sklonosti, ideale, načine mišljenja, radne navike, ličnu, socijalnu i profesionalnu prilagođenost sredini i dr. Evaluacija se zasniva na razgranatoj mreži raznih tehnika i metoda, kao i na brizi svih odgovornih faktora škole da se razvoj pitomaca usmeri na postizanje ciljeva školovanja. Praćenje razvoja pitomaca na principima svestrane evaluacije usmereno je u dva osnovna smera: (a) da se na raznim etapama školovanja omogući uvid u stepen razvitka pojedinih pitomaca, da bi se mogle preduzimati adekvatne obrazovno-vaspitne mere i intervencije nastavnika i organa škole za postizanje što boljih rezultata u nastavi i (b) na merenje raznih osobina, sposobnosti, interesa, prilagođenosti i, drugo, radi pravilne raspodele pitomaca u centre za specijalizaciju.

*Koje komponente pratiti kod pitomaca?* Kao najpodesnija polazna osnova za izučavanje komponenti ličnosti pitomaca pokazala se analiza radnih mesta.

Celokupni postupak radnih mesta se može podeliti u tri etape, ali tako da se obuhvate sve dužnosti na koje odlaze pitomci. U našem slučaju obuhvaćeno je sedam zvanja za koja se pitomci spremaju, naročito na specijalističkom školovanju.

Prva etapa odnosi se na utvrđivanje što većeg broja radnih mesta na koja završeni oficir može biti raspoređen u okviru zvanja. Na primer: artiljerijski oficir može da vrši dužnost na nekoliko radnih mesta u bateriji. Zavisno od određenih zvanja i radnih mesta koja su obuhvaćena, bila je formirana grupa stručnih lica (psihologa, pedagoga, lekara i jedan broj oficira stručnjaka) koji su na osnovu određenih elemenata obavili analizu radnih mesta.

U svim zvanjima, za svako radno mesto, prilikom analize uzeto je u obzir: opredeljenje radnog mesta; opis stalnih i situacionih zadataka; opis procesa obavljanja dužnosti sa naznačenjem načina rada i korišćenja materijalnih, tehničkih i drugih sredstava; koje funkcionalne veze postoje u okviru zvanja sa radnim mestom; koliki je stepen odgovornosti na radnom mestu; u kolikoj meri metod rada i rukovođenja utiče na rezultate rada; koliko je vreme obavljanja zadataka i kakav je tempo rada. Nadalje, opisane su karakteristike radne sredine, kojom prilikom su uzeti u obzir: fizički uslovi radne sredine; psihološki uticaji (motivisanost, prilagođenost, frustracije i konflikti); uticaj težine i složenosti rada na mentalno zdravlje; emocionalno stanje; uticaj vrednovanja rezultata rada i stimulacija na postizanje uspeha; karakterni i moralni uticaji radne sredine. Najzad, opisani su društveni momenti radne sredine, gde su uzeti u obzir: socijalni i društveni uticaji; kulturno-zabavni uticaji itd.

Snimanje radnih mesta obavljeno je prema utvrđenoj shemi, na kojoj je za sva radna mesta predviđeno opisanje, stepenovanje na skali od 1 do 5 i određivanje adekvatnih ponuđenih alternativa. Najpogodniji način rada grupe je samostalno analiziranje svakog radnog mesta metodom posmatranja i intervjuja, a po završetku rada svih članova sledi međusobno usaglašavanje metodom procene.

Druga etapa u procesu rada grupe je na izradi psihografa za svako radno mesto. Psihograf je pravljen na osnovu prirode zadataka i karakteristika radne sredine, snimljenih u prvoj etapi rada. Članovi grupe procenjuju koji su to zahtevi radnog mesta u pogledu sposobnosti, osobina, znanja i veština koje treba da poseduje lice na tom radnom mestu. Svaki član grupe vrši stepenovanje utvrđenih osobina i sposobnosti na skali psihografa. Stepenovanje na skali je izraženo značenjima: „minimalno“ — što znači da je prisustvo sposobnosti, osobine ili znanja dovoljno za obavljanje zadataka na radnom mestu; „ispod-prosečno“ — znači nešto slabije izražene sposobnosti od proseka; „prosečno“ — znači da je sposobnost oko sredine



između najsalabije i najjače izražene; „nadprosečno“ — označava jače od proseka; „masimalno“ — izražava sposobnost vrlo visokog stepena za uspešno obavljanje dužnosti.

U psihografu su obuhvaćene mentalne, psihomotorne i senzorne sposobnosti. Od mentalnih sposobnosti stepenovane su: brzo snalaženje, uviđanje odnosa, izvođenje zaključaka i donošenja odluka; sposobnost pamćenja raznovrsnih podataka, pojava, događaja i sadržaja; sposobnost verbalnog izražavanja i razumevanja usmenih i pisanih sadržaja; služenje broječanim podacima i usmeravanje psihičke energije na pojave i događaje. Psihomotorne sposobnosti zastupljene su u psihografu zahtevima radnih mesta: rad koji se obavlja prstima i šakom; rad koji zahteva baratanje predmetima sa jednom ili obe ruke; rad koji zahteva tačno i brzo usklađivanje; koordinisano reagovanje sluha, ruku i nogu; brzo i tačno reagovanje na vidne, slušne i druge signale. Od senzornih sposobnosti obuhvatili smo adaptaciju vida na gledanje u tami, razlikovanje boja i svetlina; ocenu udaljenosti, pravca i brzine kretanja; raspoznavanje zvučnih izvora; zapažanje razlika visine, boje i jačine zvuka.

Osobine ličnosti koje su neophodne za pojedina radna mesta stepenovane su takođe u psihografu. Procena je vršena za: emocionalnu stabilnost; taktičnost u radu sa ljudima; interes za ljude i zadatke koji se obavljaju; odgovornost u radu; odnos prema potčinjenima i pretpostavljenima; radne navike; karakterne i moralne osobine.

Znanja i veštine, zavisno od zvanja, odnosno radnog mesta, stepenovani su po njihovoj srodnosti. Tako kod nekih radnih mesta postoji veći zahtev za poznavanjem matematike, fizike i hemije, kod drugih za znanja iz oblasti čisto vojnih predmeta i njihovu primenu u praksi, itd.

Pored navedenih oblasti, u psihografu su zastupljeni zahtevi u pogledu zdravlja, fizičke konstitucije i kondicije, i dr., zavisno od radnog mesta.

Treća etapa ovog postupka pripada izradi profila zvanja. Naime, na osnovu snimanja svih radnih mesta i izrade



psihografa, formiran je profil zvanja u kojem su izraženi zahtevi sposobnosti, osobina, znanja itd. Profil zvanja je dakle sinteza prethodnog rada. Na profilu su, pored zahteva pojedinih radnih mesta, zastupljene tzv. kontra-indikacije, tj. osobine i sposobnosti bez kojih određeno lice ne može obavljati dužnost na tom radnom mestu. Profil je formiran na osnovu statističkih postupaka, tako da je svako radno mesto, sa zahtevima sposobnosti i osobina, proporcionalno jednako zastupljeno u profilu, odnosno profil zvanja u celini zadovoljava sva radna mesta.

