

UDK - 37  
ISSN 0350 - 1094

2012

ВАСПИТАЊЕ И ОБРАЗОВАЊЕ

3

**ВАСПИТАЊЕ И ОБРАЗОВАЊЕ**  
ЧАСОПИС ЗА ПЕДАГОШКУ ТЕОРИЈУ И ПРАКСУ

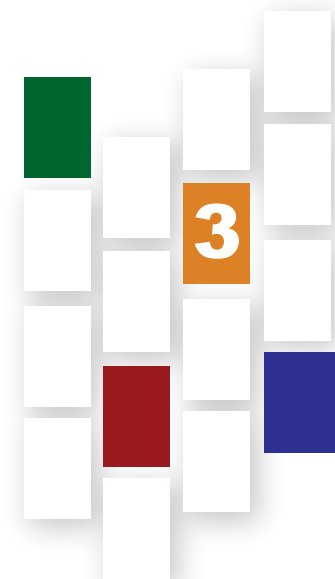
EDUCATION

*edukim*

Образование

*Ausbildung*

éducation



ПОДГОРИЦА, 2012



ВАСПИТАЊЕ И ОБРАЗОВАЊЕ  
часопис за педагошку теорију и праксу

УДК – 37

ISSN 0350 – 1094

ПОДГОРИЦА

Год XXXVII

Годишњи број 3

2012

Часопис издаје Завод за уџбенике  
и наставна средства Подгорица

Први број часописа „Васпитање и  
образовање” је изашао 1975. год

Излази тромјесечно

Тираж 1000

Рукописи се не враћају

Штампа “Штампарија Обод”  
АД Цетиње

*Главни уредник*  
Радован Дамјановић

*Одговорни уредник*  
Др Божидар Шекуларац

*Редакција*  
Др Ратко Ђукановић  
Др Рајка Глушица  
Мр Наташа Ђуровић  
Зорица Минић  
Др Изедин Крњић  
Др Божидар Шекуларац  
Радован Дамјановић

*Секретар Редакције*  
Снежана Јовановић

*Лектор*  
Сања Орландић

*Преводилац*  
Мр Радослав Милошевић-АТОС

*Коректура*  
Весна Вујовић

*Корице*  
Слободан Вукићевић

*Компјутерска обрада*  
Марко Липовина

**ВАСПИТАЊЕ И ОБРАЗОВАЊЕ**  
ЧАСОПИС ЗА ПЕДАГОШКУ ТЕОРИЈУ И ПРАКСУ

**3**

Подгорица, 2012

Уредништво и администрација:  
ВАСПИТАЊЕ И ОБРАЗОВАЊЕ  
Подгорица, Римски трг бб  
Телефон: 00 382 20 265-024; 00 382 20 405-305; 00 382 67 391 391

Е-mail :  
[casopis.mpin@mps.gov.me](mailto:casopis.mpin@mps.gov.me)  
[snezana.jovanovic@mna.gov.me](mailto:snezana.jovanovic@mna.gov.me)  
[radovan.damjanovic@mps.gov.me](mailto:radovan.damjanovic@mps.gov.me)

Годишња претплата:

- за студенте 5.00 €
- за појединце 10.00 €
- за установе 15.00 €
- за иностранство 20.00 €

Износ претплате за већи број прималаца од 5 (пет) умањује се за 20%

Претплата се уплаћује на жиро рачун: 510 – 267 – 15

Завод за уџбенике и наставна средства Подгорица

\* \* \*

*Главни уредници:*

Радивоје Шуковић (1975-1978); Стеван Костић (1979-1983); Милош Старовлах (1983-1991); Др Божидар Шекуларац (1992-1996); Крсто Лековић (1997-1998); Др Павле Газивода (1999-2007); Радован Дамјановић (2007-.....)

*Одговорни уредници:*

Наталија Соколовић (1977-1978); Боривоје Ћетковић (1979-1998);  
Др Божидар Шекуларац (1999-.....)

**САДРЖАЈ**  
**CONTENTS**  
**3/2012**





## САДРЖАЈ

### ЧЛАНЦИ (научни, истраживачки, прегледни, стручни радови)

Ајсела ТУТИЋ  
ОСОБИНЕ ЛИЧНОСТИ, ЛОКУС  
КОНТРОЛЕ И ШКОЛСКИ УСПЈЕХ ..... 17

Емилија ЛАЗАРЕВИЋ  
СПЕЦИФИЧНЕ СМЕТЊЕ У РАЗВОЈУ МАТЕМАТИЧКИХ  
СПОСОБНОСТИ-РАЗВОЈНА ДИСКАЛКУЛИЈА ..... 33

Душко БЈЕЛИЦА  
Јовица ПЕТКОВИЋ  
Алдијана МУРАТОВИЋ  
ОСНОВЕ МОРФОЛОШКЕ  
АНТРОПОМЕТРИЈЕ У ДИЈАГНОСТИЦИ СПОРТИСТА ..... 51

Анђелка БУЛАТОВИЋ  
УЛОГА ПОРОДИЦЕ И ВАСПИТАЧА У  
ОТКРИВАЊУ ДАРОВИТЕ ДЈЕЦЕ И РАДУ СА ЊИМА ..... 61

Вера ЂУКАНОВИЋ  
ИНФОРМАЦИОНА ПИСМЕНОСТ УЧЕНИКА  
ОСНОВНЕ ШКОЛЕ У ЦРНОЈ ГОРИ ..... 71

### НАСТАВНО-ВАСПИТНИ РАД

Ђоко МАРКОВИЋ  
КАКВА ЈЕ МЕТОДИКА НАСТАВЕ МАТЕМАТИКЕ  
ПОТРЕБНА ШКОЛИ 21. ВИЈЕКА? ..... 89



Васиљ ЈОВОВИЋ  
ГЕОГРАФСКЕ ЕКСКУРЗИЈЕ И ТЕРЕНСКИ РАД У ФУНКЦИЈИ  
НАСТАВЕ - НА ПРИМЈЕРУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА ЗА  
ГЕОГРАФИЈУ ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА У НИКШИЋУ ..... 107

Мирослав ДОДЕРОВИЋ  
Здравко ИВАНОВИЋ  
ПРОБЛЕМАТИКА ВУЛКАНА И ЊЕНА  
НАСТАВНА АКТУЕЛИЗАЦИЈА ..... 123

Предраг ЈОВОВИЋ  
СУГЕСТОПЕДИЈА И ПСИХОПЕДИЈА  
У НАСТАВИ СТРАНОГ ЈЕЗИКА ..... 151

Вукосава ГЛОБАРЕВИЋ  
ОБРАЗОВНА ПОЛИТИКА УСМЈЕРЕНА НА РАЗВОЈ  
КЉУЧНИХ КОМПЕТЕНЦИЈА НАСТАВНИКА  
У РАДУ СА ДЈЕЦОМ СА СМЕТЊАМА У РАЗВОЈУ ..... 171

## **ПРЕГЛЕДИ, КОМЕНТАРИ, ПОГЛЕДИ**

Зоран ЈОВОВИЋ  
КАРАКТЕР ДРУШТВЕНОГ СИСТЕМА И ОБРАЗОВАЊЕ ..... 191

Горан СЕКУЛОВИЋ  
ПРИСУТНОСТ И РЕЦЕПЦИЈА НАУЧНОГ ДЈЕЛА  
ЈОВАНА ЦОНА ПЛАМЕНЦА У ЦРНОЈ ГОРИ ..... 215

Миодраг Мишко ВУЧЕЉИЋ  
ГРУПНИ ОБЛИК РАДА! – ГРУПНИ ОБЛИК РАДА? ..... 223

## **ПРИКАЗИ**

Др Цветко ПАВЛОВИЋ  
Бождар ШЕКУЛАРАЦ: ТРАГОВИ ВЛАХА  
У ЦРНОЈ ГОРИ (URME ALE VLANILOR IN MUNTENEGRU) ..... 233

Зоран ЈОВОВИЋ  
Славка Гвозденовић, Огледи из социологије  
образовања, Филозофски факултет, Никшић, 2012. .... 235

Mr Василь ЈОВОВИЋ  
ТУРИСТИЧКА ГЕОГРАФИЈА ЦРНЕ ГОРЕ (С.Касалица,  
З. Ивановић, М.Додеровић, Н.Марас: Туристичка географија Црне  
Горе, Завод за уџбенике и наставна средства, Подгорица, 2011) ..... 241

Доц. др Вучина ЗОРИЋ  
МИР – ТОЛЕРАНЦИЈА – ОБРАЗОВАЊЕ!  
(Проф. др Раде Делибашић: Педагошко-дидактички записи,  
Завод за уџбенике и наставна средства, Подгорица, 2010. године) ..... 245

### **IN MEMORIAM**

Др Бранко Ђ. Павићевић, академик (1922-2012) ..... 253

Проф. др Мијат Шуковић, академик (1930-2011) ..... 257

Доц. др Ајсела Тутић (1965-2012) ..... 259



## CONTENTS

### ARTICLES (scientific, research, reviews, professional paper)

Ajsela TUTIĆ  
PERSONAL TRAITS, LOCUS CONTROLS AND SCHOOL SUCCESS 17

Emilija LAZAREVIĆ  
SPECIFIC DIFFICULTIES IN THE DEVELOPMENT  
OF MATH ABILITIES-DEVELOPMENTAL DYSCALCULIA ..... 33

Duško BJELICA  
Jovica PETKOVIĆ  
Aldijana MURATOVIĆ  
ELEMENTARY FEATURES OF MORPHOLOGICAL  
ANTHROPOMETRY IN THE DIAGNOSTICS OF SPORTSMEN ..... 51

Anđelka BULATOVIĆ  
ROLE OF FAMILY AND EDUCATOR IN DISCOVERING  
AND WORKING WITH GIFTED CHILDREN ..... 61

Vera ĐUKANOVIĆ  
INFORMATION LITERACY OF PRIMARY  
SCHOOL STUDENTS IN MONTENEGRO ..... 71

### TEACHING AND EDUCATIONAL WORK

Đoko MARKOVIĆ  
WHAT KINDS OF MODELS FOR TEACHING  
MATHEMATICS ARE REQUIRED BY 21ST CENTRY SCHOOL? ..... 89

Vasilj JOVOVIĆ  
GEOGRAPHICAL EXCURSIONS AND FIELD WORK IN THE  
FUNCTION OF TEACHING- THE CASE STUDY PROGRAM FOR  
GEOGRAPHY AT THE FACULTY OF PHILOSOPHY IN NIKŠIĆ ..... 107

Miroslav DODEROVIĆ  
Zdravko IVANOVIĆ  
VOLCANOS TEACHING IDEAS ..... 123

Predrag JOVOVIĆ  
SUGGESTOPEDIA AND PSYCHOPEDIA  
IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING ..... 151

Vukosava GLOBAREVIĆ  
GOAL OF EDUCATION POLICY IS THE DEVELOPMENT  
OF KEY COMPETENCES OF TEACHERS THAT  
WORK WITH CHILDREN WITH DISABILITIES ..... 171

## **REVIEWS, COMMENTS, ANALYSES**

Zoran JOVOVIĆ  
CHARACTER OF SOCIAL SYSTEM AND EDUCATION ..... 191

Goran SEKULOVIĆ  
PRESENCE AND RECEPTION OF SCIENTIFIC  
WORKS OF JOHN PLAMENATZ IN MONTENEGRO ..... 215

Miodrag Miško VUČELJIĆ  
GROUP WORK! – GROUP WORK? ..... 223

## **REVIEWS**

Dr Cvetko PAVLOVIĆ  
Božidar ŠEKULARAC: TRACKS OF VLAHS IN MONTENEGRO  
(URME ALE VLAHILOR IN MUNTENEGRU) ..... 233

Zoran JOVOVIĆ  
Slavka Gvozdenović, Reviews from Sociology of Education,  
Faculty of Philosophy, Nikšić, 2012. .... 235

Mr Vasilj JOVOVIĆ  
TOURIST GEOGRAPHY OF MONTENEGRO (S. Kasalica, Z.  
Ivanović, M. Doderović, N. Maras: Tourist Geography of Montenegro,  
Institute for textbook publishing and teaching aids, Podgorica, 2011) ..... 241

Doc. dr Vučina ZORIĆ  
PEACE– TOLERANCE – EDUCATION!  
(Prof. dr Rade Delibašić: Pedagogic-didactic records,  
Institute for textbook publishing and teaching aids, Podgorica, 2010) ..... 245

### **IN MEMORIAM**

Dr Branko Đ. Pavićević, academician (1922–2012) ..... 253

Prof. dr Mijat Šuković, academician (1930–2011) ..... 257

Doc. dr Ajsela Tutić (1965–2012) ..... 259



**ЧЛАНЦИ**  
**(научни, истраживачки, прегледни, стручни радови)**







*Ajsela TUTIĆ*<sup>1</sup>

## OSOBINE LIČNOSTI, LOKUS KONTROLE I ŠKOLSKI USPJEH<sup>2</sup>

### **Rezime:**

Uspjeh u školi najčešće se povezivao s intelektualnim sposobnostima, dok su konativne i afektivne osobine učenika bile potisnute u drugi plan. Rezultati bronih istraživanja pokazali su da na uspjeh u školi utiče čitav sklop kognitivnih i nekognitivnih faktora, uključujući, pored ostalih, osobine ličnosti, lokus kontrole i motivaciju.

U pokušaju sagledavanja faktora ličnosti koji utiču na uspjeh u školi, odlučili smo se za Eysenckov model bazičnih dimenzija. Istraživanje je izvršeno u periodu od marta do juna, šk. 2009/2010. god. na uzorku od 520 učenika gimnazije u gradovima na sjeveru Crne Gore, u opštinama Rožaje, Berane i Plav (256 muških i 264 ženska ispitanika). U empirijskom dijelu rada bavili smo se ispitivanjem povezanosti bazičnih dimenzija ličnosti Eysenckovog PEN modela, lokusa kontrole, motivacije i školskog posignuća učenika gimnazije. Istraživanjem smo utvrdili da postoji povezanost između dimanzija ličnosti PEN modela i školskog uspjeha, odnosno utvrdili smo postojanje specifičnog sklopa osobina ličnosti uspješnih i neuspješnih učenika. Ispitivanje razlika u lokusu kontrole između uspješnih i neuspješnih učenika, testirane multiplom regresionom analizom, pokazalo je da uspješni učenici naginju internalnom, a manje uspješni eksternalnom lokusu kontrole, što je u skladu s našim početnim očekivanjima.

Smatramo da je problem sagledavanja odnosa između školskog (ne)uspjeha i nekognitivnih aspekata ličnosti veoma važan, aktuelan, te da bi bilo korisno obaviti slična istraživanja na široj populaciji - sa učenicima mlađeg ili starijeg uzrasta.

**Ključne riječi:** neuroticizam, ekstraverzija, introverzija, atribucije, motivacija, lokus kontrole.

---

<sup>1</sup> Dr Ajsela Tutić, doktor psiholoških nauka; u izradi ovog rada dr Ajselu je zatekla smrt, tako da je rad za štampu pripremila dr Tatijana Novović.

<sup>2</sup> Rad predstavlja izvod iz doktorske disertaciju na temu: "Bazične dimenzije ličnosti, lokus kontrole i školsko postignuće učenika", koju je odbranila 2010. godine.

## Uvod

U današnjem vremenu riječ *ličnost* veoma je prisutna u svakodnevnom govoru, ali joj je značenje prilično neodređeno. Koristi se za opisivanje načina ponašanja pojedinca, za predstavljanje njegove društvene i socijalne uloge, identiteta, fizičke privlačnosti i slično.

Psiholozi raznih teorijskih orijentacija koriste pomenuti pojam i saglasni su da je ličnost cjelovit sistem, ali nijesu saglasni oko samog sadržaja toga pojma.

Verbalno-logičke definicije imaju veliki značaj za one koji se žele upoznati s područjem psihologije ličnosti i čiji je cilj dalja, nazovimo, verbalna komunikacija. Međutim one su same po sebi od male naučne vrijednosti (Fulgosi, 1983). U tu svrhu koriste se operacionalne definicije koje se temelje na matematičkim i kvantitativnim metodama jer imaju zadovoljavajuću jasnoću i egzaktnost. Operacionalno definisanje pojmova predstavlja njihovo definisanje na osnovu postupaka mjerenja, mjernih instrumenata, odnosno rezultata mjerenja. Takvi pojmovi su osobine i faktori ličnosti u faktorskim teorijama Eysencka i Cattella, gdje su pojedine dimenzije ličnosti definisane mjernim instrumentima i pozicijama vektora u vektorskom prostoru, koje pojedini mjerni instrumenti imaju. Watson ličnost jednostavno određuje kao ukupnost ponašanja jedne osobe. Ta definicija odražava osnovnu postavku biheviorističkog pristupa a to je da je cjelokupno ljudsko ponašanje naučeno, te se stoga govori o usmjerenosti na manifestno ponašanje (Watson, 1924, prema Eysenck, 1947).

Eysenck je bio uvjeren da faktorsko analitička mjerenja nijesu dovoljna da bi mogla da rasvijetle strukturu ljudske ličnosti jer ostaju prilično beživotna ukoliko nemaju biološku utemeljenost. Smatra da postoje četiri kriterijuma na osnovu kojih je moguće identifikovati faktore ličnosti. Prvo mora postojati psihometrijski dokaz za postojanje faktora koji mora biti pouzdan i ponovljiv, tako da ga i drugi istraživači u nezavisnim istraživanjima mogu pronaći. Drugi kriterijum je da faktor mora posjedovati hereditabilnost i biti u skladu s ustanovljenim genetskim modelom. Prema trećem kriterijumu faktor, s teorijskog gledišta, mora biti smislen, pri čemu Eysenck koristi deduktivni metod istraživanja, prikupljajući podatke koji su logički konzistentni s teorijom. Četvrti kriterijum zahtijeva da faktor mora posjedovati vezu s nekim socijalno relevantnim varijablama, poput psihotičnog ponašanja, kriminaliteta, sklonosti nesrećama, sportskim uspjesima i slično (Feist, 1994).

Eysenck zastupa stanovište da ličnost treba istraživati a ne koncipirati i izbjegavati određene konstrukte koji nemaju realnu i samostalnu egzistenciju kao što je to bio slučaj u većini tadašnjih teorija ličnosti. On takođe zastupa stanovište da adekvatan model ličnosti mora imati dva aspekta koja se uzajamno prepliću: deskriptivni i taksonomski i uzročni i biološki, mada smatra da u svakoj nauci taksonomija prethodi kauzalnoj analizi (Eysenck, 1991). Ponašanje posjeduje određeni stepen generalnosti i zakonitosti što omogućava i njegovo predviđanje. Različiti stepeni generalnosti u ponašanju su hijerarhijski organizovani i

struktuirani te se mogu utvrditi korelacijskim i faktorskim analizama (Fulgosi, 1983).

### **Hijerarhijska taksonomija ličnosti**

Eysenckova istraživanja ličnosti temelje se na nomotetičkom pristupu. U takvom pristupu cilj je utvrđivanje opštih, a ne individualnih obilježja ličnosti, te se zbog toga istraživanja ličnosti moraju temeljiti na većim uzorcima i velikom broju pokazatelja odnosno mjernih instrumenata. U tom smislu on predlaže četiri nivoa organizacije osobina ličnosti.

Na najnižem nivou nalaze se specifične reakcije i pojedinačna ponašanja u svakodnevnim situacijama koji mogu ali i ne moraju biti karakteristični za datu osobu. Javljaju se u svakoj pojedinačnoj životnoj situaciji i imaju najniži stepen generalizacije.

Na drugom nivou nalaze se navike, kao specifična ponašanja koja se ponavljaju u sličnim okolnostima (Eysenck, 1953).

Osobine ličnosti determinisane su korelacijama dvije ili više navika i predstavljaju aspekte ličnosti koji imaju još veću generalnost i značenje od navika ili onih aspekata ličnosti koji se nalaze na habitualnom stepenu te predstavljaju treći nivo u hijerarhijskoj organizaciji ličnosti. Osobine predstavljaju teorijski konstrukt koji se zasniva na opaženim interkorelacijama velikog broja navika a iz ugla faktorske analize javljaju se kao grupni faktor.

Na četvrtom nivou u hijerarhijskoj organizaciji ličnosti, osobine se organizuju u tipove kao što su introverzija ili ekstraverzija. Ta organizacija zasnovana je na opaženim interkorelacijama između pojedinih osobina na osnovu kojih je moguć uvid u egzistenciju konstrukta višeg reda ili tipa.

### **Ekstraverzija - introverzija**

Ovoj dimenziji je u svojim istraživanjima Eysenck posvetio najviše pažnje. Faktorske studije ekstraverzije-introverzije rezultirale su strukturom vrlo sličnoj, ali ne identičnoj onoj koju je predložio Jung.

Osoba sa visokom ekstraverzijom je socijabilna, popularna, optimistična i prilično pouzdana, dok je za bazične introverte karakteristično da se lakše uznemire sredinskim situacijama, ali lakše uče socijalne zabrane nego ekstraverti, te su stoga povučeniji i inhibiraniji.

U razlikovanju osoba sa izraženom ekstraverzijom i introverzijom, Eysenck naglašava sljedeće aspekte njihovog psihofizičkog funkcionisanja: Introverti imaju u većoj mjeri subjektivni a ekstraverti objektivni pristup; introverti ispoljavaju veći stepen cerebralne aktivnosti, a ekstraverti viši stepen bihevioralne aktivnosti; introverti pokazuju tendenciju ka samokontroli a ekstraverti ka gubitku ili nedostatku samokontrole (Eysenck, 1947). Na osnovu toga može se uočiti da socijabilnost nije u prvom planu prilikom razlikovanja individua koje se mogu svrstati na ekstremne polove te dimenzije. Međutim,

prilikom empirijske validacije markeri socijabilnosti ekstraverta našli su svoje mjesto u okviru te dimenzije. Moguće je da je povišena socijabilnost ekstraverta samo posljedica generalne potrebe za većim brojem spoljašnjih senzacija, koja proizilazi iz specifične konstelacije fizioloških procesa koji dominiraju kod ekstravertne osobe (Smederevac i sar., 2006).

U Eysenckovom opisu *neurotički introverti* pokazuju tendenciju razvijanja simptoma anksioznosti i depresije.

Druga važna dimenzija u Eysenckovom modelu ličnosti je neuroticizam. Osobe sa visokim skorovima na toj dimenziji često karakteriše zabrinutost, loša volja, anksioznost, neraspoloženost i intezivno emocionalno reagovanje na spoljašnje draži.

Eysenck je neko vrijeme smatrao da postoje samo dvije dimenzije ličnosti, ali je proučavanjem rezultata sa testova psihijatrijskih bolesnika ustanovio postojanje još jednog faktora ličnosti-dimenzije psihoticizma, nezavisnog od predhodno otkrivena dva faktora ličnosti.

Na osnovu istraživanja i analize rezultata Eysenck je utvrdio da su tri temeljne dimenzije ličnosti: ekstraverzija-introverzija, neuroticizam i psihoticizam međusobno ortogonalno vertikalne, odnosno nezavisne. Rezultat ili položaj pojedinca na jednoj dimenziji ne podrazumijeva njegov položaj na drugoj dimenziji, što sugeriše da su moguće sve kombinacije dimenzija. Moguće je da se izrazita ekstraverzija kombinuje sa izrazitim neuroticizmom i/ili sa izrazitim psihoticizmom, ali i sa emocionalnom stabilnošću, i to samo kod normalne populacije i normalnih ispitanika.

Kod neurotičkih ispitanika pojavljuje se negativna korelacija između tih dimenzija ličnosti (Eysenck i Claridge, 1962, prema Fulgosi, 1983).

### **Ličnost kao rezultat nasleđa i okoline**

U svojim istraživanjima Eysenck je nastojao pokazati međusobnu povezanost genetske osnove pojedinca i njegovih crta ličnosti, i to u prvom redu introverzije-ekstraverzije. Nasljednu ili genetičku osnovu ličnosti čini nervni sistem, njegova organizacija i način funkcionisanja. Iz odnosa i dominacije ekscitacije i inhibicije u nervnom sistemu stvaraju se različiti odnosi između pojedinca i okruženja. Na osnovu toga su iskustva i doživljaji pojedinaca sa nervnim sistemima koji različito funkcionišu u odnosu na objektivno istu realnost različiti. Objektivno ista realnost dovodi do individualnih razlika u osobinama ličnosti, ali i u svim ostalim obilježjima pojedinca kao što su kognitivni procesi, stavovi, shvatanja i slično.

Karakteristike funkcionisanja nervnog sistema dovode do velikih i značajnih posljedica na manifestnom odnosno fenotipskom planu. Osobina nervnog sistema da stvara reaktivnu inhibiciju na ponovljene podražaje ili situacije, kod ekstrovertnih znatno jača nego kod introvertnih što je, na primjer,

izuzetno važno u procesu socijalizacije ličnosti. Razvoj ličnosti i socijalizacija, odnosno fenotipi razvijaju se kroz interakciju naslijeđene i genetski determinisane strukture pojedinca i uticaja okoline. Temeljni proces u takvoj interakciji ili uticaju je, prema Eysencku proces kondicioniranja ili uslovljavanja klasičnog, Pavlovljevog i instrumentalnog Skinnerovog tipa. Socijalizacija je dakle proces kondicioniranja.

Ekstraverti nasljeđuju jak nervni sistem i lako razvijaju reaktivnu inhibiciju te se stoga mogu teže ili slabije kondicionirati od introverata.

Razlika između neuroze i neuroticizma, odnosno između psihoza i psihoticizma je ta što neuroticizam predstavlja *genetsku predispoziciju* za razvoj neuroze. Osoba koja ima nizak genetski ili konstitucionalni neuroticizam razvije neurozu jedino ako je izložena vrlo velikom stresu, dok će visoko predisponirana osoba razviti neurozu već i na slab pritisak okoline. Slična je situacija i s psihoticizmom i psihozom. To stajalište ima važne reperkusije za terapiju ponašanja u neurozama i predstavlja osnovu Eysenckove i Wolpeove *bihevioralne terapije* (Fulgosi, 1983), iz čega proizlazi da je *neurotičko ponašanje naučeno putem uslovljavanja*. Neuroza, kao naučeno ponašanje, na taj način se podvrgava isitim *zakonima uslovljavanja* kojima se podvrgava svako ponašanje koje je naučeno na takav način pa prema tome i *zakonu ekstinkcije ili gašenja*.

Postoje četiri razine organizacije dimenzije ekstraverzije-introverzije. Polazna razina je *genetička konstitucija ili konstrukt balansa ekscitacije-inhibicije*, koja se u načelu može mjeriti određenim testovima i situacijama koje su lišene kulturnog uticaja. Ti testovi čine drugu razinu, razinu ponašanja, na kojoj se obilježja nervnog sistema pojedinca i manifestuju.

Pod uticajem okoline, u prvom redu procesa socijalizacije i kondicioniranja, dolazi do drugih *manifestnih izražavanja genetičke konstitucije nervnog sistema* pojedinca, do pojave introvertiranog odnosno ekstravertiranog ponašanja i do stvaranja navika ponašanja ili ličnosti. To se ponašanje i ličnost manifestuje u socijabilnosti, impulsivnosti, nadmoćnosti, bezbrižnosti i drugim osobinama ličnosti ili faktorima s treće razine u organizaciji introverzije-ekstraverzije.

Na četvrtoj razini organizacije introverzije-ekstraverzije, pod uticajem interakcije konstitutivnih i sredinskih varijabli, stvaraju se različiti stavovi ili misaone navike (smijelost, neustrašivost, osjetljivost, etnocentrizam, agresivnost, hedonizam, militarizam, nacionalizam, sklonost podčinjavanu i kažnjavanju drugih itd.).

## **Lokus kontrole**

### ***Teorije atribucije***

Posljednjih nekoliko decenija u okviru socijalne psihologije postoji veliko interesovanje za proučavanje načina putem kojih ljudi objašnjavaju događaje

čiji su svjedoci ili učesnici. Pripisivanje uzroka vlastitom ponašanju i ponašanju drugih, kao i stvarima koje se dešavaju nama samima i u našem okruženju nazivaju se atribucije. Atribucije predstavljaju vrlo značajan i atraktivan problem u psihologiji, jedan od značajnijih fenomena socijalne percepcije, a podsticaj za veliki broj istraživanja u toj oblasti dao je Heider (1958, prema Aronson i sar., 2005), postavivši temelje za veliki broj istraživanja na tome polju tako da je njegovo nasljeđe vidljivo u svim savremenim istraživanjima.

On smatra da se ljudi ponašaju kao naučnici-amateri koji pokušavaju da razumiju ponašanje drugih sklapajući informacije dok ne dođu do razumnog objašnjenja uzroka posmatranog ponašanja. U osnovi toga procesa nalazi se jednostavna dihotomija, jer u težnji da odredimo zašto se ljudi ponašaju na određeni način koristimo jednu od dvije atribucije: unutrašnju i spoljašnju. Unutrašnja atribucija se odnosi na uzroke ponašanja koje su u samom akteru, kao što su dispozicije, osobine ličnosti, stavovi ili karakter, dok je vanjska atribucija zaključak da je uzrok ponašanja neke osobe smješten u situacioni kontekst, odnosno nešto što je izvan osobe. Heider je uočio da smo skloni uzroke nečijeg ponašanja vidjeti u samoj osobi pošto je naša percepcija najvećim dijelom usmjerena na ljude, jer su oni ti koje uočavamo. On je postulirao osnovne principe atribucionih procesa koji su osnova za čovjekovo razumijevanje socijalnog okruženja.:

- osobe opažaju ponašanje kao posljedicu određenih uzroka;
- uzroci mogu biti važni za razumijevanje osobne percepcije;
- uzrok ponašanja može se pripisati unutrašnjim (ličnim) ili spoljašnjim (situacionim) faktorima.

Postavlja se pitanje kako ljudi odlučuju hoće li donijeti unutrašnju ili vanjsku atribuciju. Kelly (1967, prema Pennington, 2004) smatra da pri stvaranju utiska o nekoj osobi uočavamo i razmišljamo o više dijelova koji stvaraju informaciju. Model kovarijacije pretpostavlja da će se razmatrati više pojedinačnih ponašanja koja su se dogodila u različito vrijeme i u različitim situacijama. U procesu atribucije prikupljaju se podaci i informacije koji pomažu u donošenju zaključaka, a odnose se na to kako se ponašanje osobe mijenja s obzirom na vrijeme, mjesto, različite izvođače ili različite osobe prema kojima je usmjereno. Postoje tri oblika informacija: o saglasnosti, različitosti i dosljednosti.

Informacije o saglasnosti odnose se na to kako se drugi ljudi ponašaju prema istom podražaju. Informacije o različitosti odnose se na to kako izvođač odnosno osoba čije ponašanje pokušavamo objasniti reaguje na druge podražaje, dok se informacija o dosljednosti odnosi na učestalost kojom se opaženo ponašanje između istog izvođača i istog ponašanja događa tokom vremena i u različitim okolnostima. Kombinacijom ta tri izvora u jedan od dva različita obrasca, moguće je donijeti jasnu atribuciju.

Osobe će najčešće donijeti unutrašnju atribuciju kada su saglasnost i različitost tog postupka mali a dosljednost velika, a vanjsku ako su i saglasnost, različitost i dosljednost velike. Na kraju, ako je dosljednost mala ne možemo donijeti ni jasnu unutrašnju niti vanjsku atribuciju, već se poseže za posebnim oblikom eksternalne atribucije ili atribucijom specifičnih okolnosti.

Na osnovu navedenog može se steći zaključak da je atribucija rezultat jednostavnog kombinovanja različitih, dostupnih informacija o određenom ponašanju. No, to nije tako jednostavno, jer se atribucije znatno češće donose na osnovu karakteristika ličnosti onoga ko prosuđuje nego na osnovu karakteristika okoline u kojoj se ponašanje ostvaruje. Stoga često ljudi subjektivno iskrivljuju informacije ili se oslanjaju na mentalne prečice, koje iako korisne, mogu dovesti i do pogrešnih procjena i sudova, te su stoga takve atribucije najčešće i pogrešne.

### ***Lokus kontrole***

Osobe atribuiraju unutrašnje i vanjske uzroke zbog toga što pokušavaju predvidjeti tuđa ponašanja pa samim tim i svijet učiniti predvidljivijim, što samo po sebi podrazumijeva određeni stepen kontrole nad događajima koji bi se mogli desiti. Ta kontrola i unutrašnje, odnosno spoljašnje atribucije predstavljaju jedinstvenu dimenziju ličnosti nazvanu *lokus kontrole*, prema Rotteru.

Lokus kontrole je konstrukt, nastao u okviru teorije socijalnog učenja, koji opisuje nečiju percepciju odgovornosti za događaje koji se datoj osobi dešavaju u životu. Lokus kontrole odnosi se na to jesu li ljudi skloni locirati tu odgovornost interno, unutar sebe, ili eksterno, pripisujući je sreći ili sudbini.

Istraživanja lokusa kontrole započela su sredinom 50-ih godina prošlog vijeka, kada je psiholog Jullian Rotter, razvio svoju teoriju socijalnog učenja, integrisanjem elemenata bihevorističke stimulus-reakcija teorije i kognitivne teorije polja. Rotter je radeći u okviru tradicionalne teorije učenja, koja naglašava da ljudi uče zbog potkrepljenja, proširio ovo shvatanje te istakao da učenje zavisi i od stepena u kom osoba vrednuje neko konkretno potkrepljenje. Za razumjevanje pojma lokusa kontrole, Rotter (1954) ističe važnost interakcija pojedinca i njegovog okruženja, smatrajući da se većina učenja odvija u socijalnom kontekstu te da na učenje utiču znanja koja su stečena u predhodnim iskustvima. Ponašanje pojedinca usmjereno je ka određenom cilju, a pojavljivanje nekog ponašanja uslovljeno je prirodom i značajem ciljeva ili potkrepljenja kao i očekivanjem onoga što će se tim ciljevima postići.

Neki ljudi imaju konstantno uvjerenje da oni odlučuju o svom životu i svojoj sudbini, te se za njih može reći da imaju unutrašnji lokus kontrole ili unutrašnju usmjerenost. Nasuprot tome, drugi ljudi vjeruju da je njihov život i njihova sudbina određena nekim silama izvan njih i da drugi odlučuju o tome više nego oni sami. Iz tog razloga su takve osobe nesigurnije u sebe, sumnjičave i sa manje inicijative, te se za njih kaže da imaju spoljašnji lokus kontrole ili



vanjsku usmjerenost. Takva kvalifikacija ne znači da se ljudi isključivo mogu svrstavati u te dvije kategorije, već da je to kontinuum i da se osobe mogu razlikovati samo po stepenu ili intenzitetu naginjanja na jednu ili drugu stranu. Istraživanja pokazuju da osobe koje vjeruju da mogu da kontrolišu svoju sredinu takođe vjeruju da mogu kontrolisati i više uticati na svoj život i da njihov uspjeh u životu uglavnom zavisi od njih samih i njihovih sposobnosti, što se može dovesti u vezu s motivacioni procesima ( prema Stojaković, 2002).

Lokus kontrole je osobina ličnosti, formirana tokom socijalizacije, koja se ispoljava kao sklonost da se činioci koji određuju ponašanje, posebno uspjeh i neuspjeh, doživljavaju kao smješteni unutar same nje ili spolja (Trebješanin, 2004).

Značaj lokusa kontrole za ponašanje ispoljava se u njegovom uticaju na očekivanja i na promjene u očekivanjima u situacijama uspjeha ili neuspjeha. Ako osoba opaža potkrepljenje kao kontigentno sa svojim ponašanjem, onda će javljanje bilo pozitivnog bilo negativnog potkrepljenja pojačati ili oslabiti potencijal da se to ponašanje ponovo javi u istoj ili sličnoj situaciji. Ako osoba vidi da je potkrepljenje izvan vlastite kontrole ili kao nekontigentno, odnosno da zavisi od sudbine, slučaja, moćnih drugih ili kao nepredvidljivo, onda će ponašanje u manjoj mjeri biti pojačano ili oslabljeno (Rotter, 1966).

### ***Vrste uzročnih tumačenja***

U Rotterovim definicijama lokusa kontrole postojala je podjela isključivo na spoljašnja i unutrašnja tumačenja uzročnosti. Navode se primjeri unutrašnjih i spoljašnjih uzroka, ali se oni unutar svoje grupe tretiraju kao funkcionalno ekvivalentni. Neki kasniji istraživači obraćali su više pažnje na vrstu spoljašnjih tumačenja, a posebno su atribucionisti teoretičari insistirali na dimenzijama nezavisnim od lokusa kontrole predlaganjem daljih klasifikacija unutar unutrašnjih i spoljašnjih uzroka.

Moguće je u okviru lokusa kontrole razlikovati više vrsta internalista i ako je sasvim očigledno da tumačenje zalaganjem i sposobnostima nemaju iste implikacije. Zalaganje je unutrašnji faktor koji je pod kontrolom osobe, tako da tumačenje zalaganjem može da se protumači kao unutrašnji lokus kontrole u oba značenja tj. i kao vjerovanje da postignuće zavisi od unutrašnjih faktora i kao vjerovanje da je postizanje uspjeha u vlastitoj moći. S druge strane, tumačenje sposobnostima ne dozvoljava iste zaključke. Ako osoba svoj neuspjeh u aktivnosti protumači nedostatkom sposobnosti, riječ je o unutrašnjem lokusu kontrole, ali samo u smislu da uspjeh zavisi od unutrašnjih faktora, ali ne i u smislu opažene kontrole.

Spoljašnje tumačenje vezuje se za slučajnost, sreću, sudbinu, druge ljude i slično. Zato što imaju očito različita značenja i različite moguće

implikacije, i teoretičari lokusa kontrole prave razlike između pojedinih vrsta spoljašnjih objašnjenja. Slučajnost je klasičan spoljašnji faktor i vjerovanje u nju podrazumijeva principijelnu nepredvidivost ishoda. Operacionalizuje se preko tvrdnji da je uspjeh često postignut samo zbog postojanja faktora sreće i ne zavisi od slučaja. Može se opažati kao prisutna u većem ili manjem stepenu ali što je uredenost svijeta veća opažanje slučajnosti je manje.

Samo mjerenje lokusa kontrole kao osobine ličnosti nosi sa sobom određene probleme. Rotter (1966, prema Bezinović 1990) pošao je od pretpostavke da je lokus kontrole jedna dimenzija, odnosno kontinuum na čijoj se jednoj strani nalazi internalna a na drugoj eksternalna orijentacija, te je na osnovu te postavke konstruisao skalu za njeno mjerenje. U kasnijim istraživanjima u kojim je primjenjivana njegova izvorna skala, ispostavilo se da se radi o višedimenzionalnoj varijabli. Osim toga, ta skala se pokazala vrlo komplikovanom za primjenu te su, kako bi se prevladali njene manjkavosti, razvijene druge praktičnije, a višedimenzionalne skale .

Još jedan od problema vezanih za lokus kontrole je pitanje da li se radi o situacijskoj varijabli ili crti ličnosti. Na to pitanje još uvijek nema jedinstvenog odgovora, već se mora imati u vidu da još uvijek traje polemika o tome je li ponašanje ljudi generalno određeno njihovim trajnim karakteristikama ili je ponašanje posljedica situacija u kojima se osobe nalaze. U okviru psihologije ličnosti, personalistički i situacionistički modeli su suprotni. Pristalice personalističkog pristupa smatraju da su naše crte ličnosti manje ili više stabilne, dok zastupnici situacionističkog pristupa tvrde da se u različitim situacijama ne ponašamo dosljedno. Treba naglasiti da lokus kontrole nije tipološki koncept. Ljude ne možemo grubo podijeliti na one s internalnim i eksternalnim lokusom kontrole, već ih možemo smjestiti duž kontinuuma na čijem se kraju nalaze ta dva ekstrema.

Skala za mjerenje opšteg lokusa kontrole koju je konstruisao Rotter i danas predstavlja našire primjenjivan instrument za mjerenje eksternalnosti-internalnosti. U svim područjima istraživanja lokusa kontrole opšti je nalaz da su ljudi s internalnim lokusom aktivniji u preuzimanju inicijative i preuzimanju veće odgovornosti za ishode u tim područjima u poređenju s eksternalno orijentisanim pojedincima.

### **Motivacija ličnosti**

Motivacija je proces pokretanja aktivnosti neke osobe, njeno usmjeravanje na određene objekte i regulisanje aktivnosti radi postizanja određenih ciljeva (Rot, 2008). Motivacija je više nego i jedna druga menalna aktivnost karakteristična za ličnost, i mada je ne možemo neposredno opaziti o njoj zaključujemo posredno prema određenim znacima. To je hipotetski konstrukt pomoću koga možemo objasniti određene načine ponašanja u određenim okolnostima.

Motiv postignuća je, kao socijalni motiv, rezultat djelovanja sredine i zasniva se na psihološkim potrebama. Standard uspješnosti najvjerojatnije proizlazi iz djetinjstva, a određuje ga kultura i naročito roditelji, kao predstavnici kulture.

McClellandovo shvatanje razvoja motiva postignuća i to kao intrinzičkog motiva, ukazuje da se unutrašnja motivacija manifestuje u nastojanju da se realizuju vlastiti potencijali, nastojanju koje vodi ka višim nivoima postizanja.

Iako je intrinzična motivacija važan oblik ljudske motivacije, ljudi su većinom za svoja ponašanja podsticani spolja. Drugi tip motivacije je ekstrinzična motivacija, kod koje ulazimo u aktivnost zbog ostvarivanja nekog vanjskog cilja, poput dobijanja pohvala, priznanja ili neke druge nagrade. Ekstrinzične nagrade odnose se na one nagrade koje nam drugi daju za naše ponašanje, što predstavlja standardni pristup operantnog uslovljavanja i modifikovanja ponašanja. Moglo bi se očekivati, da ako se nagrada kombinuje sa intrinzičnom motivacijom, osoba bude još uspješnija u nekoj aktivnosti koju rado izvodi ili je voli. No takav rezultat ne javlja se uvijek, već imamo slučajeve da u nekim situacijama spoljašnje nagrada za zadatak koji je već zanimljiv mogu umanjiti učinak na tom zadatku, ili umajiti njegovu privlačnost, kao što su pokazala početna istraživanja sa predškolskom djecom, koja su vrišili Anderson i saradnici (1976, prema Beck, 2000).

Motiv se javlja kao sklop antecendetnih faktora koji prethode uključivanju u obrazovanje, a koji oblikuju početno a veoma često i kasnije ponašanje učenika u školskim situacijama. U praksi na motivaciju se gleda kao na skup raznih „motivatora“ pomoću kojih se može uticati na stepen angažovanja i intenzitet zalaganja učenika u ispunjavanju zadataka, što znači da se na motivaciju gleda kao na strategiju indukovanja određenih interesovanja i raspoloženja.

Ausubel (1968) smatra da motiv postignuća u školskom okruženju ima više komponenti, od kojih su tri najznačajnije. Prva komponenta je kognitivna i orijentisana je na zadatak, jer podrazumijeva da zadatak mora za učenika biti zanimljiv ili da je povezan sa njegovom potrebom za kompetencijom. Druga komponenta odnosi se na jačanje ega i direktno je pod uticajem pohvala i nagrada koje upućuju nastavnicima i značajni drugi, što za posljedicu ima osjećanje uspješnosti. Treća komponenta je afilijativna i usmjerena je na sticanje odobravanja drugih. Sve tri komponente tokom razvoja su podložne promjenama i različitim uticajima u zavisnosti koju vrstu podrške i od koga učenik dobija.

### **Problem istraživanja**

I ako vrednovanje školskog postignuća u okviru obrazovnih institucija postoji vjerovatno još od njihovih početaka, problemom ne/uspješnosti učenika psiholozi su se počeli baviti tek nakon konstruisanja prvih testova sposobnosti. Uspjeh u školi je najčešće povezivan s intelektualnim sposobnostima, dok su

konativne i afektivne osobine učenika bile potiskivane u drugi plan. Rezultati istraživanja (Eysenck, 1972, Kvašček, 1986. i dr.) pokazali su da na uspjeh u školi utiče čitav sklop kognitivnih i nekognitivnih faktora, uključujući pored ostalih, osobine ličnosti, lokus kontrole i motivaciju .

U pokušaju sagledavanja faktora ličnosti koji utiču na uspjeh u školi mi smo se odlučili za Eysenckov model bazičnih dimenzija. Osnovu Eysenckovog modela predstavlja faktorska analiza podataka i korelacija između instrumenata koji mjere ponašanje i različite osobine ličnosti. Individualne razlike, po njegovom mišljenju, mogu se podvesti pod tri faktora višega reda koji se definišu kao ekstraverzija-introverzija, neuroticizam-emocionalna stabilnost i psihoticizam (Eysenck, 1990).

Dimenzija ekstraverzija-introverzija povezana je sa stepenom prevladavanja ekscitacije ili inhibicije centralnog nervnog sistema, dimenzija neuroticizma povezana je s labilnošću nevnog sistema, a dimenzija psihoticizma nešto je kasnije uvedena u teoriju i odnosi se na dispozicijsku osobinu ličnosti koja je u različitom stepenu prisutna kod svih ljudi, a ne na psihijatrijsku abnormalnost. Eysenck je svojim analizama utvrdio da su tri temeljne dimenzije ličnosti međusobno ortogonalne, odnosno nezavisne. To znači da rezultat ili položaj pojedinca u jednoj dimenziji ne pretpostavlja njegov položaj u drugoj dimenziji, odnosno moguće su sve kombinacije dimenzija (Fulgosi, 1985).

Kao pokušaj odgovora na pitanje od kojeg sklopa osobina ličnosti u najvećoj mjeri zavisi uspjeh u školovanju, odnosno kakav je sklop ličnosti uspješnih učenika, u obzir smo uzeli lokus kontrole i motiv za postignućem. Ispitivanje smo sprovedi radi utvrđivanja udjela, međusobnog odnosa i interakcija među navedenim faktorima. Istraživanja se uglavnom slažu oko osobina koje pridonose akademskom postignuću, ali nije sasvim jasno koji sklop osobina najviše doprinosi toj povezanosti. Istraživanja pokazuju da su u osnovnoj školi ekstravertna djeca obično bolji učenici, dok u srednjoj školi i na fakultetu bolji uspjeh postižu introvertni (Entwistle, 1972, prema Vizek-Vidović i sar. 2003).

Pored osobina ličnosti jedan od bitnih aspekata funkcionisanja je i osjećaj kontrole nad onim što nam se dešava, te govorimo o osobama sa unutrašnjim lokusom kontrole, dok nasuprot njima osobe sa vanjskim lokusom kontrole vjeruju da njihov život i dešavanja u životu više zavise od drugih, odnosno od nekih „viših sila“.

Motiv postignuća je složena psihološka struktura koja se formira u procesu socijalnog učenja u porodici, školi i neposrednom socijalnom okruženju. Brojna istraživanja o motivu postignuća pokazuju da njegov razvoj zavisi od vrijednosti koje se u vaspitanju zastupaju u porodici i kulturi. Havelka i Lazarević (1981) smatraju da učenici koji dobijaju visoke skorove na upitnicima motivacije za postignućem obično imaju i viši nivo školskog postignuća.

## **Cilj i zadaci istraživanja**

Cilj istraživanja je u tome da se ispita postoji li povezanost ekstraverzije-introverzije, neuroticizma-emocionalne stabilnosti, psihoticizma, lokusa kontrole, motiva za postignućem i školskog uspjeha kod srednjoškolaca, te ispitati da li postoje razlike s obzirom na pol u odnosu na sve navedene varijable.

Navedeni cilj smo operacionalizovali putem određenije definisanih istraživačkih zadataka, iz kojih proizilaze kompatibilne hipoteze:

H 1. Pretpostavlja se da postoji specifičan složaj dimenzija ličnosti učenika s boljim, odnosno lošijim školskim uspjehom.

H 2. Pretpostavlja se da neuroticizam korelira s unutrašnjim lokusom kontrole, a ekstraverzija s vanjskim lokusom kontrole.

H 3. Pretpostavlja se da postoji pozitivna korelacija između motiva za postignućem i internog lokusa kontrole.

H 4. Pretpostavlja se da uspješni učenici imaju unutrašnji lokus kontrole.

H 5. Pretpostavlja se da će se ispoljiti razlike među ispitanicima muškog i ženskog pola u dimanzijama ličnosti, lokusu kontrole, motivu postignuća i školskom uspjehu.

H 6. Pretpostavlja se da će se ispoljiti razlike među ispitanicima s obzirom na socioekonomski status i obrazovanje roditelja.

## **Uzorak istraživanja**

Istraživanje je izvršeno u periodu od marta do juna, šk. 2009/2010. god. na uzorku od 520 učenika gimnazije u gradovima na sjeveru Crne Gore, u opštinama Rožaje, Berane i Plav. Obuhvaćeni su učenici sva četiri razreda, od toga 256 muških i 264 ženska ispitanika. Prikupljanje podataka vršeno je grupno u učionicama na časovima odjeljske zajednice, uz prethodno pismeno odobrenje od strane školske uprave. Učešće u istraživanju je bilo dobrovoljno i anonimno. Nakon dobijanja tačno određenih instrukcija, koje su bile i ispisane na početku svakog instrumenta, ispitanici su popunjavali upitnike u ukupnom trajanju od 45 minuta.

U obradi podataka korištene su sljedeće analize:

Pirsonovim koeficijentom korelacije testirana je povezanost osobina ličnosti Eysenckovog PEN modela, kontrolne skale laganja sa toga upitnika i skora motiva postignuća MOP sa lokusom kontrole (LOK) i uspjehom u školi. Multiplom regresionom analizom testirana je mogućnost predikcije školskog uspeha preko osobina ličnosti, MOP i lokusa, kao i mogućnost predikcije lokusa kontrole preko osobina ličnosti. Značajnost razlika između dva pola testirana je T testom za nezavisne uzorke. Jednofaktorskom analizom varijanse testirane su razlike između ispitanika različitog obrazovanja oca i obrazovanja majke, kao i ispitanika različitog socioekonomskog statusa po svim ispitivanim varijablama. Analiza podataka rađena je u statističkom paketu SPSS 17.

### **Korišteni mjerni instrumenti**

Eysenckov upitnik ličnosti – EPQ mjeri osnovne dimenzije ličnosti: ekstraverziju-introverziju, neuroticizam-emocionalnu stabilnost i psihoticizam. Ima ukupno 90 ajtema podijeljenih u četiri skale. E-skala mjeri ekstraverziju-introverziju i ima 21 ajtem. N-skala sadrži 23 ajtema i namjenjena je za mjerenje neuroticizma. P-skala namjenjena je za mjerenje psihoticizma a sastoji se od 25 ajtema. Pored njih sadrži i L-skalu sastavljenu od 21 ajtema koja mjeri tendenciju davanja socijalno poželjnih odgovora. Upitnik se može primjenjivati grupno ili individualno u zavisnosti od potreba istraživanja u trajanju od deset do petnaest minuta. Koeficijenti unutrašnje konzistencije, koji pokazuju u kojem stepenu čestice skale pokrivaju definisano područje, zadovoljavajuću su.

Originalni upitnik EPQ primijenjivan je u istraživanjima u mnogim zemljama svijeta, gdje je potvrđivana njegova četvorofaktorska struktura instrumenta, iako postoje nešto manje potvrde za faktor psihoticizma (Eysenck i Eysenck, 1976, 1994; Eysenck i sar., 1985). Pouzdanost i valjanost skala ekstraverzije-introverzije, neuroticizma i laži zadovoljavajuća, faktor psihoticizma kontinuirano je niže pouzdanosti i valjanosti.

Za ispitivanje lokusa kontrole korištena je Rotterova skala koja mjeri internalni i eksternalni lokus kontrole. Skala sadrži 29 izjava o različitim životnim situacijama prema kojim se ispitanik opredjeljuje putem prisilnog izbora između A ili B alternative. Rezultati na pitanjima su binarne varijable (0 i 1), dok se ukupan rezultat izražava se kao zbir bodova na 23 pitanja. Minimalan broj bodova na skali je 0 a maksimalan 23 boda. Veći broj bodova ukazuje na viši stepen eksternalnosti i obrnuto.

Za mjerenje motiva postignuća korišćen je upitnik koji su konstruisali Havelka i Lazarević (1981). U našem istraživanju primijenjena je samo jedna subskala upitnika, ona namijenjena mjerenju motiva opšteg postignuća OP (MOP).

Sociodemografski upitnik sadrži pitanja vezana za pol, uzrast odnosno razred koji pohađaju ispitanici. Ispitanici su izvještavali o obrazovanju roditelja kao i materijalnim prilikama porodica iz kojih dolaze na skali od jedan do pet.

### **Zaključna razmatranja**

U empirijskom dijelu ovog rada bavili smo se ispitivanjem povezanosti bazičnih dimenzija ličnosti Eysenckovog PEN modela, lokusa kontrole, motivacije i školskog postignuća učenika gimnazije. Iako postoje brojna istraživanja koja su se bavila tim problemom smatrali smo za cjelishodno izvršiti provjeru na uzorku populacije u našoj sredini s obzirom na to da sličnih istraživanja ranije nije bilo.

Istraživanjem smo utvrdili da postoji povezanost između dimanzija ličnosti PEN modela i školskog uspjeha, odnosno utvrdili smo postojanje specifičnog

sklopa osobina ličnosti uspješnih i neuspješnih učenika. Najvažnija osobina koja razlikuje te dvije skupine je izraženo prisutstvo psihoticizma. Učenici koji postižu visoke skorove na toj skali imaju lošiji školski uspjeh na kraju školske godine i manje su skloni davanju socijalno poželjnih odgovora.

Dimenzija ekstraverzija-introverzija prema našim nalazima nije statistički značajno povezana sa školskim uspjehom, ali se pokazalo da ekstravertni ispitanici ženskog pola imaju bolji školski uspjeh.

Ispitivanje osobina ličnosti u okviru PEN modela i lokusa kontrole dala su rezultate koji pokazuju da je od tri velike dimenzije s lokusom kontrole najviše povezan neuroticizam. Učenici koji postižu visoke rezultate na toj skali imaju internalni lokus kontrole, što je u skladu s postavljenom hipotezom.

Ispitivanje povezanosti lokusa kontrole i motiva postignuća nijesu ispoljila nikakvu povezanost, što je u suprotnosti s našim očekivanjima i postavljenom hipotezom.

Ispitivanje razlika u lokusu kontrole između uspješnih i neuspješnih učenika, testirane multiplom regresionom analizom, pokazalo je da uspješni učenici naginju internalnom a manje uspješni eksternalnom lokusu kontrole, što je u skladu s našom hipotezom.

Ispitivanje povezanosti motiva postignuća i uspjeha na kraju školske godine pokazalo je da učenici koji imaju razvijeniji opšti motiv postignuća ujedno postižu i bolji uspjeh u školi.

Jedna od hipoteza istraživanja je pretpostavka da postoje razlike po svim varijablama s obzirom na pol. Rezultati ukazuju na postojanje razlika po svim ispitivanim varijablama, osim na varijabli ekstraverzije-introverzija po kojoj su i muški i ženski ispitanici jednaki. Učenice gimnazije u našem uzorku postižu bolje ocjene u školi ali su i emocionalno nestabilnije, imaju internalni lokus kontrole, viši motiv postignuća i sklonije su davanju socijalno poželjnih odgovora, za razliku od muških ispitanika.

Ispitivanje povezanosti socioekonomskog statusa porodica i rezultata na testovima po svim varijablama ukazala su na postojanje razlika. Učenici čiji roditelji imaju veći nivo obrazovanja postižu bolji uspjeh u školi, imaju viši motiv postignuća i ekstravertniji su, dok mjere lokusa kontrole ne ukazuju na povezanost sa obrazovnim nivoom roditelja. Materijalne prilike porodica iz kojih dolaze ispitanici imaju uticaja na školski uspjeh u smislu da uspješniji učenici imaju bolje ekonomske uslove za život i rad.

Konačno, smatramo da je problem sagledavanja odnosa između školskog ne/uspjeha i nekontivnih aspekata ličnosti veoma važan, aktuelan i inspirativan za dalja istraživanja.

Takođe, smatramo da bi bilo korisno obaviti slična istraživanja na široj populaciji, te i sa učenicima mlađeg ili starijeg uzrasta. Moguće je koristiti objektivnije tehnike, gdje bi uticaj društveno poželjnog odgovaranja bio sveden na najmanju moguću mjeru.

Buduće istraživanje, radi dobijanja cjelokupnije slike o atribucionim i motivacionim procesima unutar školskog okruženja, valjalo bi usmjeriti na komparaciju sa atribucijama, motivacijom i lokusom kontrole kod nastavnika, odnosno i nekih drugih aktera vaspitno-obrazovnog procesa, čime bi se dobio jasniji uvid u dinamiku te veoma značajne oblasti ljudskog djelovanja, tim prije što su akteri obrazovne djelatnosti veoma brojna i izrazito heterogena populacija, te stoga u osnovi njihovog ponašanja mogu stajati veoma različite motivacione strukture.

Pored utvrđivanja nekognitivnih faktora čini nam se da bi u budućim istraživanjima opravdano bilo pozabaviti se i kognitivnim faktorima koji su sasvim nedvosmisleno veoma bitni kada je u pitanju školsko postignuće, a naročito bi bila zanimljiva istraživanja u svjetlu savremenih svatanja o inteligenciji i kognitivnim sposobnostima.

### **Literatura:**

- Aronson, E., Wilson, T.D., Akert, R. M. (2005): *Socijalna psihologija*, Zagreb, Mate
- Beck, R. C. (2000). *Motivacija*. Teorije i načela. Jastrebarsko: Naklada Slap
- Bezinović, P. (1990). *Percepcija vlastite kompetentnosti: moguća hijerarhijska organizacija*.
- Eysenck, H.J. (1947). *Dimensions of personality*. London, Routledge and K. Paul.
- Eysenck, H.J. (1976). *Psychoticism as a dimension of personality*, London: Hodder and Stoughton.
- Eysenck, H.J., Eysenck, S. B. G. (1991). *Manual of the Eysenck Personality Scales (EPQ)*. London: Hodder and Stoughton.
- Feist, J. (1994). *Theories of personality*. Medison: Brown&Benchmark.
- Fulgosi, A. (1983). *Teorije ličnosti: Teorije istraživanja*. Zagreb: Školska knjiga.
- Kvašček, R. (1981): *Mogućnosti i granice razvoja inteligencije*, Beograd: Nolit.
- McClelland, D. C. (1980). „Motiv dispositions: The merits of operant and respondent measures“. In L. Wheler, *Review of personality and social psychology*, Beverly Hills, CA: Sage.
- Pennington, D. C.. (2004). *Osnove socijalne psihologije*. Jastrebarsko: Naklada Slap Praktikum iz kognitivne i bihevioralne terapije III, Zagreb, DPH.
- Rotter, J. (1954): *Social learning and clinical psychology*. Englewood Cliffs, N. J. Prentice-
- Rot, (2008). *Osnovi socijalne psihologije*. Beograd: ZUNS.



- Smederevac, S. i sar. (2006): „Nasledni i sredinski činioci dimenzija Ajzenkovog PEN I alternativnog Petofaktorskog modela ličnosti“. *Psihologija*, VOL. 39.
- Stojaković, (2002). *Psihologija za nastavnike*. Banja Luka, Media centar Prelom.
- Trebješanin, (2004). *Rečnik psihologije*. Beograd: Stubovi culture.
- Havelka i Lazarević (1981). *Sport i ličnost*. Beograd: Sportska knjiga.
- Vizek-Vidović i sar. (2003). *Psihologija obrazovanja*. Zagreb: IEP.

## PERSONAL TRAITS, LOCUS CONTROLS AND SCHOOL SUCCESS

### **Abstract:**

Success at school is mostly associated with intellectual abilities while the conative and affective characteristics of student have been in the second plan. Many research results show that a series of cognitive and uncognitive including personal traits, locus of control and motivation affect learning results in school a great deal.

We decided to use Eysenck's model of basic dimensions of personality for the study of personal factors that have effect on students' learning results in school. From March until June in the 2009/2010 school year the research was conducted. The sample consisted of 520 Gymnasium students in the northern cities of Montenegro, municipalities such as Rožaje, Berane and Plav (256 male i 264 female students). In the empirical part of the work we focused on examinations of connections of basic dimensions of personality of Eysenck's PEN model, locus of control, motivation and school achievements of Gymnasium student. The research proved there was a connection between dimensions of personality of PEN model and school achievement. It was confirmed there is a special structure of personal traits of successful and unsuccessful students. Examination of differences in locus control between successful and unsuccessful students, testing students with multiple regress analysis, showed that successful students rather tend to internal and less successful to external locus of control, which is in compliance with our initial expectations.

We consider problem of understanding the relation between excellent or poor school achievements and uncognitive aspects of personality is very important issue, very up to date so it would be beneficial to conduct similar research on greater population of younger or elder students.

**Key words:** neuroticism, extraversion, introversion, attribution, motivation, locus of control

*Emilija LAZAREVIĆ*<sup>1</sup>

## **SPECIFIČNE SMETNJE U RAZVOJU MATEMATIČKIH SPOSOBNOSTI-RAZVOJNA DISKALKULIJA<sup>2</sup>**

### **Rezime:**

U literaturi se često susriječemo sa čitavim skalama uzroka koji dovode do neuspjeha u školi, ali tokom posljednje decenije, istraživanja mnogih autora pokazala su da veliki broj učenika koji ispoljavaju probleme prilikom savlađivanja školskih obaveza imaju specifične smetnje u učenju. Za specifične smetnje u učenju vezuje se pojava postignuća, u jednoj ili više oblasti učenja, koja su neočekivano loša u odnosu na opšti intelektualni potencijal, edukaciju i motivaciju djeteta. Razvojna diskalkulija specifična je smetnja u učenju koja je još uvek nedovoljno istražena i opisana, bez obzira na saznanja da je zastupljena isto koliko i disleksija i disgrafija, i da na isti način utiče na pojavu nižeg školskog postignuća. Premda od ukupnog broja negativnih ocjena u školi najveći dio čine ocjene iz matematike, tome problemu ne posvećuje se dovoljno pažnje, i često se zanemaruje činjenica da se iza neuspjeha u usvajanju matematičkih vještina može krići neki neurološki, psihološki ili pedagoški deficit. Diskalkulija predstavlja djelimičan poremećaj procesa usvajanja matematike, koji se može pojavljivati u svim ili samo određenim područjima matematike. Dijete pri tome napreduje u usvajanju matematike, ali mnogo sporije od svojih vršnjaka i neadekvatno svojoj mentalnoj dobi. U radu ćemo dati kratki teorijski opis diskalkulije, ukazati na oblike diskalkuličnih smetnji, i prirodu teškoća koju učenici ispoljavaju pri usvajanju matematičkih vještina, dati smjernice i preporuke učiteljima i nastavnicima koje mogu unaprijediti njihov rad sa tim učenicima.

**Ključne riječi:** specifične smetnje u učenju, diskalkulija, matematika, učenici, nastava, preporuke učiteljima/nastavnicima.

---

<sup>1</sup> Dr Emilija Lazarević – viši naučni saradnik, Institut za pedagoška istraživanja, Beograd

<sup>2</sup> *Napomena.* Članak predstavlja rezultat rada na projektima „Od podsticanja inicijative, saradnje, stvaralaštva u obrazovanju do novih uloga i identiteta u društvu (br. 179034) i „Unapređivanje kvaliteta i dostupnosti obrazovanja u procesima modernizacije Srbije“ (br. 47008), koje finansira Ministarstvo prosvete i nauke Republike Srbije (2011-2014).

## Uvod

Specifične smetnje u učenju su tokom posljednje decenije prema istraživanjima mnogih autora postale vrlo čest uzročnik sniženog školskog postignuća. „Neuspjeh u školi“ ima značajno mjesto u sferi interesovanja pedagoške teorije i prakse, a ovom problemu se od početka dvadesetog vijeka prilazi sa različitih aspekata, najčešće u odnosu na to šta se opaža kao ključni uzrok njegove pojave. Da bi se stekao jasan uvid u prirodu izraženih smetnji u procesu učenja s jedne strane, i kreirali optimalni uslovi za njihovo prevazilaženje, s druge strane, neophodno je napraviti distinkciju između specifičnih smetnji u učenju i poteškoća u učenju s kojima se susrijeće svako dijete, a koje mogu biti posljedica sredinskih, emocionalnih, kulturalnih ili ekonomskih faktora, kao i vidnog, slušnog ili motornog oštećenja ili mentalne retardacije. Halahan i Kaufman (1994) definišu poremećaje učenja kao neurološke poremećaje koji utiču na jednu ili više osnovnih psiholoških procesa uključenih u razumijevanje ili korišćenje govornog ili pisanog jezika. Prema DSM-IV (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) poremećaji učenja su poremećaji koji se prvi put dijagnostikuju u dobi odojčeta, djetinjstvu ili adolescenciji, a dijele se na poremećaje čitanja, poremećaje matematičkih sposobnosti, poremećaje pisanog izražavanja i neodređene poremećaje učenja.