Na osnovu prikazanog postupka, naročito na osnovu formiranih zahteva izraženih u profilima za pojedina zvanja, jasno je da se praćenje pitomaca na školovanju svodi na dva uporedna i jednovremena delovanja:

— na sistematsko praćenje razvoja pitomaca;

— na merenja odgovarajućim instrumentima — da bi se prikupili podaci koji se ne mogu posmatranjem dobiti ili su nedovoljno objektivni.

Prema tome, komponente za praćenje razvoja pitomaca obuhvataju utvrđivanje mentalnih, psihomotornih i senzornih sposobnosti, osobina ličnosti, zdravstvenog stanja, fizičke kondicije i konstitucije, znanja i veština iz predmeta ili naučnih oblasti.

*Metode i tehnike praćenja razvoja pitomaca.* Neophodno je imati ustaljeni plan rada kako za posmatranje, tako i za merenja pitomčevih znanja, osobina i sposobnosti.

Posmatranje ima važnu ulogu u izučavanju razvoja pitomaca. Prema zahtevima izraženim u profilima za pojedina zvanja, proces posmatranja obuhvata: interesovanje i sklonosti pitomaca, ponašanje, karakterne i moralne osobine, zalaganje u radu i sticanje radnih navika, izražene sposobnosti pri izučavanju pojedinih predmeta, stepen prilagođenosti životu i radu u akademiji, zdravstveno stanje i telesna kondicija, uspeh u savlađivanju celokupnog programa. U posmatranje se ubraja proučavanje podataka iz prethodnog života, rada i školovanja. Neki od ovih podataka ulaze u dokumentaciju koja se oformljuje još prilikom prijema kandidata na školovanje. Posma-

tranje treba produžiti i posle odlaska pitomca na službu u jedinicu.

Za prikupljanje podataka metodom posmatranja koristi se nastavnička beležnica, kumulativni karton i pitomački dosije. Nastavnici, i druge starešine, svakodnevno registruju zapažanja o pitomcima u beležnicu, koja se kasnije unose i sređuju u pitomačkim dosijeima, a na kraju semestra i nastavne godine izvode se kraći zaključci o svakom pitomcu.

*Načini registrovanja i sređivanja podataka.* Izvor i načini sređivanja podataka zavise od njihove vrste. Zdravstveno stanje i telesna kondicija prate se na osnovu nalaza sistematskih pregleda za prijem kandidata u VA, pregleda za vozački ispit, evidencija o traženju lekarske pomoći i nalaza specijalista za pojedine pitomce u toku školovanja. Podatke sređuje lekar ambulante VA i unosi ih u odgovarajuće rubrike pitomačkog dosijea.

Telesnu kondiciju proveravaju nastavnici telesnog vaspitanja, u saradnji sa lekarima VA. Kondicija se proverava odgovarajućim metodama i tehnikama. Provera za ove svehe vrši se dva puta u toku školovanja.

Oblasti interesovanja i izrazite sklonosti pitomaca registruju predmetni nastavnici na osnovu posmatranja, razgovora i pokazanih impulsa pitomaca. Zapažanja se unose u kumulativni karton, a posle toga u odgovarajuće rubrike dosijea, kasnije se vrši njihova procena prema skali u dosijeu.

Ponašanje pitomaca, karakterne i moralne osobine zapažaju se i sređuju na isti način, i iz istih izvora kao i interesi i sklonosti. Međutim, pored toga, koriste se i podaci o ovim osobinama iz oblasti vaspitnog rada sa pitomcima.

Na sličan način, kao i za ponašanje i karakterne i moralne osobine, zapažaju se, sređuju i ocenjuju podaci o zalaganju u radu. Pored toga, kao pouzdan pokazatelj zalaganja pitomaca, koristi se i njegov uspeh u nastavi. Prilikom ocenjivanja na skali dosijea, kod ove osobine, postignuti uspeh nije odlučujući faktor i najobjektivnije merilo.



Zapažanja nastavnika o pokazanim sposobnostima, uspeh u nastavi i zapažanja drugih starešina predstavljaju važne izvore za ocenu obučenosti pitomca. To, svakako, ne znači da se kod ocene u dosijeu moraju uzimati samo ta dva faktora. Poželjno je imati u vidu i druge, ali davati veću važnost objektivnijim podacima.

O stepenu prilagođenosti, prikupljaju podatke svi navedeni faktori na opisan način. Podaci se sređuju i procenjuju u pitomačkom dosijeu. Prilagođenost se i posebno ispituje dva puta u toku školovanja pomoću „inventara prilagođavanja“ (prvo ispitivanje u prvom, a drugo u četvrtom semestru). Podaci se obrađuju adekvatnim statističkim metodama.

Uspeh pitomaca iz pojedinih predmeta proverava se na kolokvijima i ispitima, putem pismenih zadataka, testova znanja, usmenim propitivanjem, praktičnim radom ili kombinovano. Proveravanje i ocenjivanje znanja vrši se prema unapred predviđenim kolokvijima i ispitima, a na osnovu relativno objektivnih instrumenata i veoma strogog kriterija. Podaci se unose zajedno sa ostalima u pitomački dosije.

*Proces merenja.* Merenje sposobnosti i osobina pitomaca vrši se u toku školovanja, tako da se potrebni podaci mogu koristiti u obrazovne svrhe i za specijalistička školovanja.

Ispitivanje mentalnih sposobnosti pitomaca vrši psiholog i pedagog VA, pomoću testova. Podaci se obrađuju pomoću adekvatnih psihometrijskih metoda, zavisno od testa ispitivanja.

Psihomotorne i senzorne sposobnosti pitomaca proveravaju se odgovarajućim test-aparatima. Zavisno od zahteva u profilima zvanja, proveravanje obuhvata više ili manje ovih osobina. Senzorne sposobnosti su u priličnoj meri utvrđene kod specijalističkih pregleda, tako da se naknadno utvrđivanje nekih od ovih sposobnosti vrši samo za pojedina radna mesta u nekim zvanjima. Slično je i sa psihomotornim sposobnostima. Podaci merenja se obrađuju zavisno od upotrebljenih tehnika i sređuju za korišćenje.

Neke osobine ličnosti pitomaca, koje nije moguće dobro oceniti metodom posmatranja, ispituju se pomoću adekvatnih inventara i upitnika. Ispitivanje obavlja psiholog i pedagog u toku školovanja. Rezultati ispitivanja se sređuju, zavisno od primenjenog instrumenta, i koriste se za kontrolu podataka prikupljenih posmatranjem, a sa njima zajedno za ocenjivanje nekih osobina pitomčeve ličnosti.

Na ovom mestu nismo ulazili u tehniku ispitivanja i obradu podataka. To se razrađuje posebno za svaki instrument koji se koristi, ukoliko već ne postoje uputstva za njegovu primenu, obradu podataka i priznate i važeće norme.

*Korišćenje rezultata.* Rezultati sistematskog posmatranja sređuju se u pitomačkom dosijeju, što omogućuje starešinama, nastavnicima i Upravi Akademije da u toku školovanja preduzimaju adekvatne vaspitno-obrazovne mere.