Učenici kod kojih je dijagnostikovao neki oblik specifičnih smetnji u učenju su osobe prosječne ili natprosječne inteligencije, ali ono što ih prati kroz čitavo njihovo obrazovanje je nesrazmer između njihovih potencijala i stvarnih postignuća. Specifične smetnje u učenju se dijagnostikuju kada su rezultati koje neka osoba postigne na individualno primijenjenim, standardizovanim testovima čitanja, matematičkih vještina ili pismenog izražavanja bitno ispod onih koji se očekuju u odnosu na uzrast, obrazovanje i nivo inteligencije. Djeca sa specifičnim teškoćama u učenju veoma su heterogena u odnosu na teškoće koje imaju u učenju.

Kada se razmatraju specifične smetnje učenja u naučnoj i stručnoj literaturi, obično se u fokusu nalaze specifične smetnje u usvajanju čitanja/disleksija i specifične smetnje u usvajanju pisanja/disgrafija, dok to nije slučaj kada su u pitanju specifične smetnje u usvajanju matematičkih sposobnosti/diskalkulija. Iako rezultati istraživanja ukazuju na to da od ukupnog broja negativnih ocjena u školi 30% čine ocjene iz matematike (Arambašić, 2005), tome problemu se ne posvjećuje dovoljno pažnje. Specifične smetnje u usvajanju matematike često se tolerišu uz prihvatanje stava da djeca nijesu „obdarena za matematiku“, čime se često zanemaruje činjenica da se iza neuspjeha u usvajanju matematičkih vještina može krići neki neurološki, psihološki ili pedagoški deficit. Diskalkulija predstavlja djelimičan poremećaj procesa usvajanja matematike, koji se može pojavljivati u svim ili samo određenim područjima matematike. Dijete pri tome napreduje u usvajanju matematike, ali mnogo sporije od svojih vršnjaka i

neadekvatno svojoj mentalnoj dobi (Sharama, 2003). Mnogi autori navode da je diskalkulija matematička verzija disleksije, a jednako je zastupljena kod djece oba pola. Postoje različiti podaci o učestalosti te specifične smetnje u učenju i kreću se od između 5 i 7 % populacije (Butterworth, 2002). Prema DSM-IV prevalenca diskalkulije je 1% u školskoj populaciji. Studije prevalencije koje su izvođene u Americi, Evropi i Izraelu pokazuju da je prevalenca razvojne diskalkulije u tim zemljama oko 3-6,5%, kao i kod disleksije i ADHD (Badian, 1983, 1999; Gross-Tsur, *et al.*, 1996, Lewis, *et al.*, 1994, Hein *et al.*, 1987). Varijabilnost prevalencije vjerovatno je uslovljena korišćenjem različitih definicija, instrumenata za testiranje i vremenskog perioda u kom se procjena vršila, a uslovljena je i činjenicom da stručnjaci različitih profila imaju različite pristupe toj specifičnoj smetnji usvajanja matematike (Shalev *et al.*, 2000).

S obzirom na to da se poremećaji učenja mogu nastaviti i u odrasloj dobi, i da je procenat djece ili adolescenata s poremećajem učenja koji odustaju od školovanja oko 40%, a odrasli mogu imati znatne poteškoće pri zapošljavanju ili u socijalnom prilagođavanju (prema DSM-IV), mislimo da tome problemu treba posvetiti posebnu pažnju radi sprečavanja nastajanja svih negativnih posledica. U radu ćemo dati teorijske odrednice diskalkulije, navesti uzročnike i oblike diskalkuličnih smetnji, ukazati na teškoće koje se nalaze u osnovi te specifične smetnje u učenju. Takođe, tu smetnju ćemo dovesti u vezu sa školskim postignućem i dati preporuke i smjernice učiteljima i nastavnicima koje mogu unaprijediti njihov rad sa tim učenicima.

### **Teorijske odrednice razvojne diskalkulije**

Postoje brojne teorijske odrednice kojima se označavaju teškoće koje mogu ispoljavati učenici u usvajanju matematičkih sposobnosti. Pojam diskalkulija (dyscalculia) potiče od grčke riječi *dys* što znači slab, loš, neprimjeren i latinske riječi *calcolare* što znači brojati, računati, a predstavlja skup specifičnih teškoća u učenju matematike/aritmetike i u obavljanju matematičkih/aritmetičkih zadataka. Diskalkulija predstavlja delimičan poremećaj procesa usvajanja matematike, koji se može pojavljivati u svim ili samo određenim područjima matematike. Dijete pri tome napreduje u usvajanju matematike, ali mnogo sporije od svojih vršnjaka i neadekvatno svojoj mentalnoj dobi. Učenici kod kojih postoje teškoće u učenju aritmetike i koja ne postižu adekvatno znanje u tome kognitivnom domenu uprkos normalnoj inteligenciji, povoljnim uslovima školovanja, emocionalnoj zrelosti i potrebnoj motivisanosti mogu imati razvojnu diskalkuliju. Neki učenici mogu imati teškoće u učenju tablice množenja, drugi ne mogu shvatiti pojam broja ili ga ne mogu pisati, čitati ili prepoznati riječ vezati za broj (Butterworth, 2002). Prema DSM-IV diskalkulija predstavlja neslaganje između očekivane inteligencije i postignuća na standardizovanom matematičkom testu. DSM-IV definiše diskalkuliju na osnovu tri kriterijuma:

Kriterijum A: Matematičke sposobnosti (mjerene individualno primjerenim standardizovanim testovima matematičkog računanja i razmišljanja) znatno su niže od očekivanih s obzirom na kalendarski uzrast, izmjerenu inteligenciju i edukaciju primjerenu uzrastu.

Kriterijum B: Smetnje matematičkih sposobnosti značajno utiču na dostignut akademski nivo ili svakodnevne aktivnosti u kojima su potrebne matematičke vještine. Ako postoji senzorni deficit, teškoće s matematičkim sposobnostima znatno su jače od onih koje se obično javljaju uz takav deficit.

Kriterijum C: Mnogo različitih vještina može biti oštećeno u poremećaju matematičkih sposobnosti, uključujući „lingvističke“ vještine (npr. razumijevanje ili imenovanje matematičkih pojmova, operacija ili koncepata, te pretvaranje pismeno zadanih problema u matematičke simbole), „perceptualne“ vještine (npr. prepoznavanje ili čitanje numeričkih simbola ili aritmetičkih znakova, te svrstavanje objekata u grupe), vještine „pažnje“ (npr. tačno prepisivanje brojeva ili znakova, prisjećanje da treba dodati „prenesene“ brojeve, te primjećivanje znakova za operacije) i „matematičke“ vještine (npr. praćenje slijeda matematičkih koraka, brojanje objekata i učenje tablice množenja).

U MKB-10 taj poremećaj označava se kao specifični poremećaj u sposobnosti računanja, a obuhvata određena oštećenja vještina računanja koja nijesu objašnjiva opštom mentalnom zaostalošću ili neodgovarajućim školovanjem. Nedostatak se odnosi na savladavanje osnovnih računskih operacija: sabiranja, oduzimanja, množenja i dijeljenja više nego na apstraktne matematičke vještine u algebri, trigonometriji i geometriji (WHO, ICD-10).

Košć (1974) sa nuropsihološkog aspekta definisao je razvojnu diskalkuliju kao strukturalni poremećaj matematičkih sposobnosti koji vuče svoje korijene iz onih djelova mozga koji su anatomske i psihološke neposredno odgovorni za sazrijevanje matematičkih sposobnosti u skladu s dobi, a pri tome nijesu posljedica poremećaja opštih mentalnih funkcija. Pod razvojnom diskalkulijom podrazumijevaju se teškoće koje se formiraju u ranoj razvojnoj dobi i ispoljavaju se odmah čim dijete krene sa usvajanjem pojma broja i elementarnih računskih operacija. Diskalkulija predstavlja poremećaj sposobnosti računanja ili smanjene sposobnosti osobe da nauči i obavlja računske radnje, a nesposobnosti računanja su uvijek znatno ispod onoga što bi se očekivalo u odnosu na nivo inteligencije djeteta (Bojanin, 1985). Dakle, diskalkuliju možemo sresti i kod djece sa normalno razvijenom pa i natprosječnom inteligencijom. Prilikom definisanja diskalkulije potrebno je uzeti u obzir odnos opštih mentalnih sposobnosti djeteta i specijalnih matematičkih sposobnosti. Za te učenike karakteristično je postojanje velike disproporcije između njihove mentalne dobi i tzv. matematičke dobi. O prisustvu diskalkulije kod djeteta možemo govoriti samo kad je njegova matematička dob znatno ispod prosjeka dok je mentalna dob „normalna“. Na primer, učenik 5. razreda koji je prosječno intelektualno razvijen i uspješan u

svim školskim predmetima osim matematike, poznaje matematiku na nivou 2. razreda. Matematička dob određuje se analogno mentalnoj dobi, putem standardiziranih testova matematičkih sposobnosti.

Teškoće u usvajanju matematike mogu biti lake, umjerene i teške, pa je, prema tome, rezultat djelimična ili potpuna matematička nesposobnost.

### **Uzrok nastajanja i oblici diskalkulije**

Postoje različita gledišta o uzročnicima nastajanja razvojne diskalkulije, a istraživači kao najčešće uzročnike navode: genetsku predispoziciju (Kosc, 1974; Alarcon *et al.* 1997; Shalev *et al.* 2001; Davison & Neale, 1999), neurološke disfunkcije ili sporije i izmjenjeno sazrijevanje određenih sistema i djelova mozga koji su anatomski i psihološki neposredno odgovorni za matematičke sposobnosti (Kiefer & Dehaene 1997), deprivirajuću socijalnu sredinu (Butterworth, 2002) i neadekvatnu edukaciju (Ashcraft, 1995; Miller & Mercer 1997). Međutim, postoji i mnogo drugih razloga zašto neka djeca imaju ozbiljnih teškoća u učenju matematike. Nedovoljan nivo kognitivnog funkcionisanja, nerazvijenost osnovnih predmatematičkih vještina, posebne jezičke teškoće i teškoće u čitanju i pisanju, nekompatibilnost stilova podučavanja i učenja, emocionalno stanje djeteta neki su od mogućih razloga (Sharma, 2003). Po nekim istraživačima slaba radna memorija može biti osnova neuropsihološkog mehanizma nastanka razvojne diskalkulije (Rourke, 1993). Neurolozi su utvrdili da većinu aritmetičkih operacija obavlja lijeva polovina našeg mozga. Neki istraživači smatraju da je uzrok teškoćama djece s diskalkulijom u tome što se ona više koriste desnom polovinom mozga nego lijevom (Landerl *et al.*, 2004), tj. da imaju veću tendenciju prema holističkim kognitivnim strategijama, dok je aritmetici najbolje pristupiti analitički. Takvo viđenje problema više povezuje diskalkuliju s posebnosću djetetovog kognitivnog stila, nego s deficitom nekih funkcija. Prema tom viđenju diskalkulija nije poremećaj, već je specifičnost, posebnost u razvoju. Tako djeca s diskalkulijom možda nijesu svesna da imaju analitičke sposobnosti pa ih ne primjenjuju u rješavanju aritmetičkih zadataka (Weinstein, 1980, prema Sharma 2003).

Sve uzroke teškoća u učenju matematike možemo uslovno podijeliti na dvije velike grupe: (1) uzroke koje se nalaze unutar djeteta (neurološke disfunkcije, zaostajanje u kognitivnom razvoju, psihološka nespремnost, jezične teškoće i sl.) i (2) uzroke koje se nalaze izvan djeteta (neadekvatno podučavanje, situacije stresa i dr.), (Sharma, 2001).

S obzirom na to da su uzroci djetetovih problema u matematici raznovrsni, smetnje koje djeca mogu ispoljavati mogu imati različite oblike. Diskalkulija može biti samostalna i jedina djetetova teškoća ili se može pojaviti u kombinaciji s nekom drugom teškoćom, na primjer, sa disleksijom ili disgrafijom. U svakom posebnom slučaju, odnosno kod svakog djeteta su moguće razne kombinacije

simptoma, odnosno, oblika razvojne diskalkulije. Jedno dijete može imati nekoliko oblika diskalkulije ili samo jedan. Diskalkulija može biti: *stečena* koja nastaje kao posljedica oštećenja mozga. (djeca i odrasli sa ovom vrstom diskalkulije imaju teškoće sa percepcijom brojeva i aritmetičkim operacijama); i *razvojna* koja je povezana sa nižim konceptualnim, proceduralnim i deklarativnim matematičkim znanjem.

Sharma (2001) je definisao sljedeće vrste diskalkulija: kvantitativne (problemi prebrojavanja i aritmetike); kvalitativne (konceptijski problem u matematičkim procesima i prostornom percepcijom) i mješovite. Isti autor je izdvojio sljedeće tipove diskalkulije:

*Verbalna* – dijete teško usvaja verbalne matematičke izraze, odnosno matematički rječnik: imenovanje količine i broja predmeta, računskih simbola i radnji. Razlikujemo: senzornu verbalnu diskalkuliju kada dijete ima problem u prepoznavanju usmeno izgovorenog naziva broja, kada ne vidi pred sobom konkretne predmete čija količina odgovara tom broju; i motornu verbalnu diskalkuliju kada dijete ne može samostalno imenovati količine, ali može čitati i pisati diktirane brojeve.

*Praktognostička (dispraktična)* – poremećaj sposobnosti manipulisanja stvarnim ili naslikanim objektima. Javljaju se teškoće u sabiranju predmeta, upoređivanju prema količini i prepoznavanju prostornih osobina. Razlikujemo: sensorini oblik (nesposobnost identifikovanja količine predmeta) i motorički oblik (nesposobnost sabiranja stvarnih predmeta).

*Leksička (numerička disleksija)* – poremećaj sposobnosti čitanja matematičkih simbola i njihovih kombinacija. Specifične greške koje se javljaju su: zamjena brojeva sličnih izgledom (3 i 8, 6 i 9, 2 i 5); čitanje dvocifrenih brojeva kao u ogledalu (npr. 12 čita kao 21 i obrnuto); umjesto da pročita broj, dijete imenuje samo izolovane cifre (npr. 238 čita kao “dva, tri, osam”); izostavlja „0“ unutar broja (npr. 20028 čita kao “dvesta dvadeset osam”).

*Grafička (numerička disgrafija)* – poremećaj sposobnosti pisanja matematičkih simbola. Specifične greške koje čini takvo dijete su: pisanje brojeva u suprotnom smjeru; izolovano zapisivanje pojedinih elemenata broja (npr. 1284 piše kao 1000 200 80 4 ili kao 1000 200 84); izostavljanje, premještanje ili dodavanje „0“ (npr. 20073 kao 273 ili 4362 kao 4000300602); zapisivanje broja riječima umesto brojevima (npr. 4362 zapisuje kao „četiri 36 02”); pogrešno pisanje računskih znakova; obrtanje, ogledalsko pisanje i druge greške u grafičkom pisanju znakova (npr. 3 i 8, 6 i 9, 2 i 7).

*Ideognostička* – poremećaj sposobnosti razumijevanja matematičkih pojmova i računanja u sebi Istaknuti simptom te vrste diskalkulije je teškoća u formiranju pojmova (kognitivna funkcija).

*Operacijska (anaritmetrija)* – poremećaj sposobnosti izvođenja računskih operacija. Specifične greške su sljedeće: zamjenjuje jednu računsku radnju drugom (npr.  $2 \times 3 = 5$ ;  $20 : 15 = 5$  i sl.); pojednostavljuje način računanja

( $3 \times 7 = 7 + 7 + 7 = 21$ ); računa na papiru i one zadatke koje je lakše izračunati u sebi; dugo koristi prste u računanju (Sharma, 2001).

Razvojnu diskalkuliju treba razlikovati od stečenog poremećaja računanja/akalkulije, specifičnih smetnji u usvajanju matematike kod disleksičnih i disgrafičnih učenika i specifičnih smetnji u usvajanju matematike nastalih kao posljedice neadekvatnog školovanja.

Akalkulija (a - bez, potpuno nedostajanje) je pojam koji označava potpunu nesposobnost usvajanja gradiva iz matematike, odnosno potpunu odsutnost matematičkog mišljenja. Takva nesposobnost može biti primarna ili sekundarna. U većini slučajeva akalkulija je sekundarni, stečeni poremećaj koji se događa u odrasloj dobi zbog moždane lezije ili bolesti centralnog nervnog sistema. Nastaje zbog toga što su pogođeni oni djelovi mozga koji su odgovorni za obavljanje matematičkih operacija. O stečenoj akalkuliji govorimo kada su matematičke sposobnosti nestale kod osobe koja je prije povrede ili bolesti normalno poznavala i primjenjivala matematiku (Sharma, 2001).

Teškoće u savladavanju matematike nastale zbog disleksije značajno se razlikuju od diskalkulije, zato što disleksična djeca imaju dobre matematičke sposobnosti, razvijeno matematičko mišljenje i zbog toga imaju dobar potencijal za razumijevanje matematičkih pojmova. Djeca sa disleksijom mogu ispoljavati teškoće u matematici zbog nepoznavanja matematičkog rječnika, inverzije, rotacije, zamjene, izostavljanja, dodavanja, premještanja oznaka u brojevima, teškoća u usvajanju nekih simbola, teškoća usvajanja pojma vrijednosti.

Kao i kod disleksične djece, i kod disgrafične djece teškoće ispoljene u domenu matematike nijesu posljedica smetnji na nivou matematičkog mišljenja. Djeca sa disgrafijom mogu imati teškoće u percipiranju djelova u odnosu na cjelinu (može biti naglašeno u učenju pojma mjesne vrijednosti), (Lazarević, 2012). Njihove teškoće ispoljene u matematici odnose se na kategorije grešaka u čitanju i pisanju brojeva: zamjenjivanje brojki (u horizontalnom, vertikalnom smjeru, zamjenjivanje jedne brojke dvocifrenog broja, pogađanje ili pogrešno čitanje odnosno pisanje obeju brojki), „ogledalskom“ pisanju brojeva, remećenju oblika geometrijskih figura, nedovršavanju crtanja lika (linija ostaje otvorena), reprodukciji zapamćenih likova, proceduralnim pogreškama u pismenim radovima, zadaci na dnu stranice su obavljani mnogo lošije nego na početku, zapisuju jedno, a čitaju nešto sasvim drugo, pismenom računanju - u zapisivanju brojeva u redove, svim zadacima koji zahtijevaju manipulisanje sitnim predmetima (pogreške u brojenju u početnoj fazi učenja aritmetike), u razvrstavanju predmeta prema obliku, veličini, boji i dr. (Sharma, 2001).

### **Teškoće koje ispoljavaju diskalkulični učenici**

Kada su u pitanju specifične smetnje u usvajanju matematičkih veština mali je broj istraživanja kako u kognitivnom tako i u neuropsihološkom domenu,



u poređenju sa obimnim rezultatima istraživanja koji postoje o smetnjama u usvajanju vještine čitanja i pisanja. Djeca s diskalkulijom se prepoznaju po tome što prave mnogo neuobičajenih, ali specifičnih grešaka. Manifestacije razvojne diskalkulije su povezane sa uzrastom djeteta (Geary, 1994), a najčešće ih prepoznamo kod djece uzrasta od 9 ili 10 godina (Bojanin, 1985). Dijete sa diskalkulijom nekada izgleda kao dijete koje ne razumije šta mu se govori iako sasvim dobro razumije naloge, tekstove priča, a umije te tekstove i da prepriča. Ovi učenici znatno kasnije počinju da se služe brojem, sa teškoćom razumiju razdvajanje cjelina na djelove, građenje novih cjelina, odnose između množina i njihovih činilaca. Kod ove djece se klasifikacija razvija usporenije, ispoljavaju teškoće razumevanja inkluzije klasa (6 desetica u jednom broju 60), (Golubović, 1998). Ako umiju da napišu brojeve u nizu, često im zamjenjuju mesta (broj 14 pišu kao 41, ili broj 13 kao 31) pri čemu ne uviđaju promjenu mjesta brojevima ili dodaju brojeve mogu i da pogrešno pišu decimale i nule u brojevima. Oni otežano savladavaju izvođenje računskih radnji, naročito kada se ove vrše sa većim brojem brojeva i u okviru složenijih matematičkih operacija, prave manji broj grešaka prilikom sabiranja dva manja broja, nego pri njihovom oduzimanju, množenju, a naročito dijeljenju (Shalev *et al.*, 1997). Kada treba da saberu duži niz brojeva kod njih se stvara pometnja, što za rezultat ima neuspjeh u izvođenju same radnje. Zadatke koji su dati riječima, a naročito one koji su dati u okviru slike, shvataju i rješavaju sa teškoćama ili ih uopšte ne mogu da shvate i riješe. Rješavanje zadataka kao što su 13-6 ili 7-6 teško su rješivi za ovu djecu koja pokušavajući da zaobiđu teškoću u rješavanju aritmetičkih problema koriste neadekvatnu strategiju. Oni prave greške koje proizilaze iz nepotpunog proceduralnog znanja potrebnog za složene zadatke kao što su sabiranje, oduzimanje, množenje i dijeljenje. Te greške nastaju usljed upotrebe pogrešnog znaka ili korišćenjem pogrešnih koraka (Gross-Tsur *et al.*, 1996; Shalev *et al.*, 1997). Neka djeca sa razvojnom diskalkulijom su ovladala pojmom broja ali ne znaju korake koji su potrebni za rješavanje aritmetičkih zadataka (Temple, 1994). Često ne koriste pravila i procedure koje mogu da grade na poznatim činjenicama (na primer, oni mogu da znaju da je  $5 + 3 = 8$ , ali ne shvataju da je  $3 + 5 = 8$ ). Imaju lošu matematičku dugoročnu memoriju, jednog dana su u stanju da urade matematičku operaciju, a već sutradan neće u potpunosti uspjeti pri istoj matematičkoj operaciji. Ti učenici ispoljavaju teškoće pri shvatanju veza među brojevima i razlomcima; sa računanjem napamet i procjenjivanjem; sa prostornom orijentacijom i prostornom organizacijom; orijentaciji lijevo-desno; čitanju i tumačenju mapa, grafikona i mjernih jedinica; probleme interpretacije kodova i obrazaca, kao što su muzička notacija, stenografija i strani jezici; odbojnost prema igrama strategije (The British Dyslexia Association). Sharma (2001) je najčešće greške diskalkuličnih učenika podijelio na sljedeće grupe:

*Parafrazične supstitucije* (neispravna upotreba brojeva pri čitanju, pisanju i računanju) - Dijete zamjenjuje jedan broj nekim drugim. Takve zamjene nemaju nikakve veze s teškoćama u razumijevanju pojma broja. Greške zamjene se događaju kako u čitanju, pisanju brojeva, tako i pri upotrebi kalkulatora. Dijete svaki put zamjenjuje neke druge brojeve, a pri tome se ne radi o sličnosti oblika ili prostornog položaja brojeva ili pri pritiskanju dirke kalkulatora koja se nalazi pored one ispravne.

*Perseveracije* (greške „zaglavljivanja“) – Dijete ponavlja isti broj ili radnju više puta i nije u stanju preći na sljedeći korak kako u pisanju, tako i u računanju. Na primjer, ako je u prvom zadatku na stranici bio znak „+“, dijete sabira u svim ostalim zadacima do kraja stranice bez obzira što se znak odavno promijenio. Pogreške „zaglavljivanja“ ispoljavaju se i pri upornom ponavljanju nedavno naučenih radnji. Nakon usvajanja nove računске radnje ili postupka, dijete ga počinje primjenjivati i tamo gdje taj postupak uopšte nije adekvatan. Na primjer, nakon što je naučilo „posuđivanje“ u zadacima oduzimanja, dijete primjenjuje „posuđivanje“ čak i tako gdje ne treba, ili nakon usvajanja postupka množenja množi i tamo gdje treba dodavati.

*Ogledalske greške* – Dijete okreće brojeve kao u ogledalu, narušava ili „ogledalski“ okreće redosljed brojeva u višecifrenim brojevima, kako u čitanju, tako i u pisanju brojeva.

*Usporenost* – Dijete daje ispravan odgovor, ali mu je potrebno mnogo više vremena, nego što je uobičajeno u njegovoj dobi.

*Stavljanje brojeva u uzajamno neodgovarajući prostorni položaj* – Tokom obavljanja pismenog računanja u kolonama dijete zapisuje cifre u uzajamno neodgovarajućem odnosu i zbog toga dolazi do pogrešnog rezultata, a moguć je i narušeni smjer rješavanja (s desna u lijevo ili unakrsno).

*Vizuelne greške* – Dijete pogrešno prepoznaje računске simbole i relativan položaj cifara i zbog toga obavlja pogrešnu radnju ili neispravno prepoznaje broj. Na primjer, „+“ prepoznaje kao „-“ pa umjesto sabiranja oduzima.

*Proceduralne greške* – Dijete izostavlja „preskače“ jedan od obaveznih koraka u rješavanju zadatka.

*Slabo pamćenje i prepoznavanje niza brojeva* – Dijete može imati teškoće s pamćenjem vlastitog broja telefona. Može se dogoditi da ne prepozna telefonski broj ako je izgovoren ili zapisan na drugačiji način.

Učenici sa diskalkulijom prave i specifične poteškoće pri rješavanju matematičkih zadataka, koje se mogu svrstati u četiri tipa aritmetičkih teškoća: teškoće u logici, teškoće u planiranju, perseveracije neodgovarajućih radnji i nesposobnost obavljanja jednostavnih računskih radnji.

*Teškoće u logici* uključuju nerazumijevanje izraza kao što su „trougao ispod kvadrata“ ili „majčin otac“. Kada dijete obavlja zadatak prema usmenim uputstvima učitelja ili kada piše diktat, ono jednostavno bilježi elemente u

onom redosljedu kako su imenovani, ali se ne obazire na prostorne odnose u kojima su objekti prikazani. Teškoće u logici se takođe pojavljuju u radnjama s brojevima i razumevanju sastava brojeva.

*Teškoće u planiranju* manifestiraju se tako da dijete ne vrši analizu zadatka prije nego što ga počne rješavati i ne kontroliše rezultat. Umjesto da prvo razmisli o tome šta se u zadatku traži i kako ga treba rješavati, dijete odmah počinje s naglim računanjem i na kraju potpuno gubi vezu sa samim zadatkom. Ponekad je djetetu teško da shvati kako su povezani elementi u zadatku i kojim redosljedom treba raditi. Takav učenik ne vidi zadatak kao cjelinu, nego percipira samo nepovezane djelove i zbog toga ne može sastaviti mentalni plan rješavanja.

*Teškoće pri proveri rezultata* mogu biti velike. Ponekad dijete ništa ne postiže provjerom, iako provjerava nekoliko puta, jer svaki put dobija neki drugi rezultat i ne zna koji je od njih ispravan. Uobičajeni postupci pri provjeri rezultata učenika sa diskalkulijom su: (1) uopšte ne proveravaju rezultat, jer unaprijed znaju da im to neće pomoći; (2) uporno nastavljaju da provjeravaju sve dok ne dobiju isti rezultat dva puta (ponekad provjeravaju deset i više puta za redom, a i nakon toga rezultat može biti neispravan); (3) dolaze do rezultata „prema osjećaju“; (4) precrtavaju ili brišu zapisani rezultat, cijepaju ili gužvaju papir i bacaju ga (takva stresna reakcija ponekad nastupa već nakon prvoga pokušaja, jer njihovo emocionalno stanje postaje takvo, da je ponovno suočavanje s istim zadatkom nemoguće); (5) odlučuju da napišu rezultat za koji znaju da nije ispravan, zato što više nijesu u stanju da traže i provjeravaju dalje i (6) ne znaju na koji način mogu provjeriti rezultat, jer poznaju samo jedan način računanja, a to je onaj putem kojeg su došli do toga rezultata.

*Nesposobnost obavljanja jednostavnih računskih radnji.* Za razliku od djece koja imaju teškoće u logici, dijete s teškoćama u obavljanju jednostavnih računskih radnji razumije logiku aritmetičkih operacija, ali se ne može automatski prisjetiti činjenica. Zato dolazi do rezultata brojanjem, uglavnom na prste. Brojanje je jedina radnja dostupna takvoj djeci. Dijete ne zaboravlja brojeve, nego šeme u koje ih treba smjestiti.

Stalno doživljavanje neuspjeha pri usvajanju matematičkih vještina kod tih učenika utiče na razvoj osjećaja frustracije i nisko samopoštovanje, što može dovesti i do odustajanja od rada i učenja, ne samo tokom školovanja već i kroz čitav život. Za njih je najčešći izvor anksioznosti strah od neuspjeha. Anksioznost se može javiti ne samo pri rješavanju zadataka od kojih im zavisi ocjena, nego i ukoliko dijete ima učiteljicu koja na neznanje neadekvatno reaguje (ljuti se ili ga ismijava pred ostalim vršnjacima). Neka djeca su izložena pritisku i izvan škole (npr. prevelika očekivanja roditelja). Anksioznost u svojoj osnovi ima pobuđenost autonomnog nervnog sistema, koji zbog prepobuđenosti djeluje kontraproduktivno na sam proces učenja. U stanjima visoke anksioznosti javljaju

se tzv. ometajuće misli koje otežavaju koncentraciju na sam zadatak, a samim tim nepovoljno djeluju na učenje (npr. javlja se misao „šta ću reći roditeljima za ovu jedinicu“ umjesto da se koncentrišu na rješavanje zadatka). Neuspjeh u matematici može da bude izvor ozbiljnih nesporazuma između učenika i škole kao institucije, kao i između djece i roditelja, koji se u ovome još manje snalaze. Strah od matematike može maskirati ili pogoršati diskalkuliju jer osoba sa ovim problemom gubi sposobnost za brzinu, a njihovo izvođenje je siromašno čak i u najosnovnijim zadacima (Miller & Mercer, 1997). To dovodi do asocijalnih oblika ponašanja ili pojave straha od škole, gubljenja samopoštovanja i duboke inhibicije (Ashcraft, 1995).

Karakteristike osoba sa diskalkulijom su više ili manje prisutne i u svakodnevnom životu, a ne samo kada su suočeni sa stvarnim matematičkim problemima. Najčešće ih odlikuje: strah pri korišćenju novca i novčanih transakcija i loše upravljanje novcem, ne shvatanju koncept formalnog muzičkog obrazovanja, loša sposobnost da „sliku“ vizuelizuju, nauče da gledaju na sat, problemi u geografiji: korišćenje mapa, određivanje geografskih položaja država, planina, okeana..., veoma se lako izgube ili dezorijentišu, konfuzni su, problemi u određivanju pravca (lijevo, desno), strana svijeta, u usvajanju koncepata (dužina i širina, horizontalno i vertikalno). Nijesu u stanju da prate vrijeme, hronično kasne, a ne mogu da zapamte ni istorijske činjenice i datume. Mogu da osjete anksioznost kada su primorani da funkcionišu pod vremenskim pritiskom. Imaju poteškoće da se prisjete pravila sportskih igara, redosljeda igre, često zaboravljaju čiji je red tokom igre, ograničenu sposobnost strateškog planiranja tokom igre ali i probleme sa praćenjem rezultata u igrama, teško mogu da zapamte kako da izračunaju bodove u igrama (Allen, 1988).

### **Kako prevazići prisutne smetnje?**

Razvojna diskalkulija je specifična smetnja u učenju koja je još uvek nedovoljno istražena i opisana, bez obzira na činjenice da je zastupljena isto koliko i disleksija i disgrafija, i da na isti način utiče na pojavu nižeg školskog postignuća. Priroda teškoća koju učenici ispoljavaju u usvajanju matematike je različita. Jedan učenik može da griješi često, drugi obavlja zadatak ispravno, ali veoma sporo, dok treći varira u svojoj uspješnosti - danas sve radi ispravno, a sutra mu ništa ne polazi za rukom. Neki učenici dugo ne mogu ovladati aritmetičkim i matematičkim vještinama ili nijesu u stanju da primijene usvojena znanja u novim situacijama, ne samo u raznim područjima matematike, nego i u drugim školskim predmetima i svakodnevnim životnim situacijama, a ne mali broj ovih učenika osjeća odbojnost i strah prema svemu što ima veze sa matematikom. Diskalkulija je veoma heterogena specifična smetnja u učenju, čije se manifestacije mijenjaju sa uzrastom i razredom, a s obzirom na to da su i uzroci teškoća mnogobrojni, ne postoji samo jedno objašnjenje niti samo jedan

put pomoći. Svako pojedino dijete s njegovim problemima je jedinstveni slučaj koji zahtijeva detaljnu analizu prirode teškoća, njihovih mogućih uzroka i, na temelju dobijenih dijagnostičkih podataka, planiranje edukacije i terapijskog procesa.

Poznavanje matematike kao nastavnog predmeta nije dovoljno za podučavanje djece, pogotovo djece s teškoćama u učenju. Svaki nastavnik prije svega treba da zna kako djeca usvajaju matematiku, koji su faktori odgovorni za njihov uspjeh u učenju matematičkih koncepata, a potrebno je i znanje koje će mu omogućiti da prepozna prirodu i vrste specifičnih smetnji u učenju. Postoji pet ključnih faktora koji utiču na učenje matematike. To su: nivo kognitivnog funkcionisanja učenika, individualni stil učenja matematike, matematička osobenost učenika, formiranost predmatematičkih i pomoćnih vještina, razvijenost matematičkog jezika i nivoi usvajanja matematičkih koncepata od konkretnog prema apstraktnom (Golubović i sar. 2005). Upravo na tih pet faktora se i treba oslanjati nastavni proces. Potrebno je poznavanje i usavršavanje djetetove kognitivne strategije u matematici, voditi nastavu na takav način da didaktički i metodički budu zadovoljene potrebe svih učenika kako analitički, tako i globalno orijentisanih. Na predškolskom i ranom školskom uzrastu potrebno je osigurati formiranje čvrstog temelja za usvajanje matematike — razvijati predmatematičke i pomoćne vještine kod djece: vještine vizuelizacije, procjenjivanja, induktivnog i deduktivnog mišljenja, prostorne orijentacije, razvrstavanja, uspoređivanja, slijeđenja uputstva u nizu i dr. (Sharma, 2001). Tokom usvajanja svakog matematičkog koncepta potrebno je veliku pažnju posvetiti njegovoj jezičkoj komponenti, razvijanju razumijevanja terminologije, matematičke sintakse i adekvatnog korišćenja matematičkog jezika. Proces usvajanja svakog matematičkog koncepta treba se odvijati u prirodnom slijedu usvajanja novog znanja: od intuitivnog nivoa, preko konkretnog, slikovnog, pa sve do apstraktnog, praktičnog i komunikativnog. U takvim uslovima sva djeca, pa i djeca sa specifičnim smetnjama u učenju i razvoju, ovladavaju matematikom na lakši način, i sa više uspjeha i ljubavi prema tom predmetu.

Osnova za razvoj strategije pomoći leži u adekvatnom prepoznavanju teškoća koju učenici ispoljavaju. Veoma je važno ne pripisivati loš rezultat lijenosti i neradu učenika, već ispitati eventualno prisustvo specifičnih smetnji u učenju i blagovremeno reagovati (Lazarević, 2006). Od učitelja se ne očekuje da sprovedu tretmane sa ovim učenicima, ali trebaju da imaju znanja koja će im omogućiti razumijevanje osobenosti ove specifične smetnje u učenju (diskalkulije), prepoznaju trenutni nivoa razvoja u različitim oblastima, kao i specifičnosti učenika, što je neophodno za pripremu i realizaciju IOP-a.

Učitelji treba da primijene individualizovani pristup u radu sa ovim učenicima, da koriste različite metode i oblike rada (učenje kroz iskustvo, podrška vršnjaka) i nastavna sredstava (taktilna, auditivna, vizuelna), pri primjeni

nastavnih listića i testova treba da provjeravaju da li dijete razumije pitanje, stalno ističu dobro napravljene stvari, zahtijevaju da učenik sam ispravlja svoje greške, dozvoljavaju da pri radu ovi učenici koriste podsjetnike (tablice, kalkulator, knjigu), da odaberu tipove zadataka koji motivišu (lakši-teži-lakši), češće vežbaju i ponavljaju, daju više usmenih provjera, pružaju pomoći u čitanju zadataka i razumijevanju značenja nepoznatih riječi, i prave kraće provjere znanja. Učitelji treba da omoguće učenicima da ponovo urade zadatak ukoliko su ga pogrešno prvi put uradili (pogrešan prvi pokušaj obično može biti posljedica pogrešnog sagledavanja problema). Da bi se smanjio broj grešaka učitelji bi trebalo da provjere i način na koji učenici rade svaki zadatak i isprave svaku grešku u zapisivanju, cjelinu treba da dijele na male djelove, izdvajaju ključne elemente u par riječi, rade korak po korak, stvaraju asocijacione šeme koje će učeniku olakšati usvajanje nove materije, prezentuju zadatak na različit način ukoliko je potrebno, a prije svega ocjenjuju učenikov uloženi trud a ne realno postignut rezultat prema školskom planu i programu. Takođe je potrebno da im obezbijede više vremena za rješavanje zadataka i da provjeravaju njihovo stanje u toku rada (da li su u panici, ili u stanju mentalne blokade, ili u stanju zbunjenosti ili konfuznosti), podstiču sposobnost vizuelnog razmišljanja jer će ono omogućiti razvoj sposobnosti vizualizacije i konceptualizacije prostornih obilježja koji su bitni za mnoge matematičke koncepte. Učitelji nikada ne treba da gube iz vida da učenici sa diskalkulijom žele da nauče, ali da oni uče matematiku na drugačiji način od ostalih učenika i da i najmanje nerazumijevanje ili prekid u logici njih preplavljuje emotivnim reakcijama. Učitelji bi trebalo da imaju dosta strpljenja, razumijevanja, i pažnje usmjerene kao ovim učenicima, zato što ne postoje logički šabloni njihovih grešaka. Oni treba da pokazuju empatijski odnos prema djetetu i prenesu ga na vršnjake, stvaraju pozitivnu atmosferu u razredu, povjerenje kod djeteta i snižavaju stepen emocionalne napetosti. Prilikom zadavanja domaćih zadataka trebalo bi da imaju u vidu da nije dobro zadavati previše, pogotovo ne prepisivanja, jer svakodnevne teškoće ovih učenika se ogledaju i u izradi domaćih zadataka. Učitelji ne trebaju da tjeraju ove učenike da čitaju pred cijelim razredom, da ih porede sa drugom djecom jer se na taj način loše utiče na njihovu emocionalnu stabilnost i podstiču se u formiranju negativnih asocijacija koje imaju prema školi i školskim obavezama kao i prema učenju. Učitelji treba da prepoznaju potencijale/jake strane ovih učenika i da se u radu sa njima oslanjaju na njih, a u područjima gde su slabiji potrebno je da im daju prilagođena detaljna uputstva. Značajno je i da im pomognu da nauče da svoj napredak procjenjuju u odnosu na sebe, a ne u odnosu na druge, i da ih nauče vještinama učenja.

Osim podrške koju ti učenici treba da dobiju u školskom okruženju, podrška, ohrabrenje i aktivno pomaganje u savladavanju gradiva, od strane roditelja vrlo su bitne za djetetov matematički razvoj i uopšteno uspjeh u školi.

## **Zaključak**

Neuspjeh u školi kod učenika sa diskalkulijom može da se odražava na motivaciju, mentalno zdravlje i može da prouzrokuje neprihvatljive oblike ponašanja. Gubitak povjerenja u sopstvene snage i pojava osjećaja manje vrijednosti jer u odnosu na druge učenik zaostaje, povlačenje u sebe, izdvajanje iz društva, odbojnost prema školi i onemogućavanje njenog pozitivnog vaspitnog uticaja, pojava nesporazuma između učenika i učitelja/nastavnika kao i između učenika i roditelja što otežava moguću saradnju porodice i škole u otklanjanju uzroka koji su doveli do pojave neuspjeha, nezadovoljstvo i osjećaj neprijatnosti zbog neuspjeha kao i osjećaj nepripadanja sredini u kojoj učenik živi – samo su neke od sekundarnih posljedica koje se mogu javiti ako se taj poremećaj ne otkrije na vrijeme i ako se ne preduzmu adekvatne mjere koje bi pomogle tim učenicima da prevaziđu primarne teškoće (Lazarević i Plećević, 2011). U školskoj situaciji, podsticajni ili ometajući faktori od strane nastavnika i vršnjaka i ranije uspostavljeni obrasci ponašanja u složenijim situacijama u kojima se provjerava nečija sposobnost, najčešće predstavljaju osnovu za formiranje trajnih svojstva ličnosti učenika – anksioznost, depresija, gnjev – koja ometaju proces prilagođavanja školskim uslovima života i rada (Krnjajić, 2005). Ukoliko nastavnik neuspješnog učenika doživljava kao lijenog, nezainteresovanog za nastavu i nedisciplinovanog, i ne prepozna pravu prirodu njegovih smetnji malo je vjerovatno da će stvoriti uslove u kojima se pruža šansa neuspješnom učeniku da postane ono što nije – uspješan.

Uvođenjem inkluzivnog obrazovanja pred školu i učitelje/ nastavnike, kao ključne aktere, postavljaju se novi zahtjevi za velike i značajne promjene u odnosu na postojeću pedagošku praksu. Njihova uloga u svijetlu inkluzivnog obrazovanja bi bila ne samo da realizuju predviđeni nastavni plan i program, već da učenicima sa smetnjama u razvoju kreiraju optimalne uslove za njihov razvoj koji bi odgovarali njihovim realnim razvojnim i obrazovnim potrebama.

Diskalkulija je uporan problem i zadržava se do kasne adolescencije, a posljedice neadekvatnog odnosa u školi i neadekvatnog tretmana mogu se odraziti na cjelokupni razvoj ličnosti. Blagovremenim upoznavanjem specifičnosti razvoja učenika sa diskalkulijom i stručnim angažovanjem školskog psihologa i defektologa/logopeda, u saradnji sa učiteljem, i roditeljima može se spriječiti nastanak negativnih posljedica razvojne diskalkulije kod većine te djece (Bojanin, 2002).

## **Literatura:**

– Alarcon, M., J. C. Defries, J. Gillis Light & B. F. Pennington (1997): A twin study of mathematics disability, *Journal of Learning Disabilities*, Vol. 30, 617-23.

– Allen, P. J. (1988): *Innumeracy: Mathematical illiteracy and its consequences*. New York: Hill and Wang.

- Arambašić, L., V. Vlahović-Štetić i A. Severinac (2005.): Je li matematika bauk? Stavovi, uvjerenja i strah od matematike kod srednjoškolaca. *Društvena istraživanja*, Vol. 80, No. 6, 1081-1102.
- Ashcraft, M.H. (1995): Cognitive psychology and simple arithmetic: A review and summary of new directions. *Mathematical Cognition*, No.1, 3-34.
- Badian, N. A. (1983): Arithmetic and nonverbal learning. In: Myklebust HR, (ed.) *Progress in learning disabilities*, (pp. 235-64), Vol. 5. New York: Grune and Stratton.
- Badian, N. A. (1999): Persistent arithmetic, reading, or arithmetic and reading disability. *Annals of Dyslexia*, No. 49, 45-70.
- Bojanin, S. (1985): *Neuropsihologija razvojnog doba i opšti reedukativni metod*. Beograd:
  - Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
  - Bojanin S.(2002): *Zašto postoje teškoće u učenju matematike*. Beograd: Arhimedes.
- Butterworth, B. (2002): *Screening for Dyscalculia: A New Approach SEN*, Presentation Summary, Oxford: Mathematical Difficulties: Psychology, Neuroscience and Interventions.
- Davison, G.C. & J. M. Neale (1999): *Psihologija abnormalnog ponašanja i doživljavanja*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition – Text Revision (DSMIV-TR), (Pub.): American Psychiatric Association.
- Hallahan, D.P. & J. M. Kauffman (1994): *Exceptional Child*. Boston: Allyn & Bacon.
- Geary, D.C. (1994): *Mathematical disabilities. In: Children's mathematical development*. Washington: DC: American Psychological Association. 155-87.
- Golubović, S. (1998): *Klinička logopedija II*, Beograd: Univerzitet u Beogradu.
- Golubović, S. i saradnici (2005): *Smetnje i poremećaji kod dece ometene u razvoju*, Beograd: Defektološki fakultet.
- Gross-Tsur V., O. Manor & R. S. Shalev (1996): Developmental dyscalculia: Prevalence and demographic features, *Dev Med Child Neurol*, Vol.38, pp. 25-33.
- Hein J, K., J. Neumarker & M. W. Bzufka (1987): The specific disorder of arithmetical skills. Prevalence study in a urban population sample and its clinico-neuropsychological validation. *European Child & Adolescent Psychiatry*, Vol. 9, No. 2, p.101.
- Kiefer, M., & S. Dehaene (1997): The time course of parietal activation in single-digit multiplication: Evidence from event-related potentials. *Mathematical Cognition*, No. 3, 11-30.



- Kosc, L. (1974): Developmental dyscalculia, *Journal of Learning Disabilities*, No. 7, 46- 59.
- Krnjajić, S. (2005): Posledice učenikovog stresa. *Nastava i vaspitanje*, vol. 54, br. 4-5, str. 395-404.
- Landerl, K., Bevan, A., & Butterworth, B. (2004): Developmental dyscalculia and basic numerical capacities: A study of 8-9-year-old students. *Cognition*, Vol. 93, No. 2, pp. 99-125.
- Lazarević, E. (2006): Uticaj jezičkih poremećaja na školsko postignuće, *Nastava i vaspitanje*, Vol. 55, br. 4, str. 446-460.
- Lazarević, E. i V. Plećević (2011): Primena metode neurofidebeka kod dece sa specifičnim smetnjama u učenju, *Pedagogija*, Vol. 66, br. 4, str. 562-571.
- Lazarević, E. (2012): Disgrafične smetnje kod učenika, *Vaspitanje i obrazovanje*, Vol. 37, br. 2, str. 13-29.
- Lewis, C, G., J. Hitch & P. Walker (1994): The prevalence of specific arithmetic difficulties and specific reading difficulties in 9 to 10 year old boys and girls, *Journal Child Psychol Psychiatry*, Vol. 35, pp. 283-92.
- Miller, S. P. & C. D. Mercer (1997): Educational aspects of mathematics disabilities, *Journal of Learning Disabilities*, Vol. 30, pp. 47-56.
- Rourke, B. P. (1993): Arithmetic disabilities, specific and otherwise: A neuropsychological perspective, *Journal of Learning Disabilities*, Vol. 26, pp. 214-26.
- Shalev, R. S., O. Manor & V. Gross-Tsur (1997): Neuropsychological aspects of developmental dyscalculia. *Mathematical Cognition*, Vol. 33, pp.105-20.
- Shalev, R. S., J. Auerbach, O. Manor & V. GrossTsur (2000): Developmental dyscalculia: prevalence and prognosis, *Eur Child Adolesc Psychiatry*, Vol. 9, Suppl. 2, pp. 58–64.
- Shalev, R. S., O. Manor, B. Kerem *et al.*, (2001): Developmental dyscalculia is a familial learning disability, *Journal of Learning Disabilities*, Vol. 34, pp. 9-65.
- Sharma, M. (2001): Matematika bez suza: Kako pomoći djetetu u učenju matematike. Lekenik: Ostvarenje.
- Sharma, M. (2003). *Dyscalculia*.
- <http://www.bbc.co.uk/skillswise/tutors/expertcolumn/dyscalculia/page5>.
- sh tml
- Temple, C. M. (1994): The cognitive neuropsychology of the developmental dyscalculias. *Curr Psychol Cogn*, Vol. 13, pp. 351-70.
- The British Dyslexia Association, Dyscalculia, Dyslexia and Maths. <http://www.bdadyslexia.org.uk/>
- WHO. ICD-10. (2005): International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision; Chapter V: Mental and behavioral disorders (F81.2). Geneva, World Health Organization.

## **SPECIFIC DIFFICULTIES IN THE DEVELOPMENT OF MATH ABILITIES-DEVELOPMENTAL DYSCALCULIA**

### **Abstract:**

In literature we often find a series of causes that lead to failure at school, but during the last decade, research of many authors showed that there are quite a number of students that have difficulties in carrying out school duties as well as in learning. Some specific disabilities in learning are associated to a phenomenon of achievements in one or more learning areas that are unexpectedly poor in comparison to general intellectual capacities, education and motivation of a child. Developmental dyscalculia is a specific disability that has not been explored enough and has not been described enough, regardless of the fact it is as spread as dyslexia and dysgraphia, and in its own way results in lower school achievement of a student. In spite of the fact most negative marks are those in mathematics, there is not much attention paid to it. The fact that poor results in learning mathematics may be caused by neurological, psychological or pedagogical deficiencies is very much neglected. Dyscalculia represents a partial disability in the process of acquiring mathematics that may appear in all or just in certain mathematical areas. Child advances in mathematics but at a slower pace than its peers which is also inadequate for child's mental age. This paper will give a short description of dyscalculia, point out some dyscalculia disabilities, nature of difficulties children face when acquiring mathematical skills. In addition we shall offer guidance and recommendations to class teachers and teachers of how to improve their work with such students.

**Key words:** specific disabilities in learning, dyscalculia, mathematics, students, teaching, recommendations to class teachers/teachers.



*Duško BJELICA*<sup>1</sup>  
*Jovica PETKOVIĆ*<sup>2</sup>  
*Aldijana MURATOVIĆ*<sup>3</sup>

## OSNOVE MORFOLOŠKE ANTROPOMETRIJE U DIJAGNOSTICI SPORTISTA

### **Rezime:**

Dijagnostika u sportu za predmet mjerenja ima sportistu, metodološki gledano izuzetno složenu dinamičku strukturu sa isto tako složenim antropološkim karakteristikama, kao elementima te strukture.

Čovjek (sportista) funkcioniše kao cjelina u cijeloj svojoj složenosti interakcijskih odnosa između antropoloških karakteristika, što predstavlja izrazito veliki problem prilikom dijagnostikovanja njegovog stanja, kao želje da se na osnovu procjene takvog stanja prognozira neko naredno željeno stanje.

Svaki test koji se pri dijagnostici koristi istovremeno je i pokazatelj integralne funkcije. Na taj način može se lako upasti u zamku jednostranog zaključivanja o trenutnom stanju treniranosti.

**Ključne riječi:** dijagnostika, antropometrija, antroposkopija, morfološke karakteristike.

### **Uvodne napomene**

Ocjena efekata procesa sportskog treninga vrlo je složena, a uz to može biti i beskonačno komplikovana ukoliko nijesu jasno utvrđeni kriterijumi uspješnosti i njihova objektivna dijagnostika. Bez dijagnostike postavljene na naučnim osnovama, uz vrhunsku tehnologiju, nije moguće poštovati naučne principe i zakonitosti treninga, niti je moguće kompletan trenažni proces dovesti na naučni nivo.

---

<sup>1</sup> Prof. dr Duško Bjelica, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje - Nikšić

<sup>2</sup> Doc. dr Jovica Petković, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje - Nikšić

<sup>3</sup> Mr Aldijana Muratović, Fakultet za sport I fizičko vaspitanje - Nikšić

Antropometrija (grčki *anthropos* = čovjek, *methros* = mjeriti) predstavlja oblast biologije, koja se bavi mjerenjem fizičkih dimenzija ljudskog tijela, obradom i analizom dobijenih mjera. Ona kvantitativo određuje morfološke osobine i sagledava objektivnu sliku stanja rasta ispitivane osobe. Po svojoj važnosti, ističu se dvije grupe zadataka antropometrije:

#### 1. Antropometrijsko mjerenje u praktične svrhe

- Sticanje objektivne predstave o stanju tjelesnog razvitka ispitivane osobe, čemu naročito doprinosi međusobno poređenje pojedinih izmjerenih antropometrijskih mjera;

- Sagledavanje napretka i/ili stagnacije, odn. nazadovanja određenih antropometrijskih mjera (poređenjem podataka uzastopnih mjerenja sprovedenih u odgovarajućim vremenskim razmacima, moguće je realno pratiti: tok fizičkog razvoja djeteta ili adolescenta, uticaj pojedinih oblika fizičkog vježbanja na morfološke karakteristike jedinke, sagledati morfološke promjene uslovljene nastajanjem ili liječenjem povreda - oštećenja i oboljenja pojedinih segmenata tijela);

- Pravovremeno usmjeravanje sportiste prema određenim sportskim disciplinama (presudnu ulogu imaju ne samo pojedini antropometrijski parametri, već i njihovi međusobni odnosi).

#### 2. Antropometrijska mjerenja i obrada podataka na većim grupama ispitanika

- Longitudinalni metod istraživanja, tj. praćenje i mjerenje iste grupe osoba tokom niza godina;

- Stiče se uvid u dinamiku razvoja djece i adolescenata u određenim životnim uslovima.

- Transferzalnom metodom istraživanja, tj. jednokratnim mjerenjem većeg broja ispitanika određene populacije dobija se uvid u prosječno stanje tjelesnog razvoja.

Kako je svaka kretna aktivnost čovjeka u vezi sa njegovim morfološkim karakteristikama, logično je da se redovno posmatra i utvrđuje karakter uzročno-posledične veze između antropometrijskih svojstava i faktora kretanja. Morfološkom antropometrijom (utvrđivanjem i procjenom tjelesnih dimenzija) započinje svaki funkcionalno-dijagnostički postupak, a podaci dobijeni takvim mjerenjem nameću pitanje: „Koliki je značaj građe tijela, somatotipa i kompozicije tijela u kombinaciji sa nizom faktora, koji definišu sportski uspeh?“ Na to pitanje je teško odgovoriti. Pri procjeni antropometrijskih dimenzija treba imati na umu da one govore o aktuelnom morfološkom statusu sportiste (rezultat su nasljednih faktora i adaptacije na uticaj treninga i ishrane). Ona u sportu ima

zadatak da na bazi pojedinih antropometrijskih dimenzija, tj. njihovih međusobnih relacija, usmjerava sportiste prema onim sportskim disciplinama u kojima određena morfološka struktura (morfološki tip) može da omogući postizanje optimalnog rezultata. Pokazalo se da su se specifična struktura određenog sporta (sportske discipline), specifični motorički, biomehanički i energetske zahtevi, odrazili i na specifičnost građe tijela sportista u različitim sportovima (sportskim disciplinama).

### **Neki aparati i instrumenti za morfološku dijagnostiku (procjenu tjelesne kompozicije i morfološkog statusa)**

Pri svakom mjerenju moraju se obilježiti antropometrijske tačke na tijelu i mjeriti samo one dimenzije, koje su u relaciji sa određenom sportskom aktivnošću (ne sve i ne bilo koje). U skladu sa Internacionalnim biološkim programom (IBP) sva mjerenja na parnim segmentima tijela (ruke, noge) treba izvoditi na lijevoj strani. Korektnost rezultata obezbjeđuju mjerni instrumenti koji odgovaraju standardima, a kalibrisani su u metričkom sistemu. Misli se na: mjernu traku, vagu, antropometar, klizni šestar, pelvimetar, kefalometar i kaliper. Potrebno je obezbijediti i dermografsku olovku, mjernu listu, kombinovani barometar, hidrometar i termometar.



**Slika 1.** Antropometrijski instrumenti

**Antropometar po Martinu** koristi se za mjerenje longitudinalnih i transferzalnih dimenzija tijela. Ukupne dužine 2 metara on se rastavlja na četiri jednaka dijela, s tim da se gornji dio često koristi kao klizni šestar. Raspon mjera je 200 cm, a tačnost mjerenja je 0.1 cm. Očitavanje rezultata vrši se na četvrtastom otvoru (na središnoj crti otvora koji poklapa dobijenu mjernu jedinicu).

**Kaliperom** se vrši mjerenje debljine kožnih nabora. Najpogodniji tip kalipera je „John Bull“ sa mjernim rasponom od 0 do 40 mm (kazaljka opisuje dva puna kruga oko skale baždarene od 0 do 20 mm). Prije mjerenja neophodno je izvršiti baždarenje instrumenta. Pritisak kojim hvataljke instrumenta sabijaju kožu i potkožno tkivo je standardno (iznosi 10 gr/mm<sup>2</sup>). Tačnost očitavanja je 0.2 mm. Rezultat mjerenja se očitava 2 sekunde nakon što je hvataljkom zahvaćen kožni nabor (u ovom intervalu se savladava elasticitet tkiva, pa su očitane vrijednosti bliže realnim). Duže zadržavanje hvataljki može da uslovi njihovo pomicanje i klizanje čime bi se umanjila tačnost rezultata. Imajući u vidu veliku varijabilnost rezultata mjerenja debljine jednog kožnog nabora kod iste osobe, neophodno je da se mjerenje uzastopno ponovi barem tri puta. Kao konačan rezultat mjerenja uzima se srednja izmjerena vrijednost.

**Metalna mjerna traka** (santimetarska traka) služi za mjerenje obima tijela. Santimetarskom trakom mjerimo sa tačnošću od 0.5 cm, a metalnom mjernom trakom sa tačnošću od 0.1 cm. Dužina mjerne trake iznosi 150 cm.

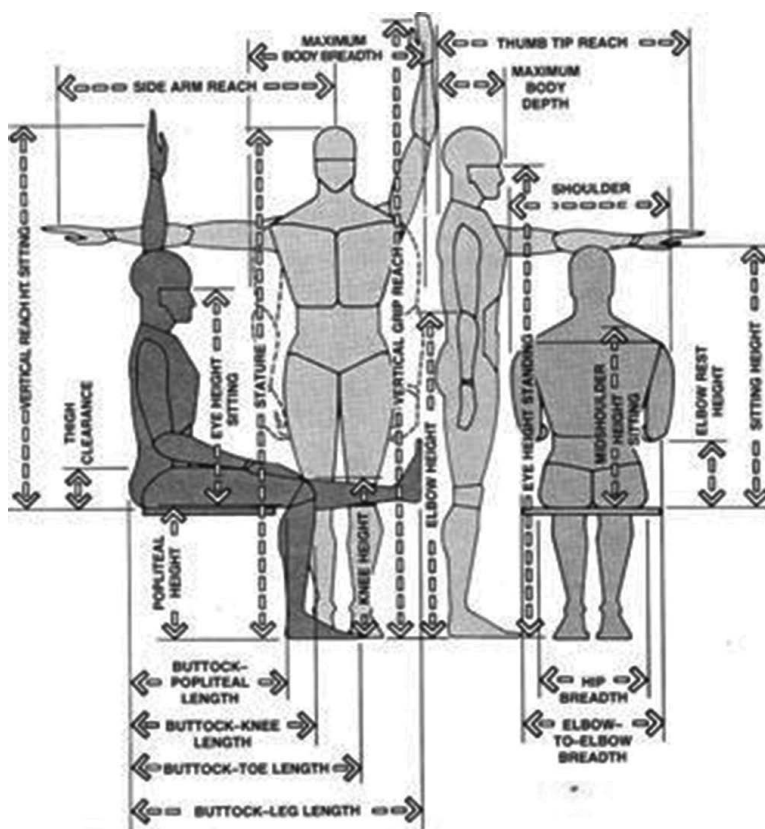
**Pelvimetar 1** ima skalu na vodoravnoj osovini koja spaja dva kraka. Služi za mjerenje biakromialne i bikristalne širine. Na krajevima ima oštrije završetke koji se kod mjerenja postavljaju na već unaprijed označene tačke. Rezultat se čita na unutrašnjem rubu klizne skale koja je širine 60 cm, a baždarena je na 0.1 cm.

**Pelvimetar 2** primenjuje se kod sagitalnog mjerenja grudnog koša. Za razliku od pelvimetra 1, on na krajevima ima oblike završetke (može bolje da obuhvati zadate mjere). Skala ima širinu od 60 cm, a baždarena je na 0.25 cm. Rezultat se čita na unutrašnju stranu klizne skale. Taj oblik instrumenta se često upotrebljava u ginekologiji, te se i naziva ginekološki šestar.

**Kefalometar** je po konstrukciji identičan pelvimetru, ali je manji i ima manju mjernu skalu. Skala ima raspon do 30 cm, a baždarena je na 0.1 cm. Služi za mjerenje manjih longitudinalnih i transferzalnih dimenzija tijela (dužina i širina glave i delova glave). Mjeri sa tačnošću od 0.1 cm.

**Klizni šestar** služi za mjerenje manjih rastojanja na tijelu. Najčešće se koristi za mjerenje dijametara zglobova. Ima više različitih tipova (npr. klizni šestar po Martinu ima skalu od 20 cm, dok klizni šestar sa nonijusom ima raspon od 15 cm). Mjerenje tim instrumentom zahtijeva prethodno obilježavanje tački na tijelu, a rezultat se čita na liniji koja se poklapa sa unutrašnjim rubom kraka šestara. Mjeri sa tačnošću od 0,1 cm.

Prije svakog mjerenja obavezno je obilježiti tačke i nivoe, a sve u cilju preciznijeg mjerenja antropometrijskih veličina. Spisak antropometrijskih tačaka: akromion (a), akropodion (ap), alare (al), basis (B), cervicale (c), daktylion (da), deltoide (d), endokanthion (en), euryon (eu), frontotemporale (ft), glabella (g), gnathion (gn), gonion (go), hypochondricale (hy), iliocristale (ic), incizurale (in), iliospinale (is), inion (i), lumbale (lu), malleolare (m), mesosternale (ms), metacarpale radiale (mr), metacarpale ulnare (mu), metatarsale fibulare (mtf), tibiale (ti), nasion (n), opisthocranion (op), orbitale (or), phalangion (ph), porion (po), postaurale (pa), preaurale (pra), pternion (pte), radiale (r), stomion (sto), stylium (sty), subaurale (sba), subnasale (sn), supraaurale (sa), suprasternale (sst), symphision (sy), tibiale (ty), tragion (t), trichion (tr), trochanterion (tro), vertex (V), zygiion (zg).



Slika 2. Antropometrijske mjere



## **Antropometrijske mere prema IBP**

Antropometrijske mjere Internacionalnog biološkog programa (IBP) sadrže 39 linearnih mjera. To su:

1. Tjelesna težina
2. Tjelesna visina
3. Sjedeća visina
4. Bikondilarna širina bedrene kosti
5. Širina skočnog zgloba
6. Visina tibiale
7. Dužina potkoljenice
8. Dužina stopala
9. Obim natkoljenice
10. Obim potkoljenice
11. Dužina ruke
12. Dužina nadlaktice
13. Dužina podlaktice
14. Bikondilarna širina nadlaktice
15. Bistiloidni dijametar zgloba šake
16. Širina šake
17. Obim nadlaktice (u relaksiranom položaju)
18. Obim nadlaktice (pri kontrakciji)
19. Širina ramena (biakromijalni raspon)
20. Širina grudnog koša (transverzalni prečnik)
21. Dubina grudnog koša (anterio-posteriorni prečnik)
22. Obim grudnog koša
23. Dužina noge (visina spine-iliake anterior superior)
24. Širina karlice (bikristalni raspon)
25. Obim glave
26. Dužina glave
27. Visina glave
28. Širina glave
29. Širina donje vilice
30. Širina lica
31. Morfološka visina lica
32. Širina usta
33. Debljina usana
34. Visina nosa
35. Širina nosa
36. Kožni nabor nadlaktice (u visini m. triceps barchi)
37. Kožni nabor na leđima (subskapularni nabor)
38. Kožni nabor na trbuhu
39. Suprasternalna visina

Pregledom ovog spiska jasno je da mnoge antropometrijske mjere nijesu relevantne za sport i da su pored njih potrebne i neke koje nijesu na spisku, a imaju veliki značaj za sport. To su:

1. Raspon ruku
2. Dužina šake
3. Širina stopala
4. Obim trbuha
5. Obim kukova
6. Širina kukova (bitrohanterični raspon)
7. Bideltoidna širina ramena
8. Kožni nabor na vratu
9. Kožni nabor na dorzumu šake
10. Kožni nabor natkolenice
11. Kožni nabor potkolenice
12. Obim potkolenice
13. Obim vrata

Položaj svih antropometrijskih tačaka mora biti utvrđen prilikom „standardnog položaja“ tijela, tj. pri normalnom položaju (ruke ispitanika su ispružene uz trup, a glava se nalazi u položaju „frankfurtske horizontale – ravni“). Taj položaj glave postižemo tako što liniju koja spaja *tragus helixa* lijevog uha (ili tačku smeštenu na najvišem dijelu ivice spoljašnjeg ušnog kanala) postavimo u vodoravan položaj sa tačkom koja se nalazi na najnižem dijelu ivice lijeve orbite.



**Slika 3.** Glava u položaju frankfurtske horizontale



**Slika 4.** Postupak mjerenja kožnih nabora

Antropometrijske mjere se danas u okviru dijagnostičkog postupka koriste i za utvrđivanje sastava tijela i konstitucije somatotipa sportiste. Utvrđivanjem sastava tijela dobija se odnosom nemasne i masne komponente u ukupnoj masi tijela.