Podaci dobijeni posmatranjem koriste se uporedo i sa rezultatima merenja. Pošto se rezultati merenja, iz razumljivih razloga, ne unose u dosije, neophodno je da psiholog i pedagog, koji raspolažu ovim podacima, budu konsultovani od strane odgovarajućih starešina o pitomcima u toku njihovog školovanja. Ovo će biti naročito potrebno za one pitomce koji svojim radom, ponašanjem i postignutim uspehom nameću starešinama i nastavnicima preduzimanje raznih vaspitno-obrazovnih mera. Dobro korišćenje jednih i drugih podataka u obrazovno-vaspitne svrhe ima izuzetnu važnost u postizanju adekvatnih rezultata u obuci. Ono omogućava da se mnogo objektivnije, nego do sada, predvide i preduzmu odgovarajuće obrazovno-vaspitne mere.

Drugi smisao korišćenja podataka je u što objektivnijem raspoređivanju pitomaca u školske centre. Kako se radi o relativno velikom broju pitomaca, i o sedam zvanja sa raznim zahtevima, neophodno je da se podaci grupišu i detaljno analiziraju. Podaci se upoređuju sa zahtevima po profilima i na osnovu toga komisija koja vrši podelu donosi odluku za koji profil zvanja najviše odgovaraju dotični pitomci. Tom prilikom se posebno ob-

rača pažnja na psihofizičke kontraindikacije. U tu svrhu treba imati spisak kontraindikacija koje su izražene u profilima zvanja.

Za kontrolu ispravnosti ovakve podele pitomaca neophodno je nastaviti sistem praćenja na školovanju u centrima i pri obavljanju dužnosti u jedinicama. Na taj način mogli bismo proveravati, menjati i dopunjavati predviđen metod i instrumente za praćenje razvoja pitomaca. Ova mera kontrole je neophodna i jedino ona može da pruži objektivnu ocenu ispravnosti započetog postupka, odnosno da ukaže na greške pojedinih metoda i tehnika.

Major  
TOMO GLAVAC, dipl. psiholog



## O SADRŽAJU I METODOLOGIJI IZRADE PREDMETNIH METODIKA

Mada je pitanje pojma, značaja i zadataka predmetnih metodika teorijski odavno rešeno, moramo konstatovati da još uvek u vezi s tim postoji mnogo nesporazuma. Ovde ćemo istaći samo neke od najevidentnijih.

Još uvek se ističe mišljenje o skoro nepremostivoj razlici između teorije o vojnoj nastavi i same nastavne prakse. Nimalo nov, taj problem nam nameće svakodnevne napore i istrajnost na razbijanju fame o nepotrebnosti teorije.

Veoma blizak ovom nesporazumu jeste i problem rutinerstva nastavnika. Dugogodišnja nastavna iskustva pojedinaca dostigla su stepen određenih perfekcija, ali i shematizama koji koče dalji razvoj kako nastave, tako i nastavnikovih mogućnosti, što obavezno povlači otpor prema „teoretisanjima“. Dodajmo ovome problemu i pitanje izbora i usavršavanja nastavničkog kadra, kao i njegovu migraciju, posebno u vojnim školama, pa će nam njegova suština biti shvatljivija.

Posebno treba istaći nesporazum koji se ogleda u mišljenju o razlikama između nastave u vojnim školama i nastave u jedinicama, od kojih ona prva podrazumeva i metodiku, ali je zato ova druga, baš zbog postojećih razlika, tobož isključuje.

Takođe se ne može mimoći ni tretman vojne didaktike, u kojoj pojedinci vide isključivo rukovodstvo za nastavu pa zbog toga isključuju potrebu predmetnih metodika.

Neiskustvo u sačinjavanju metodika, i što ne postoje kompletnija uputstva za takav rad, kao i delikatnost samog posla predstavljaju posebno pitanje koje negativno utiče na afirmaciju predmetnih metodika.

Dosadašnji napori učinjeni na planu metodike vojne nastave dali su određene rezultate koji mogu korisno poslužiti u daljim istraživanjima na izradi pojedinih predmetnih metodika. Sadašnje „metodike“ kojima se koristimo u nastavnoj praksi najčešće su prakticistički priručnici za izvođenje nastave iz pojedinih tema. Nije potrebno govoriti da su to shematizovani i prakticistički instrumenti koji se ne mogu smatrati metodikama. Ovi priručnici sve više gube svoj značaj i ustupaju mesto dokumentaciji koja će moći poslužiti u sačinjavanju predmetnih metodika. Ta dokumentacija obuhvata, s jedne strane, praćenje nastavne prakse, i s druge strane, razmatranja nastavnih sadržaja, i svakim danom dobija karakter obaveznog prisustva u pripremama i projektovanju nastave. Zapažena je isto tako tendencija sve manjeg korišćenja konspekata i planova časova kao isključivih metodičkih instrumenata na kojima se, inače, u nekim školama pa i jedinicama, zasnivala čitava metodika nastave.

Ne ulazeći u dalja razmatranja dosadašnjeg razvoja predmetnih metodika, smatramo da je neophodno našu pažnju upraviti na sledeće probleme: pojam i cilj metodika, mesto i ulogu metodika u nastavi, metodologiju izrade i strukturu, odnosno, sadržaj metodika nastavnih predmeta.

Ako se govori o pojmu metodike, njenoj definiciji, a time i sadržaju, onda bismo mogli slobodno prihvatiti gledište da je metodika teorija nastave pojedinačnog nastavnog predmeta.

Proučavajući i istražujući nastavnu praksu, metodika uopštava njena dostignuća i daje osnovne smernice u pogledu planiranja i projektovanja nastave konkretnog nastavnog predmeta. U okviru pedagoško-andragoških disciplina, metodika se nalazi neposredno pored didaktike i ima određene veze sa pedagogijom, odnosno andragogijom, psihologijom i drugim metodikama. Smatramo da

nije potrebno objašnjavati međudnose i zavisnosti navedenih nauka i disciplina. Jedino, treba nešto reći o odnosu vojne didaktike i predmetnih metodika. Iz tog problema potrebno je naglasiti samo to da didaktika rešava načelna pitanja nastave i da sama nije u mogućnosti da služi projektovanju nastave svakog nastavnog predmeta. Kao opšta osnova za metodike, didaktika ima svoje mesto u nastavi svakog predmeta i samo je u takvom odnosu treba dalje tretirati. Nedopustivo je apsolutizovanje didaktike u primeni na kreiranje nastave pojedinačnih predmeta. Međutim, njena prisutnost u metodikama je prirodna, pa se na taj način otklanja bojazan pojedinaca da metodike ne postanu autarhične tvorevine, zbog sebe samih, bez dovoljnog prisustva opšte teorije o nastavi.

Poseban problem koji pričinjava velike teškoće jeste problem metodologije izrade predmetnih metodika. Ova tvrdnja, koja počiva na iskustvu mnogih vojnih škola, govori o kolebanjima u načinu prilaza izradi metodika. Veoma, često, kao uzor, uzimaju se metodike nastavnih predmeta za nastavu u građanskim osnovnim školama. Ne negirajući njihovu vrednost, svrhu i naučnost, smatramo da nam one ne mogu biti od velike koristi, delimično, zbog karaktera profila vaspitanika, a delimično i zbog relativno različitog tretmana osnovnih problema u mnogim metodikama.