**Tabela 1.** Postoci tjelesne masti kod sportista različitih sportova (Modifikovano prema Wilmore, 1979; preuzeto od Mišigoj-Duraković, 1997)

Sport	% Tjelesne masti	
	Muškarci	Žene
Atletika (sprint)	6 - 9	8 - 12
Atletika (srednje pruge)	6 - 12	8 - 16
Atletika (duge pruge)	4 - 8	6 - 12
Teška atletika	14 - 18	16 - 24
Košarka	7 - 10	16 - 27
Odbojka	8 - 14	16 - 26
Fudbal	9 - 12	14 - 26
Gimnastika	4 - 6	9 - 14
Plivanje	5 - 10	14 - 26
Tenis	14 - 16	18 - 22
Kajak / Kanu	11 - 15	18 - 24
Dizanje tegova	8 - 14	/
Skijanje	7 - 14	18 - 20

Posmatrajući ukupnu masu tijela, kod sportista se odnos nemasne i masne komponente uvijek mijenja u korist uvećanja nemasne komponente. U evaluaciji trenaznog procesa veliki značaj ima nalaz masne komponente (u poređenju sa vrijednostima koje se nalaze kod vrhunskih sportista u određenom sportu, posebno kada je u pitanju sport ili sportska disciplina u kojima masno tkivo čini značajnu balasnu – „remeteću“ masu i umanjuje sposobnost sportiste: smanjuje brzinu trčanja, efikasnost skoka, izdržljivost, koordinaciju, agilnost i dr). Pri tome, same utvrđene vrijednosti pojedinih dimenzija (npr. mjere kožnih nabora) ne moraju odstupati od vrijednosti za prosječnu populaciju, ali će izračunata masna komponenta odstupati od poznatih vrijednosti za uspješnog sportistu u određenom sportu. Oduzimanjem vrijednosti mase tjelesne masti od ukupne tjelesne mase dobijamo vrijednosti nemasne tjelesne mase (nju čini skeletna muskulatura, masa drugih tkiva i organa). Mišićna masa čini oko 40-50% nemasne mase tijela. Nemasna tjelesna masa je uglavnom pozitivno povezana sa sportskom efikasnošću, jer veća nemasna masa znači i veću mišićnu masu, a time i veći potencijal snage. Mora se istaći da kod nekih sportova (npr. trčanje na duge pruge) velika nemasna masa, usljed povećanja ukupne mase tijela, ima negativna uticaj. Utvrđeno je da sportistkinje imaju mnogo manju nemasnu masu od sportista, posmatrajući istu disciplinu. Uočeno je da se sastav tijela kod sportista može značajno mijenjati tokom takmičarske sezone. Postotak masnog tkiva se smanjuje tokom pripremnog i tokom takmičarskog perioda. Danas postoji niz metoda koje se mogu koristiti za kvantitativnu analizu sastava tijela. To su prije svega antropometrijske metode koje se temelje na primjeni generalizovanih kvadratnih jednačina, metoda bioelektrične impedance i metoda podvodnog mjerenja.

U vrhunskom sportu, podaci o tjelesnoj kompoziciji se dobijaju uz pomoć aparata visoke tehnologije (bioimpedansa, DEXA skeneri i dr.) koji mjere:

1. Apsolutnu i relativnu bezmasnu masu
2. Apsolutnu i relativnu količinu vode u tijelu
3. Apsolutnu i relativnu mišićnu masu
4. Apsolutnu i relativnu masu masti u tijelu
5. Težinu kostiju svakog ekstremiteta ponaosob
6. Težinu kosti karlice
7. Težinu kosti glave
8. Težinu kosti trupa
9. Mineralni sastav kostiju

Nekada **standardnu metodu** u određivanju tjelesne strukture (hidrodensitometriju) zamijenile su nove modernije i preciznije metode. Bez obzira na sve veći broj tehničkih rešenja, validnost izmjerenih rezultata je i dalje ključni problem u određivanju strukture sastava tijela. Često je prisutna konfuzija koja se odnosi na izbor odgovarajuće metode, njenu tačnost, preciznost i mogućnost komparacije sa drugom metodom u cilju definisanja validnosti. Nekoliko

veoma preciznih metoda je razvijeno za potrebe analize strukture tijela. Laboratorijske metode podrazumijevaju: Densitometriju (podvodno mjerenje težine), Dvostuku-energetsku apsorpcijometriju X-zraka (DEXA), Nuklearnu magnetnu rezonancu (NMR), analizu količine kalijuma (40K). Terenske metode podrazumijevaju: antropometriju, mjerenje debljine kožnih nabora, bioelektričnu impedancu i preinfracrvenu reaktancu (NIR). Terenski testovi su uglavnom normativizovani i potvrđeni standardnim laboratorijskim metodama.

### **Literatura:**

- Ahmetović, Z. (1998): *Osnovi sportskog treninga*. Viša škola za sportske trenere, Beograd
- Bjelica, D. (2006): *Sportski trening*. Filozofski fakultet, Nikšić
- Bjelica, D. (2007): *Teorijske osnove tjelesnog i zdravstvenog obrazovanja*. Filozofski fakultet, Nikšić
- Bjelica, D., Fratrić, F. (2011): *Sportski trening, teorija, metodika i dijagnostika*, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje i CSA, Podgorica.
- Malacko, J., Rađo, I. (2004): *Tehnologija sporta i sportskog treninga*. Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo
- Fratrić, F. (2006): *Teorija i metodika sportskog treninga*. Pokrajinski Zavod za sport, Novi Sad
- Doder, D. (2006): „Dijagnostički karate testovi“. Pokrajinski zavod za sport. Časopis *Sport Mont*, br. 10–11, str. 101–107, Podgorica
- Kukolj, M. (1996): *Opšta antropomotorika*. Univerzitet u Beogradu, Fakultet fizičke kulture, Beograd
- Nićin, Đ. (2000): *Antropomotorika – teorija*. Fakultet fizičke kulture, Novi Sad

## **ELEMENTARY FEATURES OF MORPHOLOGICAL ANTHROPOMETRY IN THE DIAGNOSTICS OF SPORTSMEN**

### **Abstract:**

The diagnostics in the sports deals with the measuring a sportsman which is from a methodological point of view an extremely complex dynamic structure with equally complex anthropological characteristics, as well as elements of that structure are.

The man (athlete) functions as a system in its entire complexity of the interrelationship among anthropological characteristics, which is a very big problem when making a diagnosis of his condition, as a desire to foresee some future condition on the basis of the current one.

Each test, which is used in diagnosis, is a kind of an indicator of integrated functions. One should avoid getting caught in the trap of a wrong conclusion in regard to current state of the trainee.

**Key words:** diagnosis, Anthropometry, Anthroposcopy, morphological characteristics

*Анђелка БУЛАТОВИЋ<sup>1</sup>*

## УЛОГА ПОРОДИЦЕ И ВАСПИТАЧА У ОТКРИВАЊУ ДАРОВИТЕ ДЈЕЦЕ И РАДУ СА ЊИМА

### **Резиме:**

У раду се разматра питање улоге и утицаја одраслих (родитељи, васпитачи, наставници и други) у откривању и развоју надарености. Откривање даровитог дјетета континуиран је дијагностичко-прогностички поступак гдје учествују васпитачи, учитељи, наставници и родитељи даровитог појединца. Откривени надарено дијете значи учити трајне и опште вриједне облике понашања који га издвајају од понашања вршњака. То је само етапа процеса идентификације даровитих појединаца која захтијева тимски рад. Уочавање знакова способности најзначајнија је почетна степеница у бризи за развој даровитих. Стога је даровитој дјечи потребно обезбиједити потребна средства и материјале који су захтјевнији од уобичајених материјала у васпитно-образовном раду у погледу ангажовања способности.

**Кључне ријечи:** идентификација даровитости, манифестација даровитости, праћење даровитости, процјена васпитача и породице

### **Уводна разматрања**

Највише могућности и разлога за уочавање дјететове даровитости имају родитељи и васпитачи, а касније и сви његови наставници, те је процјена наставника и мишљење родитеља пресудно код доношења одлуке да ли је дијете потенцијално даровито и као такво се подвргава тестирању. Као процјењивачи могу се узети и школски другови, а и саме даровите личности (самопроцјена). Уочавање знакова способности најзначајнија је почетна степеница у бризи за развој даровитих. Но, родитељи и васпитачи имају важну улогу не само у процесу идентификације даровитих, већ и када је у питању доношење одлука о организацији даљег васпитно-образовног рада с том дјецом. Родитељи треба правилно да усмјеравају

<sup>1</sup> Др Анђелка Булатовић, професор Високе школе струковних студија за образовање васпитача, Нови Сад

и подстичу своју дјецу и да им пружају адекватну подршку како би она у потпуности развила своје могућности и интересовања. У вртићима и школама даровитост се утврђује са циљем да се открију дјеца којима је потребно пружити додатне садржаје и активности у оквиру посебног васпитно-образовног рада.

Даровита дјеца треба да науче да је знање важно, али не и довољно за креативну продукцију, да постојеће знање није коначно, већ да оно треба критички да се провјерава и да му се може допринијети. Дјеца би требало да вјерују у сопствене способности и треба да развију свијест о томе да дар јесте богатство, то јест да је креативност стварна само ако се реализује, испољи, негдје покаже. Све остало може бити машта, пусте жеље или неостварена амбиција, а у коначном рачуну са собом и животом-извор незадовољства и конфликта са околином.

### **Идентификација даровитих**

Једини начин спречавања могућих проблема у развоју даровите дјеце је осигурање индивидуалног приступа у раду са свом дјецом и правремена идентификација даровитости. То је изузетно тежак посао и не постоји јединствена стратегија, разликује се од државе до државе, а у већини земаља никаква стратегија и не постоји.

Идентификација даровитих је континуиран процес у који је укључена цијела популација током свог развоја јер при испољавању одређене даровитости постоје битне индивидуалне разлике. Циљ откривања и идентификације даровитих је пружање додатних садржаја и активности у оквиру васпитно-образовног рада. Идентификација захтијева тимски рад стручњака (психолог, педагог, лекар, социолог, са специфичном методиком и мјерним инструментима) и вишегодишње праћење дјетета. Дакле, од породице, школе и бриге друштва зависи колико ће потенцијално даровитих развити свој потенцијал, тако да та цифра варира (од 0,1 до 1% популације). Од изузетног је значаја едукација васпитача и учитеља, који препознају даровитост и који су обучени да правилно усмјеравају развој дјетета. Међутим, у већини држава не постоји таква стратегија, па се већ приликом уписа у школе не води рачуна о интересима даровите дјеце.

Свако дијете предшколске доби јединствено је, свако има своје специфичности, што увелико отежава покушај уопштавања њихових особина. Када споменемо даровито дијете увијек се зна да је ријеч о дјетету које је увијек брже, успјешније, боље, једном ријечју другачије од својих вршњака. Даровито дијете показује у свом понашању знакове који говоре да може да се развије у ствараоца. Знакови су многобројни, често се јављају врло рано, а углавном указују на присутност високих интелектуалних способности (лакоћа учења, памћење, уочавање узрока и повезаности појава) или специфичних способности: музичких, ликовних,

психомоторних или социјалних. Даровито дијете воли да дискутује, да поставља питања, тежи за идентификацијом и развојем идеја, способно је да брзо схвата процесе, осјетљиво је, показује упорност и ентузијазам за оно што га интересује, способност уживљавања – емпатија. Први показатељ даровитости је радозналост (постављање питања зашто, како, шта ће бити последице и слично).

У савременим теоријама и схватањима даровитост се схвата много шире и укључује већи број елемената и облика. Од великог броја стручњака препоручује се употреба већег броја избора информација о индивидуалним разликама: запажања родитеља, податке о постигнућима у појединим предметима и активностима, групне и индивидуалне тестове, о мјерама креативности, номинацији од стране наставника, о разним поступцима рангирања, социометријска испитивања, податке, извештаје и мишљења наставника и стручњака у различитим областима талената и даровитости. За идентификацију се користе резултати и постигнућа на разним такмичењима. Дакле, нема никакве сумње да сва даровита дјеца имају изразитије развијене неке способности које им омогућују постизање значајно изнад просјечних уредака.

Како дјеца виших и високих способности, то јест дјеца са израженом креативношћу и неким посебним талентом, могу бити посебно осјетљива на недовољно подстицање њихових развојних потенцијала, неопходно је рано открити и идентификовати даровито дијете, пружити васпитно-образовну подршку његовом развоју одговарајућим програмима, уз њихову евалуацију током примјене тих програма и наравно пружити подршку његовом развоју и ангажовању како би се оне и даље развијале. У идентификацији се одлучује о даљњој судбини развоја даровитости. Неадекватни мјерни инструменти, непримјерен начин или вријеме идентификације, непрепознатљивост појединих категорија дјеце само су неки од фактора који доприносе да нека дјеца која би имала велике могућности развоја остану непримијећена.

Већ у првој години живота дјетета родитељи могу опазити знакове даровитости. Наиме, могу примијетити да њихово дијете нарочито живахно реагује на неке карактеристике околине (звук, боју, социјалне ситуације). Чак и кад родитељи не интерпретирају те знакове као сигнале за почетак систематског развијања претпостављених способности, ова ће запажања ипак дјеловати на њихов однос према дјетету: њихова очекивања развојних резултата биће виша, што ће на развој дјеловати подстицајно. Посматрајући дјецу предшколског доба лако је запазити њихову краткотрајну и несталну пажњу коју усмјерују на одређене садржаје. У овом погледу даровита дјеца се често значајно разликују од остале дјеце у заједници. Она већ одмалена могу радити врло концентрисано и дуго, посебно ако су садржаји у складу са њиховим интересима. Зато њима треба осигурати довољно времена за бављење активношћу која их занима, пазећи при томе да ипак слиједи програм своје заједнице.



Родитељи могу бити успјешнији у процјењивању идентификације када им васпитачи и наставници дају специфичне критеријуме који могу бити примијењени за идентификацију. Дакле, да би идентификација даровите дјеце и младих била што успешнија неопходна је сарадња родитеља са школом, васпитачима, наставницима, педагошко-психолошком службом, савјетовалиштима и сл. Заинтересованост за рад са дјететом, систематско и планирано обогаћивање дјечјег искуства, те организовање све сложенијих образовних ситуација у складу с растућим могућностима дјетета, најчешћи је облик реаговања околине на препознавање знакова даровитости.

### **Улога породице у откривању даровите дјеце и раду са њима**

У општем развоју, а посебно у развоју даровите дјеце, важну улогу имају родитељи. Многа истраживања показала су да је за развој даровитости важнији активан ангажман родитеља у васпитању дјеце него њихов степен образовања или пак степен економске моћи. Зато је важно да породична средина осигура задовољење основних потреба даровитог дјетета, а то су потреба за љубављу и сигурношћу, за новим искуствима, потреба за постизањем успјеха, као и потреба за осјећајем одговорности и независности. Догоди ли се да нека од наведених потреба изостане, стваралачке способности неће се моћи искористити.

Породица у којој одрастају даровита дјеца треба да буде усмјерена у потпуности ка дјетету. Даровита дјеца најчешће одрастају у „обогаћеним“ срединама. Наиме, родитељи сву пажњу и енергију усмјеравају да би били сигурни да таква дјеца рано добију примјерене могућности у областима у којима показују таленте. Даровитој дјечи је од стране родитеља обезбијеђена значајна независност и слобода и од њих се очекује да сама доносе одлуке.

Полазећи од потреба, као и од особености даровите дјеце, родитељи могу да омогуће и помогну дјетету да своја сазнања и интересовања прошири; да критички мисли; да генерализује информације и да их успјешно примјењује на нове случајеве и ситуације у новим и измијењеним околностима; да јасно и разговјетно исказује идеје и да их у разговору са другима развија; да планира своје активности, развија квалитете истрајности; да проналази алтернативна рјешења и разматра њихове могуће посљедице; упознаје се са техником тражења, прикупљања и сређивања података. Дакле, родитељи су они који дају правац у стицању нових знања (сазнања) дјетета и помажу му да та сазнања слиједи, обликује или примјени. Да би омогућили реализацију предходно наведеног, родитељи морају дјечи да показују емоционалну топлину и самопоуздање; позитивне ставове према учењу, образовању, знању; интерес за њихов успех, као и да примјењују јасне методе дисциплиновања (мјере дисциплиновања су благе, никад физичко кажњавање, док су захтјеви у облику логичких

објашњења и досљедни су у тражењу да се захтјеви поштују). Од родитеља се даље тражи да што више читају дјеци, разговарају са њима као и да често организују неке заједничке активности.

Уз бригу о томе да даровито дијете стекне примјерена темељна знања, родитељи не смију занемарити његове специфичне интересе, те му морају омогућити да и њих задовољи и продубљује. Подстицајући дјецу да раде на темама које их већ занимају могу значајно проширити њихово знање (сазнања), помоћи им да развију низ вјештина, много лакше него класичним поучавањем.

Често се дешава да даровита дјеца изгубе интерес за рад и да тај рад пређе у досаду, јер су родитељи понекад склони да несвјесно потцјењују способности даровитог дјетета, не дајући му довољно тешке и изазовне задатке. Стога је важно знати да даровитом дјетету треба постављати теже и сложеније, али уз одређени напор, рјешиве задатке, дакле рад који ангажује све његове интелектуалне способности и вјештине чиме се подстиче његов развој.

Зато се може рећи да је најважнији корак који родитељи морају направити у раду са даровитом дјецом је бити и остати отворен за нова учења и искуства. Према томе родитељ треба да:

- препозна и призна дјететову даровитост (сама способност за развој даровитости није довољна - знакови се морају препознати);
- призна недовољност свога знања о њима и властиту некомпетентност за рад са даровитом дјецом;
- тражи помоћ и подршку да се то превлада;
- његује флексибилност и прилагодљивост у раду (непрестано развијати и истраживати разноликост у стратегијама учења и богаћењу дјечијег искуства у окружењу);
- исказује поштовање, охрабрује и подржава даровито дијете.

### **Улога васпитача у откривању даровите дјече и раду са њима**

Осим родитеља, у току развоја даровитости значајну улогу имају васпитачи, учитељи, наставници, особе који свјесно или несвјесно стварају атмосферу у групи дјече, која треба да буде таква да охрабрује успјех, да подстицајно дјелује на развој дјече, да се дјеца осјећају сигурно што је предуслов за исказивање способности дјетета. Да би у раду и учењу било успјеха и дјеца задовољила своје потребе, уређују се основе васпитног процеса.

Даровито дијете ће врло рано и врло јасно показати шта га занима и шта жели да изучава, тако да програм треба да буде осмишљен да му то и омогући. Стога се користе програми оријентисани на „процес“, гдје се гледа на даровитост као на резултат неке опште високе способности или програми који су оријентисани на „продукт“, односно на одређено

подручје знања и вјештине, на овладавање специфичном основном знања. Васпитач је дужан да помогне даровитом дјетету у стицању знања која га занимају, подстицаће развој различитих аспеката, посебно вербалних способности дјетета. Због тога дјечи треба понудити што разноврсније активности и помоћи им у одабиру најприкладнијих активности за самог појединца. Задатак васпитача је да дјетету постави задатке у складу са дјететовим могућностима, омогући самосталан рад и контролу властите успјешности.

Активности даровитог дјетета треба да буду такве да развијају дјечје креативно мишљење, чиме га охрабрују да мисли креативно и критички. Предшколски васпитно-образовни програм је погодан за остваривање овог начела јер је прожет активностима које омогућују развој креативног и продуктивног мишљења и што је најважније даровита дјеца уживају у тим активностима. Врло радо их рјешавају, при чему дају иновативна, оригинална и занимљива рјешења.

Даровита дјеца се у погледу пажње знатно разликују од остале дјече у групи. Могу радити врло концентрисано и дуго, нарочито када се ради о садржајима који су центар њихових интересовања. Зато васпитач треба даровитој дјечи да обезбиједи довољно времена за извођење активности које их занимају и не треба их прекидати.

На основу предходно изложеног намеће се питање да ли васпитач може и на који начин да примијени наведена начела у раду са даровитом предшколском дјецом? Оно што је олакшавајућа могућност када је ријеч о програму васпитно-образовног рада који се примјењује у реализацији васпитно-образовних активности јесте та што васпитачи не раде строго по плану и програму тако да они могу користити разне подстицаје из спољашње средине и слиједити изражене интересе и потребе сваког дјетета нарочито даровитог. Овај флексибилан приступ организације васпитно-образовног рада добар је јер може омогућити дјетету да учи оно што га занима и када то жели. Васпитач који жели да задовољи потребе дјетета у групи треба да одступи од планираног садржаја рада када примијети да се догађа нешто што је дјечи занимљиво и ту ситуацију искористити као тему за даљу активност. Такође ако дијете жели да настави започету активност, флексибилан васпитач треба да му изађе у сусрет. Васпитач треба да препозна шта од планираног програма даровито дијете зна и да му постави нешто изазовније задатке. На основу процјене способности и могућности дјече израђује се индивидуални план рада за свако даровито дијете. Тим планом обухваћени су циљеви и задаци у оквиру свих аспеката развоја дјече, а прилагођени сваком конкретном дјетету. У оквиру индивидуалног плана посебан нагласак ставља се на оне аспекте развоја у оквиру којих је

идентификована дјететова даровитост. Индивидуални план је смјерница рада са дјететом, како васпитачима, тако и родитељима.

Од велике је важности да васпитач уочи подручје у ком је дијете даровито и пружи му подршку, док у осталим областима треба да се према њему понаша као према осталој дјечи у групи. Од дјетета не треба очекивати даровитост у сваком сегменту његовог развоја. Наиме, од интелектуално даровитог дјетета које много зна и брзо закључује не треба очекивати и натпросјечна социјална зрелост, јер управо очекивање даровитости у сваком погледу и постављање високих циљева може довести до разочарења.

Дешава се да даровито дијете о некој теми која му је посебно интересантна зна више него васпитач. Уколико му дијете стално поставља питања на која не може да му одговори, васпитач не треба да избјегава разговор са тим дјететом већ да му најједноставније каже да не зна, али да ће се потрудити да сазна или да предложи дјетету да заједно истраже питање. Када дијете чује такав одговор оно ће увидјети да знање није ограничено, да није срамота ако нешто не зна и да за учење никада није касно, да се учи цијелога живота, што је дјетету врло важно. Некада ће га упутити на одређене књиге, или позвати особу одређене професије да буде гост у групи и слично. Васпитач треба да помогне дјетету при стицању знања, али га не мора сам посједовати.

Васпитач треба да охрабрује дјететово критичко мишљење. Не треба му нудити готова рјешења, него га наводити на поступност у рјешавању проблема и постизању циља. Понекад је добро дозволити му да покуша да ријешити нереалан циљ који је сам поставио, не одговарајући га, јер је оно стално суочено са лаким задацима које брзо и лако рјешава. Неуспјех им пада врло тешко, посебно ако су осјетљива. Даровита дјеца су често строга према себи, лако препознају неуспјех и строго суде себи. Треба указати дјетету да ни један неуспјех није само неуспјех већ да се и из њега може нешто научити. Критике васпитача посебно пред другом дјецом ће изазвати још већу трауму дјетета. Сва дјеца са посебним потребама, у које спадају и даровита дјеца, нарочито су осјетљива и лако их повриједи негативна критика.

Како је, у већини ситуација, даровито дијете успјешније од остале дјеце то су његови радови и љепши и маштовитији, сложенији од радова остале дјеце у групи, али их нипошто не треба упоређивати, јер би таква поређења могла штетно дјеловати на прихватање даровитог дјетета од стране друге дјеце у групи. Треба показати сваком дјетету да је добро из неке области. Ако се високи резултати једног, најчешће даровитог, дјетета поставе као стандард ком друга дјеца треба да теже, довешће до негативних резултата. Мање способна дјеца ће одустати што може довести до одбацивања даровитог дјетета од својих вршњака.

## **Завршна разматрања**

Даровито дијете се рађа, али се његова даровитост и развија. У том случају значајну улогу имају првенствено родитељи, а затим и васпитачи, учитељи, наставници. Проблеми даровитости и креативности сложенији су него што се обично мисли, јер се даровитост не исказује само високим интелектуалним способностима и запаженим академским успјехом. Потребно је да дијете посједује још неке карактеристике да би се могло сматрати даровитим, као што су: рано коришћење широког рјечника, фраза и цијелих реченица, способност концентрације, интерес према књигама, а касније према енциклопедијама и атласима, рано откривање узрока и посљедица. Поред заједничких својстава даровита дјеца се разликују између себе, па те разлике намећу и различите прилазе и методе у раду са њима. Уз бригу о томе да даровито дијете стекне примјерена темељна знања, родитељи/васпитачи не смију занемарити његове специфичне интересе, те му морају омогућити да и њих задовољи и продубљује. Даровито дијете је жедно знања, воли да трага и открива. Стога га у раду треба подстицати, награђивати и поткрепљивати.

## **Литература**

- Вујовић, М. (1992): *Даровити ученици*, Београд: Нова просвета.
- Ђорђевић, Б. (2005): *Даровитост и креативност деце и младих*, Вршац: Виша школа за образовање васпитача.
- Максић, С. (2007): *Даровито дете у школи*, Београд: Завод за уџбенике.
- Стојаковић, П. (2003): *Даровитост и креативност*, С. Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства Републике Српске.
- Фербежер, И. (2002): *Даровитост: изабрани радови презентовани у свету*, Вршац: Виша школа за образовање васпитача.

## **ROLE OF FAMILY AND EDUCATOR IN DISCOVERING AND WORKING WITH GIFTED CHILDREN**

### **Abstract:**

This paper considers the question of the role and influence of adults (parents, educators, teachers and others) in discovering and developing talent. Discovering a gifted child is a continuing diagnostic and predictive procedure which involved educators, teachers, teachers and parents of a gifted individual. To discover a gifted child means to identify permanent and generally valuable forms of behaviour that distinguish it from the behaviour of peers. It is simply a stage of the process line identification of gifted individuals that require teamwork. Recognizing signs of ability is the most important initial step in ensuring the development of the gifted. Therefore, the gifted children should be provided

necessary resources and materials that are more demanding than conventional materials in educational work in terms of engagement capabilities.

**Key words:** line identification of talent, giftedness manifestation, talent tracking, evaluation of teachers and families



Vera ĐUKANOVIĆ<sup>1</sup>

## INFORMACIONA PISMENOST UČENIKA OSNOVNE ŠKOLE U CRNOJ GORI

### Rezime:

Ovo istraživanje, kroz prezentaciju projektnog rada, a na osnovu *Standards for the 21st Century Learner* (American Association of School Librarians [AASL], 2007) pokazuje koji nivo informacione pismenosti imaju učenici osnovnih škola u Crnoj Gori.

U istraživanje je uključeno 115 učenika iz dvije crnogorske osnovne škole. Korišćeno je više istraživačkih metoda za dobijanje kompletne slike o nastavi informacione pismenosti. Rezultati pokazuju da je u našim školama neophodno više primjenjivati učenje kroz istraživanje u školskoj biblioteci, koje može pomoći učenicima da razviju informacionu pismenost, praktično znanje i vještine za doživotno učenje.

**Ključne riječi:** informaciona pismenost, osnovna škola, Crna Gora

### UVOD

Globalni trend obrazovanja u 21. vijeku je orijentacija na kvalitetno i aktivno sticanje trajnih znanja koja čine podlogu za permanentno učenje tokom čitavog života. Znanje nije statično, ono se mijenja, a mijenja se i način učenja, a shodno tome mijenjaju se i izvori iz kojih se stiče znanje. Informacije o svijetu nijesu sadržane samo na papiru, nego sve više u brzim slikama i zvukovima multimedijске kulture. Iako posredovane poruke izgledaju jasne, one se služe složenim audio-vizuelnim jezikom koji ima vlastita pravila koja često mogu biti zbunjujuća i za odrasle, a ne samo za djecu.

Tokom školovanja svaki učenik treba da stekne i razvije sposobnost da nauči kako da uči, da postane informaciono pismen i savlada vještine korištenja

<sup>1</sup> Mr Vera Đukanović, viši bibliotekar u Nacionalnoj biblioteci „Đurđe Crnojević“. Istraživanje je izvod iz magistarske teze „Learning through Tasks : information literacy of primary school students in Montenegro“, odbranjene na Fakultetu za bibliotekarstvo i informacione nauke u Ljubljani, maja 2012.



informativnih resursa, prije svega u školskoj biblioteci, iz prostog razloga što su biblioteke prozor u svijet znanja, a informaciono-bibliotečki sistemi su područje u kome pedagogija može pronaći mnogo interesantnih oblika rada, područje koje se u nastavi može primjenjivati za oblikovanje složenih koncepcija i predstava o svijetu.

## KONCEPT INFORMACIONE PISMENOSTI

Osnovu za doživotno učenje čini informaciona pismenost, koja se najčešće definiše kao proces u kojem učenik stiče sposobnost prepoznavanja potrebe za informacijom, kao i sposobnost da locira izvore informacija, traži, vrednuje i koristi potrebne informacije. Informaciona pismenost danas se može shvatiti kao funkcionalna pismenost i "umbrella" termin (Hart, 1999) koji uključuje tradicionalnu pismenost (čitanje i pisanje), medijsku pismenost, vizuelnu i kompjutersku pismenost. Osim samih definicija informacijske pismenosti, u svijetu postoje i brojni standardi koji se orijentišu na definisanje karakteristika informacijski pismenog pojedinca kako bi omogućili podizanje nivoa uspješnosti nastavnog procesa. Standardi se baziraju na konceptu implementacije informacijske pismenosti u kurikulumu, pa se mogu koristiti pri ocjenjivanju i vrednovanju stečenog nivoa informacijske pismenosti, te opisati klaster sposobnosti koji je zajednički svim disciplinama i nivoima obrazovanja.

Uvodeći, dakle, kao cilj obrazovanje učenika za učešće u procesu doživotnog učenja, uvode se i novi koncepti učenja kao, na primjer, tzv. problem-based learning, u kojem učenik ima samostaliju, a ujedno i odgovorniju ulogu u procesu samog učenja, dok nastavnici samo nadziru taj proces. Od učenika se očekuje intenzivno učestvovanje u istraživačkom procesu, te izrada različitih radova koji iziskuju vještine i znanja iz područja informacione pismenosti. Sinikara i Järveläinen (2003) navode kako spomenuta promjena u konceptu učenja nužno mijenja i ulogu školske biblioteke i pruža joj mogućnost za aktivnijim učešćem u nastavnom procesu, kao što je to slučaj sa obrazovnim sistemom u Finskoj, čiji učenici na PISA testiranjima postižu najbolje rezultate.

Veliki broj istraživanja (Wu & Hsieh, 2006; Asselin, 2005; Harada & Zoshina, 2004; Stripling, 2004) pokazuje da programi za učenje informacione pismenosti podržavaju školski istraživački nastavni proces i pomažu učenicima da steknu naviku kako da nađu, analiziraju i interpretiraju informacije iz više različitih izvora. Učenici, kroz istraživački proces, prije svega u školskoj biblioteci, postaju pripremljeni za 21. vijek. Oberg (2004) također tvrdi da je „učenje istraživačkog procesa na način da poštuje interesovanje i potrebe mladih ljudi kompleksan obrazovni zadatak, koji zahtijeva najviše znanja i vještina od strane nastavnika i školskih bibliotekara.“ (p. 12) Učenici kroz istraživanje i projektni rad, ne razvijaju "samo razumijevanje glavnih ideja i sadržaja nastavnih predmeta, već treba da se nauče kritičkom mišljenju i vještinama pismenosti koje će im biti potrebne u budućem obrazovanju i životu." (Stripling, 2004, p. 17)

## INFORMACIONA PISMENOST U NASTAVNIM PLANOVIMA U CRNOJ GORI

Sintagma “informatička pismenost” ne postoji u *Nastavnim planovima za devetogodišnju školu* u Crnoj Gori. Umjesto njega u nacionalnom kurikulumu data je sintagma “informatička pismenost”, koja označava kompjutersku pismenost, koja je, opet, samo podvrsta informacione pismenosti i podrazumijeva vještine korištenja tehnoloških sredstava ili alata za pronalaženje, obradu i diseminaciju informacija, a ne na kritičku analizu i upotrebu sadržaja i formi informacija. Ovaj lingvistički ili semantički nesporazum jedan je od razloga sporog uvođenja programa informacione pismenosti u naše škole. Informatika postoji u našim školama kao obavezni predmet, gdje učenici uče osnove o kompjuterima, softverima i hardverima, a informaciona pismenost je program ili process koji treba da bude interdisciplinaran i da ga njeguju svi nastavnici u saradnji sa školskim bibliotekarima.

Ipak, nacionalni kurikulum za devetogodišnju osnovnu školu sadrži okvir za razvoj informacione pismenosti učenika i viđenje da su nastavnici ključne osobe za uvođenje učenika u svijet informacija. Ciljevi koji se odnose na informacionu pismenost u kurikulumu su, npr: učenici koriste različite izvore informacija za prikupljanje podataka; učenici uče različite načine pretraživanja naučnih informacija; učenici prikazuju ideje i rezultate koristeći dijagrame, grafikone i tabele; učenici razlikuju različite istraživačke metode u naučnim disciplinama... Ključne riječi u svakom preporučenom cilju su akcioni glagoli: objasni, analiziraj, vrednuj, uporedi, sortiraj, grupiši, klasifikuj, sumiraj, napravi razliku između uzroka i posljedica, odvoj važne i nevažne informacije... itd.

Kako je preporučeno u kurikulumu, naročito je važno da nastavnici kreiraju uslove i atmosferu u učionici i da ohrabruju učenike da formiraju i postavljaju adekvatna pitanja koja će im pomoći da se fokusiraju na temu predavanja, odnosno istraživanja: koja vrsta informacije je potrebna; zašto je potrebna; koliko detaljna i opširna informacija treba da bude; koliko aktuelna, u kom formatu... itd. Na ovaj način učenici se uče kritičkom mišljenju, odgovornosti, timskom radu, toleranciji i uvažavanju tuđeg mišljenja.

Kroz aktivnu nastavu, a prije svega kroz projektni rad, koji je izveden na pravi način i koji podrazumijeva istraživanje, učenici stiču naviku da utvrđuju i lociraju odgovarajuće izvore informacija (koji izvori su dostupni, gdje im se može pristupiti i na koji način), da grade sopstvene strategije pretraživanja informacija u štampanom i elektronskom obliku (pretraživanje indeksa, apstrakata, bibliografija, bibliotečkih kataloga, internet, baza podataka), kao i da razumiju sisteme na koji način su informacije organizovane.

Važno je da učenici steknu vještine da samostalno analiziraju i procjenjuju validnost dobijene informacije, njenu tačnost, autentičnost, aktuelnost, povezanost, a isto tako i da samostalno umiju da organizuju podatke bilo u štampanoj formi bilo po folderima u elektronskoj formi, da bi mogli da integrišu

informacije u postojeće znanje i da ih koriste za rješavanje problemskih zadataka, pri čemu je na ovom nivou važno prepoznavanje moguće potrebe za dodatnim informacijama. Nakon ovog procesa, učenici treba da saopšte rezultate istraživanja, odaberu odgovarajući stil i formu prezentacije, način citiranja i navođenja bibliografije, način pisanja fusnota, odgovarajućeg softvera za obradu teksta ili prezentaciju.

### PREDMET I CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Predmet istraživanja je postavljen na osnovu teorijskog koncepta informacione pismenosti, koji ističe direktni uticaj dobrih programa školske biblioteke, njene tehničke opremljenosti, njenih kolekcija i kvalifikovanosti i kreativnosti školskih bibliotekara na informaciono opismenjavanje učenika. Ciljevi istraživanja su dati u skladu sa *Standards for 21st Century Learner*, koje je objavila Američka asocijacija školskih bibliotekara (AASL, 2007). Pomenuti standardi daju konceptualni okvir i vodič za opisivanje informaciono pismenog učenika, a uključuju nekoliko dimenzija procesa učenja: kognitivnu, meta-kognitivnu, afektivnu i socio-kulturološku.

Dakle ciljevi istraživanja su utvrditi nivoe informacione pismenosti učenika u našim osnovnim školama i kako oni:

- koriste i povezuju prethodno i novo znanje
- razvijaju i definišu istraživačka pitanja
- nalaze, vrednuju i selektuju odgovarajuće izvore informacija za odgovor na pitanja
- vrednuju pronađene informacije na osnovu tačnosti, relevantnosti, aktuelnosti
- prave smisao od pronađenih informacija, demonstriraju sposobnost za rukovanje tehnologijom za pristup informacijama i sprovođenje istraživanja
- koriste strategije za davanje zaključaka na osnovu sakupljenih informacija i primjenu znanja u okviru određenog nastavnog predmeta
- koriste informacije etički i odgovorno
- kreativno izražavaju ideje u različitim oblicima i žanrovima

### ISTRAŽIVAČKA PITANJA I HIPOTEZE

U istraživanju su postavljena dva pitanja:

1. Koji nivo informacione pismenosti imaju učenici sedmog razreda?
2. Da li projektni rad doprinosi razvoju informacione pismenosti učenika?

Za svako istraživačko pitanje postavljene su hipoteze koje će se testirati. Za istraživačko pitanje 1 date su sljedeće hipoteze:

- Učenici u crnogorskim osnovnim školama imaju nizak nivo informacione pismenosti.

- Nivo informacione pismenosti je bolji kod učenika koji učestvuju u bibliotekskim radionicama.

Hipoteze za istraživačko pitanje 2 o projektnom radu kao odgovarajućem metodu za učenje informacione pismenosti su:

- Nastavne metode kao što je projektni rad, kroz traženje, lociranje, selektovanje, vrednovanje i korištenje informacionih izvora u školskoj biblioteci doprinosi razvoju informacione pismenosti.

- Interdisciplinarni projekat u koji je uključeno više nastavnih predmeta je odgovarajući pristup za promovisanje informacione pismenosti učenika.

## METODOLOGIJA

U istraživanje su uključena po dva odjeljenja sedmog razreda iz dvije crnogorske osnovne škole: 57 učenika iz prve škole u kojoj je aktivna bibliotečka radionica (sekcija), u kojoj učenici uče o tome šta je informacija, šta su informacioni izvori, kako da pronađu i evidentiraju informacione resurse u školskoj biblioteci, kako da vrednuju i koriste informacije..., i 58 učenika iz druge škole koja nema bibliotečku radionicu. Prvu školu smo označili kao eksperimentalnu školu - EŠ, a druga je kontrolna škola - KŠ. Obje škole imaju oko 900 učenika.

Za dobijanje kompletne slike sprovođenja projektnog rada, odnosno procesa razvoja informacione pismenosti korišteno je više istraživačkih metoda: posmatranje, analiza nastavnih planova, analiza programa školske biblioteke, prezentacije učenika i anketa u kojoj učenici vrednuju njihov rad i iskustvo tokom projekta. Takođe, kao istraživački instrumenti korišteni su protokoli posmatranja na časovima i u školskoj biblioteci, ček liste i skale rangiranja pokazanih rezultata. U objema školama teme projektnog rada bile su interdisciplinarne: *Klimatske promjene*, u prvoj školi, i: *Alternativni izvori energije*, u drugoj školi.

Od učenika je traženo da prvo pregledaju štampane izvore informacija u školskoj biblioteci. Bibliotekari su pripremili nekoliko priručnika, časopisa, novina: nekoliko brojeva časopisa National Geographic Junior, nekoliko ekoloških dodataka iz dnevnog lista *Pobjeda*, nekoliko URL adresa sa sadržajem koji se odnosi na ekologiju, kao npr. adresu sajta Nacionalne agencije za zaštitu prirode Crne Gore, adresa uzajamnog elektronskog kataloga COBIB CG...

U objema školama tema je istraživana iz perspektive više nastavnih predmeta: na časovima maternjeg jezika naglasak je stavljen na stil naučnih članaka, karakteristike istraživačkih metoda (anketa, intervju, izvještaj...); na časovima fizike na pojam energetske kvantiteta; na časovima hemije tema je posmatrana iz perspektive hemijskih jedinjenja (CO<sub>2</sub> i jedinjenja koja zagađuju okolinu); na časovima biologije i ekologije na uticaj čovjeka na zagađenje prirode i nestanak vrsta; na časovima geografije na pojam klima; na časovima engleskog jezika na bogaćenje vokabulara...

U anketi je od učenika traženo da sublimišu sve korake njihovog istraživačkog procesa, počev od 1. koraka: identifikovanje istraživačke teme i podtema za projekat i završno sa prezentiranjem rezultata istraživanja. Učenici su radili u grupama po pet (neke grupe sa šest) učenika, ali je na kraju svake faze istraživanja svaki učenik ponaosob predavao pisani izvještaj o toku istraživanjima, svojim utiscima, problemima..., po prethodno pripremljenim pitanjima. Takođe, u rubrici evaluacija projektnog rada, učenici su vrednovali prezentacije ostalih grupa i birali najbolju prezentaciju po zadatim kriterijumima:

- Sadržaj: relevantne informacije, aktuelne informacije, dobri argumenti, ideje

- Prezentiranje: gramatički ispravan tekst i govor, pravilne rečenice, odgovarajući stil i oblik, dobro organizovane informacije

- Kreativnost: praktičnost, originalnost, zanimljivost, dizajn

Dobijeni podaci o informacionoj pismenosti učenika analizirani su i prikazani kvantitativno i kvalitativno i organizovani su u nekoliko kategorija:

- Definisanje zadatka

- Traženje, selektovanje i vrednovanje informacionih izvora

- Organizovanje dobijenih podataka

- Sinteza i davanje zaključaka

- Prezentiranje rezultata i evaluacija projektnog rada

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA

### Definisanje zadatka i istraživačkog pitanja

Veliki procenat učenika (Tabela 1) u objema školama ima nedovoljno ili slabo razvijenu sposobnost za formulisanje istraživačkog pitanja i rješavanja informacionih potreba bez dodatnih objašnjavanja i asistencije nastavnika: u EŠ 38.5%, a u KŠ 43%. Bodovna razlika u ovoj fazi istraživanja između učenika u ovim školama iznosi 4.5%. Veoma mali procenat učenika nije učestvovao u prezentiranju svog viđenja istraživačke teme, u EŠ 5.2% a u KŠ 7% zato što uglavnom svi ponešto znaju o temi o kojoj se diskutuje i mogu da navedu primjere iz neposrednog okruženja. Oko 50 % učenika u objema školama ima plan, odnosno šemu istraživanja i one sadrže pitanja: Šta znam o temi? Šta želim da znam o temi? Šta ne znam o temi? Ili pitanja: Šta? Ko? Zašto? Kad? Gdje? Kako?

Učenici izražavaju različite razloge za odabir teme za istraživanja:

- aktuelnost teme: - *Tema je veoma aktuelna, svakodnevno slušam, gledam i čitam o poplavama, požarima... -Moramo da čuvamo ozon, a ne da zagađujemo okolinu...*

- zanimljivost teme: - *U mom selu postoji dvanaest mlinova na razdaljini od 300 m i svi oni koriste energiju vode... - Sviđa mi se da istražujem o životinjama i endemičnim biljnim vrstama i ne želim da nestanu...*

- dostupnost informacija o temi: - *Postoji dosta informacija o ovoj temi na Internetu.*
- radoznalost: - *Želim da naučim nešto novo, jer sam član ekološke sekcije u školi i želim da širim znanje sa ostalima...*
- tema je laka za razumijevanje i ne zahtijeva puno vremena za sakupljanje i selektovanje informacija: - *Tema je laka... – Ja mogu brzo da nađem informacije... –Mogu sve da nađem na Internetu.*

**Tabela 1- Definisane zadatke i istraživačkih pitanja**

Tvrdnja	Nivo															
	Nedovoljno				Osnovno				Dobro				Odlično			
	EŠ		KŠ		EŠ		KŠ		EŠ		KŠ		EŠ		KŠ	
	Br	%	Br	%	Br	%	Br	%	Br	%	Br	%	Br	%	Br	%
Može da formuliše temu istraživanja	3	5.2	4	6.8	19	33.3	21	36.2	25	43.8	24	41.3	10	17.5	9	15.5
Povezuje prethodno znanje i koristi odgovarajući vokabular	3	5.2	4	6.8	18	31.5	19	32.7	25	43.8	25	43.1	11	19.2	10	17.2
Kreira sekundarna pitanja za vođenje istraživanja	3	5.2	4	6.8	21	36.8	22	37.9	23	40.3	22	37.9	10	19.2	9	15.5
Pravi i slijedi plan istraživanja	3	5.2	3	5.1	21	36.8	23	40.3	23	40.3	22	37.9	10	19.2	9	15.5
Učenički plan uključuje 5W1H	4	7	5	8.7	21	36.8	22	37.9	22	38.5	22	37.9	10	19.2	9	15.5
Učenički plan uključuje KWL pitanja	5	8.8	6	10.5	21	36.8	21	36.2	23	40.3	23	39.6	8	14.0	8	13.7
Koristi grafičku organizaciju da kategoriše pitanja	4	7	4	6.8	18	31.5	21	36.2	22	38.5	21	36.2	13	22.8	12	20.6
Identifikuje mogućnosti proizvoda (prezentacije)	3	5.2	3	5.1	16	28.0	16	27.5	23	40.3	24	41.3	15	26.3	15	25.9
Collaborate with peers to deepen understanding	2	3.5	2	3.4	15	31.5	17	29.3	21	36.2	23	39.6	19	33.3	16	27.5

5W1H – What? Who? Why? Where? When? How? (Šta? Ko? Zašto? Kad? Gdje? Kako?)

KWL – I know; I want to know; I learn (Znam; Želim da znam; Ne znam)

### Traženje, vrednovanje i selektovanje informacija

Učenici u EŠ su pokazali mnogo bolje sposobnosti u ovoj fazi istraživanja nego učenici u KŠ, koji su jedino uz pomoć bibliotekara mogli da pronađu odgovarajuće enciklopedije, rječnike, godišnjake..., za odgovor na njihovo

istraživačko pitanje. Učenici u objema školama imaju svoje kriterijume za traženje informacionih izvora:

- laki pristup: - *Ja prvo selektujem nekoliko prvih sajtova na Guglu, zato što oni uglavnom odgovaraju na ključne riječi koje ukucam i onda ih pročitam.*
- korisnost: - *Ako mi se učini da je tekst korisan, po naslovu, ja ga kopiram, sačuvam i kasnije ga čitam i označavam djelove za projekat.*
- čitljivost: - *I choose those sources which I understand and where extensively and hard (unintelligible words and scientific terms) words are not used.*
- tačnost: - *U mom udžbeniku postoji tekst o klimatskim promjenama, i to je bio moj izbor prvog informacionog izvora. U udžbenicima su sve informacije tačne. – Informacije na sajtovima koji se završavaju sa .edu su dobre.*

**Tabela 2- Učenici traže, vrednuju i selektuju informacije**

Tvrđnja	Nivo															
	Nedovoljno				Osnovno				Dobro				Odlično			
	EŠ		KŠ		EŠ		KŠ		EŠ		KŠ		EŠ		KŠ	
	Br.	%	Br.	%	Br.	%	Br.	%	Br.	%	Br.	%	Br.	%	Br.	%
Traži i upoređuje informacije iz različitih izvora	3	5.2	5	8.6	22	38.5	22	36.2	22	38.5	21	36.2	10	17.5	9	15.5
Razlikuje činjenice i fikciju	2	3.5	2	3.4	14	24.5	16	27.5	26	45.6	25	43.1	15	26.3	15	25.9
Razlikuje činjenice i mišljenje	3	5.2	3	5.1	15	26.3	17	29.3	26	45.6	26	44.8	13	22.8	12	20.6
Razlikuje činjenice i teoriju	3	5.2	5	8.6	16	28.0	19	32.7	24	42.1	24	41.3	14	24.5	10	17.2
Isključuje nebitne činjenice	4	7.0	6	10.3	19	33.3	22	37.9	25	43.8	23	39.6	9	15.7	7	12.0
Isključuje duplirane činjenice	2	3.5	3	5.1	18	31.5	19	32.7	25	43.8	24	41.3	12	21.0	12	20.6
Određuje nedovoljnost sakupljenih informacija za odgovor na pitanje	3	5.2	5	8.6	20	35.0	21	36.2	25	43.8	24	41.3	9	15.7	8	13.7
Analizira sakupljene informacije	4	7.0	5	9.4	22	38.5	26	44.8	22	38.5	18	31.0	9	15.7	8	13.7
Primjenjuje kriterijume za vrednovanje tačnosti i objektivnosti informacija	3	5.2	4	6.8	22	38.5	26	44.8	23	40.3	21	36.2	9	15.7	7	12.0

Učenici uglavnom (56% u EŠ i 52% u KŠ) znaju da njihov izbor informacionih izvora zavisi od prirode zadatka i postaju svjesni kroz istraživanje da treba da pronađu više izvora:

- *Ja treba da pronađem u biblioteci godišnjake ili novine sa podacima o temperaturnoj skali u mom gradu tokom proteklih godina ...*

- *Za uvod ja ću naći informacije o mojoj temi u enciklopediji, u školskoj biblioteci, a informacije za glavni dio moje prezentacije u udžbenicima, časopisima i na internetu.*

Puno je odgovora (oko polovine u objema školama) tipa:  
 - *Ja mogu pronaći informacije o solarnoj energiji na internetu, na Wikipediji, to je veoma lako!*

### Organizovanje sakupljenih informacija

Učenici diskutuju o tome šta su pronašli: koliko je određena knjiga važna za temu istraživanja, da li imaju dovoljno informacija, da li su informacije relevantne ili ne. U ovoj fazi istraživanja vidljivo je da učenici nijesu vješti u funkcionalnom korišćenju raznih dokumenata, zato što uglavnom traže informacije u knjizi nasumice, bez konsultovanja sadržaja, indeksa, naslova poglavlja, literature... Učenici teže da prepisu odabrane djelove teksta. Šta više, veliki broj učenika koristi opciju copy/paste i štampa cio tekst ili fotografiju koja se odnosi na temu. Kao i sa knjigama djeca su vrlo brzo sigurna da je sve što pronađu o temi na internetu apsolutno tačno, jer je jednostavno tu.

**Tabela 3 – Pravljenje smisla od sakupljenih informacija**

Tvrđnja	Nivo															
	Nedovoljno				Osnovno				Dobro				Odlično			
	EŠ		KŠ		EŠ		KŠ		EŠ		KŠ		EŠ		KŠ	
	Br.	%	Br.	%	Br.	%	Br.	%	Br.	%	Br.	%	Br.	%	Br.	%
Generalizuje i unosi detalje i primjere	2	3.5	3	5.1	23	40.3	25	43.1	22	38.5	21	36.2	10	17.5	9	15.5
Parafrazira pročitane informacije svojim riječima	1	1.7	2	3.4	16	28.0	18	31.0	25	43.8	25	43.1	15	26.3	13	22.4
Koristi strategiju bilježenja bibliografije, identifikujući naslov i autora	3	5.2	5	9.4	20	35.0	23	39.6	24	42.1	22	37.9	10	17.2	8	13.7
Sortira činjenice unutar podtema	3	3.5	3	5	22	38.5	24	41.3	24	42.1	22	37.9	10	17.2	9	15.7
Prepoznaje uzročno-posledične odnose	2	3.5	3	5.1	23	40.3	24	41.3	22	38.5	21	36.2	10	17.2	9	15.7
Aranžira informacije u logični red	4	7.0	5	9.4	22	38.5	24	41.3	22	38.5	20	34.4	9	15.7	9	15.7
Uspješno rukuje statističkim podacima	3	3.5	4	6.8	23	40.3	25	43.1	22	38.5	20	34.4	9	15.7	8	13.7
Povezuje činjenice i pravi zaključke	3	3.5	4	6.8	21	36.8	23	39.6	22	38.5	21	36.2	11	19.2	10	17.2

I u ovoj fazi istraživanja postoji značajna razlika u uspjehu učenika u EŠ I u KŠ (Tabela 3) od 6.2%. Učenici u EŠ u upoređivanju informacija iz više različitih informacionih izvora bolje generalizuju glavne ideje i činjenice i bolje se snalaze u određivanju koliko informacija je dovoljno da odgovore na pitanja i da li im nedostaju još neki izvori.

Uglavnom, učenici ne citiraju korektno izvore sa interneta. Njihovo citiranje se sastoji jedino od toga da navedu naslov rada ili da navedu samo URL adresu, bez datuma kad su čitali određeni sajt. Često, citiranje je izostaje.

Ilustrativno navodimo “nekoridrani” dijalog između učenika u školskoj biblioteci u ovoj fazi istraživanja:



Prvi učenik: *Pronašao sam crvenu listu ugroženih životinjskih vrsta...*

Drugi učenik: *Super... Ali nećemo to sad... Koji tekst da stavimo u uvodu?*

Treći učenik: *Prvo, stavićemo ovaj tekst o ozonskoj rupi, a onda...*

Četvrti učenik: *Kisjelim kišama! Evo, našao sam taj tekst! Imam i fotografiju oštećenih šuma u Evropi!*

Prvi učenik: *Pa... i onda možemo reći nešto o ugroženim životinjama...*

Treći učenik: *Kul! Možemo!*

Peti učenik: *Ja bih prvo postavio podatke o klimatskim promjenama uopšte, a onda to što ste vi pronašli.*

Treći učenik: *Odlično! Nekoliko kratkih rečenica.*

Drugi učenik: *Kako da citiram ovaj tekst? Nijesam zabilježio.*

Prvi učenik: *Nema veze, nastavnik to neće ni vidjeti!*

Treći učenik: *Uh! Pa pogledaj ponovo gdje si pronašao taj tekst! A da li treba da citiramo ovu Bečku konvenciju o zaštiti ozonskog omotača kao što je nastavnica spomenula? Da pitamo bibliotekarku!?*

Rukovanje statističkim podacima kod velikog broja učenika sastoji se od prostog prikazivanja ili samo brojeva ili samo grafikona, bez detaljne analize. Oko polovine učenika, 48.1% u KŠ i 54.2% u EŠ zna da efektivno prikazivanje rezultata u grafikonima i tabelama prati i odgovarajuća analiza i interpretacija.

### **Sinteza informacija i zaključivanje**

Učenici pokušavaju da sintetizuju sakupljene informacije i da formulišu zaključke, koristeći divergentne i konvergentne strategije za davanje alternativnih, mogućih zaključaka. Ova faza istraživanja podrazumijeva dobro poznavanje teme u okviru koje se vrši istraživanje. Polovina učenika, tačnije, 55% u EŠ i 51% u KŠ ima pozitivan stav i pristup prema istraživanju i može da da više primjera za svoje tvrdnje, kontra primjere, izuzetke, da identifikuje zajedničke, osnovne karakteristike pojedinačnih elemenata istraživačke teme.

*- Ja opet pročitam sve sakupljene informacije i onda dam moje mišljenje, ali se obično slažem sa ostalim članovima grupe da uklopimo zaključak. – Zaključak mora biti kratak i mi treba da izvučemo nekoliko rečenica iz cijelog istraživanja.*

*- Napisaćemo da su automobili veliki zagađivači i u zaključku ćemo napisati da ljudi treba više da voze bicikla i da u našem gradu nedostaju biciklističke staze.*

Ipak, preko polovine učenika još nema razvijene tehnike za sintezu informacija i iskazuju nesigurnost u to da li je njihovo razumijevanje teme ono što se traži u zadatku i da li zaključak podržava prikazane informacije.

*- Teško je odrediti da li zaključak koji sam napisao odgovara na istraživačko pitanje i hipotezu.*

- *Bilo mi je od pomoći kad mi je bibliotekarka rekla da sebi postavim pitanje: Šta sam naučio o temi? Tada sam mogao da dam zaključak.*

### Prezentiranje rezultata i evaluacija projektnog rada

Učenici uglavnom znaju da njihova prezentacija mora da sadrži uvodni dio, glavni dio i zaključak. Ipak, prije finalne prezentacije pojedini učenici iz obje škole donosili su nastavnicima maternjeg jezika tekstove na pregled. Neki učenici su se za pomoć obraćali i školskom bibliotekaru zato što: - *Bibliotekar ne ocjenjuje naš rad!*

Učenici su pokazali visok nivo rukovanja tehničkim sredstvima. Tokom pretraživanja on line informacija većina učenika je koristila Bulemove operatore. Većina zna da se operatorom “and” dobijaju rezultati pretraživanja koji odgovaraju i jednoj i drugoj unesenoj ključnoj riječi, da operator “or” takođe uključuje jednu ili drugu riječ, da operator “not” daje samo prvi pojam i sl.:

- *Mi smo to učili u šestom razredu, na časovima informatike, tvrdi većina učenika.*

**Tabela 4 – Učenici pripremaju prezentaciju**

Tvrđnja	Nivo															
	Nedovoljno				Osnovno				Dobro				Odlično			
	EŠ		KŠ		EŠ		KŠ		EŠ		KŠ		EŠ		KŠ	
	Br	%	Br	%	Br	%	Br	%	Br	%	Br	%	Br	%	Br	%
Bira odgovarajuću strategiju i planira process pisanja rada	3	5.2	4	6.8	20	35.0	20	34.4	23	40.3	22	37.9	11	19.2	11	18.9
Uključuje uvod, glavni dio i zaključak	3	5.2	4	6.8	17	29.8	16	27.5	22	38.5	25	43.1	15	26.3	13	22.4
Koristi odgovarajući vokabular koji se odnosi na temu	3	5.2	4	6.8	18	31.5	21	36.2	21	36.8	20	34.4	15	26.3	13	22.4
Vrši reviziju i uređivanje rada koristeći softver	3	5.2	4	6.8	20	35.0	22	37.9	24	42.1	21	36.2	10	17.5	11	18.9
Alfabetski aranžira bibliografije	5	8.7	5	8.7	17	29.8	20	34.4	25	43.8	24	41.3	10	17.5	9	15.5

Učenici u ovoj fazi istraživanja treba da razviju kriterijume vrednovanja, da učestvuju u evaluaciji rada vršnjačkih grupa, a i da razviju samokritičnost. Veliki broj učenika, ipak, pokazuje solidarnost sa svojim vršnjacima i tendenciju da ne izražavaju kritičnost prema radu ostalih grupa:

Najteža faza u njihovom istraživanju je prema riječima velikog broja učenika odrediti tačnost, aktuelnost i kvalitet veb sajtova kao informacionih izvora, zato što su ubijeđeni da je sve o temi koju istražuju na internetu apsolutno tačno, iz prostog razloga što se tu nalazi. Najzanimljivija faza za učenike je pripremanje prezentacije:

- *Sviđa mi se da dizajniram i dekorišem moju prezentaciju. – Želim da uklopim sve elemente, i slike i tekst i da sve predstavim u raznim bojama...*

## DISKUSIJA

U *Nastavnim planovima za devetogodišnju školu* u Crnoj Gori dat je okvir za nastavu informacione pismenosti. Aktivnosti učenja koje su date u nacionalnom kurikulumu, odgovaraju na pitanje: kako učiti. One su ključne za postizanje operativnih ciljeva nastavnog procesa i njihova realizacija pokazuje stepen kvaliteta nastave. Nivo informacione pismenosti učenika osnovne škole zavisi od uspješne realizacije planova i programa školske biblioteke, jednako koliko i od realizacije ciljeva u nastavnim planovima. Rezultati istraživanja pokazuju da postoje značajne razlike u stepenu informacione pismenosti učenika u dvjema školama gdje je sprovedeno istraživanje, čak i do 11 % u nekim segmentima, kao što su korišćenje bibliotekskih resursa, pravilno citiranje izvora podataka, analiza i sinteza sakupljenih informacija. Učenici u EŠ, koji pohađaju biblioteku radionicu i koji imaju razvijenije navike čitanja u pomenutim segmentima postižu bolje rezultate. U bibliotekskoj radionici učenici stiču vještine istraživačkog rada, vještine pretraživanja i analiziranja različitih štampanih i digitalnih izvora informacija.

Informaciona pismenost učenika ne može se razvijati “bez pristupa modernoj tehnologiji” (Hay and Colleen, 2009, p. 20) i njihovo nerazumijevanje informacionih potreba čini njihov razvoj efektivnih strategija pretraživanja teškim. Svakako, kroz iskustvo u više uzastopnih istraživanja i rješavanje postavljenih zadataka učenici više napreduju, tako da, konstruktivistički gledano, znanje neće biti samo pronalaženje činjenica, nego “ugrađivanje činjenica u učeničku bazu znanja” Todd (2006) ili neće biti samo informativno već stvarno.

Ovo istraživanje pokazuje da je većina učenika sposobna da uz pomoć nastavnika postavi istraživačko pitanje. Veliki procenat učenika smatra da je važno pronaći više informacionih izvora, ali učenici, takođe, izražavaju nesigurnost da li su pronašli dovoljno informacija za prezentiranje projekta. Polovina učenika ima strategije i zna kako da odabere informacioni izvor, ali, od svih dostupnih informacionih izvora internet je najpopularniji. Kuhlthau i dr. (2007), tvrde da su “različiti načini pretraživanja korisni u različitim fazama istraživačkog procesa”. (p. 84) Ovi autori izdvajaju: preliminarno pretraživanje (u početnoj fazi projekta), ispitivačko (za bolje razumijevanje teme), sadržajno (stvaranje ideje vodilje i fokusa istraživanja) i zaključno (zatvaranje istraživanja). Shodno tome, učenici u EŠ, ohrabreni od njihovog školskog bibliotekara da sebi postavljaju pitanja o tome šta čitaju ili gledaju tokom svih faza istraživanja i da iskazuju kritičizam u prepoznavanju detalja, kao što je ideja teksta, mišljenje autora, različita shvatanja..., da sistematski bilježe i prave spiskove pregledane literature i izvora citiranja, postizali su bolje rezultate nego učenici u KŠ.

Međutim, informaciona pismenost se ne može postići kroz jednu nastavnu aktivnost ili jedan projekat. Kroz više istraživačkih iskustava sa različitim operativnim ciljevima, sa fokusiranjem na jedan element ili fazu istraživanja,

učenici stiču vještine informacione pismenosti i u svakom narednom projektu lakše će se snalaziti i birati više informacionih izvora u budućim sličnim situacijama i višim stepenima obrazovanja. Teorija Vigotskog (citirano u Kuhlthau, et al. 2007) naglašava važnost postavljanja zadataka. Za razvoj nijesu stimulatívni oni zadaci koje dijete može samo riješiti već oni zadaci koji prevazilaze dječje sposobnosti, a koje ono može riješiti uz pomoć odraslih. U skladu sa ovom konstruktivističkom teorijom i process učenja informacione pismenosti uključuje pažljivo dizajniranje zadataka od strane nastavnika i školskih bibliotekara. Takođe, informaciona pismenost se ne može postići bez uključivanja online resursa u nastavni proces, pogotovu što, kako pokazuje ovo istraživanje, učenici ne mogu sami, bez nadzora, instrukcija i pomoći nastavnika i bibliotekara, kritički, efektivno i etički vrednovati informacije sa interneta. (Mokhtar and Majid, 2007a, p. 14) Činjenica da informacije na internetu “egzistiraju u nefiltriranim formatima i da svako na internetu danas može da objavi određene informacije bez uredničkih i ekspertskih recenzija, za razliku od tradicionalnog, štampanog referentnog materijala” (Kong, et al., 2005, p. 5) je važan razlog za razvoj informacionih vještina učenika, a prije svega njihov kritički odnos prema veb resursima.

#### ZAKLJUČAK

Ovo istraživanje je doprinos razvoju koncepta informacione pismenosti u Crnoj Gori. Iako je u nastavnim planovima dat okvir i navedeni operativni ciljevi za razvoj informacione pismenosti učenika, ovi program se u našim školama izvode samo sporadično. Istraživanje pokazuje da se oni ipak mogu implementirati u praksi u slučajevima kada nastavnici i školski bibliotekari kroz kooperativni rad, slijedeći odgovarajuće standarde i modele za učenje informacione pismenosti, organizuju istraživačku nastavu. Njihov rad tada postaje vidljiviji – učenici postaju kritički mislioci, jer u suprotnom postavlja se pitanje: da li su ciljevi predviđeni u nastavnim planovima u potpunosti ostvareni, ako malo više od polovine učenika ima razvijene osnovne vještine informacione pismenosti. Da bi se programi informacione pismenosti uspješno sprovodili neophodna je i reforma školskih biblioteka u bibliotečko-informacione centre, jer bez dobro opremljene biblioteke, pristupa internetu pod nadzorom nastavnika i školskih bibliotekara koncept informacionog opismenjavanja učenika kao budućih korisnika velikih bibliotečkih i informacionih sistema, ne može se ispuniti.

#### LITERATURA:

- American Association of School Librarians [AASL] (2007). Standards for the 21st-century Learner. Dostupno na:  
– <http://www.ala.org/ala/aasl/aaslproftools/learnmgstandards/standards.cfm>

- Asselin, M. (2005). Teaching information skills in the information age: an examination of trends in the middle-grades, *School libraries worldwide*, 11(1), 17-36. Dostupno na:
  - <http://www.utpress.utoronto.ca/journal/ejournals/simile>
- Asselin, M. and Lam, V. (2007). A Critical Examination of Information Literacy Instruction during a Grade 9 Research Project. *Studies in Media & Information Literacy Education*, Vol. 7, issue 4, p. 1-18, (2007). Dostupno na: <http://www.utpress.utoronto.ca/journal/ejournals/simile>
- Eisenberg, M. B. (2008). Information Literacy: Essential Skills for the Information Age, *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, Vol. 28, No. 2, March 2008, pp. 39-47. Dostupno na: <http://publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/djlit/article/viewFile>
- Harada, V., Kirio, C. and Yamamoto, S. (2008). Collaborating for Project-Based Learning in Grades 9-12. Worthington, OH: Linworth Publishing. Dostupno na:
  - [www.amazon.com](http://www.amazon.com)>...> Education/Administration'
- Hart, G. (2000). Project work as a vehicle for information literacy education in a circuit of South African primary schools, *66th IFLA Council and General Conference, Jerusalem, Israel, 13-18 August*. Dostupno na:
  - <http://archive.ifla.org/IV/ifla66/papers/074-133e.htm>
- Hay, L. and Colleen, F. (2009). School libraries building capacity for student learning in 21C, *Scan*, Vol 28 No 2 May, p. 17-26. Dostupno na:
  - <http://www.curriculumsupport.education.nsw.gov.au/schoollibraries.pdf>
- Kong, S.C., Henri, J., Lee, F.L. & Li, S.C. (2005). A study on the development of an information literacy framework for Hong Kong students. Unpublished Research Report. Dostupno na:
  - <http://www.cite.hku.hk/people/jhenri/doc/IL-Report.pdf>
- Kuhlthau, C.C., Maniotes, L., and Caspari, A. (2007). Guided inquiry: Learning in the 21st century. Westport, CT: Libraries Unlimited.
- Oberg, D. (2004). Promoting information literacies: A focus on inquiry. Conference Proceedings of the 70th IFLA General Council and Conference, Section of School Libraries and Resource Centers, Buenos Aires, Argentina. 14 pp. Dostupno na:
  - <http://www.archive.ifla.org/IV/ifla70/papers/088e-Oberg.pdf>
- Sinikara, Kaisa; Järveläinen, Leena. Information literacy development in Finland. // *Library Review* 52
  - (2003), str. 333 – 339. Emerald Insight. URL: <http://www.emeraldinsight.com> (2009-12-22)
- Wu, H. K. and Hsieh, C. E. (2006). Developing Sixth Graders' Inquiry Skills to Construct Explanations in Inquiry-based Learning Environments,

*International Journal of Science Education*, Vol. 28, No. 11, 15 September 2006, pp. 1289–1313. Dostupno na:

– [www.informaworld.com/.../content~db=all~content=a758027499~tab=](http://www.informaworld.com/.../content~db=all~content=a758027499~tab=)

– Zavod za školstvo Republike Crne Gore (2005). Predmetni program za devetogodisnju osnovnu skolu, Podgorica

## INFORMATION LITERACY OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN MONTENEGRO

### **Abstract:**

The research, through presentation of two scenarios for project work, and according to *Standards for the 21<sup>st</sup> Century Learner* (American Association of School Librarians [AASL], 2007), shows at what levels of information literacy primary school students in Montenegro are.

The study included 115 students of 7th grade classes from two elementary schools in Montenegro. A combined research methods were used to obtain a more complete picture of information literacy teaching. Results show that it is necessary, in our schools, to apply more inquiry learning methods which would help students to develop information literacy and practical knowledge and skills for lifelong learning.

**Key words:** information literacy, primary school, Montenegro.



# **НАСТАВНО - ВАСПИТНИ РАД**







*Đoko MARKOVIĆ*<sup>1</sup>

## KAKVA JE METODIKA NASTAVE MATEMATIKE POTREBNA ŠKOLI 21. VIJEKA?

### **Rezime:**

Predmet istraživanja indukovano je konkretnim potrebama za kvalitetnim matematičko - metodičkim znanjima (u smislu modernih taksonomija znanja) i njihovom primjenom u nastavi matematike osnovne i srednje škole. Ovo je pokušaj da se da odgovor na pitanje: Da li je savremenu metodiku nastave matematike moguće oplemeniti novom – univerzalnom nastavnim metodom?

**Ključne riječi:** univerzalna nastavna metoda, moderne taksonomije znanja, inovacije, razbijanje formalizma u nastavi matematike.

### **Uvod**

Iniciran člankom poznatog ruskog matematičara i metodičara nastave matematike, Igora F. Šarigina (1937– 2004) koji traga za odgovorom na pitanje:

#### **1. Da li je geometrija potrebna školi 21. vijeka?**

I koji počinje natpisom na ulazu u Platonovu akademiju: „Zabranjen je ulaz ljudima koji ne znaju dobro geometriju“, kanio sam da ovaj moj tekst počnem u šariginovskom stilu, zamišljajući prikladan natpis na modernim akademijama, i nijesam mogao naći bolji citat od navedenog. Ipak, odlučio sam da umjesto toga postavim i pokušam da dam odgovor na pitanja poput:

#### **2. Da li je metodika nastave matematike pedagoška umjetnost?**

**3. Da li je savremenu metodiku nastave matematike moguće oplemeniti novom, univerzalnom nastavnim metodom i ako jeste kako to učiniti?**

---

<sup>1</sup> Dr Đoko G. Marković, docent na Filozofskom fakultetu u Nikšiću

## 1. Da li je geometrija potrebna školi 21. vijeka?

Zabrinut za sudbinu nastave geometrije, koju sve više skraćuju programima i reformama sa tendencijom potpunog ukidanja, tekst I. F. Šarigana mi liči na vapaj žednog u pustinji.

Početak XX vijeka Henri Poenkare je izrekao čuvenu misao – „Kad ne bi bilo čvrstih tijela ne bi bilo ni geometrije“. Razvijajući tu misao, dovodeći je u nekom smislu do apsurdna krajem tog istog stoljeća, Vladimir Arnold govori – „Matematika je dio fizike“. Slažući se sa tom formulacijom i činjenicom da čvrsto tijelo postaje geometrijsko kad se zanemare sva njegova fizička svojstva, I. F. Šarigin nastavlja: „A fizika je dio geometrije“. I sve se ponovo vraća na početak prošlog vijeka. Veliki francuski arhitekta Korbizije jednom je uzviknuo: „Sve unaokolo je geometrija!“ I zaista, danas početkom 21. Stoljeća, mi opet uviđamo sa još većim čuđenjem da je geometrija svuda oko nas. Po autoru ovoga teksta: „Savremena civilizacija je civilizacija geometrije. Geometrijska znanja i vještine, geometrijska kultura i razvoj su profesionalno značajni za mnoge struke – za dizajnere i konstruktore, za radnike i naučnike. I to je već dovoljno da se odgovori na pitanje: Da li je geometrija potrebna školi 21.vijek?“.

Nažalost, u većini zemalja planove i programe nastave matematike sve više kreiraju oni koji zagovaraju ideju, da se značajno skрати ako ne i potpuno izbací geometrija iz školskih programa. Šarigin je zapanjen činjenicom da se najvećem skraćanju podvrgavaju programi iz stereometrije, koja je u potpunosti protjerana i sa međunarodnih matematičkih takmičenja.

Ono što mene impresionira u daljem tekstu nijesu te riječi osude i upozorenja opravdano upućene onima, koji snose krivicu za takvo stanje geometrije na početku 21. vijeka, već misli zaljubljenika matematike o geometriji. Po njemu, geometrija je moćno sredstvo u razvitku ličnosti u najširem pogledu. Ona razvija osobine ličnosti (stvaralački razvoj, moralno vaspitanje, nezavisnost u mišljenju, sudovima, ponašanju). Čak se i među matematičkim disciplinama geometrija izdvaja svojim slobodoumljem, nekakvom naročitom slobodoljubljuvom osobinom, odsustvom želje potčinjavanja standardima, normama, algoritmima, pa čak i logici. Iako je cilj proučavanja geometrije, naravno, znanje, taj cilj je od drugorazrednog značaja u odnosu na njene vaspitne uticaje, pošto se većina školskih geometrijskih znanja ne traži u životu, pa čak ni u naučnim djelatnostima.

Važnije je da je geometrija fenomen opšte kulture čovječanstva. Neke njene teoreme su jedne od najdrevnijih spomenika svjetske kulture. Čovjek ne može kako treba da se razvija kulturno i duhovno, ako nije učio u školi geometriju. Po njemu, Istoriju čovječanstva čine tri knjige. Istorija države,

koju uokviruju Istorija neprijateljstava, Istorija ratova, ustanaka, revolucija i buna. Drugi tom sačinjava Istorija ljubavi, koju piše umjetnost. Treći tom predstavlja Istoriju ljudske misli u čijoj osnovi je Istorija geometrije, koja ne odražava samo razvitak ljudske misli, već koja predstavlja geometriju kao jedan od najsnažnijih motora koji je pokretao i pokreće tu misao. Ako se ima na umu da je geometrija efikasno sredstvo za moralno čovjekovo stanje, kao jedini školski predmet, uključujući čak predmete matematičkog ciklusa, koji je u potpunosti zasnovan na logičkom zaključivanju svih tvrdnji, onda je jasno zašto je ona jedan od najvažnijih školskih predmeta i zbog čega je ljudima, koji shvataju šta je dokaz, teško čak i nemoguće manipulirati.

Zato izgleda bespredmetno i smiješno pitanje na početku ovoga teksta. Vjerovatno bi ga trebalo zamijeniti pitanjem:

Kakva treba da izgleda nastava geometrije u školi 21. stoljeća?

U daljem tekstu članka Igor Fjodorovič Šarigin pokušava da objasni kakva ona ne treba da bude, parafrazirajući Tolstojevo mišljenje izvodi zaključak, da dobri kursevi geometrije mogu biti napravljeni na različite načine, a loši uglavnom liče jedan na drugi.

Njegova priča kakva treba da bude geometrija 21. vijeka počinje prikazom kakva ona ne treba da bude. Ta tri osnovna tipa antigeometrija o kojima kazuje praćena su tipologijom loših udžbenika. Dakle, „odgovarajući“ udžbenici koji opslužuju pseudogeometrije prijetu da iskorijene dobre kurseve geometrije. Dobra geometrija treba da bude komplementarna tim lošim interpretacijama geometrije.

„Geometrija treba da bude geometrijska, a ne analitička ili algebarska“. Glavni junak te priče treba da bude figura pri čemu na njenoj površini treba da bude trougao i kružnica (krug), a glavno sredstvo učenja treba da bude crtež i slika. Dakle, pravilan crtež i lijepa slika treba da budu dominantna sredstva geometrije. Udžbenici u kojima dominiraju geometrijski sadržaji ne treba da se svode samo na pravljenje geometrijskih teorija. Proces učenja tih sadržaja uključuje najrazno-vrsnije oblike rada. U prvom redu tu se misli na rješavanje zadataka.

„Zadatak nije samo vještina, to je elemenat znanja. Učenik treba da se upozna sa određenim ciklusom dovoljno teških geometrijskih zadataka povodeći se za poznatim modelima. Uzgred budi rečeno, u tome se u suštini sastoji proces učenja algebre. Mi učeniku pokazujemo metode, saopštavamo algoritme, koje je teško, skoro nemoguće naći samostalno. U geometriji, za razliku od algebre, sličnih algoritama je vrlo malo, skoro da ih nema. Skoro svaki geometrijski zadatak je nestandardan. Zbog toga prilikom nastave raste značaj ključnih zadataka, koji objašnjavaju korisne činjenice ili ilustruju metodu.“

Matematički „zadatak“ podrazumjeva samostalno misaono prevođenje preblemske situacije, tj. njeno modelovanje ili transpo-novanje, odnosno svođenje na rješavanje korespondentnih jednačina ili nejednačina.

Glavni zadatak nastavnika matematike je da učenike zainteresuje za predmet njenog proučavanja, a tu mu dobro kreirana nastava geometrije može biti od značajne koristi. Ovdje prije svega mislim na geometriju čije glavne instrumente predstavljaju lijepe slike, dobar zadatak i živi jezik. Kada god se u nastavi matematike pruža prilika da se neki problemi geometrijski prikažu, to odmah treba koristiti, jer mišljenje u slikama ima osobinu integralnosti, a i zato što slike stabilizuju naše unutrašnje predstave. To pomaže pojednostavljenju i razumijevanju algebarskih ili analitičkih problema i doprinosi razbijanju formalizma u nastavi matematike.

Tekst I. F. Šarigina potvrdio je moje uvjerenje da priča o razbijanju formalizma u nastavi geometrije, samim tim i matematike treba da bude neobična, različita od uobičajenih fabula pseudo-geometrija.

Razbijanje formalizma u nastavi matematike (geometrije) podrazumijeva istovremeno dejstvo više činilaca. Kada su u pitanju časovi uvježbavanja gradiva onda je nesumnjivo jedan od najbitnijih faktora koji direktno utiču da nastava postane zanimljivija, prihvatljivija i jasnija izbor zadataka i odgovarajućih različitih metodskih pristupa i inovacija u okviru metodskog oblika rješavanja zadataka.

Na tim časovima pružaju se velike mogućnosti za realizovanje aktivnog originalnog i kreativnog mišljenja učenika. Zato ma koji pogled na razbijanje formalizma u nastavi matematike treba biti centralno usredsređen uglavnom na geometrijske sadržaje, koji omogućavaju raznovrsni izbor metodičkih pristupa pri njihovom i rješavanju drugih zanimljivih matematičkih problema, u cilju indukovanja otvaranja tih „čarobnih vrata“ učeničke originalnosti.

## **2. Da li je metodika nastave matematike pedagoška umjetnost?**

Tradicionalna didaktika, kao i tradicionalna pedagogija koje se bave opštim ciljevima, opštim metodologijama i opštim klasifikacijama više nijesu u stanju odgovoriti sadašnjim potrebama savremene nastave u vidu razrješavanja aktuelnih pitanja kako postupati u svim njihovim pojedinačnim vaspitno-obrazovnim slučajevima.

Didaktika je odavno konstruisana kao posebna naučna oblast, a danas je vjerovatno i najrazvijenija pedagoška disciplina. Ipak, ne samo po mom uvjerenju, već i po mišljenu većine poznatih pedagoga, na polju nastave i didaktike predstoje u sadašnjosti i bliskoj budućnosti mnoga temeljna preispitivanja. U odnosu na većinu drugih, naslijeđenih ili novih komponenti škole i mnogih odnosa i veza koje postoje unutar školskog sistema, nastava se suštinski veoma malo mijenjala, iako je ona stalno unapređivana,

usavršavana, modernizovana itd. Mijenjani su sadržaji, razvijane metode i oblici rada, korišćena nova nastavna sredstva, ali je nastava ipak i dalje ostajala u naslijeđenim okvirima.

Upravo takvo današnje stanje pedagogije i didaktike indukuje potrebu da se na novi način posmatra i metodika nastave matematike, koja u savremenoj konstelaciji vaspitno-obrazovnog procesa i relacija dobija novi smisao i značenje, prosto zbog toga što je u mogućnosti da odgovori na to značajno pitanje **kako** neka metodička pitanja realizovati, ali ne uopšteno kao u tradicionalnoj pedagogiji i njenim disciplinama, već potpuno konkretno, usklađeno sa ciljevima i sadržajima svakog pojedinačnog zadatka, pri realizovanju nastave.

Metodika matematike je uvijek postojala kao pedagoška umjetnost, na nivou praktične primjene vaspitno-obrazovnih programa. Pod dobrim nastavnikom matematike podrazumijevao se upravo dobar pedagog praktičar, tj. metodičar. O metodici, kao pedagoškoj umjetnosti, možemo govoriti samo na nivou praktične realizacije vaspitno-obrazovnog procesa u nekom smislu tzv. „pedagoškog pozorišta“, koje nastavu upotpunjuje aktivnošću ispunjenom dinamizmom. Ovo pak, indukuje potrebu terminološkog preciziranja. Možemo li uopšte govoriti o metodici nastave matematike kao o nekoj pedagoško-didaktičkoj „umjetnosti“ u naučnom smislu, vodeći računa o tome da umjetnost kao posebna ljudska djelatnost zahtijeva originalnost, tj. kreativnost i emocionalnu angažovanost. Posmatrano sa stanovišta pedagoške kreativnosti, tj. njenog metodičkog dijela, a posebno ako sve to gledamo semantički, čini se da prikladnije zvuči kada umjesto o metodici matematike kao pedagoško-didaktičkoj umjetnosti, govorimo o didaktičkoj umješnosti ili umjeću.

Danas pouzdano možemo kazati da je metodika matematike sintetička naučna disciplina koja ima sopstveni predmet proučavanja, čiju supstanciju čine komponente, matematike kao nauke, njen istorijski razvoj u smislu razvoja matematičkih ideja i pedagoški, tj. didaktičko-psihološki dio, koji se odnosi na konkretne metodičke transpozicije pojedinih matematičkih tema ili njihovih djelova.

Stanovište da pod metodikom treba podrazumijevati pedagošku „umjetnost“, kao i stav da je metodika isključivo pedagoška disciplina ili pak komplementarno tome, da je ona samo posebna matematička oblast, uslovio je stagniranje metodike nastave matematike i njeno egzistiranje na nivou pedagoških tehnika ili prosto matematičko bitisanje metodike, kao jednog sistema „umješnih“ depedagogiziranja pri rješavanju, u najvećem broju slučajeva, neodmjerenih problemskih zadataka.

Povezivanje metodike matematike sa matematikom kao naukom, istorijom razvoja ljudskih ideja, psihologijom i komunikologijom predstavljalo je ne samo temeljnu pretpostavku njenog prirodnog konstituisanja kao

upotrebljive posebne matematičko-pedagoške discipline i sintetičke naučne oblasti, već i kao „čudesni povratni zamajac“ koji utiče na formiranje novih didaktičkih ideja i orijentacija, prema kojima je ranije pedagogija bila zatvorena. Pored toga, metodika matematike kao kreacija, tj. pedagoško umjeće, dobija upravo od matematičko-metodičke naučnosti motivacione impulse razvitka i modernizovanja vlastitih polifomnih metodoloških postupaka.

Metodika nastave matematike posmatrana kroz prizmu pedagoške kreativnosti, sposobnosti i vještina je u specifičnoj kohezionoju vezi sa psihologijom.. Bazična pretpostavku pedagoško-didaktičke „umjetnosti“, podrazumijeva i proučavanje pedagoško-metodičke darovitosti, što treba imati na umu, kad je riječ o kriterijumima kod selektiranja prosvjetnog kadra.

U naučnom smislu metodiku matematike, kao pedagoško-didaktičku „umjetnost“, treba razlikovati od metodike matematike kao naučne discipline, baš kao što razlikujemo praksu koja se angažovano, dinamički sa emotivnim nabojem izvodi u službi jasne i potpune učeničke spoznaje od teoretisanja koje uključuje i proučavanje pedagoškog umjeća.

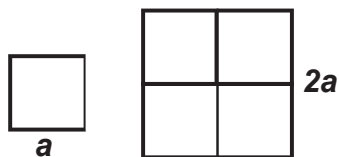
### **3. Da li je savremenu metodiku nastave matematike moguće oplemeniti novom – univerzalnom nastavnim metodom?**

Pitanje nastavnih metoda postavlja se onoga trenutka kada želimo da pređemo na rješavanja konkretnih pitanja nastave u smislu afirmisanja osnovnih zakonitosti i principa kao značajnih katalizatorskih komponenti, podsticanja učenika na aktivno učenje. Prije nego navedem nekoliko najčešćih mišljenja i definisanja nastavnih metoda odgovoriću na pitanje: Šta je to metoda?

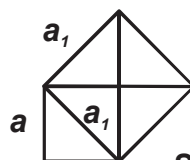
Sama riječ „metoda“ nastala je od grčke riječi „methodes“ i znači „način“, postupak pomoću kojega se realizuje postavljeni zadatak. Didaktičke metode predstavljaju najcjelishodnije i najefikasnije puteve kojima se ostvaruju materijalno-obrazovni, funkcionalno obrazovni i vaspitni zadaci nastave. „Nastavne metode podrazumjevaju naučno verifikovane nastavne postupke kojima nastavnik zajedno sa učenicima, obradom planiranih sadržaja, procesom kojim učenici stiču adekvatna znanja, vještine i navike i maksimalno razvijaju svoje psiho-fizičke sposobnosti, ostvaruje obrazovno-vaspitne ciljeve i zadatke nastave.“ – V. Penavin.

Izbor nastavnih metoda prvenstveno zavisi od sljedećih činilaca: obrazovno-vaspitnih zadataka časa, strukture časa, specifičnosti gradiva, sastava odjeljenja, tj. učeničkih intelektualnih potencijala i nivoa njihovih predznanja i osposobljenosti za samostalni, kreativni rad, kao i komparativnih prednosti ili mana nastavnih metoda, tj. metodskih oblika i

posebno od sposobnosti, afiniteta i stila rada samog nastavnika. Prvi pisani trag o jedinstvenoj univerzalnoj metodi je onaj iz Platonove „Države“<sup>2</sup> o Sokratovoj heurističkoj metodi. O ovoj metodi saznajemo iz Platonovih djela, u kojima je najčešći lik upravo Sokrat. Ovdje je značajno pomenuti mjesto gdje, Platon opisuje kako Sokrat zadaje zadatak Menonovom robu da udvostruči kvadrat. To je priča koja govori kako su matematiku, heurističkom metodom, podučavali Stari Grci. Tu se govori o tome, kako je Sokrat pitao tog roba: Kako će, ako mu je zadat kvadrat stranice  $a$ , odrediti kvadrat stranice  $a_1$ , tako da njegova površina  $P_1$  bude dva puta veća od površine polaznog kvadrata, tj.  $2P$ . Rob je nacrtao kvadrat duplo veće stranice, što očigledno nije bilo rješenje toga problema, jer je novokonstruisani kvadrat u tom slučaju četiri puta veće površine od polaznog. Nakon tih početnih neuspjelih pokušaja rješavanja ovoga zadatka rob je nastavio sa novim, ali nijedan od njih nije predstavljao rješenje problema. Taj metod koji je Sokrat primjenio, da Menonovog roba nauči rješavanju tog problema, danas se naziva metodom učenja otkrivanjem. Postavljajući robu niz pomoćnih pitanja ovaj dolazi do zaključka da veličine stranica tih kvadrata nijesu samjerljive veličine, ali da odnos njihovih površina jeste samjerljiv i jednak 2, tj.:  $\frac{P_1}{P} = 2$ , dok je:  $\frac{a_1}{a} = \sqrt{2}$  (vidi slike 1 i 2).



**Slika 1.**



**Slika 2.**

Ovaj metod je ušao u opštu didaktiku i to je prvi slučaj onoga što zovemo učenjem otkrivanjem, tj. heurističkim metodom učenja. Inače taj čuveni metod, poznat pod imenom majautika sastojao se u tome da se sabesjedniku pokaže da nešto ne zna, pa da se tek tada nizom pomoćnih pitanja vodi korak po korak do konačnog rješenja problema, pri čemu sopstvenim rezonovanjem otkriva taj niz postupaka. Nakon 23 vijeka poslije Sokrata, čuveni mađarsko-američki metodičar George Polya uspijeva da vaskrsne tu antičku heurističku metodu, dajući tako veliki doprinos savremenoj metodici matematike. U „Didactica Magna“ Jan Komenski početkom XVII vijeka uvodi jedinstvenu „prirodnu metodu“,

<sup>2</sup> Milo Marjanović, *Beleške iz Metodike matematike*, Specijalističke studije metodike matematike, Podgorica, 2004.



smatrajući da njeno primjenjivanje mora olakšati proces usvajanja znanja od strane učenika. Za jednu univerzalnu metodu koja bi bila pogodna, tj. u funkciji izobrazbe ljudskoga uma zalagao se i sam Pestaloci. I sada, kada u skoro svakom iole ozbiljnijem pedagoškom ili metodičkom udžbeniku ili priručniku sriječemo cio spektar raznovrsnih metoda nastave sa tendencijom usvajanja aksiome o potrebi obogaćenja nastavnog procesa raznovrsnošću didaktičkih metoda, postoje i takvi pojedinci koji poput slavni uzora Sokrata, Komenskog i Pestalocija pokušavaju da nađu i formulišu jednu jedinstvenu univerzalnu metodu.

„Na području ljudskog obrazovanja i vaspitanja postoje određeni zakoni psihološki, logički i društveni, pa zato vaspitna (nastavna) metoda mora biti određena njima, zasnivati se jedino na njima, a to znači: mora se sastojati iz određenih jedinstvenih elemenata. Drugim rečima, nastavna metoda mora biti u suštini jedinstvena, univerzalna.“<sup>3</sup> Kao što jasno potvrđuje ovaj tekst pedagoga Blagoja Stefanovića traganje za nekom jedinstvenom univerzalnom metodom još uvijek traje i aktuelno je baš kao u doba Komenskog ili Pestalocija.

Ako bismo potražili odgovor na pitanje: Koji je nastavnik najbolji metodičar? Najbliži istini bio bi odgovor da je to onaj nastavnik koji veoma brzo uspijeva da svoje učenike potpuno osamostali.

Iako većina vodećih savremenih pedagoga smatra da takva jedinstvena metoda nikada neće biti pronađena i da se ni za jednu određenu metodu ne može tvrditi da je najbolja, već da je u nekoj datoj situaciji bolje upotrebiti jednu metodu, a u nekoj drugoj prigodi neku drugu, izgleda da još uvijek ne gube nadu oni koji, komple-mentarno njima, razmišljaju poput Blagoja Stefanovića.

Sokratova heuristička metoda vaskrsla radovima čuvenog matematičara i metodičara matematike Georga Polye je, u izvjesnom smislu, sredinom XX stoljeća bila Polyina težnja i jedan pozitivan pokušaj traganja za univerzalnošću.

Osnovu našeg ukupnog saznanja svijeta u kojem živimo stičemo putem čula. Po opšte priznatoj Aristotelovoj klasifikaciji to su čula vida, sluha, dodira, mirisa i ukusa.

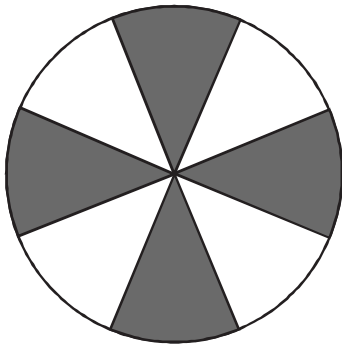
Psiholozi su došli do spoznaja da više od dvije trećine saznanja stičemo posredstvom čula vida, a manje od jedne trećine korišćenjem ostalih čula. Zato se „očnji vid“ smatra najdragocijenijim. Oko vidi objekte koji emituju i reflektuju svjetlost. Ono vidi veliki broj detalja istovremeno, ali naša pažnja je usmjerena na samo neke od njih i tu prestaje sličnost funkcije oka sa efektom foto aparata ili filmske kamere.

---

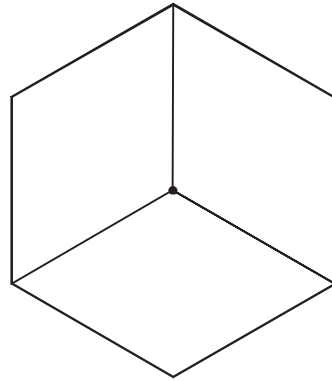
<sup>3</sup> Penavin Velimir, *Struktura i klasifikacijametoda u nastavi aritmetike i algebre*, vidjeti na stranicamaod 20 do 23.

Opažanje nije samo puko viđenje, nego nerazdvojivo od toga teče selekcija nekih detalja i njihovo poimanje. Dakle, percipiranje – opažanje je proces putem kojega čulne utiske interpretiramo i tako im dajemo značenje. Zato prilikom opažanja imamo čestu pojavu tzv. *backgrounda*, gdje se jedan objekat izdava, a sve ostalo ostaje u pozadini. Na primjeru sa slike 3 izdvajamo samo jedan od dva malteška krsta ili onaj osjenčeni ili neosjenčeni, pri tome mi našu pažnju koncentrišemo, tj. usmjeravamo na objekte, formu, boju itd.

Tendenciju da „loše“ oblike prikazujemo kao „dobre“, predstavlja osnovni princip percepcije. Interpretacija zavisi od toga kako izvesne objekte dovodimo u vezu sa našim unutrašnjim predstavama. Tako primjer sa slike 4. možemo percipirati poliformno, kao šestougao, kocku ili trijedra. Sve ovo zavisi od interpretacije. Ako posmatramo da je objekat u ravni table, onda je to šestougao, ali ako centralnu tačku zamišljamo ispred table, onda je crtežom predstavljena kocka, dok u slučaju ako tu tačku „guramo“ iza ravni table dobijamo primjer trijedra.



**Slika 3.**



**Slika 4.**

Ovdje treba imati u vidu i to da pri refleksnom mišljenju uglavnom operišemo pojmovima, koji su uvijek trokomponentni.<sup>4</sup>

Pojmove sačinjavaju 1. primjeri (najniži stepen apstraktnosti); 2. naziv (nalazi se u okviru sistema koji je jezik kojim govorimo dopunjen matematičkom simbolikom, tj. konvencionalnim simbolima) i 3. mentalna slika (unutrašnja predstava – obično data u formi pojednostavljene ikonice – ideograma, koja je u našoj imaginaciji trajnija od pojedinačnih utiska). Ukoliko ne možemo sagledati bilo koju od navedenih komponenti pojam ostaje nejasan i nerazumljiv. U procesu sticanja znanja, najbolji rezultati se postižu ako se do tih znanja dolazi posredstvom svih navedenih čula ili

---

<sup>4</sup> Milosav Marjanović, *Metodika matematike* - I deo, Učiteljski fakultet, Beograd, 1996, vidjeti na stranicama 28– 40.

uključenjem većine od njih. Primjenom verbalnih, tj. monološke i dijaloške metode, znanja dominantno usvajamo posredstvom čula sluha. Kada je u pitanju primjena tekstualne metode znanja uglavnom prihvatamo putem čula vida. Međutim, primjenjivanjem kombinovanja Ilustrativno-demonstrativne i Verbalno-tekstualne metode, znanja stičemo posredstvom svih čula, pa lakše dolazimo do integralnog otkrivanja svih komponenti pojma. Poliformnost takvog percipiranja predstavlja glavni razlog efikasnijeg dejstva ove kombinacije metoda, izražene ubrzavanjem procesa usvajanja i formiranja pojmova od strane učenika u odnosu na put sticanja spoznaja izolovanim verbalno-tekstualnom metodom ili samom ilustrativno-demonstrativnom metodom. Zato u modernoj nastavi matematike ove dvije metode treba primjenjivati kombinovano u vidu poliformnog jedinstva njihovih metodskih oblika. Na osnovu analize R. Arnhajmovih<sup>5</sup> stavova o vizuelnom mišljenju i proučavanja ideja L. Vigodskog<sup>6</sup> o vezi mišljenja i govora, posmatranih u smislu integralnosti M. Marjanovićeve sinteze o trokomponentnosti pojma, a na osnovu ličnog trodecenijskog iskustva u neposrednoj nastavi matematike srednje škole i savremenih didaktičkih tendencija, utemeljenih na zakonima dijalektike, došao sam do spoznaje da ilustrativno-demonstrativna metoda u kombinaciji sa verbaqlno-tekstualnom metodom pruža neslućene mogućnosti za najefikasniju primjenu principa poliformnosti<sup>7</sup>.

---

<sup>5</sup> Rudolf Arnhajm, *Vizuelno mišljenje (jedinstvo slike i pojma)*, Univerzitet umetnosti, Beograd, 1985.

<sup>6</sup> Lav Vigodski, *Mišljenje i govor*, Nolit, Beograd, 1983.

<sup>7</sup> Didaktički princip poliformnosti, po onome što sam uspio tokom tridesetogodišnjeg bavljenja nastavom matematike srednje škole vidjeti u matematičko-metodičkoj literaturi se uopšte ne sreće kao neka didaktička posebnost, a ako se ponegdje primjenjuje, onda je to veoma rijetko, intuitivno, stihijski, singularno i slučajno u nastavi matematike osmogodišnje i srednje škole. Osnova načela poliformnosti, za razliku od principa permanencije, sastoji se u dvostrukoj ili višestrukoj primjeni zakona negacije negacije na istim fenomenima, tj. polaznom problemima ili poznatim teorijama. Suština ovoga značajnog didaktičkog principa ogleda se u permanentnom insistiranju na integralnom sagledavanju raznovrsnih pristupa razumjevanja i poimanja proučavanih nastavnih fenomena. Negovo eksploatisanje u praksi iziskuje od nastavnika odlično poznavanje i vještinu primjenjivanja najraznovrsnijih stručnio-didaktičko-metodičkih mogućnosti, a indukuje intezivnu misaonu aktivnost učenika izraženu kvalitetnim samopregalačkim radom i većom motivacijom. Efikasnost principa poliformnosti zasniva se na evidentnoj psihološkoj činjenici da promjene i raznovrsnost u radu osvježavaju nastavu, a monotonija uglavnom indukuje slabljenje interesovanja i pojavu pasivnosti i dosade. Zato u nastavi matematike princip poliformnosti treba da ima univerzalnu ulogu, koja bi bila prezentovana oplemenjivanjem nastave raznovrsnim sadržajima, sredstvima, postupcima i metodama. Kada je riječ o sadržajima misli se na izbor takvih zadataka koji omogućavaju veći broj raznolikih pristupa pri njihovom rješavanju i korišćenju očiglednih sredstava. Međutim, organizovanje takvih časova zahtijeva, adekvatnu

Ovo posebno treba naglasiti kada se radi o njegovoj primjeni u vidu sadržajnih komponenti nastave, tačnije geometrijskom poliformizmu „šariginovskog tipa“.<sup>8</sup>

Odgovor na pitanje: Zašto je to tako? leži u prethodno navedenim činjenicama, kao i tome da vizuelno mišljenje (mišljenje u slikama) ima osobinu sveobuhvatnosti, tj. integralnosti koja izaziva poznate efekte „aha doživljaja“, koji se ubrzavaju različitim prikazivanjima istog primjera odgovarajućim metodskim pojedinostima ilustrativno-demonstrativne metode. Na taj način se najjednostavnije prikazuju dati problemi, npr. piktogramskim<sup>9</sup> zapisima, što stvara lakše formiranje ideogramskih predstava mentalnih slika, rekao bih „aha uočavanjem“ trokomponentne strukture pojma, vrstama svojevrsnih poliformnosti principa očiglednosti.

Zbog svega navedenog, skoro nevjerovatno zvuči činjenica da poliformna kombinovanja ilustrativno-demonstrativne metode i verbalno tekstualne metode nijesu našla dovoljno mjesta u okviru metodika nastave matematike osnovne i srednje škole, pa samim tim ni u praktičnoj primjeni u učionici.

Univerzalna metoda trebala bi da, u procesu percipiranja matematičkih sadržaja, aktivira svih pet čula učenika (vid, sluh, dodir, ukus, miris). Dakle, ta metoda mora u sebi integralno objedinjavati kombinacije klasičnih verbalno-tekstualne i ilustrativno-demonstrativne nastavne metode. Ovo je jasno ako imamo na umu da je svaki matematički pojam, sam po sebi, manjeg ili većeg stepena apstraktnosti, trokomponentan, tako da ilustrovanjem i demonstriranjem uz odgovarajuće verbalna metoda interpretiranja lako dolazimo do nivoa mentalnih slika, tj. ikonice kao dominantnih nosioca informacija, što zajedno sa nivoom simbola – riječi i nivoom primjera, učenicima omogućava jasna poimanja proučavanih matematičkih fenomena.

Evo primjera metodskog prikaza rješavanja jednog konstruktivnog zadatka modernizovanom Sokratovom metodom i pokušaja da se samospoznajnom heuristikom u jednom poliformnom geometrijskom, konfučijansko-sokratovskom stilu različitih poimanja riješi taj isti zadatak.

---

primjenu poliformnosti metodskih oblika i metodskih pojedinosti nastave, tj. njihovih varijacija na istom nastavnom času. Metodski oblici i metode pojedinosti koje nastavnik planira i primjenjuje tokom nastave baziraju se na pravovremenom pulsiranju didaktičkih principa, što se ispoljava u njihovom istovremenom poliformno - kohezivnom dejstvu, tj. integralnom dijalektičkom jedinstvu.

<sup>8</sup> Poliformizmi „šariginovskog tipa“ odnose se na raznovrsna rješavanja geometrijskih zadataka u kojima se koriste crtež i geometrijske slike jedostavnih, što je moguće pravilnijih oblika, kao npr. trougla, kvadrata, kruga itd.

<sup>9</sup> Piktogram je ikonički znak kojim se obilježavaju pojednostavljene predstave, tj. to je znak zapisivanja slikom, a ideogrami su ikonički znakci koji prikazuju mentalne slike.

Godine 1872. u Erlangenu dvadesettrogodišnji Feliks Klajn objavio je rad pod nazivom Erlangenski program. To je klasifikacija geometrija na ideji grupa transformacija (čiji su generatori – translacije, simetrija, homotetija), koja je značajno uticala na razvoj matematičke i metodičke misli krajem XIX i početkom XX vijeka. Nadahnut Klajnovim idejama Walter Lietzmann je prije Prvog svjetskog rata objavio prvu metodiku matematike, koja je do sada doživjela četiri izdanja. Lietzmannov stav: „Nije cilj i svrha nastave matematike poznavanje nekog matematičkog stava, već uviđanje njegove istinitosti, nije poznavanje zaključaka u nekom dokazu već sposobnosti da se to zaključivanje slijedi i otkrije, ne rješavanje nekog zadatka po utvrđenoj shemi, već samostalno otkrivanje puta ka rješenju“ i danas djeluje moderno. Vođeni njegovim primjerom mnogi matematičari krenuli su u potragu za metodama i oblicima koji bi im omogućili da matematičke sadržaje što ljepše, jednostavnije i lakše didaktički transponuju, tj. da ih izlože na način prilagođen lakšem učenju. Jedan od najpoznatijih Lietzmannovih nasljednika, zagovornik modernizovane heurističke metode, profesor Stanford univerziteta (SAD) – George Polya posebnu pažnju poklanjao je proučavanju metodskog oblika: Kako riješiti matematički zadatak? Rješavanje zadataka, po njemu, kao i po I. F. Šariginu, predstavlja jedno od najznačajnijih mjesta metodike nastave matematike.

Na sljedećem primjeru rješavanja odredbenog geometrijskog zadatka prikazaću primjenu modernizovane Sokratove metode riječima čuvenog Georga Polye.

1) U zadani trougao upiši kvadrat. Dva njegova tjemena leže na osnovici trougla, a ostala dva na drugim dvijema stranicama toga trougla.

– „Šta je nepoznato?“

– „Kvadrat.“

– „Šta je zadano?“

– „Zadan je trougao, inače ništa.“

– „Kako glasi uslov?“

– „Četiri temena kvadrata treba da se nalaze na stranicama trougla, i to dva temena na bazi, a po jedno na svakoj od ostalih dviju stranica.“

– „Da li je moguće zadovoljiti uslov?“

– „Mislim da je moguće. No, nijesam siguran.“

– „Čini se da ti zadatak baš nije lak. Ne možeš li riješiti postavljeni zadatak, pokušaj najprije riješiti neki srodni zadatak! Bi li mogao ispuniti jedan dio uslova?“

– „Što mislite pod jednim dijelom uslova?“

– „Ti shvataš da se uslov odnosi na sva temena kvadrata. Koliko ima temena?“

– „Četiri.“

– „Dio uslova odnosio bi se na broj koji bi bio manji od četiri. Zadrži samo jedan dio, a odbaci drugi dio! Koji se dio uslova može lako zadovoljiti?“

– „Lako je nacrtati kvadrat kome dva temena na stranama trougla zapravo mogu biti i tri!“

– Učenik crta sliku br.5.

– „Zadržao si samo jedan dio uslova, a odbacio drugi dio. Da li je ovim zadatak riješen? Dokle je sada nepoznanica određena?“

– „Kvadrat nije određen ako su mu samo tri temena na stranama trougla.“

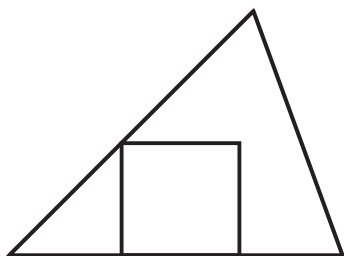
– „Dobro nacrtaj!“

– Pojavljuje se slika 6.

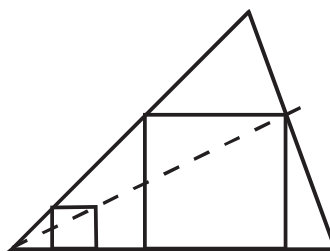
– „Kako si malo prije kazao, kvadrat nije određen onim dijelom uslova, koje si zadržao. Kako se on može mijenjati?“

.....  
„Tri su temena na stranicama trougla, no četvrto još nije tamo, gdje bi moralo biti. Tvoj je kvadrat, kako si rekao, neodređen, on se može mijenjati?“

.....  
„Ako hoćeš, pokušaj eksperimentalno! Crtaj daljnje kvadrate, kojima su tri temena na stranicama trougla, kao što si nacrtao prva dva takva kvadrata! Crtaj manje i veće kvadrate! Što ti se čini da će biti geometrijsko mjesto četvrtih temena tih kvadrata? Kakva je promjena moguća?“



**Slika 5.**



**Slika 6.**

Nastavnik je doveo učenika vrlo blizu ideji rješenja. Ako je učenik sposoban da pogodi da je to geometrijsko mjesto tačaka prava, on ima ideju. Tada je lako primjenom homotetije konstruisati to četvrto tjeme, samim tim i kvadrat i dokazati da smo zaista polazeći od početnih uslova dobili ono što je traženo.

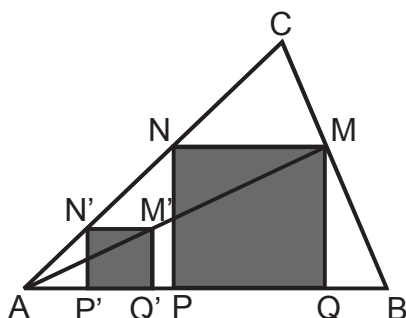
Vidjeli smo kako Georg Polya, modernizovanim heurističkim metodom, vodi učenika pomoćnim pitanjima do skoro same ideje rješenja problema. Ovako vođeni postupak kao primjer heurističkog vođenja časa vjerovatno bi zadovoljio većinu metodičara matematike.

Inteligentnom učeniku, naviknutom na raznovrsne pristupe kod rješavanja problema, lako je otkriti da se prethodni zadatak mogao riješiti i na drugačije načine. Očigledno je da Polya nije imao za cilj da konfučijanskom samospoznajom rješava zadatak na različite načine, već da na jednom konkretnom primjeru prikaže heuristički pristup vođenja časa. Pogledajmo neke od mogućih rješenja ovoga zadatka.

**Zadatak 1.** U dati trougao  $\triangle ABC$  konstruisati kvadrat tako da mu dva tjemena pripadaju stranici  $AB$ , a ostala dva tjemena da budu na stranicama  $AC$  i  $BC$ .

### **I. način:**

Analiza: Pretpostavimo da je zadatak riješen i da je četvorougao  $MNPQ$  traženi kvadrat upisan u trougao  $\triangle ABC$  (sl.7). Ako povučemo pravu  $AM$ , onda se traženi kvadrat homotetijom  $H\left(A, \frac{AM'}{AM}\right)$  preslikava u kvadrat  $P'Q'M'N'$ . A to znači da se i kvadrat  $'Q'M'N'$  homotetijom  $H\left(A, \frac{AM'}{AM}\right)$  preslikava u traženi kvadrat.



**Slika 7.**

Konstrukcija: Uzmemo bilo gdje na stranici  $AB$  datog trougla tačku  $P'$  i konstruišemo kvadrat  $P'Q'M'N'$ . Zatim povučemo pravu  $AM'$ , koja na stranici  $BC$  određuje tačku  $M$  kao tjeme traženog kvadrata. Dalji postupak je trivijalan.

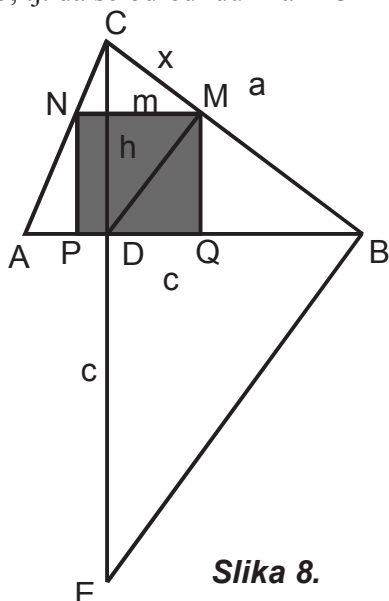
Dokaz direktno slijedi iz Talesove teoreme.

Zadatak uvijek ima samo jedno rješenje, bez obzira na položaj izabrane tačke  $P'$  na polupravoj  $AB$ , jer prave  $AM'$  i  $BC$  imaju samo jednu zajedničku tačku.

### **II. način:**

Analiza: Neka je kvadrat  $PQMN$  već konstruisan i neka je  $MN = m$  stranica tog kvadrata, a  $CM = x$  rastojanje njegovog tjemena  $M$  od tjemena

C trougla. Konstrukcija traženog kvadrata sastoji se u određivanju položaja tačke M na stranici BC, tj. da se odredi dužina  $MC = x$ .



**Slika 8.**

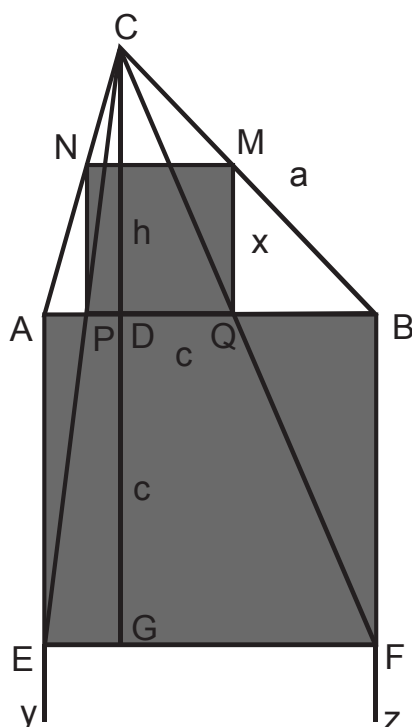
Kako je  $\triangle ABC \sim \triangle NMC$ , to je  $c:m = h:(h-m)$  – tj.  $c:m = a:x$ . Ako prvu od te dvije proporcije prikazemo u obliku  $c:m = (c+h):h$  i uporedimo je sa drugom dobićemo proporciju  $a:x = (c+h):h$  iz koje slijedi da je  $DM \parallel EB$  (posljedica Talesove teoreme), gdje je  $DE = c = AB$ , a  $CD=h$ , jer  $(CD \perp AB)$ . Na osnovu ove analize lako se izvodi konstrukcija traženog kvadrata.

Konstrukcija: Prvo konstruišemo visinu  $CD = h$  trougla  $\triangle ABC$ , gdje  $D \in AB$ , nakon toga na polupravoj  $CD$  odredimo tačku  $E$ , tako da je  $DE = AB = c$  i spojimo tačke  $E$  i  $B$ . Prava, koja prolazi tačkom  $D$  i paralelna je sa pravom  $EB$ , siječe stranicu  $BC$  trougla u traženom tjemenu  $M$  kvadrata čiju konstrukciju izvodimo. Dalja konstrukcija kvadrata je očigledna (vidi sliku 8), jer je  $MQ = MN = m$  stranica traženog kvadrata. Dokaz slijedi iz konstrukcije. Zadatak ima samo jedno rješenje.

### III. način:

Analiza: Neka je  $\triangle ABC$  dati trougao, četvorougao  $PQMN$  traženi kvadrat, i neka je  $AB = c$ ,  $CD = h$  ( $CD \perp AB$ ) i  $PQ = x$  (sl.9). Iz  $\triangle ABC \sim \triangle NMC$  slijedi proporcija  $c:x = h:(h-x)$ , odakle je  $x = \frac{ch}{c+h}$ .





**Slika 9.**

Da bi konstruisali kvadrat PQMN treba konstrukcijom odrediti nepoznatu duž  $x$ . Pošto je  $NM \parallel AB$ , iz  $\triangle ABC \sim \triangle NMC$  slijedi proporcija  $CA : CN = CB : CM = k$  (1), gdje je  $k$  realan broj. Neka je poluprava  $Ay \perp AB$ , a poluprava  $Bz \perp AB$  i neka prava  $CP$  siječe polupravu  $Ay$  u tački  $E$ , a prava  $CQ$  neka siječe polupravu  $Bz$  u tački  $F$ . Kako su  $Ay \parallel NP$  i  $Bz \parallel MQ$  (vidi sl.9) prema Talesovoj teoremi je:

$$CE : CP = CA : CN = k \text{ i } CF : CQ = CB : CM = k \quad (2)$$

Oдавde je lako zaključiti da je četvorougao  $ABFE$  homotetičan sa kvadratom  $NPQM$ .

Konstrukcija: U poluravni ravni crteža određenoj pravom  $AB$ , kojoj ne pripada dati trougao  $\triangle ABC$ , konsturišemo nad  $AB = c$ , kao nad stranicom kvadrat  $ABFE$ . Prave  $CE$  i  $CF$  sijeku stranicu  $AB$  trougla u tačkama  $P$  i  $Q$ , tako da je  $PQ = x$ . Dalja konstrukcija slijedi iz analize. Dokaz slijedi iz konstrukcije, a zadatak ima samo jedno rješenje.

Sva ova tri načina rješavanja prethodnog zadatka su elegantna i njihovo rješavanje i razumijevanje predstavlja lijep primjer koji omogućava učenicima da shvate kako ih često do rješenja jednog te istog problema vode različite staze.

Na taj način učenici samospoznajnom heuristikom u jednom konfučijansko-sokratovskom stilu različitih poimanja dolaze do trajnih,

primenljivih, tzv. procesnih znanja, što je u skladu sa gledištima savremeno definisanih vaspitno – obrazovnih ciljeva. Jasno je da takva univerzalna – modernizovana konfučijansko-sokratovska metoda treba kod učenika da obezbjedi lako, po mogućnosti poliformno, usvajanje trokomponentnih matematičkih apstrakcija.

Geometrijske poliformne i poliformne kombinovane interpretacije, integralno objedinjene kombinovanjem klasičnih verbalno-tekstualne i ilustrativno-demonstrativne nastavne metode, i njihovim pravovremenim raznovrsnim pulsiranjima odgovarajućim metodskim oblicima i metodskim pojedinostima, su veoma važne pri slikovitom mišljenju učenika. zbog nesporne visoke pozitivne korelativnosti ikoničkog poimanja osnovnih matematičkih pojmova sa bržim, aktivnijim i savremenijim procesom usvajanja trajnih, primenljivih znanja u smislu modernih klasifikacija znanja, npr. Marazanove i dr.

Takođe je poznato da su takva prezentovanja u direktnoj funkcionalnoj vezi sa razbijanjem formalizma u nastavi matematike, zato što te interpretacije značajno utiču da učenici lako formiraju mentalne slike apstraktnih matematičkih pojmova, što kod njih „rađa aha doživljaje“, tj. u jednom trenutku bljesak kompletne jasnoće.

Da li smo na pragu „rađanja – vaskrsnuća“ modernizovane konfučijansko-sokratovske, samospoznajno-heurističke metode?

Na bazi sopstvenog tridesetogodišnjeg iskustva, tj. rada u neposrednoj nastavi, a koje ima snagu bar jednog ozbiljnog eksperimenta, tvrdim da je moderna konfučijansko-sokratovska metoda, tj. samospoznajno-heurističke metoda, upravo ona metoda koja je neophodna savremenoj nastavi i koju će „otkriti“ i afirmisati škola 21. vijeka. Ubjeđen sam da će ona kroz praktična otkrovenja i vaskrsenja konačno ponijeti epitet univerzalnosti.

### **Literatura:**

- Milosav Marjanović, Metodika matematike prvi dio, Beograd, 1996.
- Lietzmann Waltert, Methodik des mathematischen Unterrichts IV, Heidelberg, 1955.
- Пенавин Велимир, Структура и класификација метода у настави аритметике и алгебре, Завод за издавање уџбеника, Београд, 1971.
- Rudolf Arnhajm, Vizuelno mišljenje - jedinstvo slike i pojma, Beograd, 1985.
- Lav Vigodski, Mišljenje i govor, Nolit, Beograd, 1983.
- Butler – Wren: The Teaching of Secondary Mathematics. The Mc

–Polya George, Mathematical Discovery, Johan Wiley & Sons, Inc., vol. I, 1962, vol. II, 1965.

–George Polya, Kako ću riješiti matematički zadatak, Školska knjiga, Zagreb,1966.

–Математическое просвещение, (Третья серия) Издательство МЦНИО, Москва.2004.

–Đoko G. Marković, Geometrijski poliformizam, 3 Makarije, Podgorica, 2006 .

–Đoko G. Marković, Novi pogledi na metodiku nastave mate-matike, Makarije, Podgorica, 2008.

### WHAT KINDS OF MODELS FOR TEACHING MATHEMATICS ARE REQUIRED BY 21<sup>ST</sup> CENTRY SCHOOL?

#### **Abstract:**

The subject of this research was induced by specific needs for high-quality mathematics and methodological knowledge (in terms of modern taxonomy of knowledge) and its use in teaching mathematics in primary and secondary schools. This is an attempt to answer the question: Is it possible to enrich modern methods of teaching mathematics by new - universal teaching methods?

**Key words:** universal teaching methods, modern taxonomy of knowledge, innovation, breaking formalism in mathematics

Vasilj JOVOVIĆ<sup>1</sup>

## GEOGRAFSKE EKSKURZIJE I TERENSKI RAD U FUNKCIJI NASTAVE - NA PRIMJERU STUDIJSKOG PROGRAMA ZA GEOGRAFIJU FILOZOFSKOG FAKULTETA U NIKŠIĆU

### Rezime:

Geografske ekskurzije su specifična vrsta organizovanja nastavnog rada i one se organizuju van fakultetskog prostora uz primjenu odgovarajućih metoda rada i imaju određene vaspitno-obrazovne zadatke. Geografija ima velike didaktičko-metodičke podobnosti za nastavnu obradu u geografskom prostoru. Većina tema i nastavnih jedinica iz geografije može se temeljno obraditi organizovanjem ekskurzija. Realizacija geografskih ekskurzija sastoji se iz planiranja, pripremanja i izvođenja ekskurzije. Studijski program geografije na Filozofskom fakultetu u Nikšiću organizovao je u intervalu od 2008. do 2012. šesnaest ekskurzija u okviru Crne Gore i po državama Jugoistočne i Centralne Evrope.

**Ključne riječi:** geografske ekskurzije, studijski program za geografiju, Ohrid, Solun, Prag, Istanbul.

Naziv ekskurzija potiče od latinske riječi *excursion* – istraživanje, a odnosi se na kratko putovanje, izlet uz stručno vođstvo. U istorijskom razvoju nastavne ekskurzije imaju razne nazive, kao što su izlet, šetnja, poučno posmatranje, posmatranje u prirodi, radne ekskurzija i dr.

Ekskurzije su grupna putovanja ljudi radi rekreacije, zabave, upoznavanja atraktivnih objekata i pojava određenog kraja, ali i njihovo stručno i naučno shvatanje. Nastavne ekskurzije su specifična vrsta organizovanja nastavnog rada i one se organizuju van školskog-fakultetskog prostora, uz primjenu odgovarajućih metoda rada: verbalno-tekstualne, ilustrativno-demonstrativne, metode samostalnog rada učenika, sa individualnim, grupnim, frontalnim

<sup>1</sup> Mr Vasilj Jovović, Filozofski fakultet Nikšić

oblikom rada, radom u parovima i dr. Učenici-studenti se na ekskurzijama neprestano intelektualno angažuju: ističu pitanja, postavljaju i provjeravaju hipoteze, analiziraju činjenice, otkrivaju odnose i za sve traže ubjedljive dokaze. Kada su u ekskurziju ugrađene zakonitosti didaktike i nastavnog procesa, ona dobija karakteristike nastave, te možemo reći da je ona posebna vrsta organizacije nastave izvan učionice. Treba voditi računa da se ekskurzije i terenski rad ne bi smjeli izvoditi kao „veliko osvježanje“ i rekreacija, već kao dio radnog zadatka kojim se postižu veći nastavni rezultati. Nastavne ekskurzije treba razlikovati od izleta koji imaju zadatak fizičke i psihičke rekreacije.

Prema svojoj namjeni ekskurzije se grubo mogu podijeliti na: turističke, čiji su ciljevi rekreativno-zabavnog i opšteobrazovnog karaktera, školske, koje su u funkciji savlađivanja nastavnih programa koji se odnose na prirodne i društvene sadržaje određenog prostora.

Ekskurzije se mogu uklopiti u razne faze nastave, pa stoga postoje: **uvodne, tekuće i zaključne nastavne ekskurzije**. Uvodne predstavljaju uvod u obradu nastavnih sadržaja, tekuće se ostvaruju za vrijeme obrade novog nastavnog sadržaja, a zaključne se praktikuju na kraju obrade nekog nastavnog sadržaja. Po svom trajanju ekskurzije mogu biti: **jednosatne, dvosatne, poludnevne, cjelodnevne i višednevne**.

Prema predmetu proučavanja nastavne ekskurzije mogu biti:

– **tematske**, organizuju se radi obrade granskih sadržaja (geomorfološke, klimatološke, privredno geografske, demogeografske, pedološke, urbanogeografske i dr.) i

– **regionalne**, organizuju se radi kompleksnog posmatranja i proučavanja nekog predjela (bogatijeg su sadržaja, zahtijevaju svestraniju pripremu i čvrstu organizaciju).

– Prema mjestu obavljanja nastavne ekskurzije se dijele na:

– **lokalne**, vezane za geografsku sredinu u kojoj se nalazi vaspitno-obrazovna ustanova i najbliža susjedna naselja i

– **zemaljske**, sa ciljem da se upoznaju zanimljivi predjeli naše i stranih zemalja (stručna ekskurzija)

Geografske ekskurzije pred sobom postavljaju i određene obrazovno-vaspitne zadatke:

1. Kod studenata razvijaju sposobnost posmatranja, opažanja i uočavanja predmeta, objekata i pojava, sagledavanje i razumijevanje njihovih međusobnih veza i odnosa kako u prirodi, tako i u ljudskom društvu;

2. Doprinose produbljivanju, proširivanju i obogaćivanju iskustva studenata, podstiču i bude interesovanje za novim saznanjima, povezuju teoriju sa praksom, podstiču studente da aktivno učestvuju i doprinose razvoju društva;

3. Razvijaju patriotizam, njeguju ljudsku solidarnost, humanizam, drugarstvo, požrtvovanost, kolektivni duh, životni optimizam i realno shvatanje života;

4. Doprinose boljem i svestranijem upoznavanju studentove ličnosti, uspostavljaju bliže, neposrednije odnose između nastavnika i studenta međusobno;

5. Kod studenata podstiču i razvijaju smisao i želju za aktivnim učešćem u društveno-korisnom radu, da znaju ocijeniti pravu vrijednost rada, da se sa većom sigurnošću opredjele za životni poziv, njeguju upornost i istrajnost, navike, odgovornosti, tačnosti i vrijednosti u radu;

6. Razvijaju smisao za lijepo, bude ljubav prema prirodi, prirodnim ljepotama, tekovinama materijalne i duhovne kulture čovječanstva, podstiču umjetničko izražavanje kod studenata;

7. Razvijaju sposobnost orijentacije u prostoru, služenje planom i kartom na terenu, doprinose osposobljavanju studenata za geografsko predstavljanje terena;

8. Uočavanje dejstva i uloge čovjeka na geografsku sredinu i mogućnost njene zaštite i doprinose vaspitanju i osposobljavanju studenata za odbranu otadžbine.

Pedagozi, psiholozi, metodičari i istaknuti prosvjetni radnici svih profila stručnosti imaju veoma visoko mišljenje o obrazovno-vaspitnim zadacima studentskih ekskurzija kao prikladnom metodu sagledavanja objektivne stvarnosti u prostoru. I pored svih pohvala koje su izrečene o studentskim ekskurzijama one su dugo bile zapostavljene, ali ne samo iz materijalnih već i stručnih razloga, zbog nepoznavanja njihovih obrazovno-vaspitnih vrijednosti.

U obradi nastavnih sadržaja iz geografije, stručne ekskurzije imaju nesporno značajne obrazovno-vaspitne vrijednosti. Geografija ima velike didaktičko-metodičke podobnosti za nastavnu obradu u geografskom prostoru. Većina tema i nastavnih jedinica iz geografije može se temeljito obraditi organizovanjem ekskurzija. Zašto se ova forma rada češće ne primjenjuje u nastavi geografije, postoje razlozi objektivne i subjektivne prirode. Kao razloge objektivne prirode, sem nedostatka materijalnih sredstava, treba istaći i prostornu udaljenost objekata i pojava proučavanja, kao i raspoloživo vrijeme za njihovu nastavnu obradu. Razlozima subjektivne prirode pripadaju nedovoljno interesovanje i obučenost nastavnika za terenski rad. Kakvi će se rezultati postići u nastavi, zavisi od ozbiljnosti priprema i izvođenja ekskurzija i još nekih elemenata i faktora koji neposredno i posredno djeluju na izvršenje radnih zadataka.

Geografija dobija prave vrijednosti kada se proučava njena problematika na terenu. Tada su studenti u mogućnosti da vrše konkretna posmatranja i zapažanja, da uviđaju uzročno-posljedične veze između različitih geografskih kategorija u određenom prostoru, da razvijaju i usavršavaju geografsko logičko mišljenje bez koga je nemoguće proučavanje geografije. Mirko Brazda ističe da je terenski rad i geografska ekskurzija „metoda koja će učenike usmjeriti na

spoznaju kompleksa geoprostora, ali ne samo kao rezultata nečijih ispitivanja, već i kao vlastitog rada, vlastitog promatranja, pa i istraživanja. Sve dok naši učenici bar dio geografskih sadržaja ne budu rješavali na terenu, u neposrednoj i realnoj životnoj sredini, veliki dio usvojenog geografskog znanja ostaće „nedokazan“, nepovezan s realnošću geoprostora, ostaće formalno znanje<sup>2</sup>. Znači, knjiški, katkada i mehanički, usvojena geografska znanja nemaju adekvatnu primjenu u stvarnom životu, a to degradira geografiju i kao nauku i kao školski predmet.

Preko geografskih ekskurzija i terenskog rada, uz pomoć nastavnika, studenti se uvode u naučno-istraživački rad, što je jedan od osnovnih ciljeva obrazovanja mladih. Nastavnik mora ne samo da saopštava naučnu istinu, nego da studente osposobi i nauči kako se do nje dolazi. Ovo je jedino moguće naučiti na terenu neposrednim istraživačkim radom. Ekskurzije omogućavaju da se studenti upoznaju sa tajnama određenog prostora, s njegovom prošlošću i sadašnjošću i da pokušaju da prognoziraju i planiraju njegov dalji razvoj. Geografija se ne može samo učiti iz arhivskih i statističkih materijala, već prvenstveno iz geografskog prostora, koji je otvorena geografska knjiga za čije je čitanje i razumijevanje potrebna geografska pismenost koja se stiče na terenu koji predstavlja svojevrsnu „geografsku čitanku“ ili „bukvar“. Tek poslije savladivanja geografske pismenosti, geograf se može baviti složenijim geografskim problemima teorijskog i praktičnog karaktera. Terenski rad razvija intelektualne sposobnosti studenata i osposobljavlja ih da povezuju sve elemente geografske sredine u jednu cijelinu. Geografske ekskurzije, ako su dobro organizovane i stručno pripremljene, imaju visoke vaspitne vrijednosti.

Uporednom analizom sadržaja geografskog prostora različitih vremenskih perioda razvoja neke države, kraja ili regije može se sagledati uspješnost i neuspješnost konkretne politike u realizaciji svojih programa. Preko geografskih i drugih ekskurzija mladim ljudima se pruža izvanredna mogućnost da upoznaju svoju zemlju (i druge zemlje), njen društveno-ekonomski i kulturni razvitak u vremenskim intervalima, a to je jedino sa naučnog aspekta ispravno.