U rešavanju problema metodologije izrade predmetnih metodika nužno je poći od njihovog cilja i predmeta. Ovde ćemo učiniti jednu digresiju za koju verujemo da će poslužiti rasvetljavanju postavljenog problema. Naime, smatramo da je razrešavanje problema odnosa teorije i prakse sine qua non konsekventnog rešavanja čitavog problema predmetnih metodika. Shvatanje pojedinih nastavnika o nepotrebnosti metodika i apsurdnosti napora koji se čine u tom pravcu, trebalo bi da se preokrene u shvatanje o njihovoj neophodnosti. Teorija o nastavnoj praksi nije autarhično područje isključivih deduktivizama, šire rečeno, uopšte kretanja misli o biti i svim aspektima nastave. Ukoliko je to područje osmišljenih zakonomernosti o nastavnoj praksi, kao i određenih normativnosti, što se nikako ne sme gubiti iz vida, onda utoliko pre

treba shvatiti značaj konkretne nastavne prakse koja je ishodište za sva teorijska razmatranja i uopštavanja. Mišlimo da nećemo učiniti veliki promašaj ako konstatujemo da značaj i rukovodeća uloga teorijskih odredaba na putu do prakse trpe izvestan otpor kreatora nastavnog procesa. Taj otpor je utoliko veći ukoliko se pojavljuju problemi koji zahtevaju diferencijalna rešenja. Međutim, upravo zbog rešenja takve vrste nameće se potreba shvatanja suštine i značaja teorije o vojnoj nastavi. Nastavna praksa, bogata u svojim oblicima i vrstama, nužno postavlja zahtev za sistematizacijom dugogodišnjih iskustava. Svet o toj potrebi je osnovna poluga koja treba da doprinese formiranju saznanja o značaju i odlučujućoj ulozi teorijskih uopštavanja. Inventivnost i kreativnost neposrednih izvođača nastave nimalo ne trpe zbog postojanja teorije. Naprotiv, teorija je ona rukovodeća i usmeravajuća osnova koja nastavnicima treba da posluži kao fundamentalni pokretač za stvaralačko kreiranje, usmeravanje i menjanje nastavne prakse. Pa, ipak, slobodu nastavnikove kreativnosti ne možemo i ne smemo posmatrati kao isključivu, hiperstaziranu funkciju koja jedina može da odlučuje o ispravnim ili neispravnim rešenjima u nastavnoj praksi. Slobodi nastavnikovog rada treba dati određeno mesto, jer u njoj možemo videti i element racionalizacije, daljeg usavršavanja i menjanja nastave, što je veoma pozitivna činjenica. Ali ta sloboda mora obavezno da vodi računa o nužnostima u kojima se kreće njeno prostiranje i delovanje.

Oba ova faktora, međutim, ne mogu mimoći principiska, metodološka i načelna tretiranja celokupne vaspitno-obrazovne prakse, a nastavne prakse napose, koja se, naučno uobličava, nalaze u teoriji. Jedino ispravnim shvatanjem ove osnovne zakonitosti o vezi teorije i prakse i njihovim međusobnim zavisnostima, suprotnostima i uzročnicima možemo pravilno postaviti i pronaći put za rešenje mnogih problema koji nas danas interesuju i nagone na istraživanja. Metodike nastavnih predmeta su jedan od tih problema.



Mada su već dodirnuti izvesni detalji metodološkog prilaza izradi metodika iznećemo mišljenje o tom problemu na osnovu iskustava našeg centra.

Pre svega trebalo je raščistiti nesporazume o potrebi, ulozi i cilju metodika u nastavnoj praksi. Zauzimanjem jedinstvenog stava otklonile su se dalje teškoće, koje su, inače još uvek prisutne u našoj široj praksi.

Zatim, razmatranjem raznovrsnih nastavnih sadržaja trebalo je doći do sasvim jasnog stava na osnovu koga je, potom, izvršen izbor predmeta za koje će se raditi metodike. Bilo je različitih mišljenja o tome za koje predmete i škole treba sačinjavati metodike. Na primer, bilo je mišljenja da se pišu tri metodike za predmet „Materijalno-finansijsko poslovanje u JNA“ samo zbog toga što se ovaj predmet predaje u tri različite škole, sa različitim opsegom nastavnih sadržaja. Odlučeno je, međutim, da se sačini samo jedna metodika, jer nastavni sadržaji za sve škole ostaju u svojoj punoj verodostojnosti, samo je obim različit.

Sledeće i najvažnije pitanje iz okvira metodologije jeste pitanje sadržaja metodike, koje je za sobom povuklo i pitanje strukture tog sadržaja.

Imajući u vidu da metodika treba da ima dvostruki zadatak: 1. da istražuje i teorijski uopštava celokupnu problematiku nastave konkretnog nastavnog predmeta i 2. da na određen način organizatorima i izvođačima nastave bude rukovodstvo za projektovanje nastavnog procesa dotičnog nastavnog predmeta, došli smo do saznanja da metodika treba da reši nekoliko osnovnih grupa problema.

a) *Cilj nastave predmeta u pojedinim školama i odnos prema nastavi drugih nastavnih predmeta.* Naporedo sa ovim problemom postavljen je i problem diferencijacije cilja jedne škole koja formira različite profile, kao, na primer, u Školi intendantskih podoficira, gde ima četiri smera: kuvarski, pekarski, radionički i skladišni.

b) *Zadaci nastave predmeta u zavisnosti od profila vaspitanika i stepena školovanja.* Ovaj zahtev je utoliko značajniji što se jedan predmet može nalaziti u nastavnom planu nekoliko škola, a što je u neposrednoj vezi sa



gore iznetim problemom. Prilikom struktuiranja zadataka nužno je, načelno, sve zadatke sistematizovati u tri osnovne grupe: materijalne, vaspitne i funkcionalne. Sasvim je normalno da se konsultuju nastavni programi predmeta za sve škole u kojima se predmet izučava. Međutim, iskustvo je pokazalo da struktura zadataka u njima nije dovoljna za metodiku, već da zadatke treba detaljnije i konsekvantnije razmotriti. Ovakva struktura zadataka i njihovo koreliranje jasnije će ocrtati vaspitno-obrazovnu funkciju predmeta.

c) *Sadržinski, saznajni i metodički problemi nastavnog predmeta.* Ova grupa pitanja predstavlja okosnicu za konstituisanje metodike nastavnog predmeta. Nastavni sadržaji mogu biti različiti, ali ih možemo, uglavnom, podeliti na teorijske i praktične. Ova podela je utoliko prihvatljivija ukoliko se vodi računa o jedinstvu teorijskih i praktičnih nastavnih sadržaja, njihovoj interferenciji i određenim razlikama. Pod sadržinskim problemima u osnovi treba podrazumevati naučnost, idejnost i sistematizaciju nastavnih sadržaja.