U obrazovanju studenata iz društvenih predmeta postojali su i postoje veliki nedostaci jer je politika dobila primat nad istinom. Mora se u realne okvire staviti svaka etapa društveno-ekonomskog i kulturnog razvoja svoje otadžbine i država koje se obilaze bez obzira na trenutne političke interese grupa ljudi koji se nalaze na vlasti. Hronološka obrada izgradnje fabrika, mostova, željezničkih pruga, modernih puteva, gradova i njihovih dijelova na najupečatljiviji način govore o razvoju. Svako vrijeme razvoja naše, ali i drugih država, ostavilo je neizbrisive tragove u transformaciji geografskog prostora. Neposredno upoznavanje sa dostignućima sveukupnog razvoja ima mnogo veći značaj od ciklusa predavanja o društveno-ekonomskom i kulturnom razvitku i to, bez obzira na kvalitet predavanja i reputaciju predavača. Razvoj svoje otadžbine i drugih

<sup>2</sup> Brazda Mirko, *Terenski rad i ekskurzije u nastavi geografije*, Zagreb 1985, 49.

država ne treba učiti samo iz knjiga već i iz neposrednog prostora u kojemu je sve napisano na najoriginalniji način. Geografske ekskurzije i terenski rad treba koristiti kad god se ukaže prilika u obrazovanju studenata, ali i odraslih.

### *PLANIRANJE EKSKURZIJE*

Geografske ekskurzije, da bi ostvarile povoljne obrazovno-vaspitne efekte, moraju se na vrijeme planirati. Planiranje mora da obuhvati vrijeme i mjesto (maršrutu) izvođenja ekskurzije. Vrijeme i maršruta zavise od tipa studija, nastavnih programa, kontinuiteta studijskog izučavanja geografije od strane studenata i drugih faktora.

Planiranje maršrute može biti perspektivno i godišnje. Perspektivno planiranje se odnosi na jednu generaciju studenata kako bi se izbjeglo eventualno ponavljanje. Pri izboru ekskurzionih pravaca treba se držati sljedećih principa: zahtjeva nastavnih programa, psihofizičkog uzrasta studenata, postupnosti upoznavanja novih predjela, raspoloživog vremena, troškovnika ekskurzije, smještaja i ishrane studenata.

U godišnje planiranje ekskurzije ulaze i ciljevi, zadaci i sadržaji koje je potrebno na određenoj maršruti posmatrati. Pri planiranju ekskurzije posebno se vodi računa o vremenu izvođenja, materijalno-finansijskim mogućnostima, stručnim sadržajima i faktorima koji doprinose njenoj uspješnoj realizaciji. Vrijeme izvođenja ekskurzije je u zavisnosti od njenih obrazovno-vaspitnih zadataka, odnosno nastavnih sadržaja koje je potrebno realizovati, utvrditi ili provjeriti na terenu. Bitna pretpostavka za uspješno izvedene geografske ekskurzije jeste da se ona temeljno i sveobuhvatno pripremi. Te pripreme su tehničke i stručne prirode. Obimnost priprema zavisi od toga da li su u pitanju: „čas ekskurzije“, poludnevne, dnevne, dvodnevne ili višednevne ekskurzije. Nekih naročitih teškoća za izvođenje „čas ekskurzije“ nema, dok su za sve druge vrste ekskurzija potrebne obimne pripreme i to ne samo od strane nastavnika geografije, već i od studenata.

Koje ćemo vrijeme odabrati za izvođenje ekskurzije, zavisi od objekta posmatranja. Zimski period je nepovoljan za organizovanje geografskih ekskurzija. Ekskurzije, čiji je cilj upoznavanje fizičko-geografskih pojava i objekata najpogodnije je da se organizuju u proljeće ili u ranu jesen. Društveno-geografski sadržaji na terenu mogu se posmatrati i u zimskom periodu. Predmet posmatranja mora biti detaljno proučen sa geografskog stanovništva kako bi se postigli što bolji radni efekti. Trajanje ekskurzije zavisi od više faktora: materijalnih uslova, planiranog vremena za obradu nastavne teme i obrazovno-vaspitnih zadataka koje treba realizovati.

### *PRIPREMANJE EKSKURZIJE*

Tehnički elementi priprema ekskurzija čine sljedeći faktori: finansijsko-materijalno obezbjeđenje, organizacija prevoza, smještaj i ishrana, određivanje



vođstva ekskurzije i dr. Pri izboru rukovodilaca ekskurzije mora se voditi računa o stručnim i moralnim kvalitetima nastavnika. Neke tehničke pripreme ekskurzije mogu se povjeriti boljim studentima, što ima vaspitne vrijednosti.

Za stručni dio ekskurzije moraju se pripremiti i studenti i nastavnici. Nastavnik treba da upozna studente sa geografskim objektima i pojavama posmatranja i sa cijelim programom ekskurzije. U određivanju trase i donošenju programa geografske ekskurzije učestvuju i studenti. Nastavnik je takođe dužan da studente upozna sa geografskom literaturom koja se odnosi na budući prostor posmatranja i sa svim drugim elementima koji bi imali uticaja na njeno uspješno izvođenje.

U stručni dio pripreme ekskurzije spada i podjela studenata po grupama koje će biti nosioci određenih zadataka. Naime, cjelokupan stručni program ekskurzije mora se podijeliti po logičnim cjelinama i svaku cjelinu povjeriti grupi studenata. Oni bi u toku izvođenja ekskurzije bilježili geografske karakteristike objekta i pojava koje su predmet posmatranja i na završnom dijelu bi podnijeli izvještaj. Svaka grupa ima svoga vođu koji organizuje posao i kontroliše izvršenje zadataka. Nastavnik sa vođama grupa koordinira i organizuje cio rad. U stručni dio pripreme ekskurzije spadaju i izrade karata sa trasom kretanja, grafičkih radova koji na plastičan način približavaju geografsku problematiku studentima, kao i snabdjevenost studenata geografskim i topografskim kartama, foto-kamerama i drugim tehničkim instrumentima.

### *IZVOĐENJE EKSKURZIJE*

Poslije detaljnih i sveobuhvatnih priprema, pristupa se izvođenju ekskurzije. Osnovna pretpostavka njene efikasnosti su temeljito izvršene pripreme i strogo pridržavanje plana ekskurzije. U toku izvođenja ekskurzije treba naročitu pažnju posvetiti disciplini studenata, organizaciji rada, kao i smještaju.

Na kraćim geografskim ekskurzijama uglavnom nema većih problema organizacionih i stručnih, dok su duže bremenite tim problemima. Prilikom planiranja ekskurzija predviđeni su časovi odmora, zabave i rekreacije koji imaju naročite vaspitne vrijednosti. Od ličnosti nastavnika uglavnom zavisi tok izvođenja ekskurzije i rezultati rada. Na terenu se studentima saopštavaju pojedinosti iz geografske problematike koje tom prostoru, objektu ili pojavi daju dominantnu karakteristiku. Nastavnik mora dobro poznavati prostor kroz koji se prolazi i to sa šireg, a ne samo sa geografskog stanovništva jer je radoznalost studenata velika i različitim pitanjima mogu dovesti nastavnika u nezavidan položaj. Nije dozvoljeno ni sa stručnog ni sa vaspitnog stanovništva da nastavnik čita iz udžbenika o objektu posmatranja. Ovo je znak za studente da nastavnik ne poznaje dovoljno materiju i da nije u mogućnosti da odvoji bitno od nebitnog i pronade one sadržaje u prostoru koji će kod studenata

pobuditi interesovanje. Nastavnik mora imati „mjeru” koliko i šta treba da govori studentima o geografskim karakteristikama određenog prostora. Ukoliko pretjera u svom izlaganju, pažnju studenata više neće pridobiti bez obzira o kakvim se geografskim sadržajima radi.

Na terenu, po mogućnosti, treba angažovati i nastavnike geografije i druge stručnjake radi tumačenja određenih pojava u lokalnoj sredini. Prilikom posjete fabrikama, zavodima za urbanizam, poljoprivrednim dobrima i drugim objektima dragocjena su tumačenja koja daju zaposleni stručnjaci u njima.

S obzirom na to da su u toku izvođenja ekskurzije studenti bili podijeljeni na radne grupe i da je svaka grupa imala određeni zadatak, kao i svaki student u njoj, na završetku ekskurzije treba nastojati da se srede prikupljeni podaci i podnese izvještaj o radu. Vođe grupe, zajedno sa nastavnikom podnose izvještaj svim studentima o radnim rezultatima ekskurzije. O izvještaju se vodi diskusija i izvode zaključci i pouke. Studenti mogu podnijeti i pojedinačne seminarske radove koji će biti zasnovani na prikupljenim podacima i ličnim zapažanjima na terenu. Materijal prikupljen na terenu može da posluži za pisanje stručnih radova u studentskim časopisima ili stručnim geografskim časopisima i publikacijama.

Studijski program za geografiju Filozofskog fakulteta u Nikšiću rukovođen svim pozitivnim stranama geografskih ekskurzija utemeljenim u Planu i programu geografije (akreditovanim 2005, 2007. i 2012. godine) organizovao je u zadnjih pet godina, petnaest terenskih nastava i geografskih ekskurzija.<sup>3</sup> Po vremenu trajanja realizovano je osam jednodnevnih i sedam višednevnih ekskurzija. Po mjestu gdje su realizovane, sedam je bilo lokalnih (u okviru Crne Gore) i osam zemaljskih (u inostranstvu). Po svom karakteru bile su i uvodne i tekuće i zaključne ekskurzije. Prema predmetu proučavanja bile su tematske i regionalne, a prema mjestu obavljanja bile su i lokalne i zemaljske.

*Jednodnevne realizovane ekskurzije bile su:*

**I. maj 2008. godine: Nikšić-Grahovo-Petrovići (Donji Banjani)-Nikšić.** Cilj ekskurzije bio je upoznavanje i tumačenje fizičko-geografskih, socio-ekonomskih i geografsko-istorijskih specifičnosti Grahovskog polja u užem smislu i Jugozapadne Crne Gore u širem kontekstu, na osnovu kojih se regionalno-geografski individuališe ovaj prostor. Studenti su obišli jezero Slano, upoznati su sa njegovim morfometrijskim odlikama, načinom postanka, problemima koji proizilaze iz amplitude vodostaja; studenti su upoznati sa značajem prevoja Trubjela (865m<sup>nv</sup>) kao prirodne veze za Nisku Hercegovinu; posjećen je Arboretum „general Voja Kovačevića” u kojem se nalaze rijetke vrste drveća (sekvoja, japanska trešnja, ginko, kavkaski bor i dr.); izvršen je obilazak Dakovića pećine (duga 748 m) u sjeveroistočnom obodu Grahovskog

---

<sup>3</sup> U razgovoru sa organizatorima ekskurzija dobio sam informaciju da su iz sopstvenih sredstava i zahvaljujući pomoći donatora realizovali date ekskurzije i terenske nastave bez ikakve pomoći uprave Filozofskog fakulteta u Nikšiću

polja; kao i Grahovskog jezera (112000m<sup>2</sup>, podignutom 1956. god.); posjeta Donjim Banjanima, lokalitetu Crvena stijena – svjetskog značaja, posjeta manastiru Kosijerevo (XIV v.). Za vrijeme trajanja terenske ekskurzije profesor Miroslav Doderović i saradnik Ljubomir Popović su na izabranim lokacijama: Slano jezero, Dakovića pećina, Grahovo, Grahovsko jezero, Vilusi, Crvena stijena, Bilečko jezero, elaborirali i tumačili geografski sadržaj i predstavili ga studentima.<sup>4</sup>

**II. mart 2008. godine: Nikšić-Goransko-Plužine-Mratinje-Nikšić.** Cilj ekskurzije bio je upoznavanje i tumačenje fizičko-geografskih, socio-ekonomskih i geografsko-istorijskih specifičnosti oblasti Pive u užem i Sjeverozapadne Crne Gore u širem smislu, na osnovu kojih se regionalno-geografski individuališe ovaj prostor. Tokom ove terenske ekskurzije izvršen je obilazak Pivskog manastira – Pivski manastir se nekada nalazio na samom izvoru rijeke Pive, ali je zbog potapanja rijeke Pive i izgradnje hidroelektrane izmješten na Sinjac (1982), čime je izveden jedinstven građevinski poduhvat prenosa manastira zajedno sa originalnim freskama (1260 m<sup>2</sup>) – Crkva Uspenja Bogorodice podignuta je za vrijeme mitropolita Savatija Sokolovića (1573-1586) na mjestu gdje je postojao stariji hram. Riznica manastira je jedna od najbogatijih u Crnoj Gori i sastoji se od dragocjenih zbirki starih rukopisnih knjiga, kao i jedinog sačuvanog Psaltira iz Obodske štamparije; obilazak spomen kuće Lazara Sočice, Plužina, Pivskog jezera – najveće vještačko jezero u Crnoj Gori (12,5 km<sup>2</sup> dubine 188 m); hidrocentrala Mratinje (brana podignuta 1975. g. visine 220m).

**III. mart 2010. godine: Nikšić-Nikšićka Župa-Nikšić.** Cilj ekskurzije bio je upoznavanje i tumačenje fizičko-geografskih, socio-ekonomskih i geografsko-istorijskih specifičnosti Nikšićke Župe, na osnovu kojih se regionalno-geografski individuališe ovaj prostor. Tokom ove terenske ekskurzije izvršen je obilazak brane Liverovići (1956), rudničkog kopa na Zagrađu, manastira Sv. Luke (1492), Zabrana kralja Nikole u Morakovu.<sup>5</sup>

**IV. 25. maj 2010. godine: Nikšić-Krnovo-Žabljak-Nikšić.** Cilj ekskurzije bio je upoznavanje i tumačenje fizičko-geografskih, socio-ekonomskih i geografsko-istorijskih specifičnosti oblasti Drobnjaka i Žabljaka u užem i Sjeverne Crne Gore u širem smislu, na osnovu kojih se regionalno-geografski individuališe ovaj prostor. Obilazak Krnovske površi, Šavnika, Mljetička – mjesto pogibije Smail-age Čengića, Žabljaka, Crnog jezera, Boana.

**V. 20. maj 2011. godine: Nikšić-Šavnik-Žabljak-Pljevlja-Mojkovac-Kolašin-Podgorica-Nikšić.** Cilj ekskurzije bio je upoznavanje i tumačenje fizičko-geografskih, socio-ekonomskih i geografsko-istorijskih specifičnosti

---

<sup>4</sup> Gospodin Milan Korać i Služba zaštite životne sredine Opštine Nikšić obezbijedili su neophodna finansijska sredstva za realizaciju terenske nastave

<sup>5</sup> Gospodin Milan Korać i Služba zaštite životne sredine Opštine Nikšić obezbijedili su neophodna finansijska sredstva za realizaciju terenske nastave

Sjeverne Crne Gore, na osnovu kojih se regionalno-geografski individuališe ovaj prostor. Obilazak estavele Gornjepoljski Vir – jednog od najpoznatijih fenomena isticanja vode u dinarskom krasu; obilazak kanjona Surdup; studenti su upoznati sa demografskim problemima Šavnika, ulazi Bukovice, Bijeje i Šavničke rijeke u formiranje Pridvorice- Komarnice u formiranju hidrografskog sistema Pive; ukazano je na morfogenezu Jezerske površi, Crnog jezera – gdje su se studenti upoznali sa genezom jezerskog basena, morfometrijskim parametrima, komponentama vodnog bilansa, problemima gubitka vode; obilazak mosta na Đurđevića Tari (150 m iznad nivoa vode, dužine 365 m); obilazak Pljevalja (Breznica, Taslidže) – Termoelektrana (1983.), od početka rada do kr. 2010. godine proizvedeno je 25239, 84 GWh električne energije, za njene potrebe sagrađena je akumulacija Otilovići na rijeci Čehotini; Manastir Svete Trojice (kr. XV v.) čuven po svojoj Vrhobrezničkoj prepisivačkoj školi, tu je 1649. godine monah Gavriilo pisao Šestodnev Jovana Egzarha, Kozmu Indikoplovu i dr. rukopise, tu je djelovao i freskopisac Andrija Raičević, Husein - pašina džamija (1569.) građena pod ktiorstvom Husein paše Boljanića, porijeklom iz sela Boljanića, carskog vezira, namjesnik Bagdada, hercegovačkog sandžaka i Bosanskog elajeta, jedna od najljepših islamskih građevina na Balkanu, minaret visok 42 m, u džamiji se čuva Kuran iz XVI v. i dr. stare knjige, kao i vrijedni eksponati i skupocjeni misirski ćilim star preko 400 godina; obilazak rezervata crnog bora „Crna poda”; obilazak Kolašina.

**VI.** 1. jun 2011. godine: **Nikšić-Liverovići-Krupac-Slano-Danilovgrad-Spuž-Glava Zete-Nikšić.** Cilj ekskurzije bio je upoznavanje i tumačenje fizičko-geografskih, socio-ekonomskih i geografsko-istorijskih specifičnosti Bjelopavličke ravnice i Nikšićkog polja u užem i Centralne Crne Gore u širem smislu, na osnovu kojih se regionalno-geografski individuališe ovaj prostor. Obilazak vještačke akumulacije Liverovići; manastira Svetog Apostola Luke; obilazak vještačkih akumulacija jezera: Krupac i Slano; obilazak Danilovgrada – Zavičajnog muzeja, panoramska vožnja kroz Bjelopavličku ravnicu, posjeta manastiru Ždrebaonik; obilazak Glave Zete; terensku nastavu posjetila je i Televizija Crne Gore i napravila reportažu o opštini Danilovgrad i terenskoj ekskurziji studijskog programa za geografiju.<sup>6</sup>

**VII.** 30. septembar 2011. godine: **Nikšić-Trebinje-Nikšić.** Cilj ekskurzije bio je upoznavanje i tumačenje fizičko-geografskih, socio-ekonomskih i geografsko-istorijskih specifičnosti trebinjskog kraja i niske Hercegovine, na osnovu kojih se regionalno-geografski individuališe ovaj prostor. Obilazak Trebinja – muzeja, crkve Nove Gračanice, manastira Tvrdoš i Svetog Petra i Pavla, panoramska vožnja Popovim poljem – studenti su upoznati sa njegovom genezom, hidrografijom, dominantnim poljoprivrednim i voćarskim kulturama,

<sup>6</sup> Finansijska sredstva za realizaciju terenske nastave obezbijedila je Skupština opštine Danilovgrad

istorijom trebinjskog kraja. trebinjskim krajem i Popovim poljem vladali su u dr. pol. XIV v. Balšić (1373–77).

**VIII.** maj 2012. godine: **Nikšić-Grahovo-Morinj-Herceg Novi-Dubrovnik-Igalo-Nikšić.** Cilj ekskurzije bio je upoznavanje i tumačenje fizičko-geografskih, socio-ekonomskih i geografsko-istorijskih specifičnosti Grahovskog polja, Risanskog zaliva, Hercegovske i Dubrovačke rivijere, na osnovu kojih se regionalno-geografski individuališe ovaj prostor. Novim putem Nikšić- Grahovo-Risan studenti su upoznati sa fizičko-geografskim odlikama Vilusa, Grahova, Risanskog zaliva; obilazak Hercegovske rivijere; obilazak i višesatno zadržavanje u Dubrovniku – obilazak Pomorskog muzeja, Dominikanskog samostana i muzeja, Kneževe palate, Katedrale Sv. Vlaha, Akvarijuma, gradskih bedema; obilazak Igala.

*Višednevne realizovane ekskurzije bile su:*

**IX.** april 2008. godine: **Nikšić-Skadar-Tirana-Ohrid-Drač-Nikšić.** Cilj ekskurzije bio je upoznavanje i tumačenje fizičko-geografskih, socio-ekonomskih i geografsko-istorijskih specifičnosti Albanije i Makedonije u užem smislu i Jugoistočne Evrope u širem kontekstu, na osnovu kojih se regionalno-geografski individuališe ovaj prostor. Obilazak Skadra, Tirane, Drača-grada koji je u prošlosti bio u posjedu crnogorske dinastije Balšića (1385) kao i cijeli primorski pojas današnje Albanije od Drača do Kanine i Valone na jugu; obilazak Ohrida (55000 st.) koji leži u dnu Ohridskog polja na usamljenoj vapnenačkoj hridi (792 m) koja se rtasto uzdiže iznad Ohridskog jezera (na 625 m n.v., površina 358,2 km<sup>2</sup>, dubina do 289 m, širina 14,8 km, dužina 30,8 km, nalazi se na granici između Albanije i Makedonije); Obilazak znamenitosti Ohrida: crkve Sv.Sofije, Samuilovog grada, crkve Sv. Klimenta, crkve Sv. Jovan Kaneo, crkva Sv. Dimitrija. Obilazak manastira Sv. Nauma (na 29 km južno od Ohrida, osnovao ga je 895. godine Naum, učenik Klimenta Ohridskog), u neposrednoj blizini nalaze se izvori Crnog Drima, koji se sastoje od 30 podvodnih i 15 površinskih izvora, koji grade malo jezero površine oko 30 ha, na kojem se nalaze dva mala ostrva, .

**X.** 12–16. novembar 2008. godine: **Nikšić-Trebinje-Mostar-Sarajevo-Višegrad-Zlatibor-Mokra Gora -Sirogojno-Prijepolje-Bijelo Polje-Podgorica-Nikšić.** Cilj ekskurzije bio je upoznavanje i tumačenje fizičko-geografskih, socio-ekonomskih i geografsko-istorijskih specifičnosti Bosne i Hercegovine, Republike Srpske i Srbije, Zapadnog Balkana u užem i Jugoistočne Evrope u širem kontekstu, na osnovu kojih se regionalno-geografski individuališe ovaj prostor. Obilazak Trebinja: crkva Nova Gračanica na brdu koje dominira iznad Trebinja i sa kojeg se pruža izvanredna panorama grada i polja, u crkvi je sahranjen Jovan Dučić, zatim manastir Tvrdoš. U Mostaru obilazak Starog mosta (sagrađen između 1557-1566. godine, dijelo turskog graditelja Hajrudina,

srušen 1993., obnovljen 2004. godin, pod zaštitom UNESCO, luk mosta je dug skoro 29 m, a visok 20 m) i spomen doma Aleksi Šantiću. U Sarajevu: Vrelo Bosne, Ilidža, Bašćaršija, Gazi-Husrevbegova džamija, Katedrala, Sinagoga. Obilazak Pala, Pećine Orlovače (10 km od Pala i 15 km od Sarajeva)- izvanredan speleološki objekat, sa bogatim pećinskim ukrasima-stalaktitima, stalagmitima i halaktitima sa kojim se smijenjuju fragmenti koralnog i aragonitnog nakita, kosti pećinskog medvijeda-pretko današnjeg mrkog medvijeda (*Ursus speleus*-pr.16000 god. ) pećina je stanište najugroženije grupe sisara u Evropi-slijepog miša (*Micros hipoptrea*), na oko 400 m od ulaza u pećinu nađeni su i vrlo zanimljivi arheološki detalji-fragmenti keramike iz mezolita, zatim amoniti-stanovnici mezozojskog mora i sjekira stara između 2 500 i 3 500 god., ukupna dužina pećinskih kanala iznosi više od 2, 5 km, a za turiste je uređeno oko 560 m sa betonskim stazama i savremenom rasvjetom. Obilazak Višegrada: most na Drini- Višegradska ćuprija (zadužbina velikog vezira Mehmed paše Sokolovića, građen od 1571-1577. godine, gradio ga je turski arhitekta Kodža Mimar Sinan, u istočnjačkom stilu, 11 lukova, dužina 179, 5 m, širina 6, 30 m); Manastir Dobrun (1343.). Posjeta Mokroj Gori i etno gradu Mečavnik- Drvengrad svjetski poznatog režisera Emira Kusturice, gledanje naučno dokumentarnog filma o zaštiti životne sredine, obilazak turističke atrakcije željeznice – „voz čiro” u Šarganu (40 km SW od Užica); panoramsko razgledanje Kremana i planine Tare; obilazak gradića Bajine Bašte i manastira Rače. Boravak na Zlatiboru i obilazak etno sela- muzeja na otvorenom „Staro selo” u Sirogojnu (24 km od Zlatibora i 32 km od Užica), stalnu muzejsku postavku čine dvije zlatiborske okućnice, dvorišta sa stambenim i privrednim zgradama kakve su u dr. polovini XIX i poč. XX v. imale zadružne seoske porodice, objekti u stalnoj muzejskoj postavci opremljeni su autentičnim pokućstvom, posuđem, uređajima, spravama, oruđima i alatima. Obilazak manastira Mileševa (pr.pol. XIIIv.) – freska Bijeli Anđeo.

**XI. 16-21. april 2009. godine: Nikšić-Skadar-Tirana-Drač-Ohrid-Meteori-Kalambaka-Paralija-Solun-Ohrid-Podgorica-Nikšić.** Cilj ekskurzije bio je upoznavanje i tumačenje fizičko-geografskih, socio-ekonomskih i geografsko-istorijskih specifičnosti Albanije, Makedonije i Grčke u užem smislu i Jugoistočne Evrope u širem kontekstu, na osnovu kojih se regionalno-geografski individuališe ovaj prostor. Obilazak Skadra i skadarske tvrđave – prijestonog grada crnogorskih dinasta Vojislavljevića i Balšića; panoramsko razgledanje Drača; obilazak centra grada Tirane i Univerzitetskog centra. Putovanje preko Ohrida, Bitole; obilazak manastirskog kompleksa Meteori u sjeverozapadnoj Tesaliji, kod grada Kalambaka – skupina pravoslavnih manastira izgrađena je na prirodnim stijenama vapnenca visokim i do 500 m – obilazak najvećeg manastirskog kompleksa: manastir Hristovog Preobraženja (Metamorfoseos), na n.v. od 613 m i 475 m iznad rijeke Pinios, sagrađen je kr.

XIV v. (freske, ikone i stara biblioteka), od 24 manastira danas je sačuvano samo šest; Obilazak manastira Svete Petke u u dolini rijeke Tembi u Tesaliji. Obilazak čuvenog turističkog ljetovališta Paralije na Egejskom moru. Razgledanje Soluna: Bijele kule, Univerziteta, Rotonda, Sajma, Galilejevog slavoluka, crkve Svetog Dimitrija – zaštitnika grada, srpskog vojničkog groblja Zejtinlik, Platonovog trga. Obilazak grada Katerini i planine Olimp. Odlazak na Grčko veče – uz domaću večeru i narodni folklore. Obilazak Ohrida (Samuilovog grada, crkve sa podnim mozaicima).

**XII. 19–26. april 2010. godine: Nikšić-Berane-Kosovska Mitrovica-Đavolja Varoš-Niš-Sofija-Rila-Istambul-Vrnjačka Banja-Novi Pazar-Rožaje-Kolašin-Podgorica-Nikšić (3200 km).** Cilj ekskurzije bio je upoznavanje i tumačenje fizičko-geografskih, socio-ekonomskih i geografsko-istorijskih specifičnosti Crne Gore, Srbije, Kosova, Bugarske i Turske u užem smislu i Jugoistočne Evrope u širem kontekstu, na osnovu kojih se regionalno-geografski individuališe ovaj prostor. Obilazak manastira Morača (1252) – freska Gavran hrani proroka Iliju. Obilazak manastira Đurđevi stupovi kod Berana. Obilazak lokaliteta Đavolja Varoš – 89 km SW od Niša i 27 km SE od Kuršumlije, u blizini Prolom Banje, čine ga dva u svijetu rijetka, prirodna fenomena: zemljane figure različitih oblika i dimenzija, visine od 2 do 15 m, sa kamenim kapama na vrhu, nastale su kao rezultat specifičnog erozivnog procesa koji traje vjekovima i drugi prirodni fenomen su dva izvora jako kisjele vode (Crveno vrelo) sa visokom mineralizacijom, atraktivnost dopunjuje prirodni ambijent sa ostacima stare crkve i nekoliko jama saskih rudnika; Obilazak grada Niša (tvrđave i Univerziteta); Obilazak Sofije (hram Svetog Aleksandra Nevskog, crkva Svete Nedelje); obilazak nacionalnog parka na planini Rila (81000 ha, najviši vrh pl. Musala 2925 m, izvorište rijeka: Marice, Iskara, Strume i Meste) i istoimenog manastira Rila (X v. 117 km južno od Sofije, na 1147 m n.v.); panoramska vožnja dolinom Marice i kroz Trakiju; obilazak Istanbula: hram Svete Sofije (532.), hram Svete Irine (537.), manastir Kora, manastir Pantokrator, manastir Žive vode, palata-manastir Vlaherna, antički hipodrom- Teodosijev stub, Cisterna Bazilika, carigradski bedemi, Valensov akvadukt, Kapali čaršija, Zlatni rog, most Galata, Taksim, krstarenje Bosforom, Plava džamija (1609–1619) izgrađena za vrijeme sultana Ahmeda I, ima šest minareta i 20000 plavih pločica koje prekrivaju unutrašnjost kupole – po čemu je dobila ime, Vodovod, ostaci starih bedema vizantijskog Carigrada, Topkapi saraj, Patrijaršija. Odlazak na orijentalno Tursko veče gdje su uz bogatu večeru prikazane narodne igre i pjesme iz Turske. Istanbul (Konstantinopolj, osnovan 330. godine, smješten u Bosforskom moreuzu, prestonica tri velika carstva: rimskog (330–395.), vizantijskog (395–1453.) i otomanskog (1453–1923.). Danas je Istanbul najveći grad u Turskoj (o. 13,4 mil.st., na površini od 1538, 77 km<sup>2</sup>), njeno privredno i kulturno središte i jedini grad na svijetu koji se

prostire na dva kontinenta. Obilazak Vrnjačke Banje i manastira uz rijeku Ibar: Žiće (1206–1221), Studenice (1196), Gradca (kr.XIII v.), Đurđevih stupova (1171) i Sopoćana (o.1260).

**XIII.** 11-19. april 2011. godine: **Nikšić-Sarajevo- Banja Luka- Beč- Bratislava- Prag-Karlovi Vari- Drezden-Prag-Maribor-Zagreb-Banja Luka- Mostar-Nikšić** (3300 km). Cilj ekskurzije bio je upoznavanje i tumačenje fizičko-geografskih, socio-ekonomskih i geografsko-istorijskih specifičnosti Crne Gore, Bosne i Hercegovine, Republike Srpske, Hrvatske, Slovenije, Austrije, Slovačke, Češke i Njemačke u užem smislu i Zapadnog Balkana – Jugoistočne Evrope i Centralne Evrope u širem kontekstu, na osnovu kojih se regionalno-geografski individuališe ovaj prostor. Posjeta Pivskom manastiru. Obilazak Sarajeva: Bašaršije, obilazak Beča: centra grada, Pratera, katedralne crkve Svetog Stefana, palate Belveder, Parlamenta, Opere, Hofburga; Obilazak Bratislave, panoramsko razgledanje grada, obilazak starog grada, gradske tvrđave koja dominira nad Dunavom. Obilazak Praga: Vasclavski i Starogradski trg, Praški dvorac na Hradčanima, Španska sala, katedrala Svetog Vito sa kapelom Svetog Vasclava, Kraljevska palata, Vladislavljeva dvorana, predsjednička rezidencija, bazilika Svetog Đorđa, Zlatna ulica sačuvanog izgleda XVI v., Malostranske namjesti, Karlov most, Stara kula, spomenik Karlu IV, astronomski sat Orloj, Jevrejska četvrt, Vasclavske namjesti, Barutna kula, krstarenje Vltavom; obilazak Varlovih Vari – čuvenog banjskog i mondenskog mjesta, udaljenog 125 km od Praga: obilazak dvanaest termalnih izvora, stare pijace, kolonade, hotela Pup, Vridlo, Ruske pravoslavne crkve. Obilazak starog grada Drezdena u Njemačkoj. Obilazak Maribora. Obilazak Banja Luke (gradske vijećnice, parka, saborne crkve, Univerziteta). Obilazak mosta na Neretvi i Muzeja Jablanica.

**XIV.** 10–12. mart 2012. godine: **Nikšić-Žabljak-Pljevlja-Prijepolje-Zlatibor-Čačak-Vrnjačka Banja-Kruševac-Kraljevo-Novi Pazar-Berane-Podgorica-Nikšić** (1300 km). Cilj ekskurzije bio je upoznavanje i tumačenje fizičko-geografskih, socio-ekonomskih i geografsko-istorijskih specifičnosti Crne Gore, Jugoistočne i Centralne Srbije, na osnovu kojih se regionalno-geografski individuališe ovaj prostor. Obilazak Pljevalja – užeg gradskog jezgra – džamije; obilazak manastira Mileševa sa čuvenom freskom Bijeli Anđeo; obilazak Zlatibora, obilazak užeg gradskog centra Čačka, obilazak Vrnjačke Banje, obilazak: Lazarevog grada, crkve Lazarice, Bagdale, manastira Ljubostinja; obilazak manastira Žiće, etno kuće Čakmara – kuća je utvrđena i uvezana kamenom i drvetom sa obodnim stranama isprepletenim od ljeskovog pruća, nalazi se na 250 km od Beograda i 260 km od Podgorice; obilazak manastira Đurđevi Stupovi i Novog Pazara: muzeja, džamija, gradskog trga, fakulteta, pijace.

**XV.** 31.mart–4.april 2012. godine: **Nikšić-Foča-Višegrad-Mokra Gora-Užice- Beograd-Novi Sad-Šabac-Loznica-Tršić-Valjevo-Zlatibor-Prijepolje-**



**Žabljak-Nikšić** (1700 km). Cilj ekskurzije bio je upoznavanje i tumačenje fizičko-geografskih, socio-ekonomskih i geografsko-istorijskih specifičnosti Crne Gore, Republike Srpske, Bosne i Hercegovine i Srbije u užem smislu i Zapadnog Balkana - Jugoistočne i Centralne Evrope u širem kontekstu, na osnovu kojih se regionalno-geografski individuališe ovaj prostor. Obilazak brane Mratinje, Višegrada-Ćuprije na Drini, manastira Dobrun, Drvengrada; obilazak Beograda: panoramsko razgledanje grada, Kalemegdana, crkve Svete Petke, Knez Mihailove ulice, Skadarlije, Hrama Svetog Save, Pančevačkog mosta, Dedinja, robne kuće Ušće, Patrijaršije. Obilazak Sremske Kamenice; obilazak Novog Sada: Petrovaradinske tvrđave, centra grada, Univerziteta; obilazak Fruške Gore: manastira Krušedol i Grgeteg, nacionalnog parka, geološkog profila. Fruška Gora u morfo-strukturnom smislu predstavlja horstovski planinski masiv, pruža se pravcem istok-zapad u dužini od 85 km (širine do 15 km), današnji izgled odraz je njene geološke istorije i savremenih geodinamičkih procesa, danas predstavlja usamljenu ostrvsku planinu, a nekada je bila ostrvo u Panonskom moru, u njenom jezgru su prisutne paleozojske (starije od 300miliona godina) i mezozojske sedimentne stijene (vrijeme dinosaurusu od pr. 270 miliona godina do pr. 65 miliona godina) i tercijarne magmatske stijene (postoje i vulkanske stijene), kao i različiti metamorfiti, na obodu su rasprostranjene neogene naslage(Panonsko more) i različiti genetski tipovi kvartarnih tvorevina (sedimenti nastali za vrijeme ledenog doba). Obilazak Sremskih Karlovaca: Saborne crkve, Patrijaršije i Karlovačke gimnazije. Obilazak Tršića (9 km jugoistočno od Loznice) rodnog mjesta Vuka Stefanovića Karadžića (178–1864), u selu se nalazi etnografski park sa spomen-kućom, objekti narodne arhitekture i objekti namjenjeni posjetiocima, u kojem se održava i manifestacija Vukov sabor; obilazak Zlatibora: Potpečke pećine- 14 km jugoistočno od Užica, jedinstvena je po monumentalnom ulazu u obliku potkovice, visina ulaza iznosi 50 m, širina je u osnovi 12 m, a pod svodom 22 m, to je najveći pećinski ulaz u Srbiji, izdubljen na krečnjačkoj litici, čiji je vertikalni dio visok 72 m, pećina je istražena i uređena za posjetioce u dužini od 555 m, spada u grupu pećina izvorskog tipa, kroz nju prolazi pećinska rijeka Petnica sa veličanstvenim vodopadom i kadama od sidre, temperatura vazduha u pećini je 9,5 stepeni. Obilazak etno sela Sirogojno; obilazak manastira Mileševe.

### **Zaključak**

Nakon ekskurzija vršena je analiza sadržaja putovanja. Na primjeru ekskurzija Jugoistočne Evrope pokazalo se da studenti imaju neravnomjerno malo znanje iz kartografije, geologije, pa pojedini studenti nijesu umijeli da se orijentišu, čak ni da solidno čitaju svoja saopštenja koja su skinuli sa interneta.

Tokom ovih petnaest ekskurzija putovalo u šesnaest država Jugoistočne i Centralne Evrope: Crna Gora, Srbija, Kosovo, Albanija, BJR Makedonija,

Grčka, Bugarska, Turska, Bosna i Hercegovina, Republika Srpska, Hrvatska, Slovenija, Austrija, Slovačka, Češka i Njemačka. Na ovim putovanjima prešlo se preko 15000 kilometara. Učesnici ekskurzija bili su većinom studenti geografije, postdiplomci, članovi geografskog društva, profesori. Smještaj i ishrana bili su na zadovoljavajućem nivou. Posebna se vodilo računa o vremenskim prilikama tokom terenskih nastava i ekskurzija, tako da su one realizovane pod optimalnim vremenskim uslovima za putovanje. Radi bezbjednosti putnika praktikovane su dnevne vožnje pri realizaciji višednevnih ekskurzija. Kao Upravnik Biblioteke i saradnik na Filozofskom fakultetu u Nikšiću (na predmetima Istorija Crne Gore i Istorijska geografija) aktivno sam učestvovao u realizaciji većine pomenutih nastavnih ekskurzija.

### **Literatura:**

- Rudić, V. (1998): *Metodika nastave geografije*, Beograd: Geografski fakultet Beograd.
- Misailović, I. (1982): *Ekskurzije, ogledi i istraživanja*, Užice: Pedagoška akademija.
- Brazda, M. (1985): *Terenski rad i ekskurzije u nastavi geografije*, Zagreb.
- Jovičić, Ž. (1971): *Metodika nastave geografije*, Beograd.
- Radojičić, B. (2008): *Geografija Crne Gore, I-III*, Podgorica: DANU.
- Vasović, M.- Jovičić, Ž. (1982): *Važnije turističko-geografske regije Evrope*, Beograd: RAD.
- Šekularac, B. (2011): *Crna Gora u doba Balšića*, Cetinje: Obod.

## **GEOGRAPHICAL EXCURSIONS AND FIELD WORK IN THE FUNCTION OF TEACHING- THE CASE STUDY PROGRAM FOR GEOGRAPHY AT THE FACULTY OF PHILOSOPHY IN NIKŠIĆ**

### **Abstract:**

Geographical excursions are specific type of organization of teaching work and they are organized out of faculty ground using appropriate methods of work and they have certain educational tasks. Geography has great didactic and methodical conveniences for teaching Geography in the geographical area. Most of the themes and geography lessons can be fundamentally taught through excursions. The realization of geographical excursion consists of planning, preparation and execution of excursion. Study Programme for Geography at the Faculty of Philosophy in Nikšić organized sixteen excursions in different parts of Montenegro and also abroad in Eastern and Central European countries in the period from 2008 to 2012.

**Key words:** geographical excursions, study program for geography, Ohrid, Salonika, Prague, Istanbul



*Miroslav DODEROVIĆ<sup>1</sup>*  
*Zdravko IVANOVIĆ<sup>2</sup>*

## PROBLEMATIKA VULKANA I NJENA NASTAVNA AKTUELIZACIJA

### **Rezime:**

Rad se bavi problematikom vulkana, njihovom podjelom i nastavnom aktuelizacijom. Vulkan predstavlja otvor (ili rupturu) u zemljinoj kori, kroz koji istopljena stijenska masa (lava), pepeo i gasovi bivaju istisnuti na površinu, gdje se hlade i talože. Inače, sama riječ vulkan potiče od imena ostrva Vulcano koje se nalazi na Liparskim ostrvima, u Tirenskom moru. Stari Rimljani su vjerovali da je ostrvo Vulkan zapravo dimnjak iz kovačnice boga Vulkana, kroz koji se povremeno izbacuje pepeo i žar iz ognjišta kovačnice. Ponekad bi ostrvo zadesio zemljotres praćen eksplozijama što je pripisivano žaru rada boga koji kuje oružje za boga rata, Marsa, i njegovu pratnju.

Nauka koja se bavi izučavanjem vulkana naziva se vulkanologija. Sa stanovišta određivanja geografskog položaja i opisom vulkana kao morfološki nastalih oblika nakon vulkanskih erupcija, bez pretenzija ulaženja u sam proces nastanka i njegovog objašnjenja, vulkanima se bavi geografija. Najuobičajenije shvatanje vulkana je da je on kupastog oblika sa otvorom u sredini (krater, ždrijelo ili grotlo) preko koga je povezan sa žarištem. Međutim, vulkani mogu biti raznolikih oblika pa čak i oblika platoa (bazaltni platoi). Smatra se da na Zemlji ukupno ima 546 živih vulkana (od čega kopnenih 484, a podmorska 62); od toga je najviše u prostoru Tihog okeana (396 kopnenih i 31 podmorski živi vulkan).

Već u 60-im godinama prošlog vijeka naučnici su razvili teoriju o tektonskim platformama koja je objasnila lokaciju vulkana i drugih velikih geoloških toponima. Prema toj teoriji površina zemljine kugle sastoji se od nekoliko masivnih krutih ploča debljine od oko 80 km koje se polako kreću na površini vrlo vruće unutrašnjosti zemljine kugle.

Tektonske ploče mijenjaju svoju veličinu i poziciju tokom vremena, krećući se brzinom između 1 i 10 cm godišnje, otprilike brzinom kojom rastu nokti. Nove površine se stalno stvaraju na dnu okeana, kada vruća lava eruptira iz pukotina i vrlo brzo se hladi u dodiru sa hladnom vodom na dnu okeana.

**Ključne riječi:** vulkani, lava, čovjek, nastava

<sup>1</sup> Prof. dr Miroslav Doderović, Filozofski fakultet, Nikšić

<sup>2</sup> Prof. dr Zdravko Ivanović, Filozofski fakultet, Nikšić

## Problematika vulkana i njena nastavna aktuelizacija

### Uvod

*Vulkani* su pojave na površini Zemlje u vidu otvora (okrugao ili u vidu pukotine) kroz koji iz unutrašnjosti Zemlje stalno ili povremeno izbijaju vreli gasovi, lava i komadi odlomljenih stijena. Pod nazivom *vulkan* podrazumijeva se oblik u reljefu izgrađen od vulkanskih stijena i stvoren efuzivnim procesima. Kao rezultat plutonske (dubinske) i vulkanske aktivnosti nastaju plutonske, intruzivne i efuzivne stijene, a sljedstveno tome i efuzivni, intruzivni i plutonski oblici reljefa. Pod vulkanizmom se podrazumijeva emisija lave, čestica, para i gasova iz Zemljine unutrašnjosti, a plutonizam podrazumijeva stvaranje dubinskih stijena hlađenjam magme ispod ili u unutrašnjosti Zemljine kore. Daljim procesima ti elementi se mogu naći na površini, pa imamo specifične oblike endogene plutonsko-vulkanitske elemente reljefa. Magmatska tijela usložnjavaju nabrane strukture i njihov odraz u reljefu. Jasno se uočavaju u reljefu oblici koji su rezultat *efuzivnog magmatizma ili vulkanizma*. Vulkanizam je predmet izučavanja *vulkanologije*. Intruzivne stijene mogu da se nađu na površini jedino ako erozijom bude odnesen povlatni sloj kod sedimenata. One se mogu naći na površini i ako naknadnim tektonskim pokretima već očvrslle intruzivne stijene budu izvučene na površinu. Efuzivne stijene je moguće direktno izučavati jer se upravo nalaze na površini. Kada **magma** dosegne površinu Zemlje, onda postaje **lava**. Tek kada dosegne površinu ona se hladi, konsoliduje (kristališe) i formiraju se vulkanske stijene. Vulkanske stijene se često nazivaju i vulkaniti ili ekstruzivi (zbog toga što se izlivaju po površini Zemlje).

### 1. Vulkanizam

Već 60-ih godina XX vijeka naučnici su razvili teoriju o tektonskim platformama koja je objasnila lokaciju vulkana i drugih velikih geoloških toponima. Prema toj teoriji površina zemljine kugle sastoji se od nekoliko masivnih krutih ploča debljine od oko 80 km koje se polako kreću na površini vrlo vruće unutrašnjosti zemljine kugle. Tektonske ploče mijenjaju svoju veličinu i poziciju tokom vremena, krećući se brzinom između 1 i 10 cm godišnje. Nove površine se stalno stvaraju na dnu okeana, kada vruća lava eruptira iz pukotina i vrlo brzo se hladi u dodiru sa hladnom vodom na dnu okeana. Tektonske ploče su stalno u pokretu, otvarajući prostor za stvaranje novog okeanskog dna, prouzrokujući intenzivnu geološku aktivnost na ivicama ploča. Kako se ploče razmiču, vruća magma ili rastaljeno stijenje izbija iz dubine i puni šupljinu pa se tako stvara novo eruptivno stijenje. Ponekad na okeanskom dnu magma izbije tako da se oblikuju podmorski vulkani koji ponekad proviruju iznad vodene površine stvarajući veća ili manja ostrva. Kad se dvije okeanske ploče sudare, jedna se ploča podvlači pod drugu duž dugih okeanskih rovova. Ploča

se pri silasku topi i dio se te magme diže na površinu gdje stvara vulkanska ostrva kakva su, primjerice, ona na Tihom okeanu: u Japanu, na Filipinima i u Indoneziji. Magma u uzdizanju ne stiže uvijek na površinu kroz vulkane. Ona ponekad izdigne stijene nad sobom i stvara brda u obliku kupola kakva su primjerice Black Hills u Dakoti, SAD. Magma se na kraju hladi u granit, koji kasnije biva ogoljen djelovanjem erozije. Pod pojmom *vulkanska aktivnost* podrazumijevaju se sve pojave izbacivanja zagrijanih supstanci iz Zemljine unutrašnjosti (lave, gasova, pepela, piroklastičnog materijala i vrele vode, tj. pare). Može biti praćena eksplozijama razorne moći. Takva jedna eksplozija vulkana Krakatau odnela je najveći dio ostrva i izbacila pepeo u atmosferu visine nekoliko kilometara. Kada užarena i rastopljena magma izađe na površinu, sa padom pritiska dolazi do očvršćavanja i izdvajanja gasova iz nje. Lava otiče najčešće niz padine vulkanske kupe. Stijene bivaju izbačene iz kratera (vulkanske bombe), a gasovi koji izlaze pod velikim pritiskom, nerijetko u vidu eksplozije, nose sa sobom veoma sitne čestice vulkanskog pepela, koji može dospjeti na velike daljine. Gasovi mogu biti raznog sastava, ali su najčešći sumporni oksidi, vodena para i ugljeni oksidi. Pepeo može biti u užarenom stanju, pa se užareni oblak pepela rasprostire na velikom prostoru, uništavajući sve živo pred sobom.

**Usavršavanje meteoroloških satelita**, namijenjenih osmatranjima i proučavanjima Zemlje, omogućilo je da se tokom posljednje decenije prošlog vijeka, preciznije odredi koji vulkan je aktivan, koji ugašen, a koji samo uspavan. Termin uspavani vulkan je novijeg doba i ne bi ga, jasnoće radi, trebalo miješati sa nazivom ugašeni vulkan. Infracrveni, toplotni senzori na meteorološkim, ali i na vojnim satelitima, mogu da zabilježe promjenu temperature na pojedinim, manjim djelovima Zemljine površine, a i da opaze „nadimanje“ planine koje se teško može zapaziti sa Zemlje. Ako su takve promjene primijećene na padinama ili na vrhu neke planine, onda je to siguran znak da se u njenoj unutrašnjosti, iako je dotad smatrana mirnom planinom ili ugašenim vulkanom, gomilaju usijana lava, pepeo, prašina i gasovi. Planina se, iz kategorije ugašenih vulkana, seli među uspavane vulkane. Ona još nije aktivni vulkan, ali bi uskoro mogla da eksplodira i da to bude. Precizna mjerenja temperature i kontrola „nadimanja“ planine, uz poznavanje njenog geološkog sastava pružaju mogućnost za prognoziranje erupcije i za određivanje stepena opasnosti. Pojedini naučnici predlažu da se znatno poveća broj osmatračkih satelita i tako obezbijede podaci potrebni za preciznije predviđanje erupcija vulkana. Energija koja se oslobađa pri vulkanskim erupcijama je ogromna. Snaga vulkanske erupcije je ravna eksploziji nuklearne bombe jačine na stotine megatona. Dejstvo vulkanske erupcije je takvo da se može smatrati neuporedivim. Dovoljno je pomenuti ogromnu erupciju iz 1883. godine kada je razrušen vulkan i ostrvo Krakatau. U vazduh je izbačeno više od 20 km<sup>3</sup> materijala, čiji su delovi ostali u atmosferi više od dvije godine. Padanje čvrstih čestica bilo je registrovano na rastojanju od 2.500 km od vulkana. Karakteristično

je za većinu vulkana da se smjenjuju periodi aktivnosti sa periodima mirovanja. Prema tim karakteristikama vulkani se dijele na aktivne i ugašene. *Ugašeni vulkan* ne znači da su oni prestali sa radom, jer tokom vremena mogu da se ponovo aktiviraju i da se jave razorne erupcije. Takav je slučaj bio sa *Vezuvom*. Posle 1000 godina mirovanja proradio je vulkan *Bandaj-san* u Japanu. Kada se ugasi vulkan i prestane vulkanska aktivnost u nekoj oblasti prestaje i izgradnja vulkanskog reljefa. Tada dominira erozivni proces uništavanja i modifikovanja vulkanskog reljefa. Tada se u reljefu mogu vidjeti paleovulkanski oblici u reljefu kao što je slučaj u *Crnorečkom slivu* kod *Bora*, planine *Rudnik* i *Vujan* sjeverno od *Čačka* ili *Zvečan* na *Kosovu*. U paleo vulkanske oblike spada i ostrvo *Jabuka* u *Jadranskom moru*.

## 2. Tipovi vulkana

Vulkani mogu biti u stanju mirovanja stotinama godina, a potom može doći do iznenadne erupcije. Mogu se javiti i tamo gdje ih nikada nije bilo (*Parikutan*, *Sersej*). Erupcija može trajati od nekoliko sati do nekoliko meseci, pa ponovo nastupa period mirovanja. Karakteristike erupcije su uslovljene količinom i pritiskom gasa i viskoznošću lave. Po stepenu viskoznosti izdvaja se najtečnija – *paheohoe*, srednje tečna – *aa* i najmanje tečna – *blatna* lava. Od izlivanja do očvršćavanja lava prelazi iz jednog u drugi tip. Prema odnosu gasa i čvrstih supstanci izdvaja se 9 tipova vulkana. Lava kada dospije na površinu kristališe vrlo brzo zato što je temperatura na površini znatno niža od one koja vlada u dubini Zemlje. Zato kristali nemaju vremena da kristalizišu postepeno. Ovo prouzrokuje kristalizaciju sitnih minerala i specifične strukture vulkanskih stijena gdje je ponekad vrlo teško golim okom (ili lupom) razlikovati pojedinačne minerale. Često struktura kod vulkanskih stijena je *porfirska* jer je kristalizacija tekla u dvije faze. Prva faza se odigrala u **dubini** kada su kristalisali **veći** i pravilniji kristali. U drugoj fazi dolazi do izlivanja lave na **površinu** pri čemu ostatak lave kristališe brzo dajući **sitne** kristale. Posljedica toga je **porfirska struktura stijena**, odnosno veliki minerali (fenofkristali) koji „plivaju“ u finostrukturnom ostatku stijene (sitni kristali – „osnovna masa“ – matriks). **Bazalt** je najčešći tip vulkanskih stijena. Vulkanske erupcije predstavljaju prirodne katastrofe koje mogu dovesti do velikih razaranja i ljudskih žrtava. Zbog toga postoji velika potreba prognoze vremena i mogućih posljedica kako bi se ustanovili načini obaveštenja lokalnog stanovništva i prevencija zaštite.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Od strane Uneska – 1971. godine bile su proučene razne metode prognoziranja vulkanskih erupcija. U skladu sa tim podacima primenjuju se fizičke i hemijske metode istraživanja. U mnogim slučajevima vulkanskih erupcijama su prethodili zemljotresi. Zabeležena je i promena hemizma gasova sa približavanjem erupcije. Nijedan od predznaka nije u potpunosti siguran dokaz približavanja časa vulkanske erupcije, pa se one sa sigurnošću na duže vreme ne mogu prognozirati, makar ne na današnjem nivou saznanja.

Po načinu rada i po sastavu izbačenih materijala vulkani su veoma različiti. Pri tome suštinsku ulogu imaju osobenosti lave. Lava se uglavnom sastoji od silikata i po sadržaju  $\text{SiO}_2$  dijele se na kisele i bazične. Prve se odlikuju visokom viskoznošću pa se lava kreće veoma sporo (ne više od 5 km/h), a izdvajanje gasova iz njih je otežano. Bazične lave su žitke pa im je brzina kretanja po izlivanju veoma velika (20-30 km/h). Gasovi se izdvajaju iz njih stalno i u znatnim količinama. U zavisnosti od karaktera izlivanja razlikuju se površinski, linearni i centralni izlivi. Pukotinski (linearni) vulkani se karakterišu erupcijama lave po cijeloj dužini pukotine a lava se izliva oko nje gradeći izduženi štit koji može biti dugačak više desetina kilometara. Ovaj tip erupcije je rijedak i može se sresti samo na Islandu. Na Zemlji dominiraju vulkani centralnog tipa. Kod njih je erupcija vezana za jednu tačku pri čemu magma nastupa iz unutrašnjosti na površini u određenim tačkama obično raspoređenim na mjestima ukrštanja dva ili više razloma. Magma dospijeva na površinu po uskim kanalima. Produkti izlivanja odlažu se periklinalno (sa padom na sve strane). Zato se nad samim otvorom vulkana stvara akumulativna forma – kupa izlivanja. Među ovim vulkanima se mogu izdvojiti dva tipa: homogeni (štitoliki) u vidu ploča ili štitova i stratovulkani u vidu slojevitih kupa. Površinske efuzije su prouzrokovale stvaranje prostranih lavičnih platoa. Najpoznatiji lavični platoi su u Britanskoj Kolumbiji i Dekan (Indija). Čvrsti pokrivač može se formirati i pri pukotinskom izlivanju. Ovakvi vulkani se upravo zbog površinskih ploča koje se formiraju nazivaju štitoliki vulkani. Kod njih je lava veoma tečna (bazična) koja se izliva oko kratera gradeći ploče i štitove. Mjesto izlivanja ima levkast otvor (krater). On je ponekad kod stalnih vulkana ispunjen lavičnim jezerom. Stalnih homogenih vulkana je malo. Najbolji primjeri ovog tipa mogu se vidjeti na Havajima i na Islandu. Vulkanski štitovi se obrazuju prilikom izbacivanja centralnog tipa efuzija. U tim slučajevima kada se izliva žitka i pokretna bazaltna lava ona je u mogućnosti da se razlije na većim prostorima od centra izlivanja. Vremenom se sloj očvrslje lave slaže jedan preko drugog i nastaje štit blago nagnutih strana nagiba do 100, rijetko više. U nekim slučajevima se formira oko kratera uski prstenasti talas sa strmijim stranama. Vulkanski štitovi su karakteristični za vulkanizam Islanda. Zavisno od vrste i svojstava efuzivnih materijala razlikuju se tri tipa vulkana: lavični, gasni i mješoviti. Lavični vulkani su oni koji u erupcijama izbacuju uglavnom lavu, a veoma malo gasova i piroklasta. Lava se može zadržavati u krateru gdje oscilira ili se izliva preko oboda kratera u vidu lavičnih jezika. Gasni vulkani se karakterišu snažnim eksplozivnim erupcijama gdje se iz grotla emituju uglavnom gasovi. Lava se iz njih ne emituje, ali mogu biti praćeni emisijama pepela, lapila i vulkanskih bombi. Mješovite vulkane karakterišu mješovite efuzije. Naime pri erupciji se izbacije lava, gasovi i piroklasti. Većina vulkana na Zemlji je mješovitog tipa. Oni imaju obično velike stratifikovane kupe.



## Podjela prema aktivnosti

- a) Aktivni – koji se odlikuju savremenim vulkanskim aktivnostima;
- b) Privremeno ugašeni –u privremenom su „mirovanju“;
- c) Ugašeni – koji su bili aktivni u geološkoj prošlosti Zemlje.

*Mehanizam erupcija* i način funkcionisanja vulkana utiče na izgled, veličinu i karakteristike vulkana. Trajenje i period emisija takođe su značajni faktori formiranja i održanja vulkanskih kupa jer je veoma značajna i erozija i drugi egzogeni faktori koji deluju na smanjenje i modifikaciju vulkanskih kupa. Zavisno od tih svojstava razlikuju se sljedeći tipovi vulkana:

1. *Strombolski tip* koji se karakteriše učestalim eksplozijama koje se ritmički ponavljaju. Naziv je dobio po vulkanu Stromboli u Tirenskom moru, odnosno arhipelagu Liparskih ostrva. Lava se u krateru ritmički izdiže i spušta, ali se veoma rijetko preliva preko kratera. Eksplozije su praćene izbacivanjem pare, gasova i piroklastičnog materijala.

2. *Volcano tip* karakteriše lagano isticanje guste testave lave. Naziv je dobio po vulkanu Volcano u Liparskom arhipelagu.<sup>4</sup> Lava se u krateru brzo hladi i stvara čep u grotlu kratera. Ispod čepa dolazi do nagomilavanja lave, gasova i materijala. Pod pritiskom čep se rasprskava uz snažnu eksploziju i emisije gasova i lave.

3. *Havajski tip* se karakteriše mirnim erupcijama lave, a bez efuzije pepela, gasova i vulkanskih bombi. Lava uglavnom oscilira u krateru i rijetko se preliva preko njegovih ivica. Tada žitka lava teče velikom brzinom. Nastaju lavični potoci dužine i nekoliko desetina kilometara. Lava pred sobom sve ruši i spaljuje. Iz lavičnog jezera izbijaju pravi gejziri lave kad se ona izbacuje uvis i do 1 km.

4. *Vezuvski tip* je dobio ime po vulkanu Vezuv nedaleko od Napulja. Karakterišu ga snažne eksplozije kad se izbacuje velika količina užarenog pepela, vulkanskih bombi i lave. Ovaj tip vulkana se karakteriše dugotrajnim mirovanjem. Poslije mirovanja javljaju se razorne emisije.

5. *Peleški tip vulkana* karakteriše se efuzijama velike količine užarenih gasova, vodene pare sumporvodonika, ugljendioksida, praćeno crnim dimom i pepelom sa pijeskom. Naziv je dobio po vulkanu Mon Pele na Martiniku u Karibima. Stvrdnuta lava se istiskuje u vidu igle. Ta igla kod ovog vulkana dostiže visinu od 300 m, a potom se sruši i otkotrlja niz kupu.

6. *Bandajanski tip* karakterišu silne razorne eksplozije bez pojave lave, ali se emituju velike količine pepela i drugih piroklasta. Naziv je dobio prema vulkanu Bandaj-san. Ovom tipu pripadaju vulkani Krakatau i Katmaja. Vulkanske erupcije imaju veoma veliku morfofenetsku ulogu, jer one mijenjaju izgled i karakteristike reljefa na bližem i daljem prostoru. U tom pogledu su

---

<sup>4</sup> Po ovom vulkanu je dobio ime i jedan od najznačajnijih bogova u rimskoj mitologiji i religiji. Bog vatre, zaštitnik kovača.

najznačajnije kod kojih se javlja istovremeno ili naizmenično izbacivanje lave i piroklasta. Tada se vulkanske kupe i drugi oblici formiraju brže i oni su većih razmera.

### 3. Destruktivni oblici vulkanizma

U vulkanskom procesu razlikuju se dva stadijuma – eksplozivni i eruptivni (stadijum izbacivanja i akumulacije vulkanskih materijala). Stvaranje kanala je u prvoj fazi. Kao rezultat eksplozije se na vrhu kanala formira ljevkasto proširenje – krater. Krater se javlja u vidu kružnog ljevkastog ili kotlastog udubljenja na vrhu vulkanske kupe. Poslije toga se odvija izlivanje lave i akumulacija piroklastičnog materijala<sup>5</sup> koji biva otkinut sa bokova kanala i oko kratera. U zavisnosti od stadijuma djelatnosti vulkana i karaktera akumulisanja produkata efuzije razlikuje se nekoliko morfo-genetskih tipova vulkana: maarovi, ekstruzivne kupole, štitasti vulkani i strato vulkani. Krater može da bude u središnjem dijelu kupe, što je najčešći slučaj sa prostim vulkanskim kupama. Ako je krater narušen naknadnim erupcijama onda on može da ima ekscentričan položaj u odnosu na kupu. Kod nekih vulkana javljaju se i sekundarni krateri koji su postali u kasnijim fazama vulkanske aktivnosti. Primarni krateri su stvoreni prvobitnim erupcijama kada je počela vulkanska aktivnost. Oni uglavnom pripadaju središnjim ili ekscentričnim kraterima. Na dnu kratera je grotlo. To je cilindrični vertikalni kanal na dnu kratera kroz koji dopijevaju lava i drugi materijali iz Zemljine unutrašnjosti. Kroz grotlo se lagano ili u vidu eksplozija u krater ili van njega izbacuju velike količine lave i piroklasta. Grotlo povezuje dno kratera i vulkansko ognjište u dubinama Zemlje. Grotlo može biti ispunjeno stvrdnutom lavom u vidu čepa ili žitkom lavom u vidu lavičnog jezera. Takvi slučajevi su kod havajskih vulkana, kod Niragonga i Nijalamagire u Africi. Ponekad, a naročito kod kotlastih vulkana grotlo ima ekscentričan položaj, jer se ono nalazi na obodu kotlastog dna kao što je slučaj kod Niragonga.

Maarovi su udubljenja u reljefu, obično ljevkastog ili cilindričnog oblika. Nastaju kao rezultat eksplozije vulkana. Po obodu tih udubljenja nema nikakvih akumulacija. Svi poznati maarovi nijesu aktivni i oni su reliktna pojava. Veći broj maarova je opisan u Ajfelu (Nemačka) i Centralnom masivu (Francuska). U uslovima vlažne klime maarovi su ispunjeni vodom i pretvoreni u jezera. Veličina maarova je u prečniku od 200 m do 3,5 km, a dubine 60-400 m. Krateri su im najčešće pravilnog kružnog oblika. Ukoliko je maar rezultat gasne erupcije onda se on naziva dijaterma. Nijesu ispunjeni vodom, ali mogu biti ispunjeni sedimentima. Tipični dijatermi se nalaze u Kimberliju (Južna Afrika).

*Eksplozivni krateri* kod kojih se javlja intenzivna dugotrajna erozija koja uništava površinski dio vulkanskog aparata nazivaju se eksplozivne cevi. Stare

<sup>5</sup> Piroklastični material je opšti naziv drobinskog materijala koji je izbačen iz vulkana.

eksplozivne cijevi su u više slučajeva ispunjene ultrabazičnim magmatskim stijenama – kimberlitom. Kimberlit je dijamantonosna stijena i u njima se nalaze mnoga ležišta dijamanta (Južna Afrika, Brazilija, Jakutija). Morfologija akumulativnih vulkanskih sedimenata u velikoj mjeri zavisi od sastava efuzivnih stijena. Kod nekih velikih vulkana može da bude i nekoliko kratera, od kojih se neki obrazuju na padinama vulkanske kupe. Oni se nazivaju *parazitski krateri*. Dno kratera i vulkansko grotlo u vrijeme mirovanja budu zapunjeni lavom, nagomilanim blokovima koji su se odronili sa strana kratera. Veličina ovih kratera je različita, a kod vulkana Mauna Loa na Havajima ima prečnik skoro 2,5 km. Kod nekih ugašenih ili dugo vremena mirujućih vulkana u krateru se formiraju jezera. Dimenzije kratera su veoma različite. Široki krateri ne moraju biti duboki. Kod aktivnih vulkana dimenzije kratera su promenljive iz dana u dan. Krateri kod ugašenih vulkana su izloženi uticaju erozivnog rada pa se i njihov oblik i dimenzije mijenjaju tokom vremena. Krateri mogu da imaju ljevkast ili kotlast oblik. Ljevkast oblik ima većina vulkana, a najizrazitiji je kod vulkana Bromo na Javi. Kotlast oblik ima Vulkan Niragongo u Kongu. Strane levkastih kratera su ujednačenog nagiba, dok su kod kotlastih kratera različito nagnute i najčešće potpuno vertikalne. Kotlasti krateri imaju zaravnjeno ili brežljikasto dno, a ljevkastih kanali nemaju dno već je ono u vidu grotla. Kod mnogih vulkana javljaju se takozvane *kaldere*. To se veliki, u današnje vreme neaktivni krateri, pri čemu se savremeni krateri javljaju unutar kaldere. Pojedine kaldere imaju prečnik i do 30 km. Na dnu kaldere je reljef manje više ravan, ivice kaldere okrenute ka centru su uvijek strme. Nastanak kaldera vezan je za razaranje grotla vulkana jakim eksplozijom. U nekim slučajevima kaldere su nastale provaljivanjem. Kod ugašenih vulkana proširivanje kaldere može da bude rezultat i egzogenih faktora. Njihov prstenasti bedem je najčešće eksplozijom ili djelovanjem erozije probijen na jednom kraju. Žljebovi su karakteristični za vulkanski reljef Kamčatke, Niragonga i Havajskih vulkana. U nekim oblastima su nađene veoma dugačke pećine i veoma duboke jame. Ovi oblici su označeni kao pseudo karstni reljef. Za havajski i islandski tip je karakteristična dugotrajnost erupcije, s tim što se islandski javlja duž pukotine, a havajski iz kratera. strombolski je veoma snažnih erupcija kojima prethode oblaci. Vezuvski i peretinski karakterišu vertikalne erupcije gasova sa dosta pepela, dok je vulkanski tip praćen velikom količinom sumpornih gasova. Merapski vulkani se karakterišu „vatrenim gradom“ sa lavinama užarene lave, a peleški i vinsentski tip karakterišu velike užarene lavine testaste lave.

### **3.1. Konstruktivni vulkanski i efuzivni oblici**

Vrlo je bitno shvatiti vezu između intruzivnog i efuzivnog magmatizma, odnosno između plutona i vulkana. Naime, ispod svakog vulkana nalazi se sistem magmatskih tijela iz kojih magma dospijeva na površinu Zemlje. Kada efuzivna

aktivnost prestane, dolazi do konsolidacije (očvršćivanja) magme u dubini i formiranja različitih tipova plutona. Uporedo sa vulkanima koji izbacuju žitku lavu javljaju se i vulkani koji izbacuju tvrdi otkinuti materijal u vidu pijeska, pepela, vulkanskih bombi i lapila. Tada se formiraju piroklastične kupe. One se formiraju pod uslovom kada se lava iz unutrašnjosti transportuje gasovima u vidu eksplozija. Tada se lava rasipa i njeni komadi se brzo otvrdnjavaju. Za razliku od lavičnih konusa nagib padina piroklastičnih kupa je veća i iznosi i do 45°. Nagibi su veći što je materijal koji izgrađuje kupu krupniji.

Nastanak i mijenjanje vulkanskih kupa zavisi od više činilaca. Najvažniji faktor stvaranja vulkanske kupe je vrsta vulkanske efuzije, intenzitet i trajanje vulkanske aktivnosti. Ako je izlivanje lave i izbacivanje piroklastičnog materijala dugotrajno tada će vulkanska kupa biti visoka i velike zapremine. Po razmjerama se izdvajaju vulkanske kupe Havajskih ostrva koje počinju na dubini od oko 5.000 m, a iznad nivoa mora su preko 4.000 m. To znači da su vulkanska Havajska ostrva najviše planine na Zemlji (ako se uzme u obzir i njihov podvodni dio). Njihov prečnik na dnu okeana iznosi oko 400 km, a zapremina preko 300.000 km<sup>3</sup>. Visina vulkanskih kupa je različita. Za ocjenu intenziteta vulkanske aktivnosti važnija je relativna visina vulkanske kupe od apsolutne visine. Na primjeru Havaja to je očigledno. Naime ako se vulkanska kupa nalazi na visokoj nevulkanskoj podlozi onda se pod njenom visinom podrazumeva visina od podnožja kupe do vrha. Tako na primjer visina vulkanskih kupa kao što su Popokatapetl u Meksiku (5.462 m), Elbrus na Kavkazu (5.633 m), Demavenda u Iranu (5.670m), Antisana u Ekvadoru (5.701 m), Čimboraso u Ekvadoru (6272 m) nije stvarna visina kupa jer one leže na visokim planinama ili visoravnima. Najveće apsolutne visine imaju vulkanske kupe Kilimandžara (5.895 m), Ključevskaja sopka na Kamčatki (4.850 m), Ararat (5.156 m), Kazbek na Kavkazu (5.043 m) Kotopaksi u Ekvadoru (5.896 m), Lulajlako u Peruu (6.723 m), Akonkagva u Argentini (6.960 m) itd. Pored ovih veoma visokih kupa u svijetu se nalazi i veliki broj malih vulkanskih kupa. Tako na primjer, kupa vulkana Monte Nuovo u Italiji je visoka 139 m, a Perikupan u Meksiku svega 340 m. Na jermenskoj visiji vulkanske kupe imaju relativne visine samo 30-50 m. U morfološkom pogledu vulkanske kupe mogu biti proste ili složene. Proste vulkanske kupe su u vidu jedinstvenog simetričnog uzvišenja oblika zarubljene kupe na čijem vrhu je samo jedan krater. Različitih su visina. Mogu biti visoke od nekoliko desetina do više hiljada metara. Imale su ujednačenu jednokratnu morfogenezu. Nagib strana je 30-45°. Obično su izgrađene od lave i sitnijeg piroklastičnog materijala.

Složene vulkanske kupe su uglavnom nepravilnog oblika. Formirane su kao rezultat više ponovljenih erupcija tokom dužeg vremena. Prilikom narastanja velikih vulkanskih kupa pri mješovitim efuzijama lave i piroklasta javljaju se faze mirovanja i naizmeničnog izlivanja lave i piroklastičnog materijala. Ovaj

materijal se nagomilava na stranama vulkanske kupe. Lava biva pokrivena piroklastičnim materijalom i obrnuto. Tako se javljaju kose ploče lave u strato vulkanu. Takav oblik se naziva periklinalna slojevitost. Svaki od slojeva odgovara pojedinoj fazi efuzivnog rada vulkana. Na taj način vulkanska kupa narasta u visinu. Oblik vulkana opredjeljuju dva međusobno povezana faktora. To je mehanizam erupcije i priroda izlaznog materijala – lava. Vulkanska kupa se ne obrazuje ukoliko je u pitanju žitka bazaltna lava koja se izliva na površinu kroz uske pukotine. U tom slučaju se formira prostrani plato u vidu ploče. Takav je plato Kolorada površine od preko 520.000 km<sup>2</sup>, koji se sastoji od mreže lavičnih potoka koje naležu jedni preko drugih, dostižući ukupnu debljinu od preko 3000 m.

Ako se lava izliva kroz jedinstveno ždrijelo (krater), obrazuje se vulkan u vidu kupe. Takav tip vulkana su havajski, zatim Etna, Vezuv i sl. Ako je magma gušća, a zajedno sa lavom se izbacuju i povećane količine piroklastičnog materijala, onda nastaju stratovulkani. Stratovulkani su najčešći u savremenom vulkanizmu. Imaju najveće vulkanske kupe. U građi ovih kupa se smenjuju slojevi lave i piroklastičnog materijala. Ove kupe imaju uglavnom pravilnu kupastu formu. Među njima su najpoznatiji: Fudžijama (Japan), Ključevskaja sopka na Kamčatki, Popokatapetl u Meksiku i dr. Oni obrazuju planine, ponekad visoke i do 6.000 m. Njih karakteriše to što se prilikom erupcije izbacuje velika količina piroklastičnog materijala, pa se oko kratera stvara veoma visoka vulkanska kupa. Nastanak stratovulkana je vezan za erupcije kiselih lava. Kod njih se malo izdvajaju gasovi, pa se to dešava u vidu eksplozija. Erupcija vuče za sobom komade lave koja se stvrdnula u vazduhu. Kod ovih vulkana osim viskozne lave izbacuje se i vulkanski pepeo, zatim sitni kameni komadi veličine graška – lapili, i krupnije kamenje od odlomljenih okolnih stijena i stvrdnute lave – vulkanske bombe. U složenim vulkanskim kupama se mogu javiti i sporedne kupe koje imaju svoju posebnu ulogu. Mogu se javiti u vidu sekundarnih ili parazitskih kupa. Sekundarne kupe se javljaju na dnu, a najčešće u središtu stare kupe ili kaldere. To su mlađe kupe nastale kao rezultat ponovnog aktiviranja vulkana. Sekundarne vulkanske kupe mogu da se jave kod ponovljenih učestalih erupcija na više mesta na dnu starog kratera (kaldere). Trajanje formiranja vulkanskih kupa je različito. Tako je, na primjer, kupa vulkana Monte Nuovo nastala 1538. godine za samo nekoliko dana, a Perikutana za nekoliko godina, dok su druge kupe, kao što je slučaj sa Havajskim vulkanima i drugim, stvarane tokom geološkog vremena do današnjih dana. Neke vulkanske kupe su prestale sa stvaranjem i izložene su razaranju pod uticajem egzogenih sila. Takve su brojne vulkanske kupe u Sahari, a u našim krajevima su takve Tilva Njagra i Tilva Mika kod Bora, Ostrovica na Rudniku, Zvečan na Kosovu u druge. Klasičan primjer su grad pepela i raskaljani blatni potoci od pepela, kada na Zemlju dospijeva pepeo sa kišom, zatim prljavi oblaci gasova,

koji su razorili grad San Pjer na Martiniku. U slučajevima kada je magma degazirana nema eksplozije, već se izlivaju moćni potoci lave. Opsidijan crno, kao smola prirodno vulkansko staklo, obrazuje se u takvim izlivima kada se lavični jezici sporo spuštaju niz padine vulkana. Ako je lava inertna za izlivanje oko kratera, erupcije se talože oko kratera. Takve pojave se nazivaju lavične kupole. Andezitska lava predstavlja sredinu između bazaltne i riolitske.

Izlivanje lave iz kratera vrši se u vidu lavičnih potoka. Dužina i zapremina lavičnih potoka zavisi od veličine i svojstva vulkanske efuzije, od viskoznosti lave i reljefa oko kratera. Trajnije i intenzivnije erupcije proizvode duže lavične potoke. Viskozna lava teče veoma brzo kao voda. One potiču od bazične bazaltne magme. Znatno su kraći lavični potoci liparitskog ili andezitskog sastava. Njihova dužina rijetko prelazi nekoliko kilometara. Reljef utiče na dužinu i širinu lavičnih potoka, a naročito nagibi terena i horizontalna raščlanjenost. Veći nagibi uslovljavaju brži i duži tok lave. Tu je najvažniji nagib vulkanske kupe niz koju se lava izliva. Veća raščlanjenost reljefa umanjuje brzinu i dužinu kretanja lavičnih potoka. U udubljenjima se lava zaustavlja, gomila i hladi. U dolinama ona je uska, a trenje od bokove doline usporava njeno kretanje. Debljina lavičnih potoka je različita. Na ravnijem terenu ona je debela desetak metara a u dolinama u koje se ulila može da bude i do 50 m. Dužina lavičnih potoka je različita, što zavisi od karakteristika terena tipa lave i intenziteta efuzije. Tako je lavični potok vulkana Skaptar na Islandu 1873. godine dostigao dužinu od 80 km, a lavični potok Etne iz 1699. godine je bio dugačak oko 16 km. Najduže lavične potoke daju Havajski vulkani. Tako je potok lave vulkana Mauna Loa iz 1885. godine bio dugačak 100 km, širok oko 5 km lava debela preko 100 m. Inače lavični potoci kisele lave su kraći nekada samo desetak metara. Površina stvrdnutog lavičnog reljefa ima svojevrstan mikroreljef. Izdvajaju se dva tipa ovog mikroreljefa: blokovski mikroreljef i lava u obliku spleta creva. Prvi tip lavičnih jezika predstavlja haotično nagomilanje rogljastih blokova sa mnogim provalama i pećinama. Takav tip je rezultat velike količine gasova u lavi i pri relativno niskoj temperaturi. Drugi tip se karakteriše interesantnim spletom stvrdnutih talasa, izuvijanih slojeva. Nastanak toga mikroreljefa je karakterističan za lave visokih temperatura i sa relativno malim sadržajem letećih komponenti. Kod podvodnog vulkanizma površina izlivnih lavičnih jezika brzo otvrdnjava. Veliki hidrostatički pritisak vodenog stuba sprečava eksplozivne procese. Kao rezultat toga nastaje specifičan mikroreljef, loptastih ili jastučastih lavičnih jezika. Prilikom pukotinskih i pločastih izlivanja velika prostranstva su pokrivena lavom. Klasičan primjer pukotinskog izlivanja javlja se na Islandu. Ovdje se najveći dio vulkanskih izliva nalazio duž razloma koji presijeca ostrvo od jugozapada prema sjeveroistoku (takozvani Veliki graben Islanda). Mnogi smatraju da je taj razlom ustvari granična linija između Evroazijske i Severnoameričke ploče. Ovdje se mogu pratiti lavični potoci izduženi duž

linije razloma, a takođe i zjapeće pukotine koje još nijesu ispunjene lavom. Pukotinski vulkanizam je karakterističan i za Jermeniju a u novije vrijeme i za severno ostrvo Novog Zelanda. Zapremina lavičnih potoka i ploča koje su izliveno duž Velikog rova na Islandu dostižu 10-12 km<sup>3</sup>. Ogromni površinski izlivi su se odigrali i u Britanskoj Kolumbiji, na platou Dekan i južnoj Patagoniji. Lavični platoi, složeni od više generacija izliva lave formirali su platioe površine od nekoliko stotina hiljada km<sup>2</sup>. Tako lavični plato Britanske Kolumbije ima površinu od oko 500.000 km<sup>2</sup>, a mogućnost izliveno lave 1100-1800 m. Lava je ispunila sve negativne oblike u prethodnom reljefu. U njegovu površinu su usečene doline brojnih rijeka. Hlađenjem i stvrdnjavanjem lave koja je razlivena na velikom prostoru u reljefu se mogu javiti lavične ploče. One mogu imati različite veličine od nekoliko hektara do više hiljada km<sup>2</sup>. Dugotrajnim izlivanjem lave iz unutrašnjosti Zemlje mogu se formirati veliki lavični platoi. Takvi su platoi Dekan u Indiji, na Islandu, Etiopiji, Siriji, Britanskoj Kolumbiji, Patagoniji i dr. Vulkanski blatni potoci takođe mogu biti vrel i hladni. U vlažnim tropima krateri mnogih vulkana su zaposednuti jezerima, pa u takvim slučajevima erupcije mogu izazvati katastrofalne posljedice. U Indoneziji je dobro poznata sila kipućih blatnih potoka – lahara. Tako se 1919. godine oko 0,38 km<sup>3</sup> materijala blatnog potoka obrušilo niz dolinu vulkana Kelut i zatrpala 5.300 ljudi. Na sličan način se mogu javiti i hladni blatni potoci, ako je voda napunjena piroklastičnim materijalom, naročito pepelom, posebno posle jakih monsunskih kiša. Akumulacije takvih potoka prave ogromne plavine. Velike probleme mogu izazvati i različite prateće pojave, kao što su poplave izazvane topljenjem leda i snijega na vulkanskoj kupi, zatim prateće trusne aktivnosti itd.

#### **4.Geografski raspored vulkanskih oblasti na zemlji**

Milionima godina vulkani su neprekidno i radikalno mijenjali Zemljinu topografiju, a prema jednoj analizi 80 odsto kopna koje danas postoji nastalo je erupcijama vulkana. Djelovanje prirodne vulkanske stihije u vrijeme u kojem živimo, neznatno je upoređeno sa onom vulkanskom aktivnošću koja se zbivala na Zemlji u davnoj istoriji. Prema američkom Smitsonijanovom institutu, tokom posljednjih 10.000 godina, iznad površine mora bilo je aktivno 1.511 vulkana, a istorijski zapisi govore da je 546 vulkana, jednom ili dvijema većim erupcijama, zasulo širu okolinu, a nekad i ogromne oblasti, pepelom „koji je padao poput jake kiše“ ili je „danima, nedjeljama i mesecima ostajao visoko u atmosferi“. Smatra se da na Zemlji ukupno ima 546 živih vulkana (od čega kopnenih 484, a podmorska 62); od toga je najviše u prostoru Tihog okeana. Grebeni koji se protežu po dnu okeana odvajajuć jednu tektonsku ploču od druge prepuni su vulkana. U tišini, daleko od ljudskih pogleda, oni neprekidno izbacuju lavu. Voda brzo hladi lavu koja izlazi i preko nje stvara opnu, pa tako nastju grudve veličine fudbalske lopte. Te se grudve razbijaju i gomilaju jedna

na drugu, zato su i dobile ime „jastučasta lava“. S vremena na vrijeme, podvodni vulkani toliko narastu da izbijaju iznad talasa, a poneka su dovoljno visoki da formiraju prava ostrva. Island je grupa takvih vulkana, smještenih na samom vrhu srednjoatlanskog grebena. Godine 1963. svijet je posmatrao stvaranje novog ostrva u blizini Islanda – ostrva Sartsej. Ono se rodilo u oblacima pare i gasa, dok je okean ključao od lave. Sartsej nam je pružio mogućnost da nakratko veliki užareni mehanizam koji pokreće „aktivnu“ koru Zemlje. Kako se dno okeana bude širilo, Sartsej će otputovati do jedne strane grebena. Vremenom će se ugasiti i talasi će ga erodirati do nivoa ispod vode, baš kao što će i havajske vulkane jednog dana erodirati Tihog okean. Područje oko Tihog okeana naziva se „**vatrenim prstenom**“ jer njegove obale okružuju vulkani. Rječ je o najsilovitijim vulkanima na svjetu. Nastali su iznad subdukcijskih zona kojima se okeanske ploče podvlače pod kontinentalne ploče. Izbacuju pepeo, lavu, paru i gas, koji nastaju topljenjem kontinentale kore. Većina vulkana iz vatrenog prstena predstavlja klasične kupaste planine sa središnjim erupcijskim otvorom i možda još nekoliko sekundarnih pukotina sa strane. Obično izbacuju lavu koja je daleko gušća od bazaltne lave iz podmorskih vulkana. Razlog tome je činjenica da sadrže veliku količinu kvarcita iz rastopljene kore kontinenta. Rijetka Havajska lava koja je nastala topljenjem omotača i okeanske kore u sebi ima manje kvarcita. Kombinacije guste lave i velike količine pepela i ostalih eksplozijom nastalih krhotina koje su se nataložile oko otvora erupcije vulkanima vatrenog prstena daje karakterističan kupast oblik. Najviši vulkan na svjetu nalazi se upravo u vatrenom prstenu. Ohos(Ojos) del Salado na Andima, na granici Argentine i Čilea, visok je 6887 m. Vulkani vatrenog prstena daleko su moćniji od okeanskih vulkana jer se u gustoj lavi nalazi zarobljena para. Para je u lavi zatvorena kao mjehurići vazduha u šampanjcu i može da eksplodira i stvori penušavu lavu koja se zove plovućac. Dana 18. maja 1980. godine eksplodirali su vrh i padina vulkana Sveta Jelena u državi Vašington u SAD-u, razorivši pri tom veliko okolno područje. Užaren oblak pepela, gasa i pare digao se 25km u vazduh. Ipak eksplozija Svete Jelene bila je jedna od skromnijih u istoriji vulkana. Kad se u aprilu 1815. desila erupcija vulkana Tambora u Indoneziji u vazduh je izbačeno 165 km<sup>3</sup> kamenja i lave, pri čemu je ostao krater prečnika 11 km. Poginulo je 90 000 ljudi. Međutim, Tambora je bio tek mali vatromet u odnosu na erupciju u dalekoj prošlosti koje su ostavile velike ožiljke u pejzažu, poput velikog kratera u Jeloustounu, koji pokriva prostor od 2500km<sup>2</sup>.

Geografski raspored vulkanskih oblasti na zemlji je sljedeći: 1. Vatreni pojas Pacifika, 2. Sredozemno transazijska oblast, 3. Atlansko-okeanska oblast.

Vatrenom pojasu Pacifika pripada najveći broj aktivnih vulkana, njih 418. Nekoliko desetina vulkana, od kojih nekoliko aktivnih, otkriveno je ispod ledenog mora u blizini Antarktike, što je prvo takvo otkriće u tom području.



Neki od vrhova vulkana veliki su i do 3.000 m, a neki od njih nalaze se i iznad morske površine. Vatreni pojas Pacifika (Pacifički vatreni pojas, Tihookeanski vatreni prsten) je pojas vulkana koji okružuju Tihi okean. Vatreni pojas Pacifika se najvećim dijelom sastoji od niza ostrvskih lukova kao što su Aleuti, Kurili ili japanska ostrva Rijoku. On počinje na zapadnom obodu Tihog okeana sa Kamčatkom na kojoj ima 28 aktivnih vulkana. U Tihom okeanu se nalaze i Havajska ostrva sa vulkanima, Mauna Loa (4170m), Mauna Kea (4202 m), Hualalaj (2520 m) i Kilauea (1247 m).

S tektonskim procesima u vezi je, pored vulkanske, i seizmička djelatnost; geografska homologija između rasprostranjenja pacifičkih potresa i vulkanizma jasno je izražena. U sklopu zatvorene putanje Andesitske linije, nalaze se brojne vulkanske planine, ostrva i stijene koje karakterišu središnji Tihi okean. Ovdje se lava nježno uzdiže i gradi ogromne podvodne vulkanske planine. Ali, izvan Andesitske linije, vulkani su eksplozivni i stvaraju takozvani Pacifički vatreni prsten. Svake godine se može nabrojati tridesetak vulkanskih erupcija. Vulkani su poređani duž velikih linija napona – podokeanski grebeni i njihova kontinentalna produženja – i duž granica ploča koje se sučeljavaju. Ognjeni pojas Tihog okeana predstavljaju ivicu tihookenske ploče. Velika većina vulkana (mahom ugašenih) nalazi se na dnu okeana, što je posljedica tanke okeanske kore kroz koju lako probija magma „odozdo“. Grupa havajskih vulkana potiče otud što se u omotaču stalno nalaze „perjanice“ (vrele tačke) gdje se stvara magma, iznad kojih se, poslije prolaza kroz okeansku koru, stvaraju vulkanske brojanice (nazivi podvodnih vulkanskih kupa).

Po tradiciji u Etnu je skočio grčki filozof Empedokle. Empedokle je smatrao da ljudi žive na zemlji, a bogovi u finijoj tvari – u vatri. Kako je vjerovao u svoje božansko porijeklo jednom se, u zanosu, pridružio svojim božanskim rođacima skokom u ovaj vulkan. Tako bar kaže priča. Jedan od pitomih vulkana je Etna na Siciliji. Mada je u prošlosti ovaj vulkan pravio katastrofe, on je danas uglavnom bezazlen i na njemu i u njegovoj okolini spokojno živi više hiljada ljudi, uglavnom zbog vrlo plodnog vulkanskog zemljišta na kome se uspešno gaji povrće, vinova loza i voće. Etna je tiha, ali radi skoro neprestano i ljudi su se navikli na nju. Sa svojih 3320 m Etna je najviši vulkan u Evropi. Ovaj vulkan je karakterističan i po bočnim ili parazitskim kupama na stranama glavnog vulkanskog konusa. Na Etni ih je oko 200. Mauna Kea je dremljivi vulkan. Zapravo, on je samo jedan od pet koliko ih ima na Havajskim ostrvima, ali je najpoznatiji. On je rajsko mjesto za astronome jer su na njegovom vrhu podignute neke od najvećih astronomskih opservatorija u svijetu. U njegovom podnožju je rajsko mjesto za sve ostale. Visok je 4205 m od površine okeana, ali ako se računa od podnožja, najveća je planina na cijeloj zemaljskoj kugli jer se njegova osnova nalazi 5500 m ispod vode. Na havajskom jeziku Mauna Kea znači „bijela planina“ – zbog toga što mu je vrh zimi prekriven snijegom. Na Mauna Kei, kaže havajska tradicija, živi sniježna boginja Poliahu.

Najviše vulkanske kupe u svijetu  
Mauna Kea (Havaji) - 8818 m (pod vodom 4650 m), aktivan  
Kilimandžaro (Afrika) - 5895 m, ugašen  
Damavand (Iran) - 5670 m, ugašen  
Popokatepetl (Meksiko) - 5452 m, ugašen  
Kenija (Afrika) - 5200 m, ugašen  
Ararat (Turska) - 5165 m, ugašen  
Ključevskaja Sopka (Kamčatka) - 4800 m, aktivan  
Akonkagva (Argentini) 6960 m, ugašen

Takođe i prečnik kratera može imati znatne razmere. Vezuv i Etna imaju prečnik kratera oko 600 m, vulkani na Javi oko 7 km, dok vulkani na Havajskim ostrvima dostižu i do 15 km u prečniku.

### 5. Vulkan kao hazard

Zastrašujuće eksplozije i spektakularni izlivi vrele lave iz unutrašnjosti Zemlje čine vulkane prirodnim pojavama koje čovjek najmanje razumije, a kojih se najviše plaši. Vulkanu jesu izazivali katastrofe u kojima su stradale stare civilizacije i savremene kulture, od Pompeja i Stromoblija u Italiji, preko Pinatuba u Indoneziji i Fudžijame u Japanu, do Popokatepetla u Meksiku i Jeloustona u SAD, ali vulkanske erupcije su u nedavnoj istoriji, ipak izazvale manje žrtava od zemljotresa i uragana. Erupcija vulkana Tambore na indonežanskom ostrvu Sumbava 1815. godine najveća je erupcija u istoriji. Do erupcije 1815. godine planina Tambora bila je visoka oko 4.000 m, a danas samo 2.850 m. Prečnik vulkana na nivou mora iznosi 60 kilometara, a krater je dubok 1.110 m i ima prečnik 6 km. Erupcija je u vazduh izbacila 150 km<sup>3</sup> vulkanskog materijala, a visina eruptivnog stuba iznosila je 44 km. Velike količine vrelog vulkanskog materijala pale su u okean, što je izazivalo dodatne eksplozije. Pepeo je pao i 1.300 km daleko od vulkana. U centralnoj Javi i na Kalimantanu, udaljenim oko 900 km od kratera, pao je pepeo debeo jedan centimetar. Pretpostavlja se da je neposredno od erupcije nastradalo oko 10.000 ljudi, a još 82.000 stradalo je od posljedica gladi i bolesti. **Erupcija Tambore** izmijenila je klimu i dio ljeta praktično nije postojao. Krajem ljeta i početkom jeseni, dnevne minimalne temperature na sjevernoj hemisferi bile su nenormalno niske. Žetve su bile loše i glad se osjećala na cijeloj Zemlji. Materijal izbačen vulkanskim erupcijama formira nove topografske formacije, blago zaobljena brda, planine strmih padina, zaravnjene platee, visoravni ili ostrvima dodaje nove kvadratne kilometre teritorije. U jednodjeljnom izlivanju lave iz vulkana Kilauea na Havajima 1983. godine, stradalo je oko 200 zgrada i nestalo je 13 kilometara puta. Lava je stigla do mora i formirala nekoliko poluostrva, velikih i većih od fudbalskih igrališta, a u vodi je pripremila „temelje“ za nove teritorije. Naučnici su erupciju opisali

kao „najspektakularniji izliv lave u nekoliko posljednjih vjekova“, a hiljade dokonih turista posmatrale su nastajanje novog kopna u sudaru vatre i vode, minijaturnoj verziji onih praiskonskih sudara u kojima su nastajali kontinenti. Pored Havaja, vulkani danas mijenjaju pejzaže na severozapadu SAD, na Siciliji gdje je aktivna Etna, na Kamčatki, ruskom Dalekom istoku i u manjoj mjeri svuda gdje postoje aktivni vulkani. Na ranoj Zemlji aktivni vulkani postojali su svuda, u svakom kutku planete, a erupcije su bile neprekidne i snažne. Supervulkani predstavljaju najače i najopasnije vulkane na Zemlji. Smatra se da predstavljaju najveću prirodnu silu od koje veća, sila danas postoji samo u svemiru. Ima ih oko 40, od kojih je većina ugašena. Jako rijetko prorade i tad mogu dovesti do velike katastrofe. U stanju su da promijene izgled čitavog kontinenta, da promijene globalnu klimu planete i drastično smanje broj živih bića na Zemlji. Sam termin supervulkan označava erupciju vulkana magnitude 8 na indeksu eksplozivnosti vulkana. Index eksplozivnosti vulkana je skala od 8 podioka od 1 do 8 koji pokazuju koliko lave i pepela se izbacilo tokom erupcije. Tako na primjer erupcijom vulkana Sveta Helena je 1980. godine izbacio 2 km<sup>3</sup> lave i pepela a bio je jačine 1 na IEV. Erupcija supervulkana bi izbacila više od 1000 km<sup>3</sup> materijala. Osnovna razlika između supervulkana i običnih vulkana je u tome što se kod supervulkana magma nalazi u velikim komorama koje se nalaze svega nekoliko kilometara ispod površine. Komora se polako stalno dopunjuje pri čemu se povećava i pritisak. Usljed povećanja pritiska dolazi do podizanja zemljišta. Kada pritisak postane dovoljno jak dolazi do erupcije. Pri erupciji supervulkana ne dolazi do formiranja kupaste planine već ogromne kružne kaldere. Ovi vulkani se zapravo urušavaju u prostor iz koga najprije iskulja magma i pepeo kog ima dovoljno da prekrije desetine hiljada kvadratnih kilometara površine debelim naslagama. Kod erupcije se takođe izbacuje velika količina sumpora i pepela, kojih ima toliko puno da bi moglo izazvati nuklearnu zimu. Najpoznatiji supervulkani današnjice su Jelovston i Toba. Ispod najstarijeg nacionalnog parka na svijetu Jelovstonu leži najveći supervulkan. Otkriven je šestdesetih godina XX vijeka snimanjem zracima infracrvenog spektra iz satelita. Sam park zauzima površinu od 9 000 km<sup>2</sup>. Nalazi se na tromedi saveznih država: Montana, Idaho i Vajoming. Park je koncentracija najraznovrsnijih formi koje je priroda smislila. U njemu se nalaze jezera, kanjoni, rijeke i planinski vijenci. U njemu je smješteno 300 gejzira i polovina svih svetskih geotermalnih izvora preko deset hiljada. U njemu buja raznoliki divlji životinjski i biljni svet. Međutim sve te pojave kao što su gejziri i topla jezera, fumarole itd. ukazuju na to da se ispod parka nešto dešava. Ispod parka se nalazi hot spot dugačak 2900 km koji polako doprema magmu u slojeve ispod Zemljine kore. Na mjestima ispod površine na kojima se sakuplja magma nastaje rezervoar magme. Rezervoar magme je otprilike 40 km do 80 km u prečniku slične veličine kao kaldera koja se nalazi iznad

njega. Vrh rezervoara je oko osam km ispod površine dok je dno na nekih 16 km. Međutim rezervoar nije ispunjen samo fluidnom magmom. Takođe, treba znati da su neki od katastrofalnih zemljotresa, **pogodili Island**, posebno u periodu od 1784. do 1896. godine. U centralnom dijelu ostrva se nalazi preko 100 vulkana, koji nijesu eruptirali više od hiljadu godina, a među njima 30 – 40, čiji je rad zabilježen proteklih nekoliko decenija. U prosjeku svakih 5 godina dođe do vulkanske erupcije. Po istraživanjima, od Srednjeg vijeka više od trećine sveukupne izlivenne lave se nalazi na Islandu, ne uključujući naravno podvodne erupcije koje su učestalije. Najpoznatiji aktivni vulkan je **Hekla**, koji je eruptirao 18 puta od 1104 godine, zadnji put se to desilo 2000 godine. Pored Hekle, ostali aktivni vulkani čije su erupcije zabilježene su: Grimsvotn, Katla, Askja i Krafla. Katla je eruptitala 20 puta, od vremena kolonizacije ostrva.

Vulkan **Katla** na Islandu izaziva paniku na čitavom kontinentu jer je počeo da pokazuje prve znake moguće erupcije. Kada je Katla posljednji put proradila prije 93 godine, erupcija je trajala mesec dana, pretvorila je dan u noć i – pomračila Sunce. Ukoliko bi do erupcije zaista došlo posljedice bi, upozoravaju naučnici, mogle da budu znatno ozbiljnije nego kada je prije godinu dana proradio vulkan Ejafjalajokul i izazvao kolaps komunikacija u čitavom svijetu. Katla, vulkan nazvan po zlom mitološkom trolu, ima mnogo veću komoru za magmu, a tokom svakog vijeka imala je po dvije erupcije. U okolini vulkana su zabilježeni zemljotresi, a jedan je dostigao četvrti stepen na Rihterovoj skali. Timovi seizmologa i geologa prate stalno povećavanje magnituda potresa i sarađuju sa vlastima kako bi pripremili mjesta u blizini vulkana, iako brojni naučnici umiruju okolno stanovništvo naglašavajući da razloga da Katla baš sada eruptira nema. Ipak, ima i onih koji smatraju da je mogućnost erupcije više nego vjerovatna. Vlasti na Islandu su ozbiljno uznemirene mogućnošću da proradi Katla, jer je erupcija vulkana Ejafjalajokul dovela do gubitaka od milijardu dolara u avionskom saobraćaju, a spadala je u „male“ vulkanske događaje. Tokom posljednje erupcije 1918. godine, vulkan Katla pomračio je Sunce i otopio led koji je preplavio polja, uništio usjeve i pobio stoku. U slučaju erupcije vulkana Katla, ako bi vjetar čestice odnio visoko u atmosferu, moglo bi ponovo da dođe do nereda u avionskom saobraćaju, no ako dim ostane blizu površine, uticaj erupcije ovog vulkana bi bio mali. Erupcija vulkana **Vezuva**, u podne 24. avgusta '79. godine je uništila Pompeju, usmrтивši oko 20.000 ljudi. **Vulkana Krakatau** se nalazi na istoimenom ostrvu u Indoneziji. Vulkan je 1883. godine bukvalno eksplodirao, raznijevši dvije trećine ostrva, formirao je depresiju dubine 300 m. Vulkan je izazvao velike talase (cunamije) koji su bili uočeni na svim otvorenim morima sveta. Zvuk koji je proizvela eksplozije vulkana, čula je jedna dvanaestina Zemljine kugle, to je inače najjači zvuk ikada proizveden na Zemlji. Na Indonežanskim ostrvima od posljedica erupcije stradalo je preko 40.000 ljudi. U unutrašnjem omotaču

Zemlje nalaze se ogromne količine ugljenika koji bi mogao da bude oslobođen u atmosferu prilikom erupcija vulkana i uništiti dobar dio života na planeti, tvrdi grupa njemačkih naučnika iz grada Tibingena. Unutrašnji omotač se sastoji od vrućih i želatinastih stijena i nalazi se izpod zemljine kore na dubini između 10 km i 2.900 km. U njemu se nalazi džinovska količina ugljenika u poređenju sa onom u Zemljinoj atmosferi, u zemlji i okeanima. Ako bi se desilo da se taj ugljenik oslobodi u atmosferu, u obliku ugljendioksida, nastao bi veoma jak efekat staklene bašte zbog koga bi došlo do velikog otopljenja na zemlji. Pošto je nemoguće uzimati uzorke iz tog zemljinog sloja na osnovu kojih bi mogla da se izračuna vjerovatnoća takve prirodne katastrofe, njemački naučnici pod vođstvom Hansa Keplera su u laboratoriji stvorili iste uslove koji vladaju u unutrašnjem omotaču – pritisak od 3,5 gigapaskala i temperaturu od oko 1.200°C. Zatim su od magnezijum oksida i silicijum dioksida dobili hrizolit koji je, pored ugljenikovih jedinjenja, dominantan u stijenama na toj dubini. Kada je ugljenik bio izložen dejstvu vode i hrizolita, samo neznatna količina se rastvorila u stijeni. Na osnovu toga su zaključili da se ugljenik, ako ne može da se veže za **hrizolit**, može vezati jedino za karbonate. Hrizolit je otporan na visoke temperature koje vladaju u zemljinoj unutrašnjosti i ne topi se, ali je karbonatima tačka topljenja mnogo niža, pa bi, u slučaju vulkanske erupcije, moglo da dođe do njihovog cijepanja i oslobađanja do zemljine površine. Međutim, čim bi stigli a dubinu između 40 i 60 km, oni bi se razgradili i tako bi se oslobodio ugljendioksid koji bi dospio u zemljinu atmosferu kroz pukotine zemljine kore. Takve pojave, u kojima dolazi do nagle promjene koncentracije ugljendioksida u atmosferi, već su se dešavale u davnim periodima razvoja Zemlje, a svaka je bila praćena masovnim uništavanjem vrsta. Tako je na kraju perma, prije oko 245 miliona godina, 96 odsto vrsta koje su naseljavale tadašnji okean i više od tri četvrtine vrsta kopnenih kičmenjaka – nestalo. U nešto skorijoj zemljinoj istoriji, na kraju triasa, prije oko 208 miliona godina, iznenada je sa lica zemlje nestala polovina vrsta.

## **6.Značaj vulkana kroz prošlost**

Najdramatičniji djelovi predjela koji su nastali erupcijom vulkana jesu džinovske kaldere. To su veliki okrugli ožiljci, često prečnika nekoliko km, ostali nakon erupcija velikih vulkana u prošlosti. Jezero Taupo na Novom Zelandu tipična je kaldera. Prije dvije hiljade godina pod velikim neaktiviranim vulkanom gomilala se lava. Potom je 186.godine tako silovito eksplodirao da se čitavo središte planine urušilo u komoru s magmom. Tamo gdje je nekada stajala veličanstvena planina čiji su vrhovi dopirali do oblaka, danas se nalazi jezero, oivičeno niskim stjenovitim rubom koji obilježava granicu velike kaldere. Oko 1645. god. p.n.e. središnji dio grčkog ostrva Santorinija urušio se tokom velike erupcije koja je uništila drevni grad Akrotiri. Santorini je možda ono mistično

ostrvo Atlantida za koje je Platon pisao da su ga progutali talasi. Niz ostrva koji čine današnji Santorini jesu djelovi ivica kaldere koja je ostala nakon te eksplozije. U laguni se pojavio novi vulkan. Kad vulkani prestaju sa svojom aktivnošću, za sobom mogu ostaviti područje otvora koji ispuštaju gasove, vrućih izvora, kao i blatnih bazena, često unutar same kaldere. Vrući izvori nastaju kad površinska voda prodire prema središtu rastopljene stijene koja se naziva magma. Tu se zagrijeva i potom vraća na površinu. Ako se voda dovoljno ugrije, proključaće, a para će je velikom snagom izbaciti na površinu i tako stvoriti gejzir. Gejzir Old Fejftful u Nacionalnom parku Jeloustonu izbaci lavu redovno svakih 56 minuta – toliko je vremena potrebno da para stvori pritisak u podzemnim rezervoarima. Rastopljenim stijenama unutar vulkana potrebni su milioni godina da se ohlade i stvrdnu, jer stijena koja se nalazi iznad djeluje kao izolacioni pokrivač. Đavolja kula u Vajomingu, koja je postala slavna nakon filma Bliski susret treće vrste, jeste vulkanski čep. Prvobitni oblik vulkana odavno je erodirao, a okamenjena lava koja se nalazila unutar erupcijskog kanala ostala je netaknuta. To je otkrilo strukturu sestostranih bazatnih stubova koji su nastali kad se lava hladila i skupljala. Bazaltni stubovi češće se pojavjuju u potocima lave, kao što je to u slučaju Dzajant Kozveja u Sjevernoj Irskoj, nego u vulkanskim čepovima. Nizovi stubova koji stoje jedan do drugog poput orgulja stoje uspravno u odnosu na tok. Vjeruje se da je „supererupcija“ vulkana Toba na indonežanskom ostrvu Sumatra, izazvala vulkansku zimu koja je trajala šest godina i posle toga hiljadugodišnju zaleđenost. **Erupcija Tobe** je mogla izazvati masovno izumiranje biljnog svijeta i glad životinjskih vrsta, a postoje dokazi da je došlo do izumiranja velikog broja pripadnika ljudske vrste. Vulkanu su uticali na tok istorije, budući da vulkanska prašina može imati veliko kratkoročno dejstvo na globalnu klimu, zato što blokira dio sunčeve svetlosti koja stiže na zemlju. Njihov uticaj osjetio se u tehnologiji i umjetnosti, a jedna ogromna vulkanska erupcija prije 70.000 godina mogla je istrijebiti čovječanstvo. Erupcija vulkana na planini Pinatubo na filipinskom ostrvu Luzon dogodila se 1991. godine samo 90 km severozapadno od glavnog grada Filipina Manile. Vulkan je u nekoliko uzastopnih erupcija izbacio čak 10 km<sup>3</sup> vulkanskog materijala, što je bila druga erupcija po veličini u XX vijeku koja je uzrokovala smanjenje prosječnih temperatura u svijetu za 0,4 do 0,5°C. Ali, neke erupcije koje su prethodile onoj na planini Pinatubo bile su mnogo smrtonosnije. Erupcija vulkana Krakatau na istoimenom vulkanskom ostrvu u Indoneziji 1883., jedna je od najpoznatijih u skorije vrijeme, zato što se dogodila poslije otkrića telegrafa. U njoj je poginulo na hiljade ljudi, dvije trećine ostrva je pretvoreno u prah, a dno okeana je drastično izmjenjeno. No, erupcija Krakatau nije bila ništa u poređenju sa erupcijom Tambore na ostrvu Sumbava u Indoneziji, koja se dogodila 68 godina ranije. To je bila najsnažnija erupcija zabilježena u istoriji. Rijeke vrelog pepela slivale su se niz vulkan

visok 4.000 m i tada je poginulo oko 10.000 stanovnika ostrva Sumbava. Vjeruje se da je vulkan izbacio najmanje 50 km<sup>3</sup> vulkanskog materijala, a ogromne količine sumpor dioksida otišle su u atmosferu. Oblak iz Tambore izazvao je neobičnu hladnoću, zato što je doveo do smanjenja temperatura u svijetu za 0,4 do 0,7 °C. U nekim djelovima Evrope i Sjeverne Amerike 1816. godina postala je poznata kao „godina bez leta”. Mrazevi su uništili usjeve u Novoj Engleskoj i Kanadi, a hladnoćom je teško pogođena i Evropa. Smatra se da je oblak iz Tambore „odgovoran” i za neobične zalaske sunca sa žutim nijansama koje je slikao engleski slikar Džozef Malord Vilijam Turner (1775–1851). A zbog neuobičajenih vremenskih prilika, Meri Šeli i njen suprug Persi ostali su „zarobljeni” u kući lorda Bajrona na Ženevskom jezeru. Da bi zabavio goste, lord Bajron je predložio da organizuju takmičenje u pisanju, a najbolje ostvarenje bio je „Frankeštajn“ koji je napisala Meri Šeli. Tada je u Evropi skok cijena zobi – kojom su se hranili konji koji su vukli kočije – verovatno podstakla njemačkog izumitelja Karla Drajsa da izmisli novo prevozno sredstvo velosiped, koji je bio preteča bicikla. Ukoliko se vratimo još dalje, prije oko 70.000 godina, jedna ogromna vulkanska erupcija čak je prijetila da uništi čitav ljudski rod. Vjeruje se da je „supererupcija“ vulkana Toba na indonežanskom ostrvu Sumatra, izazvala vulkansku zimu koja je trajala šest godina i posle toga hiljadugodišnju zaledenost. Supererupcije nastaju kada vulkan izbaci više od 1.000 km<sup>3</sup> materijala. Erupcija Tobe je mogla izazvati masovno izumiranje biljnog svijeta i glad životinjskih vrsta, a postoje dokazi da je došlo do izumiranja velikog broja pripadnika ljudske vrste. Neki naučnici su izračunali da se broj pripadnika ljudskog roda zbog toga smanjio na 5.000 do 10.000 hiljada, čime je homo sapiens doveden na ivicu iščezavanja. Neki stručnjaci su pokušali da ospore vezu između supererupcije Tobe i drastičnog smanjenja ljudske populacije, ali ima onih koji smatraju da je dolazak na rub egzistencije primorao ljude da postanu domišljati kako bi preživeli. To stanovište potkrepljuju dokazi o naprednijim alatima i rani primjeri zanatstva, koji potiču otprilike iz vremena kada se dogodila supererupcija Tobe. Nekada se vjerovalo da su vulkanske erupcije u Dekanskoj visoravni u Indiji bile uzrok izumiranja dinosaurusu prije 65 miliona godina, ali danas je preovladalo mišljenje da su za to krivi kometa ili asteroid. Rezultati nedavnih istraživanja, međutim, pokazuju da je velika vulkanska aktivnost prije 200 miliona godina možda, ipak, doprinela dominaciji dinosaurusu, zato što je uništila njihovu konkurenciju.

## **7. Vulkani i valorizacija**

Treba znati da su neki od katastrofalnih zemljotresa, pogodili Island, posebno u periodu od 1784. do 1896. godine. U centralnom dijelu ostrva se nalazi preko 100 vulkana, koji nijesu eruptirali više od hiljadu godina, a među njima 30 – 40, čiji je rad zabilježen proteklih nekoliko decenija. U prosjeku svakih 5 godina dođe do

vulkanske erupcije. Po istraživanjima, od Srednjeg vijeka više od trećine sveukupne izlivenne lave se nalazi na Islandu, ne uključujući naravno podvodne erupcije koje su učestalije. Najpoznatiji aktivni vulkan je Hekla, koji je eruptirao 18. puta od 1104. godine, zadnji put se to desilo 2000. godine. Pored Hekle, ostali aktivni vulkani čije su erupcije zabilježene su: Grimsvotn, Katla, Askja i Krafla. Katla je eruptitala 20 puta, od vremena kolonizacije ostrva. Vulkan na Vestmanejarskim ostrvima, koji prema procjenama nije radio čitavih 5000. godina, iznenada je pokazao aktivnost 1973. godine. Na Heimeju, najvećem od ostrva pomenutog arhipelaga, desila se ova erupcija, koje je i pored toga jedino naseljeno. Ribarski gradić (5.300 st.) na ostrvu koji je svega 200 do 300 m udaljen od mjesta erupcije, bio je evakuisan u noći 23. januara. Erupcije vulkana Eldfel su potrajale čak 5 mjeseci, i u njima je ovaj gradić u potpunosti razoren izlivima lave, zemljotresima i pepelom. Ono što je zadivljujuće jeste da su 2/3 ostrva sačuvane zahvaljujući ogromnim avionima koji su prosipali vodu po užarenoj lavi. Čak je i gradić time dobio bolju luku sa novostvorenom barijerom od vulkanskih stijena, koji sada luku štite od jakih vjetrova. Nakon erupcije, došlo je do vraćanja stanovništva, čiji broj danas iznosi 4 900 stanovnika. Podvodna erupcija, koja se desila 1963, rezultirala je stvaranjem novog ostrva Surtsej, nastalo iz dubine od 130 m. Do 1967 godine je bilo formirano ostrvo, površine 2,8 km<sup>2</sup>. Ipak, treba napomenuti da je kroz istoriju dolazilo i do velikih katastrofa. Tako je, u ljeto 1783. godine, iz 25 km širokog kratera vulkana Lakagigar, jugoistočno od Vatnajokula, izbačena najveća ikad zabilježena količina lave. Procjenjuje se da je to prilikom izlučeno, oko 3 kubične milje, lavinih izliva. Toliko je stvoreno prašine da je sunce bilo pomračeno danima, dok su stotine hiljada ovaca pomrle od izlučivanja smrtnosnih gasova. Od gladi je u ovom periodu pomrlo 20% tadašnje populacije ostrva. Po procjenama oko 10 hiljada ljudi. Prostor prekriven lavom je iznosio čak 580 km<sup>2</sup>. Tog ljeta oblak prašine je prekrrio Evropu i Zapadnu Aziju, šteteći agrikulturama ovih područja. Geološka aktivnost koja prouzrokuje erupcije takođe, obezbjeđuje i energiju za Islanda. Preko 90% kuća na Islandu se zagrijava geotermalnom energijom, koja predstavlja najjeftiniji i najčistiji vid energije. Voda koja se otopljava dejstvom vulkana, omogućuje ovoj državi potrebnu hidroenergiju. Samim tim Island je jedna od najmanje zagađenih država u svijetu.

Vulkani su opasni, visoki, ali malo kome pada na pamet da ih nazove – ljekovitim. Možda nam stanovnici vulkanskih krajeva deluju neobično što ih tako opisuju, i što se ne odsele iz neposredne blizine užarene lave – ali očigledno znaju nešto što mi ne znamo. Na primjer – tajnu vulkansko kamenja, koje sadrži posebne minerale i čija toplota doprinosi tome da masaža postane još prijatnija i blagotvornija. Da li znate da je masaža vulkanskim kamenjem posebno preporučljiva za sve vrste reumatskih stanja i bolova u mišićima i leđima, za pročišćavanje krvotoka, detoksikaciju organizma i sveopšte opuštanje tijela i uma, koje kao konačan rezultat ima zatiranje nesanice, depresije i



anksioznosti. Zeoliti su silikatni minerali. Po sastavu su aluminijumsko-natrijumski ili aluminijumsko-kalcijumski silikati. U prirodi se nalaze u vulkanskim stijinama, stijinama koje su nastale taloženjem gasova i para i u okeanima. Javljuju se kao vlaknasti, lisnati i kristalni zeolit. U prirodi se nalazi preko 200 vrsta zeolita. Najčistiji i najefikasniji zeolit je kristalni-klinoptilolit koji se koristi za humanu upotrebu. Taj mineral je potpuno neškodljiv što je dokazano hemijskom analizom i toksikološkim analizama od strane eminentnih stručnjaka. U jugoistočnoj Evropi zeolit se nalazi u podnožju Kopaonika i na Kosovu. U prirodi ovaj mineral je neaktivan. Procesom mehaničke obrade, on se aktivira, tj. ispoljava svoja svojstva. Mehanička aktivacija je tehnološki postupak mehaničke obrade materijala pri čemu se materije usitnjavaju do veličine mikrona, tj. kretanjem jedne čestice po površini druge u dinamičkim uslovima, dolazi do oštećenja površine čestice i sloja koji se nalazi neposredno ispod nje, a zatim dolazi do kidanja veza što uzrokuje usitnjavanje čestice. Pri tom se povećava slobodna površina čestice, pojačava im se adsorpciona sposobnost, sposobnost jonske izmene i kapacitet. Ovim postupkom se mijenjaju fizičko-hemijska svojstva zeolita, ali ne i hemijski sastav. Mikroni zeolita u ćeliju unose hranljive sastojke, a iz nje odnose raspadne produkte metabolizma. U ćeliji otpuštaju slobodnu vodu koja se nalazi unutar kristalne rešetke, pa samim tim poboljšavaju membranski potencijal i njegovu nepropustljivost za štetne materije, pri čemu se reguliše acidobazni potencijal. Pored čistog zeolita, tu se nalaze i proizvodi koji u sebi sadrže kombinaciju zeolita i drugih antioksidanata, kao što su zeleni čaj, vitamin C, noni, spirulina. U ovim kombinacijama zeolit se koristi kao nosač, tj. olakšava prolazak antioksidanasa do ćelija. Treba napomenuti da zeolit nije lijek, već dijetetski suplement koji ima dokazana ljekovita svojstva. Različita ispitivanja u Hrvatskoj, Austriji i Nemačkoj dokazala su primjenu zeolita u medicini, veterini i prehrambenoj industriji. Prvi rezultati ispitivanja prezentovani su 1998. godine. Ono što karakteriše zeolit je adsorpciona sposobnost. U organizmu vezuje metale, toksine, lijekove, pa treba biti obazriv prilikom upotrebe zeolita. Razmak između upotrebe zeolita i drugih lijekova ili vitamina treba biti što veći da ne bi došlo do poništavanja efekta lijeka. Poslije primjene, čestice zeolita dospijevaju do tankog crijeva gdje prodiru u limfoidno tkivo, odakle dolaze u kontakt sa imunim sistemom i mijenjaju ga. Dokazano je da zeolit može aktivirati ili deaktivirati T i B limfocite u organizmu. Kod pada imuniteta usljed bolesti, stresa, zračenja, upotrebe jakih lijekova, zeolit stimuliše proizvodnju i aktivaciju T i B limfocita. Nasuprot tome, kod autoimunih bolesti zeolit se vezuje za T limfocite koje prepoznaje kao antigene. To rezultira izrazito jakom imunološkom reakcijom pri čemu dolazi do razaranja T limfocita. Što se tiče slobodnih radikala, na mestu oštećenja ćelije, zeolit jonskom izmenom dovodi Mg, Ca i druga minerale od kojih je sagrađen, čime se sprečava dalje oštećenje ćelije.

Ispitivanja su dokazala i antitumorski efekat. Poznato je da enzim protein kinaza dovodi do razaranja DNK molekula, do mutacije gena i stvaranja malignih ćelija. Zeolit prepoznaje protein kinazu odgovornu za mutaciju, inhibira je, sprečavajući dalje stvaranje malignih ćelija. Tokom 1998. i 1999. godine u Hrvatskoj je praćen veći broj bolesnika oboljelih od malignih bolesti koji su uzimali zeolit pod kontrolom ljekara. Pacijenti su imali različite vrste tumora, lokalizovanih na različitim mjestima uz loše fizičko i psihičko stanje, jer su oboljeli odbili hemoterapiju, zračenje i hirurško odstranjenje tumora. Poslije višenedjeljne primjene zeolita došlo je do vidnog poboljšanja, tako da je većina pacijenata izgubila simptome bolesti – primarni tumor je smanjio veličinu, metastaze su se povukle, poboljšalo se opšte stanje pacijenta. Jedan od simbola Japana, vulkanska planina Fudži, svakog leta, između 1. jula i 31. avgusta, „meta“ je hodočašća preko 200.000 ljudi. I pored teškog uspona, oni koji istraju bivaju dobro nagrađeni – fantastičnim prizorom izlaska sunca, mističnim doživljajem hodanja nad oblacima i neverovatnim pogledom na zjapeće grotlo vulkana. Veličanstveni vulkan Fudži, visine 3.776 m, vjekovima nadahnjuje japanske umjetnike i inspiriše duboka religijska osjećanja. Narod ga je od davnina smatrao domom bogova plodnosti, koji u doba žetve silaze u doline da blagoslove ljude dobrim prinosom. U srednjem vijeku, za lutajuće mudrace-askete on je bio mjesto gdje se rigoroznom vežbom i komunikacijom sa duhovima mogu steći natprirodne moći. Ogromni vulkan Fudži u prošlosti je obožavan i kao sjedište boga vatre i utočište šinto boginje Trešnjin cvet. Za budiste uspon do njegovog vrha predstavljao je simbol duhovnog uzdizanja, a sam vrh, idealno mjesto za meditaciju. Fudži je i danas sveto mjesto za hodočašće grupa poklonika nastanjenih u njegovom podnožju. Vulkanska planina Fudžijama, ili jednostavno Fudži, na nešto više od sat vremena brzim vozom zapadno od Tokija, vedrim ljetnjim danom može se vidjeti stotinama kilometara daleko. Njen vrh uvijek je obavijen snežnim omotačem ili oblacima. Sa 3.776 metara visine, ova planina dominira pejzažom pacifičke obale glavnog japanskog ostrva Honšu, stalno mameći divljenje stanovnika i putnika na moru, kopnu i u vazduhu. Mnogo puta opjevana i oslikana, obožavana, ona je istinski simbol Japana. Posljednja erupcija ovog uspavanog vulkana zabilježena je na prelazu između 1707. i 1708. godine i trajala je blizu dva mjeseca. Naučnici, koji su sprovedi detaljna istraživanja unutrašnje strukture vulkana i napravili mapu kanala kojim bi se lava kretala pri eventualnoj sljedećoj erupciji kako bi odredili koja područja u okolini bi se našla na udaru, neprekidno prate seizmološku aktivnost u podnožju vulkana i upozoravaju da će on u bliskoj budućnosti sigurno proraditi. Potresi i izbijanje pare na stranama vulkanske kupe, tvrde oni, intezivirali su se od 2000. godine na ovamo. U ljetnjim mjesecima se krug oko kratera može napraviti za nekih 80 minuta. Ipak, upozorenja naučnika posljednjih godina nijesu uspjela da odvrte japanske i strane turiste koji se

svakog leta, između 1. jula i 31. avgusta, tokom zvanične sezone penjanja, sjate na ovaj prelepi vulkan. Statistike pokazuju da se svake godine na Fudži popne više od 200.000 ljudi zbog čega se ova planina već decenijama suočava sa problemom velike količine smeća, usled čega ona još uvijek nije registrovana kao prirodna Uneskova baština, uprkos dugogodišnjim naporima lokalne administracije i brojnih volontera. Za penjanje do vrha vulkanske kupe nije potrebna planinarska oprema. Na najpopularnijem od četiri prilaza vrhu, osim nekoliko stotina metara lako savladivih stijena, najveći dio puta čine dobro utabane staze koje lagano krivudaju po padini. Prvih 1.000 m se čak može savladati kolima, jer postoji dobar asfaltni put koji vodi do malog naselja sa parkingom, prodavnicama suvenira i kućicama koje služe za ručavanje i pripremu za penjanje. Otuda se među onima koji žude da vide oblake odozgo, sa vrha vulkana, u velikom broju nalaze bake, deke i djeca. Ukupna distanca koju valja prewalkati do vrha iznosi devet kilometara, za šta je običnim ljudima koji se ne bave rekreacijom i sportom, potrebno i po osam sati. Dok sve rjeđi vazduh i sve teže disanje umrtvljuju organizam, iznenadni naleti hladnog vjetra i pljuskovi dodatno stavljaju na ispit odlučnost i volju. I mada se sve to može očekivati s obzirom na veliku nadmorsku visinu, pravo iznenađenje je gustina saobraćaja. Naime, na preko tri kilometra visine dolazi do čestih zastoja, jer su staze zakrčene rijekama ljudi. To remeti ritam u kretanju i disanju i ostavlja čovjeka da dugo stoji na brisanom prostoru izložen oštrom vjetru. I u ovome, međutim, postoji draž: pogled na hiljade baterijskih lampi koje se lagano njišu u noći niz padinu vulkana je spektakularan. Kako vrijeme odmiče, visina raste, a zamor se taloži, sve više ljudi gundča i razgovara o odustajanju zbog glavobolje, osećaja mučnine i malaksalosti. Ipak, vrlo mali broj zaista odustane – vratiti se nazad izgleda nemoguće jer mase ljudi prističu odozdo zatvarajući prolaz. Oni koji su toliko iscrpljeni da ne mogu da nastave uspon, utočište mogu da nađu u maloj planinskoj kućici sa ležajevima na jednoj od tesnih stanica, koje su nakrcane kioscima i toaletima. Oni koji istraju budu dobro nagrađeni. Pred samo svitanje temperatura pada ispod nule, a grupe ljude koji su zajedno došli počinju da zauzimaju posmatračka mesta po stijenama i zbijaju se kako bi se ugrejali. Onda počinje najveličanstveniji prizor u životu većine posjetilaca Fudžija. Sunce se najpre polako pomalja kroz tamu, jedva vidljivo, uz uzdahe i navijanje posmatrača, zatim zapali cijelo nebo učinivši da svi zanjeme, da bi, konačno, pošto je rastjeralo i posljednji trag noći, prigušilo crveno-žuti plamen i u nebeski svod uvelo spokojno, beskrajno plavetnilo. Tada posmatrač postane svjestan da stoji iznad oblaka. Nakon uživanja u fantastičnom prizoru izlaska sunca, mističnom doživljaju hodanja nad oblacima i nevjerovatnom iskustvu koje pruža pogled u zjapeće grotlo vulkana dok se o okolne stijene odbijaju snopovi zasljepljujućih sunčevih zraka, slijedi silazak drugom stazom, dugom čak 12 km. Tada se mogu vidjeti potpuno crni, ugljenisani komadi kamena i savršeno

crvena zemlja, izbačeni iz utrobe vulkana, koje nekoliko kilometara niže niz planinu smenjuje tepih gustog zelenila. Upravo zbog tih ljepota i muka Japanci kažu da je „onaj ko se nikada nije popeo na Fudži budala, a da je onaj koji se popeo više od jednog puta – još veća budala“. Tristan da Kunja je mali arhipelag u južnom dijelu Atlanskog okeana, udaljen 2.816 km od Južne Afrike i 3.360 km od Južne Amerike. Jedino veće naselje i glavni grad je Edinburg Sedam Mora. Naselje je nazvano po Princu Alfredu, vojvodi od Edinburga, drugom sinu kraljice Viktorije, kada je ovaj posjetio ostrvo 1867. godine. Lokalno stanovništvo ga jednostavno zove Naselje (eng. The Settlement). Osnovano je 1815. godine. Ima malu luku, rezidenciju administratora i poštu. Oštetila ga je 1961. godine erupcija vulkana, koja je natjerala gotovo čitavo stanovništvo da napusti naselje. Nekolicina stanovnika koji su ostali u Edinburgu Sedam Mora su osmislili sistem u kojem su postavili crijeva koja bi automatski prskala vodu po lavi, kako bi se lava u prednjem talasu hladila i ona iza nje mijenjala smjer ili se zaustavljala. Erupcija je uništila edinburšku fabriku rakova, a pirati su opljačkali napuštene kuće. Naselje je obnovljeno nakon povratka većine stanovništva ostrva 1963. godine. Edinburg Sedam Mora se smatra najzabačenijim naseljem na svijetu.

## **8.Nastavna aktuelizacija**

Nastavni predmet geografija realizuje se po nastavnom planu sa 36 časova godišnje, odnosno 1 čas nedeljno. Raspoloživi fond časova potrebno je rasporediti tako da se uvažavaju svi ciljevi i zadaci ovog nastavnog predmeta, omogućiti korelacija sa drugim srodnim predmetima i obezbijediti neophodan broj informacija potrebnih za ovaj uzrast djeteta. Sadržaji programa nastavnog predmeta geografija raspoređeni su u sedam tematskih celina narednim redoslijedom: Uvod, Vasiona i Zemlja, Geografska karta, zemljina kretanja, Unutrašnja građa i reljef Zemlje, Oblikovanje reljefa dejstvom spoljašnjih sila, Vazdušni omotač Zemlje. Unutrašnje zemljine sile, vulkanski oblici i zemljotresi – obrada. Prije nego što započnete ovu nastavnu jedinicu, postavite pitanja: – Šta nas to „drži“ na Zemlji i ne da nam da „padnemo“ sa nje? – Zbog čega se svaki predmet bačen u vazduh ponovo vraća na Zemlju? Sila koja nas „drži“ na Zemlji je gravitacija. Učenici se prisjećaju nastavne teme „Vasiona i Zemlja“ i odgovaraju na pitanja: – Zašto planete obilaze oko Sunca? – Zašto Mesec obilazi oko Zemlje? Veća nebeska tijela svojom gravitacijom privlače manja u vasioni. Objasnite da je to tako i na zemljinoj površini. Zemlja kao veće tijelo nas privlači svojom gravitacijom jer smo mi manja tijela. Zemljina toplota je unutrašnja sila. Odgovaraju na pitanje šta je to magma. Razgovarajte sa učenicima koliko znaju o vulkanskim oblicima; da li su nekad gledali neku televizijsku emisiju ili čitali o njima; kako bi definisali ovu pojavu? Zašto su podnožja vulkana uglavnom gusto naseljena, kada su vulkanske erupcije

ponekad opasne po život? Objasnite od kojih se elemenata sastoje vulkani. Pitajte kojim se kartografskim znakom obilježava vulkan? Učenici traže vulkane na geografskoj karti i čitaju njihove nazive. Mogu ispisivati i nazive na tabli, počevši od Evrope pa do ostalih kontinenata. Koji kontinent ima najviše, a koji najmanje vulkana? Da li ima vulkana u našoj zemlji? Nakon izlaganja ovog sadržaja, stečena znanja provjeravaju testom „Provjeri šta si naučio”.

### **8.1. Metode rada u nastavi geografije prilikom obrade problematike vulkana**

Nastavne metode su načini na koji se obrađuje nastavno gradivo. U geografiji, kao i u drugim nastavnim predmetima, mogu se koristiti različite nastavne metode koje će unaprijediti način izlaganja gradiva i adekvatno koristiti svojoj namjeni. Usmena obrada nastavnih sadržaja ili monološka metoda je najčešće u upotrebi.

Monolog pruža nastavniku mogućnost da kreira izlaganje gradiva po sopstvenom izboru i da u potpunosti ekonomiče vremenom predviđenim za jedan nastavni čas. Nastavnik odlučuje na koji će način izlagati sadržaj, koje će segmente naglasiti ili eventualno ponoviti, da li će i koliko skratiti, odnosno proširiti gradivo. U okviru ove metode, nastavni čas se svodi isključivo na aktivnost nastavnika, što može izazvati pasivnost učenika. Iz tog razloga, ova metoda se preporučuje u kombinaciji sa drugim metodama.