Kod disciplina iz okvira prirodnih i tehničkih nauka relativno je lakše uočiti i definisati ove detalje. Međutim, kod disciplina iz okvira društvenih nauka, a posebno kod disciplina iz okvira vojne nauke (strategije, operatike, i taktike) definisanje ovih problema je skopčano sa nizom teškoća, hipotetičnosti i predviđanja. Ovi elementi daju nastavnim sadržajima novu dimenziju i predstavljaju specifikum kome se mora pokloniti posebna pažnja. Pitanje stvaralačke aktivnosti svih učesnika nastavnog procesa usko je vezano za ove probleme.

Idejna i vaspitna funkcija nastavnih sadržaja sa prethodnim čini osnovu za preciziranje i dalju objektivizaciju zadataka nastave određenog predmeta. Ne treba, isključiti ni aktuelnost i savremenost nastavnih sadržaja koji se pojavljuju kao njihova specifična funkcija. Struktuiranje i sistematizacija nastavnih sadržaja značajno se reflektuju na mnoga pitanja organizacije i metodike nastave predmeta. Zavisno od toga šta služi kao izvor nastavnih sadržaja, nužno je razmotriti redosled pojedinih oblasti i tema i tako ih struktuirati da omoguće maksimalne

efekte u nastavi. Često se borbena pravila, uredbe i propisi javljaju kao prioritetni nastavni sadržaji, pa je neophodno razmotriti problem njihovog prilagođavanja nastavnim zahtevima (izrada udžbeničkog materijala, pomoćnih materijala i sl.). Nužno je razmotriti i one predmete za koje još uvek nemamo dovoljno definisane i sistematizirane nastavne sadržaje. Pored iznetog, u sklopu razmatranja ovih problema, nužno je razmotriti i dodirne, problemske tačke sa nastavnim sadržajima drugih predmeta, ostvariti određeno jedinstvo u tretmanu i stvarnoj uzročno-posledičnoj, ili pratećoj vezi. Ovo utoliko pre što se kroz jedan predmet i njihov sadržaj često, kao na nekom interdisciplinarnom području, sreću sadržaji različitih nauka i disciplina koji traže zajedničku primenu u novim uslovima posebne delatnosti vezane za konkretan nastavni predmet. Na primer, u okviru predmeta „Taktika intendantske službe“ sadržaji su usko vezani sa sadržajima mnogih predmeta, kao: „Taktika i operatika“, „Organizacija intendantske službe“, „Ishrana i oprema“ itd. Ispuštanjem ovih detalja iz vida, tretiranje nastavnih sadržaja predmeta bilo bi defektno, što bi se negativno odrazilo na planiranje i projektovanje nastave.

Saznajni i metodički problemi nastavnih sadržaja u čvrstoj su vezi, pa, ipak, za svaki od njih treba reći ono što predstavlja njihovu karakteristiku. Kada govorimo o saznavnim problemima nastavnih sadržaja ne mislimo samo na proces saznanja u nastavi i logičko-saznavne postupke. Delimično uprošćeno, suština ovog problema ogleda se u pitanju: na koji način treba vaspitanici da saznaju i usvoje konkretne nastavne sadržaje. Prirodno, ovde treba poći od razlika koje se javljaju između naučnog saznanja, intuitivnog saznanja i procesa saznavanja u toku nastave — učenja. Problem treba sagledati kroz sadržinske karakteristike nastavnog predmeta i na toj osnovi ga eksplicirati. Sasvim je jasno da se neki sadržaji mogu usvojiti bez zahteva za naučnim saznanjem, ali ima i takvih sadržaja koji zahtevaju upravo naučni put saznanja (eksperimentisanja vezana za organizacijsko-formacijska rešenja, razne vežbe jedinica u pogledu saznanja o celishodnosti njihove upotrebe, upoznavanje

i istraživanje na tehnicu, naoružanju itd.). U zavisnosti od profila vaspitanika (iskustvo, predznanje, doba starosti itd.) i karaktera nastavnih sadržaja, nužno je razmotriti i problem logično-spoznajnih postupaka, odnosno čulnog i logičnog saznanja, izgrađivanja vojnih veština i navika, itd. Učenje kao specifična vrsta saznanja mora se posmatrati u uskoj vezi sa nastavnim sadržajima, jer će se jedino na taj način otvoriti put pravilnoj organizaciji i realizaciji nastave. Razmatranjem ovih detalja treba doći ne samo do saznanja o spoznajnim mogućnostima vaspitanika nego, što je još značajnije, i do toga kako konkretni nastavni sadržaji, kao obrazovni izvori, utiču na razvijanje naučnog mišljenja kod vaspitanika (još dalje, na funkcionalno mišljenje, ako se tako može uprostiti problem, na primer: taktičko mišljenje pitomaca-slušalaca). Naravno, ne radi se samo o mišljenju, nego i o svim intelektualnim snagama i svojstvima u psihomotornim aktivnostima vaspitanika. Nastavni sadržaji, kao obrazovni materijal, u svetlu ovog problema treba da budu tretirani i sa aspekta svrhe, odnosno, primene vojnih znanja, veština i navika u konkretnim uslovima delatne prakse. Pored ovoga, posebnu pažnju treba obratiti problemu formalizma i praktičizma u procesu nastave konkretnog nastavnog predmeta. Nastavni sadržaji nose u sebi bit svojih zakonitosti i kauzalnosti. Taj element je jedan od ključnih problema tretiranja nastavnih sadržaja i njihove interpretacije u smislu zahteva vaspitno-obrazovne delatnosti. Nastava kao proces sticanja znanja, veština i navika treba da se temelji upravo na aktivnosti vaspitanika u saznavanju kauzalnosti među pojavama, raščlanjavanju bitnih od nebitnih odredaba, u shvatanju zakonitosti određenih procesa i pojava. To je jedino ispravan put za pravilno rešenja problema učenja i saznavanja u procesu nastave. S druge strane, naročito na planu praktičnog dela nastave, treba povesti brigu za odstranjivanje praktičizma, najpre u sferi vojnih veština i navika. Ovako razmotreni problemi nastavnih sadržaja korisno će se odraziti na razmatranje i definisanje njihovih metodičkih problema.



Sušтина metodičkih problema nastavnih sadržaja jeste u iznalaženju najadekvatnijih načina njihove interpretacije. Nužno je razmotriti kako teorijske, tako i praktične nastavne sadržaje za koje osnovu predstavlja raniji tretman nastavnih sadržaja. Ovom prilikom zalažemo se za razmatranje suštine nastavnih sadržaja i načina za najefikasnije i najuspešnije njihovo prenošenje vaspitanicima, a ne definisanje nekakvih metodičkih priručnika, metodičkih razrada tema ili konspekata nastavnih časova. Taj, jedino ispravan put, treba da pokaže na koji način didaktika utiče na razrešavanje svih aspekata sticanja znanja, veština i navika. Otvaranje puta celishodnoj delatnosti treba da stagnira načine, metode, sredstva i organizacijske forme pomoću kojih će nastavni sadržaji biti najbolje izloženi i usvojeni.

Metodičke aspekte nastavnih sadržaja ne treba tretirati kao krute forme, nego kao inicijalna uputstva koja treba da signira načine, metode, sredstva i organizacijske snih nastavnih sadržaja. Razmatranje metodičkih problema nastavnih sadržaja treba da bude ono polje na kome će se kasnije ispoljiti stvaralačka inicijativa i kreativna sposobnost nastavnika.

d) *Nastavni principi, nastavne metode, nastavna sredstva, nastavni objekti i organizacija nastave predmeta.* Imajući u vidu da didaktika vojne nastave ova pitanja uopšteno razmatra, u metodici nastavnog predmeta ove probleme treba obrazlagati sa stanovišta cilja nastave predmeta, i osobenosti nastavnih sadržaja. Sagledavajući problem nastavnih principa, u metodici je potrebno reći kako se koji nastavni princip eksplicira u okviru konkretne nastave pojedinačnog predmeta, a zatim obrazložiti one posebne principe koji su isključivo imanentni tom predmetu. Kod objašnjenja upotrebe nastavnih metoda, nastavnih sredstava i nastavnih objekata obrazložiti samo one detalje koji se javljaju u nastavi konkretnog predmeta. U tretiranju organizacije nastave treba se, takođe, ograničiti samo na one nastavne i organizacijske oblike (seminare, vežbe, putovanja itd.), koji se javljaju kod dotičnog predmeta. Sva ova razmatranja treba potkrepiti konkretnim primerima, čijom analizom treba pokazati

kako se u nastavi konkretnog predmeta koriste navedeni detalji nastavne tehnike. No, i ovde treba voditi računa da se ne daju šabloni, nego samo suštinske odredbe metodičkih aspekata pojedinih elemenata, tako da navedeni primeri koriste nastavnicima kao putokaz za njihova dalja istraživanja na ovom području i stvaralačku aktivnost u kreiranju nastavnog procesa. Ovde se može razmatrati i problem vannastavnih aktivnosti, i samoobrazovanja, radi daljeg i potpunijeg izučavanja i usvajanja nastavnih sadržaja.

e) *Ostali elementi metodike*, kao što su: verifikacija nastave predmeta, problem osposobljavanja pitomaca-slušalaca za izvođenje nastave konkretnog predmeta, problemi udžbeničke i druge literature, mesto, uloga i zadaci nastavnika i druga pitanja, razmatraju se po potrebi. Razmatranja navedenih elemenata biće različita kod pojedinih nastavnih predmeta. Na primer, kod predmeta koje će pitomci-slušaoi kasnije predavati u školama ili trupi, posebna pažnja obratiće se njihovom metodičkom usavršavanju. Kod razmatranja problema verifikacije, ocenjivanje i proveravanje dobiće posebno mesto u zavisnosti od osobenosti nastavnog predmeta (ocenjivanje praktičnih radova, testovi znanja, taktičko-operativni zadaci, itd.).

Sledeći važan detalj u metodologiji izrade predmetnih metodika jeste obezbeđenje izvora za njihovo sačinjavanje. Kao najosnovnije izvore navodimo: iskustva nastavnika, snimanje i analizu nastavnog procesa i istraživanja vezane za razne vrste eksperimenata. Iskustva nastavnika mogu se saopštavati usmeno ili pismeno. Pismeno obrazložena iskustva često se mogu naći u dosadašnjim metodičkim instrumentima, metodičkim razradama pojedinih tema, planovima i konspektima časova. Posebno su korisni oni dokumenti na kojima su nastavnici vodili svoja zapažanja o nastavi u vidu analiza, primedaba i predloga za usavršavanje nastavnog procesa. Snimanje i analiza nastavnog procesa zahtevaju duži period praćenja nastave, no, njihova osnovna karakteristika jeste pouzdanost koja je posledica planskog i organizovanog procesa snimanja i posmatranja. Naravno, ovaj način prikupljanja izvora zahteva ne samo određeno vreme nego i elemente nauč-



nog istraživanja, koji povlače niz konsekvenci: metodologiju istraživačkog rada, potreban kadar, materijalna sredstva itd. Poseban problem predstavlja uopštavanje rezultata i njihovo formulisanje. Kolektivni rad u mnogo slučajeva olakšava rešenje ovog problema.

Najzad, kao važan elemenat metodologije izrade predmetnih metodika jeste problem organizacije rada na njenoj izradi. Iznećemo iskustvo vezano za izradu metodika u našem centru. Posle odluke o broju metodika za pojedinačne nastavne predmete, sva dalja nadležnost preneti je na katedre i grupe predmeta. Prilikom formiranja radnih grupa vodilo se računa da glavni teret izrade metodika nose najiskusniji, dugogodišnji nastavnici tih predmeta. Pored toga, u rad je uključen i referent za pedagogiju. Na svojim prvim sastancima radne grupe su dale teze metodike, koje su potom prodiskutovane na zajedničkom sastanku katedri, odnosno nastavnika grupe predmeta. Ovaj prvi elemenat verifikacije pokazao se kao koristan, jer se na sastanku nije diskutovalo samo o sadržaju metodike, odnosno njenoj strukturi i iznetim tezama, nego su pronalazeni i najbolji načini za obradu pojedinih teza. Pored ovoga, precizirani su dalji organizacijski oblici konkretnog rada, izvršena podela zadataka, prestrukturiranje u radnim grupama i određeni vremenski termini. Ovakvom organizacijom rada u toku jedne nastavne godine sačinjene su prve verzije predmetnih metodika.

Organizacija praćenja rada na izradi metodika odvijala se na dva načina. Po prvom načinu, pojedini odeljci, odnosno, delovi metodike, kako su završavani iznošeni su na zajedničke sastanke katedri i nastavnika grupa predmeta, o njima se diskutovalo i davane primedbe koje je radna grupa uzimala u obzir prilikom konačnog definisanja pojedinih pitanja. Na kraju, kada je metodika bila gotova, ponovo je razmatrana na sastanku nastavnika, a potom data na odobrenje. Na drugi način, što je zavisilo od obima nastavnog predmeta, posle završenog pisanja cele metodike, ona je iznošena pred nastavnike na diskusiju, a potom, posle usvojenih primedbi, konačno je uobličena. Potrebno je naglasiti da metodike napisane u prvoj verziji nisu i završetak ovog posla. Naime, rad je

produžen i trajaće sve dok se ne dođe do takvih dostignuća da ih možemo dati na recenziju stručnjacima.

Ovakva struktura metodike i tretman pojedinih pitanja omogućava postizanje sledećih ciljeva: a) pruža solidnu osnovu za konstituisanje teorije o nastavi pojedinačnog predmeta; b) odstranjuje slabosti deduktivizma i prakticizma iz nastave, jer teorijskim odredbama daje didaktičke aspekte konkretne nastave i pruža mogućnost za stvaralačku aktivnost i nastavnika i vaspitanika; c) pruža osnovne smernice nastavnicima za projektovanje nastavnog procesa, ne dajući šablone i recepte, što omogućuje konsekventnije istraživanje i progresivno menjanje nastave; d) svojim postignućima utiče na kretanje i usavršavanje nastavne delatnosti uopšte, i e) omogućuje postizanje ciljeva konkretne nastave određenog predmeta.