Metoda razgovora ili dijaloška metoda zasniva se na razgovoru između nastavnika i učenika. Ova metoda je pogodna za korišćenje samo ukoliko učenici posjeduju odgovarajuće znanje o pojavama i procesima o kojima mogu da rasuđuju i zaključuju. Aktivnost učenika se može svesti da sažeto odgovaraju na pitanja koja im je nastavnik postavio ili da detaljnije obrazlažu odgovor, odnosno da obrazlažu rješenje problema.

Metoda rada na tekstu – zasniva se na direktnom radu nastavnika i učenika na tekstu. Na taj način nastavnik uvodi učenika u pravilan način učenja, približava mu geografska saznanja konkretizujući i ilustrujući svoje izlaganje. Nastavnik će upoznati učenike sa najvažnijim segmentima novog sadržaja i podstaći ih na sakupljanje tekstualnog materijala.

Demonstrativna metoda zasniva se na prikazivanju geografskih objekata, pojava i procesa primjenom crteža, slike, grafičkih vrijednosti, geografskih karata itd. Mnoge pojave i procesi ne mogu se prikazati i posmatrati u prirodnoj veličini i zbog toga se koriste raznovrsna nastavna sredstva.

Geografi stalno ističu da geografiju treba učiti na terenu, u geografskom prostoru, a ne samo u kabinetu kako je to najčešći slučaj. Kako nam mogućnosti često ne dozvoljavaju da učenike izvodimo u prirodu i olakšamo im shvatanje pojava i objekata, nastavnicima se postavlja zadatak da primjenom savremenih metoda u obradi geografskih nastavnih sadržaja približe gradivo i učine ga u što većoj mjeri razumljivijim i prihvatljivijim za dati uzrast učenika.

## **Zaključak**

Vulkan predstavlja otvor (ili rupturu) u zemljinoj kori, kroz koji istopljena stijenska masa (lava), pepeo i gasovi bivaju istisnuti na površinu, gdje se hlade i talože. Najrasprostranjenija oblast današnjih aktivnih vulkana je Tihi okean. Vatreći pojas Pacifika (Pacifički vatreći pojas, Tihookeanski vatreći prsten) je pojas vulkana koji okružuju Tihi okean. Tu se nalazi 40% svih aktivnih vulkana koji uz to, kao stratovulkani ili sivi vulkani, imaju ogromnu eksplozivnu snagu. Tihi okean okružuje niz od oko 300 vulkana koji je mjestimično prekinut. Vatreći pojas Pacifika se najvećim dijelom sastoji od niza ostrvskih lukova kao što su Aleuti, Kurili ili japanska ostrva Rijoku. Samo na nekoliko zapadno Pacifičkih ostrvskih lukova otpada 45% svih vulkana na svijetu. Geografija gradi jedan most između prirodnih i društvenih nauka. Geografi stalno ističu da geografiju treba učiti na terenu, u geografskom prostoru, a ne samo u kabinetu kako je to najčešći slučaj. Geografska pitanja mogu da iziskuju obavješćenja o otkrićima drugih disciplina kao što su geologija, hidrologija, biologija, istorija, socijologija, politika i ekonomika.

## **Literatura i Izvori:**

- Safer Homes, Stronger Communities (A Handbook for Reconstruction after Natural Disasters). Washington, US: The International Bank for Reconstruction and Development.
- Petley N. D., Smith Keith, 2009. Environmental Hazards (Assessing risk and reducing disaster). Great Britain: MPG Books LTD, Bodmin.
- Sakulski D., At Risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters, Second edition. Copyright Wisner, Blaikie, Cannon and Davis.
- Mastilo Natalija «Prilozi didaktici i metodici nastave geografije» Zbornik članka, Sarajevo, 1984.
- Rudić, B. Vujadin: Metodika nastave geografije, Beograd, 1998.
- Romelić, Jovan: Metodika nastave geografije, Novi Sad, 2003.
- Komlenović, Đurđica: Evropska dimenzija u nasavi geografije, Srbija i savremeni procesi u Evropi i svijetu, Geografski fakultet univerziteta u Beogradu, Beograd, 2005.
- Ivkov, A. (2002). Nastava geografije u osnovnim i srednjim školama. Novi Sad: Priručnik za studente i nastavnike. Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo,.
- Ivanović Lj, Ivkov A, (2007): Značaj primene ilustrativno-demonstrativnih metoda na nastavne sadržaje geografije. Zbornik radova „I Kongresa srpskih geografa“. SGD. 3 (1251-1258).
- Romelić, J. (1999): Praktikum iz metodike nastave geografije. Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, institut za geografiju

**Izvori:**

- Zbornik radova, Jugoslovenski simpozijum o prostornom planiranju u seizmičkim uslovima, Herceg Novi, 1982.
- Grupa autora, Zemljotres u Crnoj Gori, Podgorica, 1989.
- Zbornik radova, Iskustva na otklanjanju posljedica katastrofalnog zemljotresa u Crnoj Gori, Cetinje, 1988.
- Grupa autora, Zemljotres u Crnoj Gori, Podgorica, 1989.
- Zbornik radova, Jugoslovenski simpozijum o prostornom planiranju u seizmičkim uslovima, Herceg Novi, 1982.
- Katalog znanja – geografija kao opšte obrazovni predmet, Centar za stručno obrazovanje, Podgorica, 2001.

## VOLCANOS TEACHING IDEAS

**Abstract:**

This paper deals with volcanos, their division and its presentation through teaching process. Volcano is an opening (or rupture) in the Earth's crust through which molten rock mass (lava), ash and gases are squeezed to the surface, where they cool off and precipitate. Otherwise, the word volcano comes from the name of the island of Volcano, which is located on the Lipari Islands, in the Tyrrhenian Sea. As you can imagine, on the island Volcano there is a volcano. In fact, the whole island is a volcano, and it was named after the Roman God called - Volcano. The Romans believed that the island volcano actually a funnel from the blacksmith god of fire and volcanoes, through which occasionally ejects ash and embers from the hearth. Sometimes an earthquake struck the island accompanied by explosions that has been made of the heat of a god who forged weapons for the war god, Mars, and his escort.

The science that deals with the study of volcanoes is called volcanology. From the standpoint of determining the geographic location and description of the volcano as a morphological forms produced after the volcanic eruption, but far from going into the process of emergence and its explanation, volcanoes are the subject of geography. The most common perception is that volcanoes are of conical shape with a hole in the middle (the crater, pharynx, or hatch) through which it is associated with core of the volcano. However, volcanoes can take diverse forms and shapes and even plateaus (basalt plateaus). It is believed that the Earth has 546 live volcanoes (of which 484 land and 62 undersea), of which the most volcano area are in the Pacific Ocean (396 inland and 31 live underwater volcanoes).

Already in the 60's of the last century, scientists developed the theory of tectonic platforms that explained the location of volcanoes and other major geological toponyms. According to this theory, the surface of the globe consists of several massive rigid plates with a thickness of about 80 km, which are slowly moving on the surface of a hot interior of the globe.

Tectonic plates are changing their size and position over time, moving at speeds between 1 and 10 cm per year, about as fast as fingernails grow. The new surface is constantly forming on the ocean floor, where hot lava erupts from cracks and rapidly cools off in contact with cold water at the bottom of the ocean.

**Key words:** volcanoes, lava, man, teaching

*Predrag JOVOVIĆ<sup>1</sup>*

## SUGESTOPEDIJA I PSIHOPEDIJA U NASTAVI STRANOG JEZIKA

### **Rezime:**

U radu su prikazane dvije inovativne metode u učenju stranih jezika, čiji su principi i aktivnosti identični; sugestopedija i psihopedija, koje imaju za cilj da omoguće učeniku da nauči strani jezik što prije, sa što manje naprezanja, a sa što trajnijim rezultatom. Riječ je o metodama koje kod nas još uvijek nemaju primjenu. Sugestopedija je izvedena iz koncepta bugarskog naučnika Džordžija Lozanova koji se zasniva na obimnom didaktičkom istraživanju vođenom u saradnji sa njegovom suprugom i kolegicom Gatevom Hinkovom. Na ovaj koncept se nadovezuje njemački naučnik Rupreht Baur koji, nastojeći da dublje prouči rad svog prethodnika i savremenika, afirmiše psihopediju.

Sugestopedija i psihopedija baziraju se na četiri osnovna principa:

- uključivanje načina učenja koje se zasniva kako na svjesnoj, tako i na nesvjesnoj elaboraciji;
- važnost sugestije u nastavi, jer ona omogućava nastavniku da razvije kod učenika pozitivan i smiren stav u odnosu na sopstveni proces učenja;
- korišćenje klasične muzike iz baroknog perioda kao sredstva koje podstiče što duže pamćenje;
- „rušenje” emocionalnih prepreka i stvaranje opušteno atmosfere.

**Ključne riječi:** sugestopedija-psihopedija, jezički input, opuštenost, svjesno i nesvjesno učenje

### **1.1 Uvod**

Krajem 60-ih godina dvadesetog vijeka u Evropi i SAD-u pojavljuje se didaktički pristup poznat pod nazivom humanističko-afektivni pristup. Pridjev *humanistički* odnosi se na jedno dinamično poimanje ličnosti, gdje se razvoj učenikove ličnosti i podsticanje pozitivnih osjećanja smatra isto tako važnim kao i učenje jezika. Pridjev *afektivni* označava ton u kome se odvija komunikacija

<sup>1</sup> Mr Predrag Jovović, profesor italijanskog jezika u OŠ „Pavle Rovinski”, Podgorica



između nastavnika i učenika, pri čemu nastavnik preuzima ulogu diskretnog vodiča, povjerenika i savjetnika. Ovdje se proces podučavanja orijentiše na podsticanje učenja; što znači da je naučiti kako učiti važnije nego biti naučen nečemu od strane nastavnika koji odlučuje o čemu će njegovi učenici učiti (Douglas, 2000: 87).

Čitav niz metoda humanističko-afektivnog pristupa, koje međusobno dovode do stanja duboke opuštenosti i istovremenog unošenja informacija u svrhu postizanja bržeg učenja, posljednjih godina naprosto niču na sve strane svijeta. Među njima, za sada je najcjjenjenija i najispitanija sugestopedija bugarskog psihijatra Džordžija Lozanova i iz nje nastala psihopedija njemačkog naučnika Ruprehta Baura.

Krajem 60-ih godina, dr Lozanov nastoji da detaljnije prouči svoja znanja u vezi sa pamćenjem i sugestijom da bi realizovao metod nastave, koji kroz nesvjesno učenje omogućava da se na što bolji način iskoriste kapaciteti učenja i pamćenja ljudske svijesti. Rezultat tog proučavanja jeste upravo sugestopedija (Giardini, *ur.* Serra Borneto, 1998: 83).

Lozanov priprema i obrazuje nastavnike, ljekare, psihologe, menadžere i studente. Osnovao je brojne organizacije koje se bave sugestopedijom u raznim krajevima, centrima koji nastaju i zahvaljujući neumornom i genijalnom radu dr Gateve Hinkove, njegove dragocjene saradnice već skoro trideset godina.

Dubljim proučavanjem sugestopedije i njenim modifikovanjem radi praktične primjene, nameće se psihopedija koja je razvijena početkom 80-ih godina u Njemačkoj, od strane Ruprehta Baura. Riječ sugestopedija se izvodi od riječi „sugestija” i „pedagogija”. Psihopedija se izvodi od riječi „psiha” i „pedagogija”. U odjeljcima koji slijede govorićemo uopšte o sugestopediji-psihopediji, pošto su njihovi principi i aktivnosti identični, s tim što ćemo navoditi i pojedina njihova mimoilaženja u pogledu organizacije časa.

## **1.2 Sugestija**

Jedna od glavnih zamisli sugestopedije-psihopedije jeste sugestija. Ova riječ potiče od latinskog glagola „suggero, suggessi, suggestum” (dometnuti, napomenuti, predložiti, savjetovati) ili od engleskog glagola „to suggest” (što znači predložiti, savjetovati). Ovdje je riječ o nizu ponuda i savjeta na koji način što brže naučiti.

Termin „sugestija” može imati i značenje glagola „podvrgavati sugestiji”, „uticati”, „uslovljavati”. Ovaj termin je manje-više u mnogim jezicima dobio negativno značenje. Sugestija izgleda kao dvosmislen, kontradiktoran fenomen. U svakodnevnoj konverzaciji, sugerisati nekome neku ideju, neku odluku, ponašanje, na prvi pogled izgleda kao nametanje sopstvene želje. Zatim znači pustiti ga da sam ispituje, bira, odlučuje. Ali u nekim slučajevima, sugestija se odnosi na sasvim drugu realnost; želja da se manipuliše nečijim umom a da on toga nije svjestan. Ova terminologija ipak nije definitivna. U svakodnevnom

jeziku koji nastoji da na što konkretniji način tumači fundamentalno pitanje sugestije postoje dva uporedna značenja: potčinjavanje ili poštovanje drugog, primoravanje ili sloboda.

Obično se pod sugestijom podrazumijeva proces kroz koji individua bez korišćenja logičkih argumenata i sredstava prinude navodi drugu osobu da reaguje na određeni način ili da prihvati određena mišljenja. To znači da se ovaj proces ne ostvaruje samo na svjestan način. Svaka osoba je uvijek „nosilac“ sugestije bilo da namjerno ili nenamjerno nastoji da utiče na svoje sagovornike. Razlog tome je što se svaka poruka prihvata istovremeno na svjesnom, polazeći kroz kritičko-razumni filter i na nesvjesnom nivou. Stoga, sugestija ima veoma važnu ulogu u svakoj interakciji. Ona se ne prenosi samo kroz riječi koje osoba bira da izrazi određeni sadržaj, već je prisutna i u načinu na koji se ista kreće, u njenom pogledu, glasu, jednom riječju u svemu onom na čemu se zasniva neverbalna komunikacija. Ako je onaj ko daje sugestiju svjestan poruka koje upućuje ovim putem, a posebno ako je u mogućnosti da ih kontroliše i koristi, moći će da realizuje namjerenu sugestiju u cilju što lakšeg postizanja željenih rezultata u interakciji sa sebi sličnim (isto, str. 87).

Sugestija se može smatrati veoma suptilnim putem komunikacije. Lozanov tvrdi da je sugestija oblik mentalne reakcije u kojoj se prvenstveno na nesvjestan način stvara posebna sposobnost za razvijanje funkcionalnih kapaciteta ljudske psihe. U isto vrijeme sugestija je informacija, regulacija i programiranje. To je stalni i neophodni dio svakog procesa komunikacije. U nekim slučajevima može povećati korišćenje sopstvenih umnih kapaciteta, u nekim umanjiti, ali je uvijek prisutna u mentalnom i emotivnom životu čovjeka (<http://www.suggestopediainitalia.it>, 11.02.2011 18:04).

Sugestija je uvijek prisutna u našim najrazumnijim aktivnostima, kao sastavni dio svakog racionalnog procesa, kao periferno opažanje u svakoj aktivnosti, kao nesvjesni mehanički postupak i uopšte, kao nesvjesni sastavni dio svih vrsta postupaka i razmišljanja individue u odnosu na antisugestivne barijere. Sugestija se realizuje kroz svjesno i nesvjesno u svim svojim varijantama.

Sugestiju možemo definirati kao stalni komunikativni faktor koji prvenstveno kroz nesvjesnu mentalnu aktivnost može stvoriti uslove da se iskoriste skriveni funkcionalni kapaciteti ličnosti. Sugestija ne može biti odvojena od ubjeđivanja, kao što svjesno ne može biti odvojeno od nesvjesnog (isto, 18:20). Ona ima glavnu ulogu u odnosu učenika i nastavnika. Poruke upućene od strane nastavnika verbalnim i neverbalnim putem veoma su važne za uspješno učenje i stvaranje prijatne atmosfere prilikom učenja. Nastavnik svojim ponašanjem, daje pozitivne i negativne „savjete“ učenicima, utičući na njihov uspjeh u učenju, tj. stvara tzv. Pigmalionov efekat (Rosenthal, Jacobson, 1972: 36)<sup>2</sup>. Nažalost, nastavnik ne uspijeva uvijek da ohrabri učenike pa oni

---

<sup>2</sup> Pigmalion - onaj koji usmjerava i podučava nekoga utičući na njegove intelektualne sposobnosti i ponašanje.

stiču objeđenje da je dati zadatak za njih pretežak ili da nijesu dovoljno sposobni da postignu uspjeh. Tako se stvara stanje opšte frustracije (Dhority, 1984: 37) koje se mora suzbiti u cilju „oslobađanja“ kognitivnih sposobnosti učenika.

Sa aspekta sugestopedije i psihopedije veoma je važno kako izbjegavanje negativnih efekata tako i svjesno korišćenje sugestije da bi učenici izgradili otvoreni stav u odnosu na učenje i tako prevazišli eventualne prepreke koje mogu nastati pod uticajem prethodnih iskustava. Stoga, sugestija ima dvostruku funkciju „prvo 'oslobađanje' od prepreka koje potiču od prethodnih sugestivnih uticaja, drugo, podsticanje različitih pozitivnih ideja“<sup>3</sup> (Stevick, 1976: 43). Ovaj postupak definiše se kao desugestija-resugestija i smatra se sastavnim dijelom nastave. Njegova uloga je glavna, jer po Lozanovu „...sugestopedijska hipermnezija se ne zasniva toliko na ukazivanju učenicima da su se njihovi kapaciteti uvećali, koliko na njihovom oslobađanju od mišljenja da su njihovi memorijski kapaciteti ograničeni“<sup>4</sup> (Lozanov, 1978: 165).

Nastavnik, dakle, mora biti sposoban da ukloni prepreke nastale na osnovu iskustva negativnog učenja i da kroz „pozitivne sugestije“ vrati kod učenika puno povjerenje u sopstvene sposobnosti.

### **1.3 Lingvistički pogledi: upotreba maternjeg jezika (L<sub>1</sub>) i obilnog jezičkog inputa**

Uvođenjem direktne metode u metodiku nastave stranog jezika bilo je predviđeno da se strani jezik mora učiti na isti način kao i maternji jezik, te su sve instrukcije davane na ciljnom jeziku, gramatika je uvedena induktivnim putem, vokabular se svodio na svakodnevni govorni jezik i prezentovan je slikama, predmetima i slično, a apstraktni pojmovi uvedeni su asocijacijama i nije bilo prevođenja. Tako je nastava stranog jezika bila karakteristična po monolingvizmu, uz mišljenje da će se na taj način postići bolji rezultati. Ipak, nije se vodilo računa o tome da se učenje novog jezika, naročito ako je u zrelo doba, odvija kada je kognitivni sistem učenika već odlično razvijen i on raspolaže odgovarajućim lingvističkim sredstvima izražavanja na maternjem jeziku (L<sub>1</sub>).

Međutim, Lozanov uključuje stalnu upotrebu maternjeg jezika da bi dao učenicima prevod onoga što je rečeno na ciljnom jeziku, suprotstavljajući se time pedagoškim navikama i ubjeđenjima savremenika. I po Bauru isključivo korišćenje stranog jezika, posebno u nastavi sa početnicima, dovodi do uzaludnog gubljenja vremena, usporavajući usvajanje znanja. Zaista, ne znati tačno značenje riječi izvor je nesigurnosti za učenike i može da izazove stresne situacije.

---

<sup>3</sup> “first to “desuggest” the limitations that have resulted from earlier suggestive influences and, second, suggest various positive ideas“.

<sup>4</sup> “...sugestopedic hypermnesia comes not so much from suggestion of increased capacities but from desuggestion, from the liberation from the historically individually built up suggestion of the limited capacities of memory”.

Upotreba prevoda u sugestopediji-psihopediji stremi dakle, dvostrukom cilju: bržem shvatanju jezičkog inputa i izbjegavanju mogućih teškoća u afektivnom pogledu<sup>5</sup> (Giardini, *ur.* Serra Borneto, 1998: 90). Pored toga, ovo omogućava izlaganje učenika širokom jezičkom inputu, jer jezički materijal ne treba da bude ograničen po broju riječi i struktura već može biti i te kako širok a da pritom kod učenika ne stvori osjećaj prenatrpanosti i zbunjenosti.

Korišćenje obilnog jezičkog inputa povlači za sobom i druge nezanemarive pozitivne efekte. Prije svega, ne prenosi se učeniku osjećaj da je naučiti jezik zadatak iznad njegovih kapaciteta; zatim, izlaganje obimnom jezičkom inputu razvija brže i potpunije receptivnu kompetenciju, omogućavajući učeniku da upozna, makar pasivno, mnoštvo jezičkih aspekata koji će mu svakako biti korisni u stvarnim prilikama.

#### **1.4 Pedagoški pogledi: desugestija-resugestija, atmosfera u učionici, gestikulacija, muzika**

Po Lozanovu, prilikom izvođenja nastave glavno je imati na umu činjenicu da ljudska svijest ne funkcioniše samo na svjestan i logičko-racionalan način, već dobija podatke i na nesvjesnom nivou. Stoga, nastavnik se mora okrenuti učenicima uključujući ih kako na svjesnom tako i na nesvjesnom planu. Sve tehnike i sredstva koja se koriste u učionici su okrenute realizovanju ovog nastavnog principa „na dva nivoa“. Dalje ćemo vidjeti na koju stranu u svemu tome idu pedagoški pogledi, usmjeravajući pažnju na postupke koje smo već prethodno spomenuli. Najvažniji su:

1. Proces *desugestije-resugestije* – učenika treba osloboditi od prethodnih predrasuda o teškoćama učenja i o ograničenosti njegovih sposobnosti shvatanja i pamćenja kroz proces *desugestije*. Samo onda mogu biti uključene „pozitivne sugestije“ koje omogućavaju prevazilaženje takvih stanja i dovode učenika u poziciju da može da poveže novo iskustvo učenja sa prijatnim emocijama i osjećajem povjerenja u pozitivne rezultate (Edelmann, 1991: 8). Da bi ohrabrio učenike nastavnik se služi i neverbalnim jezikom, tako da upućene poruke pojačavaju proces *resugestije*. Kroz ovu komunikaciju okrenutu oslobađanju i ohrabivanju učenika, aktiviraju se saznajne rezerve koje se uopšteno gledano malo koriste i otuda utiču na poboljšanje kapaciteta učenja i pamćenja (Giardini, *ur* Serra Borneto, 1998: 91);

2. *Stvaranje prijatne atmosfere bez napetosti*, u kojoj se učenici ne osjećaju takmičarski već mirno razvijaju odnos sa drugim učenicima i sa nastavnikom. Stoga, suština je uspostaviti unutar grupe prijateljske odnose. Sa ove tačke

---

<sup>5</sup> Treba ipak primijetiti da jedan od novijih napredaka sugestopedije u SAD-u, *Acquisition through creative teaching (Sticanje kroz kreativnu nastavu)* od Lin Doroti, predviđa vrijeme početnog ćutanja od strane učenika da bi se na što korjenitiji način izbjeglo pojavljivanje mogućih stresnih situacija.

gledišta treba uključiti i primjenu igre u sferi pedagogije. Sa jedne strane ona služi za održavanje što zabavnije i prijatnije atmosfere u razredu, uvećavajući mogućnost interakcije učenika, a sa druge usresređuje učenike na drugačiju stvar od one koja se svakodnevno uči i stoga, njihovu svjesnu pažnju odvraća od jezika navodeći ih na usvajanje jezika na nesvjestan način (isto, str. 92);

3. *Upotreba gestikulacije*, ima dvostruki cilj. Sa jedne strane, njena funkcija je analogna onoj koju ima igra (a to je zabavna,), pospješujući nesvjesno učenje. Sa druge, učenik posmatra nastavnikove gestove i onda ih on sam pravi tako da se riječi koje izgovara udružuju u naknadni mnemonički trag, koji će mu omogućiti da ih se veoma lako sjeti. Dakle, riječi su praćene gestovima koji prate njihov ritam i ponekad čine jasnijim njihovo značenje, a ponekad naprosto predstavljaju još jedan „trag” zahvaljujući kome bi se prisjetili riječi (isto, str. 92).

4. *Upotreba muzike* – učenik za vrijeme jednog dijela časa opušteno sluša tekstove iz udžbenika, uz pratnju muzike. Ako dostigne opuštenost u pravom smislu riječi usvajace strane riječi zajedno sa muzikom. Ovo ostavlja mjesta nesvjesnom učenju jezika. Drugi postupak koji se koristi u sugestopediji-psihopediji je dati učenicima da slušaju tekst zajedno sa muzičkim odlomkom koji je manje opuštajući, ostavljajući govoru ulogu da se jasno razlikuje u odnosu na muziku (isto, str. 92). Na ovaj način učenici istovremeno prate i melodiju i tekst.

## 1.5 Čas

### 1.5.1 Organizacija prostora i ambijenta

Učionica u kojoj se održava nastava stranog jezika po sugestopedijskom ili psihopedijskom pristupu nema tradicionalni izgled. To je provjetrena i bojama ispunjena prostorija, u kojoj se umjesto stolica i klupa nalaze udobne fotelje raspoređene u polukrugu ispred nastavnika. Izbjegava se strogi frontalni čas da bi se pospješila interakcija učenika.

U učionici se nalazi nekoliko saksija sa cvijećem a zidovi su ispunjeni posterima i gramatičkim objašnjenjima ciljnog jezika; nastavnik je zadužen da ih s vremena na vrijeme mijenja a to bi trebalo da omogući učenicima da lakše nauče nove jezičke djelove i da se prisjete onih već naučenih (Schiffler, 1989: 74). Naravno, izbor tog posebnog ambijenta diktiraju i posebni zahtjevi. Prvi od svih je izbjeći da učenici povežu novo iskustvo učenja sa prethodnim negativnim iskustvima koja bi mogla ometati učenje posredstvom novog pristupa. Stoga, prostor treba da bude ugodan i da više podsjeća na sobu u kući nego na školsku instituciju.

### 1.5.2 Kurs

Uopšteno uzevši, sugestopedijska-psihopedijska nastava se usmjerava na odrasle za vrijeme intenzivnih kurseva. Časovi se održavaju najmanje tri ili

četiri puta sedmično u trajanju oko tri sata na dan (ali mogu biti intenzivniji i duži). Intenzitet učenja je osmišljen tako da ne predstavlja teškoću. Polaznici se ne osjećaju preopterećeno, čak često izjavljuju da se osjećaju odmornije na kraju nego na početku časa. Svaka grupa kursa se sastoji od dvanaest polaznika, ali, razumije se da to umnogome zavisi od okolnosti pod kojima se odvija nastava. Pored toga, potrebno je da polaznici imaju zajednički  $L_1$  (Giardini, *ur.* Serra Borneto, 1998: 95).

### *1.5.3 Ciljevi*

Kao što je već rečeno, glavni cilj sugestopedije-psihopedije je da se učenicima omogući da komuniciraju na ciljnom jeziku i to poslije kraćeg uvježbavanja. Zajedno sa komunikacijom, a samim tim i sa vještinom usmene produkcije, postupci sprovedeni u djelo za vrijeme časa dovode učenike do usavršavanja sopstvenih sposobnosti razumijevanja usmenog teksta i to na precizniji način od razumijevanja pisanog teksta. Vještina pisane produkcije se razvija, ali samo na sporedan način.

### *1.5.4 Udžbenik*

Udžbenik koji se koristi u sugestopedijskoj nastavi sastoji se od deset lekcija od kojih se svaka sastoji od po jednog dugog dijaloga od 200–400 riječi (ukupno oko 2000 riječi). Uz dijalog se nalazi prevod (uporedni ili međuredni na listovima koji se mogu okretati,) sa gramatičkim objašnjenjima, a ponekad i sa dodatnim materijalom o mjestu i kulturi čiji se jezik izučava. Zanimljivo je napomenuti da „...se zbog didaktičkog karaktera sugestopedijskog udžbenika izbjegavaju dramatični trenuci većeg nezadovoljstva...a prikazuju prirodnost i spontanost, umjerena doza mašte i duhovitost, optimizam i životna radost“ (Lozanov, Gateva, 1983: 71). Takođe, ove male pojedinosti predstavljaju vješte postupke smirivanja i održavanja prijatne atmosfere u nastavi.

### *1.5.5 Prvi dan nastave*

Prvi dan nastave nastavnik objašnjava koje su prednosti upotrebe sugestopedije-psihopedije u učenju jezika i na kojim principima ona počiva. Naime, kroz dobru informaciju može se izbjeći pojavljivanje afektivnih barijera kod učenika, posebno emotivne i racionalne prirode, izazvanim nedovoljnim poznavanjem ovog metoda.

Nastavnik odmah počinje da govori na stranom jeziku, služeći se gestovima i prevodom na maternjem jeziku učenika, da bi ga što bolje razumjeli. Sve to on radi kao da je zapravo izvorni govornik jezika koji se u ovom slučaju uči kao ciljni jezik, baš kao da polaznike te nastave prihvata na aerodromu da bi odatle pošli na neki sastanak. Naravno, smišljene situacije mogu biti različite, ali uvijek, prilikom ove faze, učenici se pozivaju da preuzmu neki novi identitet,

birajući strano ime, zanimanje i mjesto boravka među onima koji su u tu svrhu napisani na ceduljicama. Ovaj identitet će zadržati tokom cijelog kursa, postajući i oni građani zemlje čiji jezik uče.

Upotreba ovog jedinstvenog načina ima više pozitivnih posljedica:

- učenik se ne osjeća glavnim i odgovornim već ga štiti figura-zaštita (ako pogriješi to ne znači da je on pogriješio već gospodin Rosi ili Her Šmit kako se sada zove, i njegov pravi identitet će ostati van učionice);

- učenik prihvatajući novi identitet ulazi u igru, a samim tim i u opuštenu atmosferu koja ga prati;

- učenik, tumačeći lice iz „ciljne zemlje“ razvija veliko interesovanje u vezi sa tom zemljom i približava se njenom jeziku i kulturi uz veće prisustvo emocija (Giardini, *ur.* Serra Borneto, 1998: 97).

Sve ovo doprinosi da se učenik osjeća prijatno i da njegovo učenje jezika protekne sa što manje napora. Pored toga, imena koja se koriste predstavljaju mnoge fonemske osobenosti ciljnog jezika. Njihovo ponavljanje prilikom komunikacije u učionici omogućava učenicima da se brzo naviknu na novi fonemski spisak.

#### *1.5.6 Tipičan čas*

Zbog jednostavnosti, u našem opisivanju, osvrnućemo se na održavanje časa koji se realizuje po psihopedijskom modelu.

Čas se može podijeliti na šest faza: prve četiri faze *predstavljanja inputa* i posljednje dvije *aktiviranja*. Sve faze predstavljanja se vrše u istom danu ali je potrebno da prođe barem jedna noć prije nego što počnu faze aktiviranja, koje se uopšteno gledano produžavaju na tri ili četiri susreta (Baur, 1990: 301).

#### *Predstavljanje*

1. Uvod (oko 20 minuta) – u kojem nastavnik usmeno prezentuje tekst prvog predavanja. Krećući se i izvodeći gestove, igra različite ličnosti i služi se maternjim jezikom ( $L_1$ ) učenika da bi im tihim glasom, mijenjajući ton i položaj, preveo to što kaže. „I u trenucima kada gestovi nijesu u pravom smislu riječi spremni za izvođenje, prezentovanje teksta je praćeno skupom izrečenih gestova koji nastaju pokretom usana i lica, koji predstavljaju stimulus za dalje pamćenje učenika i u njima podstiče interesovanje i radoznalost“ (isto, str. 302);

2. Reprodukcija (oko 90 minuta) – kada nastavnik opet ponavlja lekciju izvodeći iste gestove koje je prethodno izvodio. Međutim, sada uključuje i učenike koji stojeći, pod njegovim vođstvom, ponavljaju čitavi tekst i imitiraju njegove pokrete reprodukujući ono što su vidjeli i čuli. Na ovaj način se memorizaciji koja je već aktivirana u uvodu, kroz audio-vizuelne kanale pridružuje ona aktivirana pokretanjem. Uz to, „horsko ponavljanje omogućava učenicima da slobodno reprodukuju 'spisak' fonema ciljnog jezika, bez bojazni da

će ukoliko pogriješite biti direktno ispravljeni od strane nastavnika“ (isto, str. 302). U ovoj fazi, učenici već počinju uzajamno da djeluju i da se okreću po pozivu nastavnika, na rečenice koje čuju, ili ako su u stanju da iz njih formulišu slične. Nastavnik podržava ovu razmjenu uzimajući u obzir i eventualne inspiracije koje potiču iz razreda. Uz to, on izbjegava formiranje malih podgrupa čineći da svi učenici u razredu dođu u međusobni kontakt i da se izgradi veliki osjećaj povjerenja i zajednice. Na taj način se razvija dominirajuća atmosfera igre u kojoj učenici uspijevaju da se oslobode početnog straha od grupe;

3. Analitička faza (aktivna koncertna seansa) (oko 40 minuta). Ovdje se učenici prvi put srijeću sa pisanom formom teksta (koji su obrađivali) i njegovim prevodom. U ovoj fazi se uključuje upotreba klasične muzike osamnaestog i devetnaestog vijeka koja prenosi osjećaje živosti hitrine i jačine. Dok se muzika sluša, nastavnik čita tekst na ciljnom jeziku, prateći glasom tempo i ritam izabranog muzičkog motiva, a učenici prate svoj dvojezični tekst. Između jedne sintagme i druge pravi se dovoljna pauza da bi učenici mogli da vrše analizu jezika koja je tipična za ovu fazu. Oni posebno prepoznaju granice riječi i slogova, upoređujući skup riječi maternjeg jezika ( $L_1$ ) sa onim stranog jezika, upoznaju se sa njegovom grafijom, čitaju i ponavljaju;

4. Faza udruživanja (pasivna koncertna seansa) (oko 30 minuta) – gdje nastavnik opušta učenike kroz razne tehnike, omogućavajući im da se osjećaju prijatno i smireno. Počinje, dakle, drugi koncert na kojem se koristi barokna, lagana muzika koja se prihvata kao umirujuća, topla i „ugodna“. Nastavnik opet čita tekst na ciljnom jeziku, pravilno intonirajući rečenice. To omogućava učenicima koji su se opustili, da prihvataju muziku i riječi kao jedno te isto, i pospješuje nesvjesno učenje jezika. U ovoj fazi „učenici se prepuštaju ’njihanju’ uz muziku, slušajući je zatvorenih očiju, ’odmarajući glavu’, bez praćenja riječi u udžbeniku“ (isto, 303). Završetkom faze udruživanja završava se i prvi dan nastave. Na narednom času razvija se tzv. dio aktiviranja koji u cjelini, traje tri puta više od faze predstavljanja.

### *Aktiviranje*

5. Prva faza vježbanja (oko 4 do 6 časova) – koja ima za cilj aktiviranje jezičkih vještina kod učenika prilikom reprodukcije teksta i njihovo osamostaljivanje, da bi im se omogućilo da u sljedećoj fazi pređu na slobodnu produkciju.

Nastavnik predlaže i vodi vježbe koje su uvijek praćene pokretom i igrom. Njegova pažnja nije toliko okrenuta tačnosti produkcije koliko uključivanju učenika i traženju povoda za kasnije interakcije koje oni „predlažu“ svojim aktivnim učestvovanjem. U ovoj fazi je veoma važno podržavati komunikaciju, premještajući često učenike i dozvoljavajući im, kao što smo već rekli, da stupe u kontakt sa svim ostalim članovima grupe. „Kroz pokret, igru, gestove, horsko



čitanje, pjesme, ritmičko ponavljanje itd. natakivnik aktivira 'vanredne' kanale memorizacije i odvraća barem jedan dio svjesne pažnje učenika od produkcije“ (isto, 304). Tako se smanjuje napetost i stvara atmosfera optimalnog učenja. Ispravljjanje eventualnih grešaka, u ovim kao i u svim ostalim fazama, se vrši na indirektan način tako što nastavnik ponavlja tačne oblike. Tokom ove faze uvodi se i učenje gramatike; nastavnik objašnjava samo suštinu da ne bi zbunio učenike i stvorio u njima utisak da je data materija prilično složena. Kao i leksički fond, učenici i u ovom slučaju usvajaju prezentovani materijal uz pomoć obilnih i raznovrsnih vježbi pokreta;

6. Druga faza vježbanja (oko 4 do 6 časova) je faza u kojoj su učenici aktivniji. S obzirom da sada raspoložu određenim vokabularom i da ne rade samo ponuđene vježbe već slobodno komuniciraju, oni predstavljaju i svoju ličnost.

U ovom kontekstu preuzimaju posebnu važnost tzv. *role plays*. Nastavnik nudi povode za interakciju, upućuje i podstiče na rad, nastavljajući da učenicima predstavlja polaznu tačku i uzor. I u ovoj fazi igra pomaže u stvaranju prijatne atmosfere i povećava mogućnost kontakta i komunikacije. Nije predviđeno da učenici kod kuće uče ili rade vježbanja, a ako to žele mogu ponovo pročitati tekst prije nego što krenu na spavanje.

Tabela 1.1<sup>6</sup>

Faze časa	CILJEVI	AKTIVNOSTI NASTAVNIKA	AKTIVNOSTI UČENIKA
<i>Predstavljanje</i> 1.Uvod (20 minuta)	Prezentovanje teksta koji učenici u globalu shvataju. Pojačano interesovanje izazvano predstavljanjem originalnog materijala.	Dvojezično predstavljanje teksta i uvođenje velikog broja paralinvističkih oblika i izraza.	Prvi kontakt sa tekstem i emotivna percepcija istog.
2.Reprodukcija (90 minuta)	Aktivna reprodukcija teksta. Prevazilaženje mogućih psiholoških i artikulacionih teškoća kroz uvođenje pokreta i grupnog ponavljanja.	Podsticanje učenika na reprodukciju kroz primjer i poziv. Pokretanje želje za igrom, stvaranje opuštene atmosfere lišene straha.	Reprodukcija teksta. Pribjegavanje usmenoj artikulaciji. Razvijanje interakcije i komunikacije sa ostalim članovima grupe.

<sup>6</sup> Ova tabela se odnosi na psihopedijsku organizaciju časa po Bauru.

3. Analitička faza (40 minuta)	Veza između zvučne i pisane forme jezika. Analiza različitih dijelova teksta.	Čitanje teksta na ciljnom jeziku, u skladu sa ritmom, tempom i opsegom muzike.	Čitanje i ponavljanje teksta. Poređenje između zvuka i pisanja, strukture i riječi maternjeg ( $L_1$ ) i ciljnog jezika.
4. Faza udruživanja (30 minuta)	Emotivno prihvatanje teksta. Prenošenje osjećaja smirenosti i prijatnosti.	Uvođenje opuštanja. Čitanje teksta na ciljnom jeziku. Glas je u skladu sa muzikom.	Opustiti se, pratiti muziku, ne pratiti tekst na svjestan način.
<i>Aktiviranje</i>			
5. Vježbe I (4 do 6 časova)	Aktiviranje jezičkih vještina kroz izmjenu teksta. Zastupljenost atmosfere igre koja podstiče komunikaciju.	Uključivanje vježbi. Traženje povoda za kasnije interakcije. Izvođenje aktivnosti sa posebnim osvrtom na grupnu dinamiku.	Aktivno učestvovanje u toku izvođenja vježbi.
6. Vježbe II (4 do 6 časova)	Slobodna komunikacija među učenicima.	Nuđenje povoda za interakciju. Vođenje učenika.	Osmišljavanje vježbi i povoda za komunikaciju.

Suštinske razlike koje postoje između psihopedijskog časa koji predviđa Baur (Baur, 1990) (koji je i prikazan u tabeli 1.1) i onog sugestopedijskog koji predviđa Lozanov (Lozanov, 1983) su:

a) uvođenje druge faze predstavljanja jezičkog materijala, tzv. reprodukcije, u kojoj nastavnik u potpunosti ponavlja učenicima tekst i gestove, čineći tako lakšom njihovu memorizaciju kroz više kanala<sup>7</sup>;

b) glavna uloga gestikulacije, čiju važnost Lozanov još uvijek nije bio precizirao;

c) uloga komunikacije u aktiviranju. Ako je Lozanov dokazujući jezičke sposobnosti učenika, uzeo u obzir posebnu vještinu prevođenja riječi sa drugog jezika ( $L_2$ ) na maternji jezik ( $L_1$ ), u psihopediji se obraća posebna pažnja na spontanu produkciju koju je moguće realizovati u razredu jer su učenici već „urezali” u pamćenje obilni input i njihova interakcija je predviđena od strane nastavnika;

d) zastupljenost barokne, lagane muzike u pasivnoj koncertnoj seansi. Za vrijeme pasivne koncertne seanse u psihopediji se upotrebljavaju samo muzička djela sa laganim tempom, dok se u sugestopediji pored djela sa laganim tempom uključuju i djela bržeg tempa.

<sup>7</sup> Ovdje se misli na psihopedijsku organizaciju časa po Bauru.

## 1.6 Tehnike

### 1.6.1 Muzika i opuštanje

Sugestopedijski-psihopedijski čas zasnovan na pamćenju teksta, odvija se kroz ritualne koncertne seanse (aktivna i pasivna koncertna seansa).

Iz dosada izloženog jasno je, da je muzika odlučujuća za ovaj metod. Naime, uz baroknu muziku mogu se naučiti velike količine materijala zbog povećanog krvnog pritiska i bržeg pulsa (Duoglas, 2001: 31). Autori barokne epohe koji su preporučljivi i po Lozanovu i po Bauru su na primjer: Johan Sebastijan Bah, Arkandelo Koreli, Antonio Vivaldi, Alesandro Stradela i drugi<sup>8</sup>.

Za vrijeme aktivne seanse, koja čini analitičku fazu predstavljanja, muzika omogućava učeniku da dostigne stanje psihičke opuštenosti-koncentracije (Lozanov, Gateva, 1983; Baur 1984,1990). Tokom ove seanse nastavnik čita tekst praćen klasičnom romantičarskom i predromantičarskom muzikom koja prenosi osjećaje živosti, hitrine i jačine. Učenici prate tekst u svojim udžbenicima, podvlače ili ukoliko žele, zapisuju napomene. Na ovaj način učenici imaju prevod teksta. Ali, treba uvijek imati na umu da muzika koja se bira za ovu fazu mora biti vesela, jasna, stimulativna i prijatna.

Lozanov, Gateva i Baur (Lozanov, 1978; Lozanov i Gateva, 1983; Baur, 1984, 1990) smatraju da učenici treba da budu opušteni ali i koncentrisani. Sa ciljem da se dostigne opušteno stanje i da se promoviše pozitivna sugestija, sugestopedija-psihopedija za vrijeme pasivne koncertne seanse predviđa umirujuću ritmičnu muziku, ugodno i opuštajuće okruženje<sup>9</sup>. Osjećanja učenika su veoma važna. Učenici se moraju osjećati sigurno i opušteno.

Za vrijeme pasivne seanse, učenici slušaju baroknu muziku koja doprinosi buđenju pozitivnih emocija, prenoseći osjećaj uravnoteženosti, mira i uživanja. Dakle, barokni largo tempo pomaže učenicima u sugestopediji-psihopediji da dostignu određeno stanje opuštenosti koje uvećava prihvatanje (reception). Kao što je već rečeno, ova muzika sadrži largo tempo (otprilike 60 taktova u minuti), ima i regularnu šemu, glasove (čak i hor), a instrumenti ne bi trebalo da se izdvajaju iz orkestra jer bi u tom slučaju mogli omesti pažnju učenika. Orkestar treba da ima neutralnu boju (svirati iste instrumente). Ukupan efekat je kasnije uvećan sugestijom. Na taj način učenici postižu stanje opuštenosti u kojem se dijalog koji nastavnik čita prihvata na „sporedan” način. U psihopedijskoj varijanti koju smo uzimali u razmatranje, osim barokne, u ovoj fazi koriste se i druge vrste muzike kao što su irska, pop i itd. koje su takođe karakteristične po harmoniji, sporosti, miru. Uz to, treba napomenuti, da dok Lozanov za vrijeme pasivne koncertne seanse pušta učenicima muzičko djelo za koje je

---

<sup>8</sup> Navedeni autori su pogodni za slušanje i u aktivnoj i u pasivnoj koncertnoj seansi jer njihova muzička djela sadrže i brži i lagani tempo.

<sup>9</sup> s tim što po Lozanovu i Gatevi za vrijeme pasivne koncertne seanse pored djela sa laganim tempom treba uključiti i djela bržeg tempa.

utvrđeno da je pogodno za sugestopedijski čas, tj. uključujući i djela bržeg tempa (*allegro tempo*), u psihopediji međutim, se upotrebljavaju samo djela sa laganim tempom (*largo tempo*), da se ne bi narušila opuštena atmosfera.

Originalni oblik sugestopedije koji predlaže Lozanov podrazumijeva da se učenicima predstavi dijalog o njihovim sunarodnicima koji posjećuju zemlju ciljnog jezika. Najčešće je riječ o dijalozima dugim i po nekoliko strana koji su praćeni listama vokabulara i gramatičkim napomenama. Ovi dijalozi se uglavnom čitaju glasno učenicima i praćeni su naravno, muzikom. Po Lozanovu ako se u jednom dijelu pasivne koncertne seanse dijalog počne čitati brzo, u skladu sa bržim ritmom muzike, to se čini da bi se izbjeglo potpuno opuštanje učenika, da se ne bi ostvario bilo kakav hipnotički uticaj, pa čak ni površan. Stoga, sugestopedija nije ni u kom slučaju hipnozopedija ([www.suggetopediaitalia.it](http://www.suggetopediaitalia.it), 25.02.2011 16:51).

Lozanova istraživanja su pokazala da postoji pozitivan efekat kada se koristi klasična muzika prilikom pokušaja da se pamti, čak i bez sugestije<sup>10</sup> (<http://www.armyacademy.ro/biblioteca/anuare/2003/SUGGESTOPEDIA.pdf>, 24.02.2011 25:24).

Na osnovu izloženog vidimo da je uloga muzike stvaranje psihičke opuštenosti- koncentracije kao uslova za usvajanje jezika.

### *1.6.2 Gestikulacija i igra*

Kao što smo već rekli, tokom prve dvije faze predstavljanja riječi su praćene gestovima koji prate njihov ritam i ponekad čine jasnijim njihovo značenje, a ponekad opet naprosto predstavljaju još jedan „trag“ zahvaljujući kome bi se prisjetili riječi.

Uzmimo primjer sa Baurovog časa (Baur, 1984: 309), dvije različite rečenice: „Ne volim kad neko kasni!“ ili „Dodavola! Opet mi je stao sat!“. Obje mogu biti iskazane neraspoloženim izrazom lica ili ubrzanim glasom. Izgovarajući prvi dio rečenice nastavnik pruža korak naprijed i udara jako nogom u pod, dok u drugom dijelu pomjera lijevu ruku, kao neko ko gleda u sat i bijesno steže šaku. Naravno, nastavniku nije lako „gestikulisati“ čitav čas na ovaj način, a posebno pratiti tekst gestovima, samo da bi se mogao učenicima prezentovati dijalog na pravi način, predstavljajući pri tom uzor kako za izgovor tako i za gestove. To od nastavnika zahtijeva veliku pripremu i vježbu.

Što se tiče igre, navešćemo nekoliko primjera, budući da se veliki dio jezičke nastave u sugestopediji i psihopediji odvija upravo kroz ovu aktivnost.

Korisna igra za učenje naziva djelova tijela se zove *Piero kaže*. Nastavnik naređuje da se dodirne neki dio tijela: „Dodirni koljeno!“. Učenici, međutim, treba da izvrše naredbu samo kada nastavnik kaže i ono „Piero kaže“. Ako pogriješe „podliježu“ maloj kazni. Naravno, preporučuje se da ulogu nastavnika

<sup>10</sup> tj. bez posredstva nastavnika-usmjerivača.

preuzimaju naizmjenično i učenici (Giardini, *ur.* Serra Borneto, 1998: 104). Druga igra je ona *sa balonima*, koja se koristi da bi se naučili nazivi boja. Prave se dva tima i teren na kojem se odvija igra se dijeli na dva dijela. Igra se sastoji od bacanja svih balona na sredinu protivničkog terena. Svaki učesnik, bacajući balon, treba glasno da kaže koje je boje taj balon. Pobjeđuje tim koji prvi baci sve balone (Hinkelmann, Hinkelmann, Ferreboeuf, 1988: 66).

Za uvježbavanje nekih gramatičkih oblika mogu se koristiti domine koje na pločicama imaju dvije polovične rečenice. Učenici treba da povežu spojive djelove rečenica. Isto se može jednostavnije uraditi ako se na pločicama samo napiše zamjenica- subjekat i glagol u određenom licu (Giardini, *ur.* Serra Borneto, 1998: 104).

Kada je riječ o upotrebi igre, treba voditi računa da ona bude što efikasnija i usmjerena ostvarivanju komunikacije i interakcije učenika, da se odvija u malim ali uvijek različitim grupama, kako bi kroz nju učenici ovladali upotrebom jezika.

### **1.7 Neka iskustva u primjeni sugestopedije-psihopedije**

Gledano u globalu, ovaj metod je dugo bio skoro sasvim nepoznat u školskom radu i preduzetništvu. Samo se na univerzitetima nazirala njegova primjena. Takvo stanje je potrajalo sve do pojave udruženja u Njemačkoj pod nazivom DGSL – Deutschen Gesellschaft für Suggestopädisches Lehren und Lernen<sup>11</sup>, koje predstavlja „matičnu kuću“ za sva ostala udruženja ovog tipa na međunarodnom području. Ovo udruženje čini grupa nastavnika čiji je cilj proučavanje, razvijanje i eksperimentalno izvođenje Lozanovog metoda, u čemu postižu zapažene rezultate. Uz to se dodaju principi neurolingvističkog<sup>12</sup> programiranja, tehnika komunikacije, kineziologije<sup>13</sup>, transakcione analize<sup>14</sup> itd. koji značajno obogaćuju metodolške izvore.

Već 80-ih godina preduzeća prihvataju ovaj metod za obuku svojih radnika. Danas, u Njemačkoj usavršavanje ovog metoda se organizuje kao kurs u vidu postdiplomskih studija za nezaposlene nastavnike koji finansira vlada. Najveći dio vodećih firmi u Njemačkoj (Opel, Mercedes, Pirelli, Basf i druge), već nekoliko godina obrazuje svoje saradnike i radnike po ovom metodu, zalazeći u sve sfere obrazovanja od stranog jezika do komunikativno-informatičkog treninga. Po jednom istraživanju koje je sprovedeno u firmi Opel iz Ruselsajma, se pokazuje čak da je broj bolovanja radnika koji su edukovani po ovom metodu manji za 20% u odnosu na one radnike koji nijesu obrazovani putem ovog metoda (isto, 17:20)

---

<sup>11</sup> Njemačko udruženje za sugestopedijsko predavanje i učenje

<sup>12</sup> Neurolingvistika- nauka koja se bavi proučavanjem odnosa između govornih smetnji i oštećenja koje one ostavljaju na strukturu mozga.

<sup>13</sup> Kineziologija- nauka koja se bavi proučavanjem motorne aktivnosti ljudskog tijela.

<sup>14</sup> Transakciona analiza - psihoterapeutski metod koji je utemeljio Berne, koji se bazira na analizi saopštenja tj. stimulusa i odgovora koji proističu među ljudima.

Pored DGSL-a postoji još udruženja u svijetu koja proklamuju ovaj metod; jedno od takvih je L'AINMS – Associazione Italiana Nuove Metodologie Suggetopedagogiche<sup>15</sup> čiji je sertifikat posredstvom DGSL-a priznat u svijetu.

Što se tiče iskustava u vezi sa ovim metodom u školskom ambijentu, Italija je u početno-razradnoj fazi. L'AINMS organizuje prezentovanje ovog metoda u svim italijanskom školama koje to zahtijevaju. Rezultati pokazuju da nastavnici, već nakon prvog upoznavanja sa ovim metodom, mogu odmah primijeniti neku od njegovih stavki. Iskustvo je pokazalo da su rezultati završnog testa učenika prvog razreda jezičke gimnazije koji su bili podvrgnuti „tretmanu“ ovog metoda, bolji od onog koji su postigli učenici petog razreda iste obrazovne ustanove, na testu koji su radili na početku školske godine, naravno pod „okriljem“ tradicionalne nastave. Nakon jedne školske godine, učenici su u stanju da saopšte ono što žele da kažu, mada ne uvijek tačno... što je i svojstveno početnicima! Odnos sa učenicima je izvanredan, jer su uvidjeli da je bolje učiti „brzinski“ kroz igru nego sporo i zamorno (isto, 17:38).

L'AINMS organizuje i sprovodi kurseve stručnog usavršavanja; predviđa 120 časova uključujući i završni ispit, poslije čega slijedi sertifikat koji je posredstvom DGSL-a priznat u Njemačkoj, Sloveniji, Švajcarskoj, Americi, Engleskoj, Švedskoj, Finskoj i drugim zemljama. Iskustvo je odlično. Nastavnici su veoma zadovoljni, tako da se nastavlja organizovanje kurseva na nacionalnom planu po ovom metodu.

U vezi sa primjenom ovog metoda u italijanskim školama nastavnici su često izloženi kritici. Najviše im se zamjera što neće ni da se pojave na samoj prezentaciji ovog metoda. Mnogi od njih se pravdaju razlogom da nemaju vremena za dalje usavršavanje, jer imaju nešto drugo da rade, da nemaju želje, nijesu motivisani i misle da već sve znaju. Ali oni koji se pojave, postaju oduševljeni i primjenjuju odmah neku od njegovih stavki. U njima se pojavljuje želja da saznaju još više. Jedno od zapaženih iskustava bilo je u Fidenci, u jednoj stručnoj poljoprivrednoj školi, sa „problematičnim“ učenicima. Nastavnici koji su prošli ovaj kurs bili su veoma zahvalni za predložene strategije za rad sa ovim učenicima i njihov odnos se mnogo poboljšao (isto, 19:00).

## **1.8 Nedostaci primjene sugestopedije-psihopedije u nastavi stranog jezika**

Između ostalog, treba napomenuti da pojedini postupci koji se upotrebljavaju u sugestopediji-psihopediji mogu dovesti nastavnika u nedoumicu. Prvenstveno, u sugestopediji-psihopediji se zanemaruje vještina pisanja koju bi trebalo više uključivati u toku časa. Uprkos zapaženom uticaju koji ima komunikativni pristup na sugestopediju-psihopediju, u jednoj stavci ovog pristupa kao da taj uticaj ne postoji. Naime, psihopedija-sugestpedija ne

<sup>15</sup> Italijansko udruženje novih sugestopedijskih metodologija

predviđa činjenicu da učenik treba da bude samostalan i sposoban da učestvuje u određivanju sopstvenog toka učenja, već mu samo ostavlja mogućnost da na što konkretniji način učestvuje u aktivnostima koje je izabrao nastavnik. To može dovesti do smanjenja učenikovog interesovanja, čineći ga zavisnim od nastavnika i nesposobnim da nastavi učenje izvan učionice. Ipak, ova stavka koja odudara od komunikativnog pristupa možda se može realnije ocijeniti na osnovu činjenice da se sugestopedijska-psihopedijska nastava najvećim dijelom odnosi na polaznike početnih nivoa koji više od ostalih zahtijevaju prisustvo nastavnika-usmjerivača.

Gledano u globalu, veoma je malo nastavnika koji su u poziciji da koriste ovaj postupak onako kako je to predviđa sugestopedija-psihopedija. Problemi kao što su dužina (1 mjesec), broj (12 učenika) i ostali faktori doveli su do velikih izmjena kada je počeo da se koristi ovaj metod. Neki metodičari kažu da postoji malo dokaza koji bi podržali tvrdnje o uspjehu ovog metoda. Drugi pak smatraju da se nedostaci ovog metoda ogledaju u činjenici da neki ljudi klasičnu muziku smatraju iritirajućom prije nego stimulativnom, da dužina dijaloga i nedostatak koherentne jezičke teorije mogu prije zbuniti nego motivisati, i da je iz logičkih razloga, obezbijediti udobne fotelje i opušteno okruženje uglavnom iznad mogućnosti većine školskih institucija. Takođe, ideja da nastavnik glasno čita dugačak dijalog, sa pretjeranim ritmom i intonacijom, praćen Betovenom i Mocartom, nekim ljudima može izgledati smiješna.

Ali, koristeći neke od metoda ovog postupka možemo znatno ubrzati progres učenja.

### **1.9 Predlozi kako učiniti sugestopediju-psihopediju funkcionalnom u sadašnjim nastavnim uslovima**

Neki metodičari nude alternativno rješenje za primjenu sugestopedije-psihopedije u aktuelnoj školskoj nastavi. Po njima u najmanju ruku postoje dvije mogućnosti:

- Prva je podjela lekcije po djelovima. Nastavnik usklađuje lekciju po časovima, predlažući uvijek i nove aktivnosti.

- Druga je dnevna podjela, o kojoj treba da se dogovore svi nastavnici datog razreda i ona se lako može organizovati. Ako na primjer, nastavnik na prvom času, recimo matematike, objašnjava novu lekciju, nastavnik na drugom času koji slijedi, mogao bi ne da objašnjava već da sprovodi aktivnosti u domenu svog predmeta ili da uključi izvođenje drugog koncerta sa ostalim aktivnostima. Dovoljan bi bio jedan veliki organizacioni natpis ili pak da nastavnici u zbornici imaju tablu dnevne organizacije ([www.edscuola.it/archivio/stranieri/ferencich.htm](http://www.edscuola.it/archivio/stranieri/ferencich.htm), 26.02.2011 16:14).

Ovakvim rješenjem metodičari navode činjenicu da se sugestopedija-psihopedija ne mora samo primjenjivati u nastavi stranog jezika već se može

primjenjivati i u nastavi drugih školskih predmeta. Za strane jezike postoje empirijske studije koje dokazuju da su učenici sa kojima je korišćen ovaj metod, više opušteni sa jezikom i ne „stide se“ da govore. Za ostale predmete isto važi... oživljavanje matematike, književnosti, hemije... neodoljiv je izazov.

### **1.10 Zaključak**

Kao što smo vidjeli, sugestopedija-psihopedija nastoji da učenici za kratko vrijeme postignu određenu jezičku sposobnost u kojoj usmena komunikacija zauzima posebno mjesto. Taj cilj učenici postižu bez prevelikog truda putem posebne nastave u kojoj se vodi računa kako o svjesnom tako i o nesvjesnom učenju.

Naime, u učionici se koriste različiti postupci kakvi su upotreba muzike, gestikulacija, igra, ritmičko ponavljanje, opuštanje, koji su usmjereni odvratanju svjesne pažnje učenika od procesa učenja. Nastavnici koji koriste ovaj metod smatraju da on može uspješno da se koristi na svakom nivou, a posebno nalazi primjenu na početnom nivou učenja. Ova činjenica se indirektno potvrđuje stalnim pribjegavanjem prevodu u fazi predstavljanja jezičkog materijala, procesu koji inače ne bi bio potreban u tako velikoj mjeri.

U sugestopediji-psihopediji se daje prednost usmenim vještinama, kako produktivnim tako i receptivnim, a u drugom redu se daje prednost prihvatanju pisanog teksta. Ali, zanemaruje se vještina pisanja koju bi trebalo više uključivati u toku časa. Upravo iz tog razloga, ovaj postupak je pogodan i za one koji su zaboravili mnoge stvari od onoga što su nekada učili, pa žele na brz način da povrate svoje znanje. Da bi se kod polaznika ponovo aktivirale te mogućnosti koje su imali kao djeca, nastavnici moraju da koriste moć sugestije.

Sugestopedijski-psihopedijski pristup nevjerovatno uvećava sposobnost učenika da uče i pamte. Kada učenici nauče takst sve što preostaje jeste da se taj jezik integriše u njihovu ličnost. Da bi se ovo postiglo učenici glasno čitaju tekst zastajući s vremena na vrijeme radi aktivnosti. Te aktivnosti se sastoje od izvođenja djelova teksta, pjevanja posebno pripremljenih pjesama, prepuštanja igri, pričanja priča, kratkih konverzacija, izvođenja psiho-drama.

Bez sumnje, neke od metoda sugestopedije-psihopedije mogu biti korišćene u postizanju uspješnih rezultata u oblasti učenja i pamćenja. U to vjeruje i većina naučnika i istraživača koje smo pobrojali u našem tekstu i u to vjeruje i autor ovog teksta, nakon svih istraživanja koja smo sprovedeli za potrebe ovog rada. U suštini, sugestopedija-psihopedija u metodici nastave stranog jezika (a i u svim ostalim oblastima gdje se primjenjuje,) predstavlja Kolumbovo jaje<sup>16</sup>. Shodno tome, ovaj rad treba shvatiti i kao promociju sugestopedije-psihopedije u našoj zemlji.

<sup>16</sup> Veoma lak način kojeg se ranije niko nije sjetio (kao lagano nagnječenje na dnu jajeta, koje je po predanju izmislio Kristofer Kolumbo da bi ga u uspravnom položaju stavio na sto).



## Literatura:

- Baur, R.S., (1984): *Unterrichtspraxis und theoretische Fundierung in ‘Deutsch als Fremdsprache’* Langenscheidt, Berlin und München.
  - Baur, R.S., (1990): *Superlearning und Suggestopädie. Grundlagen-Anwendung-Kritik-Perspektiven*, Langenscheidt, Berlin und München.
  - Dhority, L., (1984): *Acquisition Through Creative Teaching- ATC*, Sharon (trad.ted. *Moderne Suggestopädie. Der ACT- Ansatz ganzheitlichen Lehrens und Lernens*, PLS Verlag, Bremen, 1986.)
  - Douglas, B., (2000): *Principles of Language Learning and Teaching*, Longman, New York.
  - Edelmann, W., (1991): *Suggestopädie - Ganzheitliches Lernen?*, in ‘Unterrichts-wissenschaft,’ PLS Verlag, Bremen.
  - Hinkelmann, G., Hinkelmann, K.G., Ferreboeuf, M., (1988): *Leichter Lernen, Leitfaden für den Unterricht mit Superlearning und Suggestopädie*, PLS Psychologische Lernsysteme, Bremen.
  - Lozanov, G., (1978): *Suggestology and Outlines of Suggestopedy*, Gordon & Breach, New York–London.
  - Lozanov, G., Gateva, E., (1983): *Metodo suggestopedico per l’insegnamento delle lingue straniere*, Bulzoni, Roma.
  - Rosenthal, R., Jacobson L., (1972): *Pigmalione in classe. Aspettative degli insegnanti e sviluppo intellettuale degli allievi*, Angeli, Milano.
  - Schiffler, L., (1989): *Suggestopädie und Superlearning: empirisch geprüft*, Diesterweg, Frankfurt am Main.
  - Serra Borneto, C., (1998): *C’era una volta il metodo* (Suggestopedia di Francesca Giardini), Carocci, Roma.
  - Stevick, E.W., (1976): *Memory, Meaning and Method: Some Psychological Perspectives on Language Learning*, Newbury House Publishers Inc., Rowley, MA.
- Web-pages:
- <http://www.suggestopediaitalia.it>
  - <http://www.armyacademy.ro/biblioteca/anuare/2003/SUGGESTOPEDIA.pdf>
  - [www.edscuola.it/archivio/stranieri/ferencich.htm](http://www.edscuola.it/archivio/stranieri/ferencich.htm)

## **SUGGESTOPEDIA AND PSYCHOPEDIA IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING**

### **Abstract:**

The paper deals with two innovative methods in foreign language teaching that follow same principles and activities; Both Suggestopedia and Psychopedia are aimed at enabling students to learn a foreign language as quickly as possible, with as little effort as possible and with sustainable results. These methods are still not applied in our education. Suggestopedia is deduced from the concept of Bulgarian scientist Georgi Lozanov, and it is based on huge didactical research done in cooperation with his wife and colleague Gateva Hinkova. Follower of this concept is German scientist Ruprecht Baur who makes efforts to explore further the work of his predecessor and contemporary and promote Psychopedia.

Suggestopedia and Psychopedia are based on four main principles:

- inclusion of learning based both on conscious and unconscious elaboration;
- importance of Suggestopedia in teaching process, since it enables teachers to develop positive and calm attitude in students in regard to their own learning process;
- using classical music from baroque period as a means which stimulates long-term memorization;
- “breaking down” emotional obstacles and creating relaxed atmosphere.

**Key words:** Suggestopedia-Psychopedia, language input, relaxation, conscious and unconscious learning



Vukosava GLOBAREVIĆ<sup>1</sup>

## OBRAZOVNA POLITIKA USMJERENA NA RAZVOJ KLJUČNIH KOMPETENCIJA NASTAVNIKA U RADU SA DJECOM SA SMETNJAMA U RAZVOJU

### Rezime:

Tematika vezana za djecu sa smetnjama/teškoćama u razvoju<sup>2</sup> posljednjih je decenija izuzetno aktuelna u svim državama koje su ušle, ili koje ulaze u proces reforme. Posebna pažnja posvećena je kompetencijama nastavnika<sup>3</sup> u inkluzivnom obrazovanju.