U svetlu iznetih razmatranja, dajemo strukturu sadržaja metodike jednog nastavnog predmeta.

#### METODIKA NASTAVE TAKTIKE INTENDANSKE SLUŽBE

I deo: *Taktika intendantske službe kao nastavni predmet*. 1. Uvod, 2. Taktika intendantske službe kao nastavni predmet, 3. Mesto Taktike intendantske službe u vojnoj nauci i njen odnos prema drugim društvenim, prirodnim i tehničkim naukama, 4. Istorijski prikaz razvoja intendantske službe i njenih problema u vezi sa snabdevanjem u toku ratova, 5. Prikaz razvoja nastave Taktike intendantske službe, 6. Psihofizički i intelektualni aspekti nastave Taktike intendantske službe, 7. Škole u kojima se predaje Taktika intendantske službe, njen položaj u nastavnom planu i odnos prema drugim predmetima, 8. Značaj metodike nastave Taktike intendantske službe i odnos između metodologije istraživanja u okviru službe i metodike nastave Taktike intendantske službe.

Ovaj deo metodike ima značaj prilaza daljim razmatranjima ključnih problema nastave pomenutog predmeta. U uvodu se daje kratak prikaz rata i armije u pogledu zahteva materijalnog obezbeđenja armije u ratu. Druga teza objašnjava sadržaj Taktike intendantske službe kao predmeta koji tretira pitanja organizacije i rada inten-

dantske službe na intendantskom obezbeđenju jedinica u ratu. U trećoj tezi pokazuje se mesto Taktike intendantske službe u sistemu vojne nauke i njen odnos prema drugim disciplinama društvenih, prirodnih i tehničkih nauka (sociologiji, psihologiji, pedagogiji, filozofiji, etici, biologiji, biohemiji, bromatologiji, tehnicima itd.). U četvrtoj tezi daje se kratak prikaz istorijskog razvoja službe snabdevanja i konstituisanja intendantske službe, sa posebnim osvrtom na NOR. Peta teza sadrži kratak pregled nastave ovog predmeta u stranim armijama, u bivšoj jugoslovenskoj vojsci, a posebno kroz NOR, te današnje stanje nastave ovog predmeta. U šestoj tezi daju se karakteristike psihofizičkih i intelektualnih osnova nastave predmeta, korelirani sa profilima vaspitanika. U sedmoj tezi daje se prikaz škola u kojima se predaje predmet, objašnjava mesto predmeta u nastavnom planu sa aspekta cilja školovanja pojedinih profila i njegov odnos prema ostalim nastavnim predmetima. Osma teza objašnjava značaj metodike za uspešno projektovanje nastave i dalje istraživanje nastavnog procesa, sa upoređivanjem metodološkog postupka istraživanja u okviru intendantske službe i pedagoško-metodičkih rešenja u okviru nastave ovog predmeta.

II deo: *Uloga, cilj i zadaci nastave Taktike intendantske službe*. 1. Uloga i cilj nastave Taktike intendantske službe. 2. Zadaci nastave Taktike intendantske službe: materijalni, vaspitni i funkcionalni.

U prvoj tezi objašnjava se potreba, značaj, uloga i cilj nastave Taktike intendantske službe u sklopu vaspitno-obrazovnog procesa, a posebno sa stanovišta potreba intendantske službe. U drugoj tezi daje se detaljan prikaz zadataka nastave ovog predmeta. U okviru materijalnih zadataka, navode se određena znanja, veštine i navike koji se dobijaju i formiraju u procesu nastave. U grupu znanja ulaze: znanja o organizacijsko-formacijskoj strukturi intendantske službe i njenih organa u toku rata na pojedinim snabdevačkim stepenima; znanja o zadacima intendantske službe i njenih organa na intendantskom obezbeđenju jedinica u uslovima savremenih borbenih

dejstava; znanja o načinima i organizaciji intendantskog obezbeđenja u raznim vidovima borbenih dejstava itd. U grupu veština i navika ulaze: komandovanje i rukovođenje intendantskim organima i jedinicama, organizovanje rada intendantskih jedinica, izrada dokumentacije u vezi sa intendantskim obezbeđenjem itd. U grupu vaspitnih zadataka ulaze zadaci iz oblasti intelektualnog, moralnog, estetskog i fizičkog vaspitanja. U okviru funkcionalnih zadataka ističemo sledeće: formiranje određenih profila komandira i rukovodilaca intendantskih jedinica i ustanova, formiranje profila za specijalističke dužnosti u okviru intendantskih jedinica i ustanova itd.

III deo: *Nastavni sadržaji Taktike intendantske službe*. 1. Izbor i raspored nastavnog gradiva predmeta po stepenima školovanja i elementi planiranja nastave predmeta u sklopu određenog nastavnog plana, 2. Opšte i posebne osobenosti i ključni problemi teorijskog i praktičnog dela nastavnih sadržaja.

U prvoj tezi daju se osnovne napomene o izboru i rasporedu nastavnog gradiva Taktike intendantske službe u okviru nastavnih planova i programa pojedinih vrsta nastavnog gradiva, kao i u odnosu na nastavno gradivo ostalih predmeta. Ovim podacima daju se osnove za koordinaciju celokupne nastave na određenom stepenu školovanja. U okviru druge teze obrazlažu se osnovni sadržinski, saznajni i metodički problemi teorijskog i praktičnog gradiva predmeta. Na primer: kod teorijskog dela gradiva izdvajaju se ključne tačke, kao što su: sistem intendantskog obezbeđenja, uloga i zadaci intendantske službe u ratu, organizacijsko-formacijska struktura intendantskih jedinica i ustanova i njihovi zadaci, načini intendantskog obezbeđenja u pojedinim vidovima borbenih dejstava, korišćenje pojedinih vrsta izvora materijalnih sredstava itd. U okviru svake od navedenih teza ističu se njihovi osnovni problemi. Na primer: kod sistema intendantskog obezbeđenja, osnovni problemi bili bi 1. suština teritorijalnog principa pozadinskog obezbeđenja armije u ratu, 2. povezanost operativnih i teritorijalnih faktora u pogledu snabdevanja, 3. principi i pretpostavke sistema

intendantskog obezbeđenja itd. U okviru ovih detalja treba precizno razmotriti uzročno-posledične odnose i zakonitosti koje odatle proističu. Kada se utvrdi logična i sadržinska veza pomenutih elemenata, onda se daje napomena o načinu njihovog usvajanja, pa se u tom smislu daju podaci o logičko-spoznajnim postupcima, metodičkim i drugim elementima usvajanja konkretnog gradiva. Na isti način obrazlaže se i praktično nastavno gradivo koje se deli na: rad na taktičko-operativnim zadacima, rad na uvežbavanju organizacije i delatnosti intendantskih jedinica i ustanova na poligonu i zemljištu, te rad slušalaca-pitomaca u toku nastavnih putovanja, poseta, obilazaka itd. Kod prvog dela praktičnog gradiva treba jasno istaći probleme koji proističu iz odnosa taktičkih i operativnih borbenih dejstava i rada intendantske službe u tim uslovima, kao što su: 1. uklapanje intendantskih organa u rad komandi određenih jedinica po mestu i vremenu, kao i metodu rada komande; 2. adekvatno postavljanje organizacije intendantskog obezbeđenja na nivou određenih jedinica i korišćenje datih izvora za snabdevanje; 3. celishodna upotreba intendantskih jedinica i ustanova po mestu i vremenu, saobrazno uslovima borbenih dejstava; 4. usaglašavanje organizacijskog procesa planiranja i izvršenja intendantskog obezbeđenja u svetlu konkretnih zahteva borbene situacije; 5. razrada plana intendantskog obezbeđenja kao kompleksa određenih instrumenata i dokumentacije itd. Ovi problemi rasvetljavaju se kauzalnim vezama imanentnim tim sadržajima, a potom se prikazuju u svetlu prenošenja na vaspitanike, dajući napomene o izradi zadataka, angažovanju vaspitanika, ulozi nastavnika i metodičkim aspektima nastave (karakteristike pokazanih, polupokazanih i samostalnih zadataka, metodologija razrade zadataka, nastavne metode i sredstva, nastavni oblici itd.).

Poseban značaj ovih problema jeste u tretmanu hipotetičnosti mnogih rešenja i predviđanja događaja vezanih za konkretne uslove ratnih dejstava i intendantske prakse. Nastava nije u mogućnosti da stvori ratne uslove u kojima bi se obučavali vaspitanici, ali ona insistira na najpribližnijim rešenjima, pa zato ove aproksimacije na određeni



način treba da predstavljaju poseban problem celokupnog praktičnog, a dobrim delom i teorijskog dela nastavnog gradiva. Istovremeno, posebnu pažnju treba obratiti problemima razvoja određenih intelektualnih sposobnosti i svojstava vaspitanika, kao preuslova za uspešno rešavanje postavljenih zadataka, gledano kroz prizmu mogućnosti koje pruža nastavno gradivo. Na sličan način obrađuje se i drugi deo praktičnog gradiva, kod koga se značajno ističu organizacija rada pojedinih intendantskih jedinica i uloga i zadaci intendantskih organa (komandovanje, organizacija, proizvodne delatnosti, rukovođenje procesom proizvodnje, samostalno i preko potčinjenih organa, horizontalna i vertikalna linija rukovođenja i komandovanja itd.).

U toku uočavanja karakteristika nastavnog gradiva ističu se saznajni i metodički problemi koje treba adekvatno obrazložiti i uključiti kao osnovne elemente za organizaciju i realizaciju nastave, a odnose se, pored već iznetog i na: faze praktične obuke, strukturu organizacijskog i tehnološkog procesa, individualna i grupna vežbanja, problem uvežbavanja komandira intendantskih jedinica i intendantskih upravnih organa, sistematičnost razrade ratne intendantske dokumentacije, vezu sa ostalim pozadinskim organima, probleme vezane za konkretne uslove na zemljištu — ekonomsko stanje, orografiju, hidrografiju itd. Ovakva analiza doprinosi utvrđenju najispravnijeg metodičkog načina interpretacije nastavnih sadržaja. Najzad, celokupno obrazloženje nastavnih sadržaja treba nastavnicima da pruži smernice za rad i orijentaciju za kreiranje nastavnog procesa.

IV deo: *Didaktički aspekti nastave Taktike intendantske službe*. 1. Nastavni principi, 2. Nastavne metode, 3. Nastavna sredstva, 4. Nastavni i organizacijski oblici nastave, 5. Planiranje i priprema nastave Taktike intendantske službe, 7. Mesto, uloga i zadaci nastavnika predmeta Taktike intendantske službe, 8. Vannastavni obrazovni rad, slobodne aktivnosti i problemi samoobrazovanja.

Kod objašnjavanja nastavnih principa, metoda, sredstava i organizacijskih oblika nastave treba obrazložiti

samo one detalje koji su specifični za nastavu ovog predmeta. Pored već definisanih principa metoda i sredstava, treba obrazložiti i neke posebne, isključivo vezane za nastavu ovog predmeta, kao što je, na primer, princip jedinstva izvršnih i upravnih funkcija intendantskih organa u procesu obučavanja vaspitanika itd. U objašnjavanju nastavnih oblika treba pokazati kako se u nastavi predmeta konkretizuju frontalni, grupni i individualni nastavni oblik. Od organizacijskih oblika nastave treba obraditi: nastavni čas, seminar, konsultacije, intendantske vežbe, putovanja i posete.

U okviru planiranja i priprema nastave obraditi sledeća pitanja: koordinaciju sa nastavom ostalih predmeta, pripremu nastavnih sredstava i objekata, pripremu vaspitanika, pripremu nastavnika — individualnu i zajedničku, uslove za održavanje praktične nastave, pripremu eksperimentalnih vežbi, itd. Kroz verifikaciju nastave obraditi analizu materijalnog obezbeđenja, planiranja i projektovanja nastave, proveravanje i ocenjivanje vaspitanika (usmeno, pismeno, praktični radovi, testovi znanja itd.). U okviru sedme teze obrazložiti zadatke predmetnog nastavnika, njegovu pripremu za nastavu, vojnostručno i pedagoško-metodičko usavršavanje, istraživanje nastavnog procesa, itd. Najzad, obrazložiti dalje izučavanje predmeta kroz vannastavne aktivnosti i samoobrazovni rad pitomaca-slušalaca.

V deo: *Posebni elementi nastave Taktike intendantske službe.* 1. Pedagoško-metodičko osposobljavanje pitomaca-slušalaca za nastavu ovog predmeta u vojnim školama i trupci, 2. Osnove za nastavu Taktike intendantske službe u jedinicama i ustanovama JNA, posebno intendantskim, 3. Mogućnosti za nastavu Taktike intendantske službe sa rezervnim kadrom, 4. Problem udžbenika i ostalih nastavnih materijala, 5. Pedagoško-metodička istraživanja nastave Taktike intendantske službe, 6. Istraživanja u toku nastavnog procesa vezana za unapređenje intendantske službe.

U prvoj tezi treba dati opšte smernice i objašnjenja kako pitomaca-slušalaca osposobljavati za ulogu nastavnika

ovog predmeta u vojnim školama i za izvođenje nastave u trupi. Pored opštih objašnjenja, mogu se dati i konkretni primeri. Razrada druge i treće teze treba da pokaže na koje se načine može organizovati nastava ovog predmeta u trupi i sa rezervnim kadrom (vojnostručna obuka, vežbe i ratne igre komandi i jedinica, rad u UROP, itd.). U četvrtoj tezi ukazati na probleme nastavnih materijala: udžbenika, pomoćnih materijala, pravila i propisa, skriptata itd. i učešće nastavnika u njihovoj izradi. U petoj tezi obrazložiti način učešća i zadatke nastavnika na planu istraživanja nastavnog procesa ovog predmeta i uopštavanja dobijenih rezultata. U šestoj tezi daju se osnovni elementi za naučnoistraživački rad o problemima službe (verifikacija pravila i propisa, usavršavanje intendantske tehnike, proučavanje organizacijsko-formacijskih rešenja intendantskih jedinica i ustanova, itd.).

Kapetan I klase  
BRANISLAV MILOŠEVIĆ