U dosadašnjim mnogobrojnim studijama o nastavničkim kompetencijama možemo vidjeti da su kompetencije većinom vezane na jednakost i podršku u učenju svim učenicima, i da ono pretežno pokrivaju znanja i vještine vezane za predmete u okviru postojećih programa. Da li su dovoljna znanja koja se dobijaju na osnovnim studijama za rad sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju; da li sami nastavnici smatraju da su dovoljno osposobljeni za rad sa takvom djecom, samo su dio pitanja na koje se treba odgovoriti.

Shodno tome, središte pažnje u ovom radu usredsređeno je na kompetencije nastavnika, njihovo inicijalno obrazovanje i osposobljenost za rad sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju. Istraživanjem smo željeli da utvrdimo kompetencije nastavnika, način prilagođavanja nastave, pristup podučavanja od strane nastavnika i njihovu osposobljenost. Istraživanje je kvalitativnog tipa, kroz intervju sa posebno osmišljenim pitanjima za nastavnike redovne nastave i vaspitače u predškolskim ustanovama.

---

<sup>1</sup> Vukosava Globarević, profesor razredne nastave, osnovna škola „Radojica Perović“, Podgorica

<sup>2</sup> Pojam *djeca s posebnim potrebama* se različito razumijeva i često ograničava samo na ono polje djelovanja koje zahvata termin *djeca s teškoćama u razvoju*. Ovo nije prihvatljivo i opravdano. Sintagma *djeca s posebnim potrebama* nije sinonim za sintagmu *djeca s teškoćama/smetnjama u razvoju*, baš kao što ni *inkluzija* nije sinonim za *integraciju*.

<sup>3</sup> Pod nastavnicima se smatraju i profesori razredne nastave i učitelji u osnovnim školama, kao i vaspitači u predškolskim ustanovama.

## Par riječi o inkluziji

Krajem XX vijeka obrazovanje je dobilo novu smjernicu, kada je 1990. godine na konferenciji u Jomtien donešena „Svjetska deklaracija o obrazovanju za sve“.

Oblast obrazovanja je ključna oblast društvene djelatnosti, koja treba da bude inicijator i realizator ideje inkluzije. To treba da se ostvaruje kroz zajedničko školovanje djece sa smetnjama/teškoćama u razvoju sa djecom bez razvojnih teškoća. Na taj način se stvara inkluzivno obrazovanje.

Inkluzija je pokret koji poštuje ljudske različitosti, ali ona nije ni pedagoška, ni didaktička ni psihološka diferencijacija. Ona je vid obrazovne politike, kojom se uvažavaju različitosti.

Po Mobergu (2006)<sup>4</sup> školska inkluzija definiše se sljedećim stavkama:

- Smještaj u tipičnom okruženju;
- podrška, modifikacija u okviru redovnog obrazovanja;
- pripadanje, prihvatanje i vredovanje;
- spajanje redovnog i specijalnog obrazovanja u jedan spojeni sistem.

Iz ove definicije se uočava cilj inkluzije, koji omogućava svakom djetetu učestvovanje u aktivnostima i iskustvima koje dobija kroz redovno školovanje.

Neki autori žele da sagledaju inkluziju kao proces i kritikuju stanovište inkluzije kao idealno stanje ili cilj. Ajdinski (1997)<sup>5</sup> vjeruje da nema mnogo primjera inkluzivnih škola koje uključuju svu djecu iz okruženja. On ukazuje da je inkluzija proces povećanja u učestvovanju i smanjenju inkluzije.

Po Vujačiću (2004)<sup>6</sup> inkluzija je proces kojim se naglašava da je različitost u sposobnostima i potrebama prirodna i poželjna. To je mrežasta forma, koja prihvata dijete onakvo kakvo jeste, stavlja ga u centar zbiljanja, omogućava mu da po svojim kriterijumima, sposobnostima i interesovanjima učestvuje i saraduje sa ostalima.

Prilikom usvajanja inkluzivnih okvira, svako se treba osjećati uspješnim. Iskustva su najvažnija: ukoliko nastavnik shvati da može voditi nastavu u heterogenom odjeljenju, on će početi da mijenja svoje nastavne prakse. Ukoliko su iskustva negativna, nastavnici neće usvojiti nijedan inkluzivni metod, jer oni „ne funkcionišu“. Želimo li više inkluzije u praktičnom radu moramo biti sigurni u uspjeh, smatra Kuorelahti. (2007)<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> Moberg, S. (2006): *Special need for Inclusive education*, Finland, Jyaskyla.

<sup>5</sup> Ajdinski, L.J. (1997): *Detekcija, dijagnostika, rani tretman retardirane djece*.

<sup>6</sup> Vujačić, M. (2004): *Obrazovanje djece sa posebnim potrebama*, obrazovni magazin, br. 10; Pedagoški centar Crne Gore.

<sup>7</sup> Kuorelahti, M. (2007): *Ka inkluzivnom obrazovanju*, priručnik korišćen za Pd obuku.

## **Inkluzija u osnovnim školama i predškolskim ustanovama u Crnoj Gori**

Školi/vrtiću koji ne rade na razvoju kapaciteta za inkluzivno obrazovanje (stavovi, uverenja, kompetencije, timski rad, saradnja sa porodicom i zajednicom, fizička i komunikacijska dostupnost ) profesionalna usavršavanja zaposlenih kao vid podrške neće biti od koristi. (Giangreco, Doyle, 2007)<sup>8</sup>

Nezaobilazan i važan segmenat obrazovanja u Crnoj Gori jeste uvođenje inkluzivnog obrazovanja u obrazovni sistem Crne Gore, kao neposredne pomoći djeci sa smetnjama/teškoćama u razvoju. Na ovom poslu u Crnoj Gori radilo se poslednjih godina na svim nivoima – od predškolskog do srednješkolskog obrazovanja.

*Zakon o vaspitanju i obrazovanju djece s posebnim potrebama*, usvojen je 2004. god., i on prati evropska rješenja i standarde evropskih zemalja u ovoj oblasti.

Ministarstvo prosvjete i nauke je od 1998. godine u predškolskim ustanovama projektno započelo razvijanje inkluzivnog pristupa. Predškolsko vaspitanje i obrazovanje djece sa smetnjama/teškoćama u razvoju organizovano je na sljedeći način (Strategija, 2008)<sup>9</sup>:

- a) redovne predškolske grupe;
- b) razvojne grupe pri redovnim predškolskim ustanovama;
- c) posebne predškolske grupe pri posebnim ustanovama.

Pri realizaciji projekta „Program integracije djece sa smetnjama/teškoćama u razvoju u redovne grupe u predškolskim ustanovama u Crnoj Gori“, kriterijumi za izbor vaspitača su bili dodatna osposobljenost za realizaciju inkluzivnog programa, motivacija, predhodno iskustvo. Tom prilikom obuka vaspitača se vršila tokom 6 seminara, na kojima su se učesnici upoznali sa teorijskim osnovama inkluzivnog obrazovanja, metodološkim konceptima, i skustvima stručnog tima. Rezultati istraživanja su pokazala da od 31 vaspitačice koje su prošle obuku i učestvovala u projektu, samo su dvije iznijele uvjerenje da bi za ovu djecu bilo najbolje da se uključe u specijalnu vaspitnu grupu vrtića. Spremnost za dalji rad na projektu je potvrdilo je 25 vaspitačica.

Na osnovu ovoga izvedeni su sljedeći zaključci:

- vaspitače je moguće putem seminara osposobiti za dodatne aktivnosti u radu da djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju;
- da bi se ovaj program mogao uvesti u širu praksu, vaspitači moraju dobiti potrebna znanja na osnovnim studijama;
- neophodno je uvođenje permanentnog obrazovanja u ovoj oblasti kroz seminare, radionice i slične oblike rada.

---

<sup>8</sup> *Giangreco, M.F., & Doyle, M.B. (2007): Teacher assistants in inclusive schools.*

<sup>9</sup> *Ministarstvo prosvjete i nauke, Strategija inkluzivnog obrazovanja u Crnoj Gori, Podgorica, 2008 god., str. 17.*

U osnovnim školama inkluzija je počela da se primjenjuje od 2000. godine. Reformisana škola potpuno otvara prostor za inkluziju. Tako je, zakonom predviđeno da „ukoliko su u odjeljenju uključena djeca sa smetnjama/teškoćama u razvoju, broj učenika u odjeljenju se može smanjiti za 10% u odnosu na najmanji broj učenika u odjeljenju“. (Strategija, 2008)<sup>10</sup>

Ministarstvo prosvjete i sporta je u saradnji sa Pedagoškim centrom Crne Gore aprila 2002. godine, sprovelo istraživanje u osnovnim školama sa ciljem utvrđivanja mišljenja nastavnika i mogućnostima uključivanja djece sa smetnjama/teškoćama u razvoju u redovne osnove škole. Najveći broj učitelja u ovom istraživanju smatra da djeca sa smetnjama/teškoćama u razvoju imaju pravo na obrazovanje sa ostalom djecom, ali da je neophodan selektivni pristup u zavisnosti od težine i vrste smetnje.

Kada je bilo u pitanju osposobljenost nastavnika za rad sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju u ovom istraživanju se može vidjeti da se nastavnici osjećaju najmanje spremnim za rješavanje problema u ponašanju. Najveći broj učitelja smatra, da je učitelje najbolje moguće osposobiti za rad sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju tokom redovnog studiranja.

Ovakva i slična istraživanja su poslužila kao dobre smjernice za implementaciju projekta „Inkluzivno obrazovanje u osnovnim školama“.

### **Profesionalne kompetencije nastavnika**

U demokratskim društvima, čemu teži i crnogorska država, prisutna je paradigma „Obrazovanje za sve“, što podrazumijeva kvalitetno obrazovanje za sve. Teži se da obrazovanje bude u skladu sa ekonomskim promjenama i zahtjevima i u uspostavljanju sklada između ličnih prioritata i društvenih promjena.

Kompetencije su termin sa mnogobrojnim značenjima, preuzet iz psihološke i antropološke literature. Uopšteno gledajući, kompetencije označavaju sposobnost djelovanja u određenoj sredini. Ona označava pomak od znanja, ka sposobnosti primjene znanja i vještina u radnim kontekstima.

Evropska komisija je odredila ključne kompetencije, koje predstavljaju prenosiv, multifunkcionalni sklop znanja, vještina i stavova, koje bi svi pojedinci trebali imati za svoje lične ostvarenje i razvoj, inkluziju i zapošljavanje. Ključne kompetencije obuhvataju ljudski, socijalni i kulturni kapital, a prema Evropskoj komisiji trenutno su opisane kao:

**1. Komunikacija na maternjem jeziku** odnosi se na sposobnost izražavanja pojmova, misli, osjećanja, činjenica i mišljenja u usmenoj i pisanoj formi (slušanje, govorenje, čitanje i pisanje), kao i uspostavljanje jezičkih interakcija na odgovarajući i kreativan način, u objektivno datom društvenom i kulturnom kontekstu;

<sup>10</sup> Ministarstvo prosvjete i nauke, *Strategija inkluzivnog obrazovanja u Crnoj Gori*, Podgorica, 2008 god., str. 15.

**2. Komunikacija na stranim jezicima** povezana je sa komunikacijom na maternjem jeziku i odnosi se na četiri vrste sposobnosti – slušanja, govorenja, čitanja i pisanja na stranom jeziku;

**3. Matematička pismenost i osnovna znanja iz nauke i tehnologije** podrazumijevaju sposobnost razvijanja i primjene matematičkog mišljenja u cilju rješavanja problema u svakodnevnim situacijama, sposobnost korišćenja znanja za objašnjavanje i razumijevanje prirode, te sposobnost razumijevanja promjena izazvanih ljudskom djelatnošću;

**4. Digitalna kompetencija** je sposobnost sigurnog i kritičkog korišćenja informacione tehnologije u svakodnevnom životu;

**5. Učiti kako se uči** odnosi se na sposobnosti organizovanja procesa vlastitog učenja, efektivnog korišćenja vremena i informacija, sticanja, primjene i evaluacije znanja, poznavanja vlastite strategije učenja;

**6. Međuljudska i građanska kompetencija** podrazumijeva sposobnost rješavanja konflikata i efikasnu saradnju sa drugima, u različitim situacijama i kontekstima;

**7. Smisao za inicijativu i preduzetništvo** predstavlja sposobnost pojedinca da ideje pretvori u djela. Ona implicira spremnost za uvođenje inovacija, preuzimanje rizika, prihvatanje promjena, preuzimanje odgovornosti za sopstvene akcije, razvijanje strateških vizija, planiranje i vođenje projekata;

**8. Opšta kultura i kulturno izražavanje** odnosi se na razumijevanje važnosti kreativnog izražavanja ideja, iskustava i emocija kroz muziku, ples, književnost, likovnu kulturu, itd. <sup>11</sup>

Uneskova Međunarodna komisija o obrazovanju za XXI vijek, navodi 4 odlike koje će obilježiti obrazovanje:

1. Naučiti kako raditi;
2. Naučiti kako znati;
3. Naučiti kako postojati;
4. Naučiti kako živjeti zajedno.

Ispunjenje ovih osobina obrazovanja traži novi tip nastavnika koji treba da bude „osjetljiv na promjene, otvoren za inovacije, tolerantan prema razlikama, odan svom zanimanju, sposoban da pokaže i izrazi poštovanje prema drugome i prema samom sebi, profesionalno osposobljen“. (Knežević, Florić, 2002)<sup>12</sup>

Analiza reformi obrazovnih politika u OECD-ovim državama, ukazuje na niz promjena koje se odvijaju u školama, a koje utiču i na nastavnike. U

---

<sup>11</sup> Vidi: *Key competences for life long learning*. Dostupno na: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/education\\_training\\_youth/lifelong\\_learning/c11090\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11090_en.htm)

<sup>12</sup> Knežević-Florić, O.(2002): *Strategije i programi stručnog usavršavanja i profesionalnog razvoja nastavnika u zemljama u tranziciji*, Pedagoška stvarnost br. 5-6, Novi Sad, str. 338-351.



izvještaju „*Razvijanje znanja i vještina nastavnika*“ (Izvještaj, nastavnici su bitni, 2010)<sup>13</sup>, ukazuje se na to da se od nastavnika očekuje da ima mnogo veću ulogu, da vode računa o pojedinačnom razvoju mladih, o rukovođenju procesima učenja u učionici, kao i sa vezama sa lokalnom zajednicom.

U dokumentu *Zajednički evropski principi za kompetencije i kvalifikacije nastavnika* (European Commission, 2005)<sup>14</sup>, date su fundamentalne nastavničke kompetencije. Prema ovom dokumentu, nastavnička profesija podrazumijeva fakultetsko obrazovanje i proces cjeloživotnog učenja i predstavlja mobilnu profesiju koja se zasniva na partnerstvu.

Kako pišu Polovina i Pavlović (2010)<sup>15</sup>, najznačajnije nastavničke kompetencije su: raditi sa znanjem, tehnologijom i informacijama. Ovo znači da nastavnik treba da posjeduje znanja, vještine i sposobnost analiziranja, vrednovanja, promišljanja i prenošenja informacija.

Takođe, nastavnik treba da izgrađuje i upravlja okruženjem za učenje, da razvija vrijednost socijalne inkluzije, da njeguje potencijale svih učenika, da razumije vrijednost dobrog obrazovanja koje učenicima pruža, dajući na taj način sopstveni doprinos sistemu osiguranja kvaliteta.

Đ. Đurić (2011)<sup>16</sup> ističe potrebu postavljanja opšteprihvatljivih standarda, kojima bi se definisale osnovne kompetencije nastavnika. Njihova neposredna primjena u praksi doprinijela bi unapređenju sljedećih aktivnosti:

- preciznijem postavljanju sistema obrazovanja nastavnika i izradi nastavnih planova i programa nastavničkih fakulteta;
- izradi nastavnih planova i programa stručnog usavršavanja nastavnika tokom rada;
- analizi stanja i inoviranju profesionalnog razvoja nastavnika;
- izboru nastavnika pri zapošljavanju, zasnovanog na stvarnim kompetencijama;
- samoevaluaciji nivoa sopstvene osposobljenosti i planiranju samoobrazovanja i uključivanja u razne formalne i neformalne programe stručnog usavršavanja. (Đurić, 2011)<sup>17</sup>

Evidentno je da je lepeza kompetencija, nastalih na osnovu različitih istraživanja veoma bogata. Ona se stalno mijenja i obogaćuje, u skladu sa novim zahtjevima i potrebama u obrazovanju.

<sup>13</sup> Pogledati izvještaj: *Politike i prakse usavršavanja*, „*Nastavnici su bitni*“, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, str. 140, 2010. god.

<sup>14</sup> [http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic\\_reports/094EN.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/094EN.pdf)

<sup>15</sup> Polovina, N i Pavlović, J. (2010): *Teorija i praksa profesionalnog razvoja nastavnika*, Institut za pedagoška istraživanja, Beograd, str. 69-70.

<sup>16</sup> Đurić, Đ. (2011): *Ključne kompetencija nastavnika*, (U godišnjaku SAO za 2011. godinu, „Srpska akademija obrazovanja“, Beograd.

<sup>17</sup> Vidi: Đurić, Đ. (2011): *Ključne kompetencija nastavnika*, (U godišnjaku SAO za 2011. godinu, „Srpska akademija obrazovanja“, Beograd, str. 362–363).

U oktobru 2008. g. Vlada Crne Gore usvojila je Strategiju za uvođenje crnogorskog okvira kvalifikacija za period 2008–2010, u kojoj se navode kratkoročne mjere koje treba sprovesti:

- definisanje i opis nivoa;
- uvođenje sistema prenosa kredita;
- uvođenje dokumenata Europass;
- uspostavljanje portala Ploteus;
- razvoj zajedničkih principa za obezbjeđenje kvaliteta,
- vrednovanje neformalnog i informalnog učenja,
- profesionalna orijentacija i savjetovanje, i
- unapređenje ključnih kompetencija.

Komponenta projekta IPA 2007 (započeo u septembru 2009), koja se bavi nacionalnim okvirom kvalifikacija, pružiće podršku većini aktivnosti koje su planirane Strategijom.

U dosadašnjem periodu za crnogorski NOK prihvaćeno je osam nivoa kvalifikacija koje su u potpunosti u skladu sa evropskim okvirom kvalifikacija (EOK). Nivoi obuhvataju sve vrste kvalifikacija – opšte, stručne i visoke.

Prva četiri nivoa obuhvataju kvalifikacije koje se stiču u institucijama inicijalnog stručnog/opšteg obrazovanja i osposobljavanja (stiču se po završetku osnovne škole i tokom trajanja srednjoškolskog obrazovanja). Peti nivo je središnji nivo između stručnih i visokih kvalifikacija (višesrednje obrazovanje). Nivoi od šestog do osmog obuhvataju kvalifikacije koje se stiču na institucijama visokog obrazovanja.

U skladu sa Zakonom o nacionalnim stručnim kvalifikacijama (2008), stručne kvalifikacije nastavnici mogu steći direktnim ocjenjivanjem prethodno stečenih vještina koje sprovodi Ispitni centar.

### **Profesionalne kompetencije nastavnika za rad sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju**

Politike imaju ključnu ulogu pri pomaganju nastavnicima da razviju zajednice za profesionalno učenje, vezano za djecu sa smetnjama/teškoćama u razvoju. Ovo čini dio sadržaja multikulturalnih i interkulturalnih kompetencija nastavnika. (Armstrong, 2003)<sup>18</sup>

Inicijalno obrazovanje nastavnika se odnosi na obrazovanje koje kandidati za nastavnika treba da završe. Za ovo je potrebno da nastavnici razviju kompetencije za pravično podučavanje i napredak svojih učenika. S toga, pripremno obrazovanje treba da bude u skladu s pristupima inkluzivnog obrazovanja.

Da bi neko postao nastavnik, treba da pohađa najmanje tri godine osnovnih akademskih studija i jednu godinu specijalističkih studija. Filozofski fakultet u

<sup>18</sup> Armstrong, F. (2003): Policy, Difference and the challenge of inclusive education, Dordrecht.

Nikšiću akreditovao je: Studijski program za predškolsko vaspitanje, Studijski program za obrazovanje učitelja, Studijski program za obrazovanje pedagoga. Na Studijskom programu za predškolsko vaspitanje slušaju se predmeti: Osnove inkluzivnog obrazovanja (III semestar), Metodika inkluzivnog obrazovanja i Razvojni problemi u inkluzivnom obrazovanju (VII semestar).

Na Studijskom programu za obrazovanje učitelja slušaju se predmeti: Specijalna pedagogija i Metodika specijalnog rada .

Na Studijskom programu za obrazovanje pedagoga sluša se kao obavezni predmet Specijalna pedagogija i izborni predmet Inkluzivno obrazovanje.

Postoji set programa koji se odnosi na inkluzivno obrazovanje učenika sa posebnim obrazovnim potrebama i koji su razvijeni kroz partnerstvo sa Filozofskim fakultetom i dostupni su putem Zavoda za usluge u obrazovanju.

Riječ je o sljedećim programima:

- Razvoj vještina čitanja i pisanja,
- Prilagođavanje matematičkih sadržaja djeci sa posebnim potrebama,
- Rad sa nadarenom djecom,
- Primjena računara u nastavi,
- Primjena projekt metoda u nastavi,
- Smisljeno učenje,
- Inkluzivno obrazovanje u osnovnoj školi.

**Programi Zavoda za školstvo za inkluzivno obrazovanje** koje je objavljeno za školsku 2010/11. godinu su:

- Specifičnost obrazovnog rada sa učenicima sa posebnim potrebama,
- Ka potpunoj inkluziji,
- Ka potpunoj inkluziji u srednjoškolsko obrazovanje,
- Indeks za inkluzivnost,
- Uloga pedagoga u inkluzivnim programima,
- Inkluzivno obrazovanje u osnovnim školama,
- Rad sa učenicima sa intelektualnim poteškoćama,
- Integracija romske djece u vrtiće i osnovne škole,
- Podrška uključivanju, obrazovanjem protiv predrasuda.

Kod inkluzije nije samo riječ o djeci sa posebnim obrazovnim potrebama, već je riječ i o tome da u inkluzivnom obrazovanju treba da se uključe i vještine koje su relevantne za poboljšanje podučavanja i učenja. Prema tom stavu, kompetencije nastavnika za inkluziju treba da uzmu u obzir individualne karakteristike djece, učenje koje se odvija izvan škole, prethodno znanje, pojedinačna i kulturna iskustva i interesovanja učenika. (Šakotić, 2008)<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Šakotić, N.: *Efekti inkluzivne prakse u osnovnim školama u Crnoj Gori*. Doktorska disertacija . (2008): str. 35-38

Pored toga, nastavnici treba da budu sposobni da traže i koriste pomoć ostalih aktera, koji mogu služiti kao dragocjeni resursi u inkluzivnom obrazovanju, kao što su pomoćno osoblje, roditelji, zajednice, školske vlasti i drugi relevantni akteri.

Takođe treba razvijati kompetencije vaspitača i nastavnika, koje će im omogućiti da izađu u susret razvojnim i obrazovnim potrebama djece sa smetnjama/teškoćama u razvoju, oslanjajući se na njihove očuvane kapacitete, tj. razvijati njihove kapacitete za interaktivne i individualizovane modele nastave i učenja.

To znači, da učitelji i nastavnici u redovnim školama steknu funkcionalno znanje o djeci i učenicima sa smetnjama/teškoćama u razvoju, a defektolozi, koji u većini realizuju nastavu u specijalnim školama, da steknu znanja iz predmeta ili grupe predmeta koje predaju. Posebno je važno, da se razviju kapaciteti nastavnika, koji će im obezbijediti da u radu sa učenicima bez razvojnih smetnji prihvate i poštuju svoje drugove i drugarice sa smetnjama/teškoćama u razvoju, kako bi se obezbijedilo da se ovakva djeca osećaju bezbjedno, sigurno i prihvaćeno što je neophodan uslov da i djeca sa smetnjama/teškoćama u razvoju mogu da razviju samopoštovanje.

Stoga, pripremanje obrazovanje nastavnika i usavršavanje na radnom mjestu treba da bude u skladu sa pristupima inkluzivnom obrazovanju, kako bi se izgradili kapaciteti koji su potrebni da se osigura funkcionisanje diverziteta. (Šakotić, Mešalić, Hrnjica, 2008)<sup>20</sup>

Ukoliko nastavnik uspije da nastavne sadržaje prilagodi mogućnostima i interesovanjima svojih učenika, njihov uspjeh neće izostati. (Milić, 2004)<sup>21</sup>

#### 4. Nastavnik u inkluzivnoj učionici/vaspitoj grupi

„Danas je uloga nastavnika veoma složena, polivalentna i vrlo dinamična. Složenost se manifestuje kroz raznovrsne aktivnosti u nastavi, a dinamičnost kroz neprekidnu promenu okolnosti u kojima živi i radi“ (Laketa, Vasiljević, 2006).<sup>22</sup>

Odnosi između nastavnika i djeteta sa teškoćama/smetnjama u razvoju je veoma osjetljivo područje rada. Nastavnik ima zadatak da prati djecu, njihov razvoj i da preuzima mjere koje bi otklonile ili umanjile teškoće na emocionalnom, socijalnom ili intelektualnom planu.

Da bi učitelj prihvatio dijete sa teškoćama u razvoju i da bi dijete prihvatilo učitelja neophodno je da mnogi uslovi budu ispunjeni: profesionalna

---

<sup>20</sup> Šakotić, N., Mešalić, Š., Hrnjica, S.: *Inkluzivno vaspitanje i obrazovanje u osnovnoj školi*, Podgorica: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, 2008, str. 13-15.

<sup>21</sup> Milić, S. (2004): *Kooperativno učenje*, Podgorica, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, str. 60-78

<sup>22</sup> Laketa, N. i Vasiljević, D. (2006): *Osnove didaktike*, "Učiteljski fakultet", Užice, str. 138.

kompetencija i za obrazovne i za vaspitne zahteve, pozitivni stavovi prema djetetu kao ljudskom biću i ljubav prema pozivu. Kad je reč o djetetu neophodno je da bude maksimalno pripremljeno za školu, ne samo u intelektualnom već i u socijalnom pogledu i da prva iskustva sa školom (učiteljem i vršnjacima) budu pozitivna. Nažalost, ovi uslovi su rijetko kad ispunjeni. Ne postoji sistematska priprema vaspitača i učitelja za rad sa djecom koja imaju razvojne teškoće.

Ukoliko nastavnik posjeduje potrebne kompetencije za rad sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju i ako ima pozitivan stav prema ovoj vrsti pedagoškog rada, on će biti u stanju da pomogne djeci da uspostave dobru komunikaciju i odnos sa vršnjacima. Na ovaj način, nastavnik će u cjelini podstaći pozitivne procese u razvoju ličnosti djeteta, a naročito osjećaj samopoštovanja, kao osnovu za uspješno prilagođavanje u narednim periodima razvoja djeteta sa smetnjama/teškoćama u razvoju.

Da bi nastavnik prihvatio dijete sa smetnjama/teškoćama u razvoju i da bi ono njega prihvatili, potrebno je da ima pozitivan stav prema djetetu kao ljudskom biću, da je profesionalno obučen, kako bi odgovorio na vaspitno-obrazovne zahtjeve, kao i ljubav prema datom pozivu. (Hrnjica, 2004)<sup>23</sup>

Za nastavnika je veoma značajno da zna, da inkluzija ne znači strogo odvojenu metodologiju i skup odvojenih metoda i postupaka, već da oblike i metode rada mora osmišljeno da kombinuje. Razna istraživanja su pokazala da ovo nije lak zadatak, i da ga mogu izvršiti samo nastavnici koji:

- Koji imaju smisla za dijete;
- koji znaju da posmatraju i ocjenjuju dijete;
- koji rade u timu i znaju saradivati u timskom radu;
- koji umiju saradivati sa roditeljima;
- koji poštuju i uvažavaju individualne razlike među djecom;
- koji imaju znanje i sposobnosti za rad sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju;
- i nastavnici koji sav svoj rad zasnivaju na stručnoj opservaciji i procjeni djeteta, njegovih mogućnosti, interesa i potreba.

### **Metodologija istraživanja**

Opredijelili smo se za kvalitativno istraživanje<sup>24</sup> uz primjenu tehnike grupnog intervjuisanja. Izbor tehnike uslovljen je, između ostalog, i time što „kod grupnog intervjuja dolazi do dinamičke interakcije između više članova, što doprinosi pojačanoj, često i polemičnoj raspravi o problemu, što omogućuje

---

<sup>23</sup> Hrnjica, S. (2004): *Škola po mjeri djeteta*, Beograd, Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta „Save the Children“, str. 123.

<sup>24</sup> Kvalitativni pristupi imaju prednost jer omogućavaju veći diverzitet odgovora i imaju mogućnost da se prilagode novim razvojima ili pitanjima tokom samog procesa istraživanja

neposrednije izjašnjavanje (Halmi, 2005)<sup>25</sup>. Smjernice za razgovor date su u formi polustrukturisanog problemski usmjerenog intervjua.

Pitanja su postavljana ne u direktnoj formi, uz upotrebu sljedećih instrukcija: opišite, analizirajte, objasnite. Intervjuisano je 50 nastavnika na teritoriji Crne Gore. Od ispitanih nastavnika, njih 25 su profesori razredne nastave i rade u osnovnim školama 10 god. i više, a 25 su vaspitači u predškolskim ustanovama, takođe sa stažom od 10 godina. Naravno, intervjuisanima je data mogućnost i otvorenog komentara, tj. prilika da pomenu nešto što smatraju značajnim za ovu tematiku, a što nije obuhvaćeno prethodnim smjernicama za razgovor. Izvještaj koji slijedi sačinjen je na osnovu individualnih intervjua.

Prilikom vođenja intervjua, insistirala sam na tome da ispitanici identifikuju problem i da ukoliko je moguće predlože određena rješenja.

Svjesni smo činjenice da će primijenjena metodologija usloviti i mogućnosti zaključivanja, ali se nadamo da će barem ukazati na dio poteškoća i nedostataka koji se javljaju. Takođe, dobijeni kvalitativni pokazatelji mogu poslužiti i kao osnova za neka kasnija kvantitativna istraživanja. S obzirom na to da ovo istraživanje predstavlja na određen način evaluaciju nastave, barem spada u taj domen, moramo istaći da ova evaluacija „ne izriče nikakvu konačnu presudu o tome da li su kompetencije nastavnika značajne i posebne za inkluzivno obrazovanje“. Ona treba da da informacije koje će stvoriti osnovu od koje će se krenuti u rad na razvoju kompetencija nastavnika za inkluzivno obrazovanje.

Inkluzivno obrazovanje u ovom istraživanju shvata se šire, kao proces putem koga škole nastoje da odgovore svim učenicima kao pojedincima, ponovnim razmatranjem i restrukturiranjem njihove organizacije kurikuluma i obezbjeđivanjem sredstava za poboljšanje jednakih mogućnosti za sve učenike.

Ovako definisan istraživački okvir upućuje na nekoliko problema. Kakve su generalno kompetencije vaspitača u predškolskim ustanovama, nastavnika u nižim i višim razredima redovnih osnovnih škola prema inkluzivnom obrazovanju djece sa smetnjama/teškoćama u razvoju? Da li se ovi stavovi razlikuju u odnosu na nivo i ciklus vaspitanja i obrazovanja u kome vaspitači, odnosno nastavnici rade?

**Prvo pitanje** koje je postavljeno u intervju vaspitačima u predškolskim ustanovama i profesorima razredne nastave u osnovnim školama, odnosilo se na kompetencije i njihovo shvatanje. Možemo reći, da nastavnici<sup>26</sup> uopšteno imaju dobro shvatanje o kompetencijama i o tome što one znače.

---

<sup>25</sup> Halmi, A. (2005). Strategija kvalitativnih istraživanja u primijenjenim društvenim znanostima, Jastrebarsko: Naklada „Slap“

<sup>26</sup> Pod nastavnicima se smatraju i profesori razredne nastave i učitelji u osnovnim školama, kao i vaspitači u predškolskim ustanovama.

U kontekstu obrazovanja, kompetencije se mogu definisati kao stečene sposobnosti koje se očekuju od studenata po završetku određenog modula ili studijskog programa. One su, zapravo, dokaz realizacije ishoda učenja. Ishodi učenja su određeni skup sposobnosti koji govore šta će student znati, razumjeti ili biti sposoban da radi nakon završetka obrazovnog procesa, odnosno koje bi kompetencije trebao da stekne nakon uspješno završenog procesa poučavanja.<sup>27</sup> Kompetencije se označavaju i kao sposobnost važna za neko područje ljudske djelatnosti, stvarna osposobljenost za obavljanje složenih poslova ili posjedovanje licence za obavljanje određenih poslova<sup>28</sup>.

**Drugo pitanje** odnosilo se na to da li nastavnici, vaspitači smatraju da posjeduju dovoljne i zadovoljavajuće kompetencije za rad sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju. Od svih učesnika u istraživanju traženo je da procene svoje kompetencije za rad na inkluziji. Možemo reći da nastavnici u osnovnim školama i vaspitači u predškolskim ustanovama smatraju da nemaju dovoljno kompetentnosti kada je u pitanju konkretan rad sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju (dosta njih je izjavilo da se ne osjećaju sposobnim ni da prepoznaju većinu razvojnih poremećaja), pošto su tokom školovanja za posao nastavnika imali malo ili nimalo predmeta koji se bave ovom tematikom:

Veoma mali broj nastavnika izjavilo je da smatra da posjeduje kompetencije za rad sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju, a dali su ih vaspitači u predškolskim ustanovama, koji su već imali iskustva u radu sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju. Ako se ovo uzme u obzir, onda većinska grupa dokazuje da strah od različitog, nepoznatog, može dovesti i do nesigurnosti u sopstvene snage i izazove, koje pred nas stavlja humani poziv nastavnika.

Nastavnici su, pored razvoja sopstvenih kompetencija, naglasili značaj razvijanja mehanizama profesionalne podrške kroz specijalističke usluge. Stoga treba naći djelotvorna rješenja za stručno usavršavanje nastavnika koji su već u obrazovnom sistemu. Imajući u vidu naglasak na inkluziju, intervjuisani nastavnici su prije svega govorili o posebnim kompetencijama neophodnim za rad sa učenicima sa smetnjama/teškoćama u razvoju.

Nastavnici su pokazali da se smatraju kompetentima da prepoznaju individualne potrebe učenika, ali su izdvojili jasan nedostatak kompetencije za rad sa identifikovanim potrebama. Oni su prioritet dali kompetencijama koje direktno koriste u svojim učionicama. Na ovakav njihov stav u velikoj mjeri može da utiče i činjenica, da je njihovo inicijalno obrazovanje bilo usmjereno na djecu redovne populacije. Ukoliko je i bilo određene edukacije, to nije dovoljno da bi se osjećali spremnim za rad sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju.

---

<sup>27</sup> Vicković-Lončar, S. i Dolaček-Alduk, Z. (2009): Ishodi učenja – priručnik za sveučilišne nastavnike, "Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera", Osijek, str.31.

<sup>28</sup> Matijević, M. (2010): Odgojno-obrazovni ishodi nastave i učenja, (U časopisu: Škola, br. 6, Mostar, str. 10).

Studije o postojećoj pripremi vaspitača u regionu (Pantić, 2008; Rajković & Radunović, 2007; Zgaga 2006)<sup>29</sup> nedvosmisleno pokazuju da postojeća priprema vaspitača pretežno pokriva znanja i vještine vezane za predmet u okviru postojećih programa, dok je rijetko praktično iskustvo nastave u pravim grupama, dok ponekada potpuno izostaje. Shodno tome, nastavnici smatraju da za kvalitetan rad sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju nije dovoljna obuka koju su prošli putem seminara, radionica i sl.:

Nastavnicima je još uvijek potrebno više podrške i dodatnih znanja o karakteristikama posebnih vrsta invaliditeta, kao i obuka u pogledu prirode predrasuda, uvjerenja i stavova i o tome kako oni utiču na podučavanje i učenje. Potrebno im je više praktičnog iskustva u radu u školi i u vrtiću kao i direktan kontakt sa djecom iz različitih okruženja i djecom različitih sposobnosti, uz pristup dobrim praktičnim priručnicima.

Spremnost škole za uvođenje inkluzivne obrazovne politike, odnosno obaviještenost, zainteresovanost, sposobnost i volja zaposlenih u školi da aktivno podrži, inicira, planira i primijeni model inkluzije, osnovni je preduslov uspješnosti inkluzivnog obrazovanja (Jablan, Jolić, Grbović, 2009)<sup>30</sup>. Svim članovima osoblja u školi (nastavnog i nenastavnog) potrebna je obuka, informisanje i podizanje svijesti o potrebama, pravima i mogućnostima djece sa smetnjama/teškoćama u razvoju. (Ivić i sar., 1996).<sup>31</sup> Nastavnicima je neophodno omogućiti sticanje direktnih iskustava u radu sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju u školskom okruženju. Nedovoljno znanje, neinformisanost, neiskustvo i strah od promjena ili od nepoznatog podstiču razvoj stereotipa i predrasuda i mogu da budu ozbiljna prepreka u procesu inkluzivnog obrazovanja (Pavlović, 2007).<sup>32</sup>

Na pitanje da li nastavnici nešto rade samostalno, da bi se stručno osposobili za rad sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju možemo

<sup>29</sup> Pantić, N. (ed.) (2008). *Usaglašavanje programa obrazovanja prosvetnih radnika u zemljama Zapadnog Balkana*. Tuning Teacher Education in the Western Balkans. Beograd: Centar za obrazovne politike.

Rajović, V., Radulović, L. (2007). *Kako nastavnici opažaju svoje inicijalno obrazovanje: na koji način su sticali znanja i razvijali kompetencije*. *Nastava i vaspitanje*, 4, 413-435.

Zgaga, P. (ed.) (2006). *The Prospects of Teacher Education in South-east Europe*. Ljubljana: Univerzitet Ljubljana.

<sup>30</sup> Jablan, B., Jolić, Z., Grbović, A. (2009): *Mišljenje srednjoškolaca sa oštećenjem vida o obrazovanju u redovnoj školi*, Istraživanja u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Univerzitet u Beogradu, 589–604.

<sup>31</sup> Ivić, I. i sar., (1996): *Aktivno učenje–Priručnik za izvođenje kooperativnog seminara primene aktivnih metoda u nastavi*, Ministarstvo prosvete Republike Srbije, Institut za psihologiju, UNICEF-Kancelarija u Beogradu.

<sup>32</sup> Pavlović, G. (2007): *Inkluzivno obrazovanje–perspektive u Srbiji i iskustva iz okruženja*, Udruženje studenata sa hendikepom, Beograd.



reći da su pozitivnije odgovore dali profesori razredne nastave. Želja za profesionalnim razvojem kod ovih nastavnika je izražena, jer smatraju da će stručnom osposobljenošću pomoći i sebi i djeci sa smetnjama/teškoćama u razvoju i time doprinijeti kvalitetnom obrazovanju uopšte. Kvalitet obrazovanja zavisi od nastavnika koji ga sprovodi, pa je, je kako sami smatraju neophodno raditi na stručnom usavršavanju:

Vaspitači u predškolskim ustanovama navode razloge zbog kojih ne čine ništa da bi se stručno osposobili za rad sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju: nemaju dodatni motiv prvenstveno zbog prekobrojnosti vaspitnih grupa, nemaju novca da se samostalno usavršavaju a neće da se nameću direktoru, imaju negativan stav prema uključivanju djece sa smetnjama/teškoćama u razvoju i sl.

Većina intervjuisanih vaspitača ne čini ništa da bi se stručno usavršavali u radu sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju. Ako se ovo uzme u obzir, postavlja se pitanje na koji način motivisati vaspitače da se dodatno zainteresuju za ovaj vid edukacije. Vaspitači treba da budu sposobni da traže i koriste pomoć ostalih aktera, koji mogu služiti kao dragocjeni resursi u inkluzivnom obrazovanju, kao što su pomoćno osoblje, roditelji, zajednice, školske vlasti i drugi relevantni akteri.

Nastavnici koji su učestvovali u istraživanju bili su saglasni da ih inicijalno obrazovanje ne priprema za adekvatno implementiranje inkluzivnog obrazovanja. Po mišljenju ispitanika, inkluzivno obrazovanje treba da stavi veći naglasak na individualni rad i obezbjeđenje pristupa djetetu. Nastavnici su sami naveli da koncept nastave na fakultetu za obrazovanje kako učitelja, tako i vaspitača treba preusmjeriti ka primjenjivanju novih obrazovnih modela i podsticanju inovacija u nastavnim pristupima, a treba ga proširiti sa nekoliko predmeta koji se bave metodama za rad sa učenicima sa posebnim obrazovnim potrebama u obrazovanju, kao i sa više praktičnog rada tokom studija, čime bi se obezbijedio kadar sa većim znanjem, koji može da se suoči sa izazovima modernih obrazovnih koncepata.

Tako, jedan od nastavnika u osnovnoj školi smatra:

Analiza mišljenja vaspitača takođe pokazuje da inicijalno obrazovanje vaspitača generalno obezbjeđuje samo teorijski okvir za struku, dok praktični iskustveni aspekt počinje sa zapošljavanjem. Osnovne studije nemaju module kroz koje bi se vaspitači mogli obrazovati da posjeduju znanje i vještine neophodne za obrazovanje djece sa posebnim obrazovnim potrebama:

Shodno našim ispitanicima, možemo zaključiti da ni nastavnici, ni vaspitači nijesu u mogućnosti da prepoznaju posebne obrazovne potrebe djece, i samim tim nijesu u mogućnosti da pružaju najbolji pristup u radu sa djecom sa smetnjama u razvoju.

Većina ispitanika daje prijedloge da se inicijalno obrazovanje poboljša, i da se popne na jedan kvalitetniji nivo. Tako predlažu da se formira posebna katedra za obuku nastavnika za rad sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju:

Nastavnici smatraju da obrazovni sistem ne pruža adekvatne uslove u kojima se mogu zadovoljiti potrebe učenika sa posebnim potrebama. Oni umiju da prepoznaju talentovane učenike, ali se trenutno naglasak stavlja na učenike sa smetnjama/teškoćama u razvoju. Na osnovu intervjua, možemo reći da je pripremljenost nastavnika za rad u inkluziji gotovo nepostojeća, sporadična i zavisna od motivacije samog nastavnika i ličnog poimanja profesionalizma i shvatanja kompetentnosti, kao i mnogih drugih faktora.

Možemo reći, da potreba za kompetencijama za rad sa djecom sa smetnjama/teškoćama u razvoju, proističe iz činjenice da većina nastavnog kadra razredne i predškolske nastave na fakultetima, nijesu imali metodike rada sa učenicima sa smetnjama/teškoćama u razvoju, niti specijalnu pedagogiju, a ako su ih i imali to je bio samo teroijski okvir.

Kompetencije nastavnika moraju pratiti savremene tendencije, koje će jače reflektovati dinamiku obrazovnog sistema, jer je veoma važno imati dinamičan i kompetentan nastavni kadar.

Treba modernizovati metode podučavanja u inicijalnom obrazovanju nastavnika. Ovim bi se omogućilo da nastavnici sami budu osposobljeni da podučavaju i koriste moderne pristupe. Modernizacija takođe treba da se zasniva na dogovorenom skupu nastavničkih kompetencija koje bi obuhvatile socijalnu uključenost i obrazovanje za sve, tako da se pitanja i pristupi značajni u širenju osnova inkluzivnog obrazovanja nađu kao redovan sastavni dio svih predmeta, umjesto da se predstavljaju kao nešto priključeno. Ovo bi se, na duži rok, primijenilo i na nastavničko obrazovanje.

Takođe treba raditi na razvoju posebnog oblika inicijalnog obrazovanja nastavnika za rad u inkluzivnim odjeljenjima i školama na različitim nivoima obrazovnog sistema.

### **Literatura:**

- Ajdinski, L.J. (1997): *Detekcija, dijagnostika, rani tretman retardirane djece*, Ljubljana.

- Armstrong, F. (2003): *Policy, Difference and the challenge of inclusive education*, Dordrecht.

- Giangreco, M.F., & Doyle, M.B. (2007): *Teacher assistants in inclusive schools*.

- Đurić, Đ. (2011): *Ključne kompetencija nastavnika*, (U godišnjaku SAO za 2011. godinu, "Srpska akademija obrazovanja", Beograd.

- Hrnjica, S. (2004): *Škola po mjeri djeteta*, Beograd, Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta „Save the Children“.

- Halmi, A. (2005) . Strategija kvalitativnih istraživanja u primijenjenim društvenim znanostima, Jastrebarsko: Naklada „Slap“
- Ivić, I. i sar., (1996): *Aktivno učenje–Priručnik za izvođenje kooperativnog seminara primene aktivnih metoda u nastavi*, Ministarstvo prosvete Republike Srbije, Institut za psihologiju, UNICEF-Kancelarija u Beogradu.
- Jablan, B., Jolić, Z., Grbović, A. (2009): *Mišljenje srednjoškolaca sa oštećenjem vida o obrazovanju u redovnoj školi*, Istraživanja u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd.
- Knežević-Florić, O.(2002): *Strategije i programi stručno usavršavanja i profesionalnog razvoja nastavnika u zemljama u tranziciji*, Pedagoška stvarnost br. 5-6, Novi Sad.
- Kuorelahti, M. (2007): *Ka inkluzivnom obrazovanju*, priručnik korišćen za Pd obuku.
- Laketa, N. i Vasiljević, D. (2006): *Osnove didaktike*, ”Učiteljski fakultet”, Užice.
- Moberg, S. (2006): *Special need for Inclusive education*, Finland, Jyaskyla
- Milić, S. (2004): *Kooperativno učenje*, Podgorica, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
- Matijević, M. (2010): *Odgojno-obrazovni ishodi nastave i učenja*, Mostar.
- Polovina, N i Pavlović, J. (2010): *Teorija i praksa profesionalnog razvoja nastavnika*, Institut za pedagoška istraživanja, Beograd.
- Politike i prakse usavršavanja, „*Nastavnici su bitni*“, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, str. 140, 2010. god.
- Pantić, N. (2008). *Usaglašavanje programa obrazovanja prosvetnih radnika zemljama Zapadnog Balkana*. Tuning Teacher Education in the Western Balkans. Beograd: Centar za obrazovne politike.
- Pavlović, G. (2007): *Inkluzivno obrazovanje–perspektive u Srbiji i iskustva iz okruženja*, Udruženje studenata sa hendikepom, Beograd.
- Rajović, V., Radulović, L. (2007). *Kako nastavnici opažaju svoje inicijalno obrazovanje: na koji način su sticali znanja i razvijali kompetencije*.
- Vujačić, M. (2004): *Obrazovanje djece sa posebnim potrebama*, obrazovni magazin, br. 10; Pedagoški centar Crne Gore.
- *Strategija inkluzivnog obrazovanja u Crnoj Gori*, Ministarstvo prosvjete i nauke, Podgorica, 2008 god., str. 17.
- Šakotić, N. (2008): *Efekti inkluzivne prakse u osnovnim školama u Crnoj Gori*. Doktorska disertacija .
- Šakotić, N., Mešalić, Š., Hrnjica, S.(2008): *Inkluzivno vaspitanje i obrazovanje u osnovnoj školi*, Podgorica: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva

- Vicković-Lončar, S. i Dolaček-Alduk, Z. (2009): *Ishodi učenja – priručnik za sveučilišne nastavnike*, ”Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera”, Osijek.

- Zgaga, P. (ed.) (2006). *The Prospects of Teacher Education in South-east Europe*. Ljubljana: Univerzitet Ljubljana.

- Smith, M. K. (2000): *Curriculum theory and practice*. The encyclopedia of informal education.

## **GOAL OF EDUCATION POLICY IS THE DEVELOPMENT OF KEY COMPETENCES OF TEACHERS THAT WORK WITH CHILDREN WITH DISABILITIES**

### **Abstract:**

Themes about children with disabilities are relevant in all countries that are in the process of reforms in the last decade. Special attention is paid to teachers' competences in inclusive teaching.

Majority think that competences are associated with equality and support in learning to all students and that they mainly cover knowledge and skills related to subjects within existing curricula. That is something we may find out of many previous studies on teachers' competences. Is knowledge that is obtained at the undergraduate level sufficient for the work with children with disabilities? Whether teachers themselves think they are trained sufficiently to work with such children or not, it may be only one set of questions that needs answering.

Consequently, the focus of attention in this work is aimed at teachers' competences, their initial education and capacity to work with children with disabilities. This research was our attempt to determine teachers' competences, way of adapting teaching, teachers' approach to teaching and their capacity. This type of research is qualitative and was performed through interview with specially designed questions for teachers of regular classes and educators in preschool institutions.

**Key words:** professional competences, inclusive education, teacher, educator



**ПРЕГЛЕДИ, КОМЕНТАРИ, ПОГЛЕДИ**





Zoran JOVOVIĆ<sup>1</sup>

## KARAKTER DRUŠTVENOG SISTEMA I OBRAZOVANJE

### **Rezime:**

U ovom radu razmatra se karakter društvenog sistema, njegovo uže i šire određenje i obrazovanje, kao podsistem društvenog sistema. U tom kontekstu koristimo Parsonsovu teoriju društvenog djelanja. Društveni sistem je u Parsonsovoj kibernetičkoj hijerarhiji samo jedan od sistema djelanja, dok bi drugi sistemi bili: kultura, ličnost i ponašajući organizam. Društveni sistem, u odnosu na ostale sisteme djelanja, posjeduje najveći stepen samodovoljnosti i on kao takav ima svoje pod sisteme: starateljski poredak – u koji spadaju škola i porodica, društvena zajednica, politika i privreda. Obrazovanje, koje je bitan element starateljskog poretka (podistema društvenog sistema) i kulturnog sistema (jednog od sistema djelanja), relativno je samostalan i otvoren sistem, ima sopstveni ciklus održavanja, što mu omogućava da ispolji sve svoje mogućnosti i djela u pravcu svog razvoja, a s tim i razvoja društvenog sistema. Obrazovanje i društveni sistem se nalaze u interakciji (s jedne strane imamo uticaj društvenog sistema na obrazovni sistem, dok s druge – uticaj obrazovnog sistema na društveni sistem).

**Ključne riječi:** društveni sistem, interakcija, obrazovanje

„... polje interakcije se prostire od neograničenog totaliteta kojim su obuhvaćeni svi odnosi među stranama, pa do najužih, pojedinačnih veza. Ovo, pak, znači da se broj društvenih odnosa koji sačinjavaju niti u mreži jednog sistema kreće od neograničenog pa do jednog. Ukoliko društveni sistem obuhvata sve odnose svojih članova, reguliše celokupno njihovo ponašanje i sve njihove međusobne odnose, obim društvenog sistema je neograničen i totalan. Broj društvenih odnosa koji postoje u ovakvom sistemu je ogroman, a sama mreža je debela i gusta, sa svim svojim žicama.“

Pitirim Sorokin: *Društvena i kulturna dinamika*

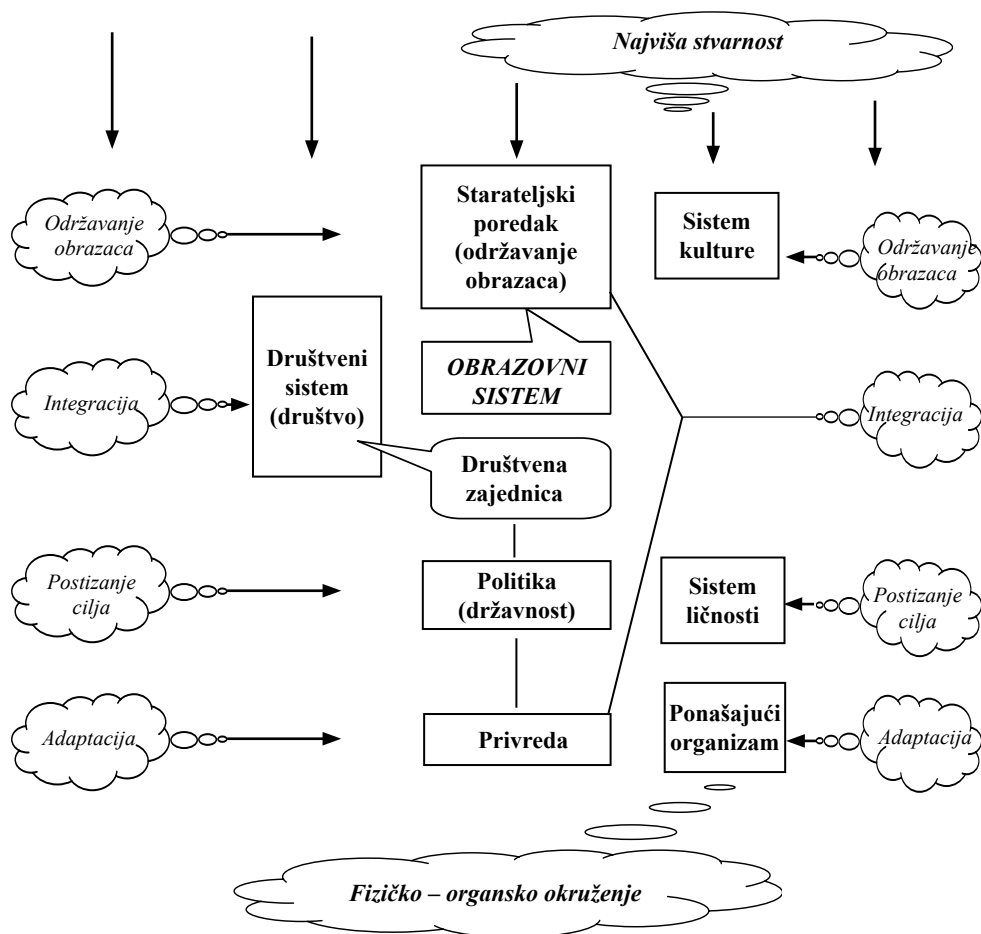
---

<sup>1</sup> Mr Zoran Jovović, Filozofski fakultet u Nikšiću.



U cilju razumijevanja, tumačenja i objašnjenja *karaktera društvenog sistema*<sup>2</sup> neophodno je sagledati s jedne strane odnos između društvenog sistema i njegovih podistema, a s druge strane odnos društvenog sistema i njegovog okruženja. Specifičnosti pomenutog odnosa možemo predstaviti u narednoj *tabeli*.

<b>I</b> <i>Unutar socijalne funkcije</i>	<b>II</b> <b>Društveni sistem (društvo)</b> (jedan od sistema djelanja)	<b>III</b> <b>Društveni podsystemi</b>	<b>IV</b> <b>Okruženje društvenog sistema</b> (ostali sistemi djelanja)	<b>V</b> <i>Funkcije u opštem sistemu djelanja</i>
--	---	---	---	---



▪ *Struktura Parsonsovog opšteg sistema djelanja*

<sup>2</sup> Ovdje koristimo Parsonsovu teoriju društvenog djelanja.

U prethodnoj *tabeli* prikazali smo Parsonsove sisteme djelanja: sistem kulture; društveni sistem; sistem ličnosti; i ponašajući organizam (stubac II, i stubac IV). Svaki od navedenih sistema vrši određenu funkciju u opštem sistemu djelanja. Tako kulturni sistem vrši funkciju održavanja obrazaca, društveni sistem vrši funkciju integracije, sistem ličnosti vrši funkciju postizanja cilja, a ponašajući organizam rukovodi funkcijom adaptacije (stubac I, i stubac V). Iako u korelaciji s drugim sistemima djelanja (sistemom kulture, sistemom ličnosti i ponašajućim organizmom) društveni sistem (stubac II) posjeduje najviši stepen samodovoljnosti, i on kao takav ima svoje podsisteme (stubac III): starateljski poredak [škola (osnovna jedinica obrazovnog sistema) i porodica], društvena zajednica, politički i privredni sistem. U okruženje sistema društvenog djelanja spadaju i fizičko–organsko okruženje i *Najviša stvarnost* koja ima metafizički prizvuk.

## I

Prije *detaljne* analize strukture Parsonsovog opšteg sistema djelanja, a polazeći od toga da sintagma društveni sistem, kao jedna od ključnih socioloških kategorija, *ima različita značenja* razmotrićemo kako se društveni sistem definiše i kod drugih autora.

U opštem smislu sistem uvijek podrazumijeva tri elementa, i to: *1. Cjelinu, 2. Dio i 3. Interakciju*. Sistem se prema tome može definisati kao *kompleks elemenata* koji se nalaze u interakciji; međudjelovanje individua i/ili grupa gdje ponašanje jednog subjekta i/ili jedne grupe utiče na ponašanje drugog subjekta i/ili grupe.

Sorokin A. Pitirim (Sorokin, 2002: 406), američki sociolog ruskog porijekla, posmatra socijalni sistem kao organizovanu društvenu grupu/skupinu. Po njemu se svaka „stvarna društvena grupa razlikuje od prostog konglomerata, zbira pojedinaca, po tome što su njeni članovi stalno u procesu interakcije, u tom smislu što su ponašanje i psihološki status jednog člana u znatnom stepenu uslovljeni aktivnostima ili čak samo postojanjem drugih članova. Bez ovakve opipljive interakcije postojanja, ponašanja i psihologije članova, nema realne društvene grupe. Ono što u tom slučaju postoji samo je puki nominalni, ili fiktivni zbir pojedinaca.“ Pomenuta međuzavisnost, koja je opipljiva, psihologije i akcija individua predstavlja “*conditio sine qua non*” svake realne društvene skupine. P. Sorokin ističe da modaliteti same međuzavisnosti dovode do različitih oblika društvenih grupa ili društvenih sistema interakcije. Među tim modalitetima važniji su ovi:

A. Jednostranost ili dvostranost interakcije – prije svega, međuzavisnost strana u procesu interakcije – a radi uprošćenosti analize, zamislićemo samo dvije strane – može biti više ili manje podjednaka, a moguće je i da jedna strana znatno više utiče na drugu, tačnije rečeno – bitnije uslovljava njeno ponašanje.

Na primjer, Dželat daleko više uslovljava ponašanje svoje žrtve no što to čini žrtva u odnosu na njega. Osoba koja u svojoj potpunoj vlasti drži drugoga može usloviti psihologiju i ponašanje tog drugog, nego obrnuto. Posmatrano sa ovog aspekta možemo govoriti o dvostranom ili uzajamnom ili jednostranom uslovljavanju. Prvi tip predstavlja ono što se sa punim pravom može nazvati interakcija dok drugi predstavlja jednostrano uslovljavanje. Međutim, oba ova oblika predstavljaju varijante svake realne društven skupine;

B. Raširenost interakcije (pod kojom se podrazumijeva učešće ili srazmjera psiholoških iskustava i aktivnosti koje se ostvaruju u interakciji u odnosu na ukupan zbir psiholoških iskustava i aktivnosti od koji se sastoji cjelokupan životni proces svakog pojedinca. Raširenost interakcije može biti sveobuhvatna, neograničeno totalitarna i ograničena);

C. Intenzitet interakcije (pod kojim se podrazumijeva raspon koji obuhvata one najintenzivnije i one koje su jedva uočljive. Na primjer, kod uzajamnog odnosa vjeroučitelja i religioznog učenika, intenzitet može biti takav da će učenik prihvatiti svaku riječ učitelja kao da je Jevandelje, i sve ono što ga on savjetuje; u drugom slučaju riječi i učenje propovjednika imaće veoma malo uticaja u praksi, i na kraju taj intenzitet može i varirati – od mogućeg maksimuma do mogućeg minimuma);

D. Trajanje i kontinuitet interakcije [gdje interakcija može trajati, nekoliko trenutaka, godinama ili čak čitav život – na primjer, turista uđe u neku radnju kupi neke stvarčice, plati i kaže zbogom (interakcija koja je trajala nekoliko minuta), imamo i interakcije kao što su: roditelj – djeca, suprug – supruga (interakcije koje su permanentne, koje se nastavljaju, traju čitav život)];

E. Pravac procesa interakcije [koji može biti solidaran (kada se nastojanja i odgovarajući napori jedne strane poklapaju sa nastojanjima i naporima druge strane), antagonistički (kada se nastojanja i napori jedne strane sukobljavaju sa nastojanjima i naporima druge strane) ili mješoviti (gdje se strane slažu samo u jednom segmentu, dok su u nekom drugom segmentu potpuno antagonističke)], i

F. Organizovanost i neorganizovanost interakcije (interakcija je organizovana kada su odnosi strana i njihovi sistemi vrijednosti kristalizovani, dok je neorganizovana ako su odnosi i vrijednosti u amorfnom stanju).

Navedeni modaliteti ili tipovi društvenih odnosa, ističe Pitirim Sorokin (*Ibidem*, 406–418), u sistemima interakcije rijetko postoje u izolovanoj formi. Oni su obično kombinovani sa drugim formama, proizvodeći tako nekoliko tipova društvenih grupa (ili sistema interakcije). Među kombinovanim tipovima, po Sorokinu, posebno su značajna sljedeća tri, a to su: *porodični, ugovorni i prinudni tip*. Na ove tipove nailazimo gotovo u čitavom čovječanstvu – kako u prošlosti, sadašnjosti, tako i u budućnosti. Četiri su bitna modaliteta kada je u pitanju porodični tip, i to: (1) univerzalno–totalitaran ili sveobuhvatan – misleći na rasprostranjenost, (2) onaj visokog intenziteta, (3) čisto solidaran –

misleći na usmjerenost i (4) trajni. Kombinacija sva četiri prethodno istaknuta modaliteta proizvešće ono što nazivamo porodičnim sistemom interakcije. To je, po Sorokinu, tzv. njegova hemijska formula. Konkretni primjer pružaju nam odnosi između majke i djeteta, oni između uzajamno odanih članova porodice, između prijatelja (u aristotelovskom smislu prijateljstva). U ovakvim sistemima može se govoriti o gotovo čitavom krugu životnih aktivnosti strana koje participiraju u procesu interakcije i naravno o svim bitnijim životnim odnosima. U tom smislu čitav život članova čini jednu cjelinu i organski je ujedinjen kroz izraz *mi*. Tu nema ničeg od stava koji se izražava riječima – gledaj svoja posla, to me se ne tiče i slično. Baš suprotno od toga, ono što se tiče jedne strane direktno se tiče i druge. Članovi ovakve skupine povezani su kratkim konopcem; nijedan od članova grupe ne može napraviti nijedan korak, a da pri tome ne povuče i drugog. Pojedinci u grupi se oslanjaju jedan na drugog, uzajamno se traže i sl. Ovdje interakcija nije samo sveobuhvatna, već je i intenzivna i savršeno solidarna. Za ugovorni tip, a izražen u terminima modaliteta, hemijska formula je sljedeća: (1) njegova rasprostranjenost potpuno je ograničena u životnim aktivnostima obuhvaćenih interakcijom; zatim (2) kada je riječ o jačini tj. intenzitetu, on može biti nizak ili visok, što zavisi od prirode *ugovorenog sektora* aktivnosti, ali je i taj sektor uvijek ograničen; zbog toga je visoki intenzitet ograničen na taj sektor i nikad se ne proteže na cjelinu životnog ciklusa; (3) ograničen je i po svom trajanju i čak i kad je trajniji, o tome postoji određenje u ugovoru; (4) u okviru ugovorenog sektora ovaj tip je solidaran, ali je ta solidarnost egoistička, usmjerena na sticanje bilo zadovoljstva za obje strane ili čak na to da se dobije što više za što je moguće manje. To je egoistička–pogađačka solidarnost i racionalno izračunavanje dobiti. Druga strana je važna ne toliko kao saradnik, i zbog nje same, već kao instrument kakve usluge, radosti ili dobiti. Ne računajući ovaj sektor ugovorene međuzavisnosti, strane mogu ostati totalni stranci jedna drugoj kada je riječ o njihovom privatnom životu ili čak, u krajnjem slučaju, biti antagonističke jedna prema drugoj. Na ovoj strukturi u stanju smo sada da dođemo do prave slike ugovorenog odnosa. Glavno obilježje prinudnog tipa, prema P. Sorokinu, jeste da je on, po svojoj prirodi, antagonistički – kada se želje i naponi jedne strane sukobljavaju sa željama i naporima druge. On može biti intenzivan, težeći istrebljenju druge strane, ili manje intenzivan, sa namjerom da izazove štetu, bol ili prosto da učini da druga strana bude novčano kažnjena. I u ovom slučaju njegov prostor može poklopiti čitav krug života, a može i zauzimati sasvim mali sektor odnosa. Takođe može i biti sveobuhvatan i prinudan, ali i ograničen samo na užu sektor interaktivnih fenomena.

Teodorson (Theodorson, 1969), slično Sorokinu, definiše društveni sistem kao društvenu grupu, koja sadrži u sebi određenu strukturu, pojedinačne i uže grupne funkcije/uloge i statuse/položaje, podrazumijevajući njihov obostrani

međuticaj. Tako se kao društveni sistem može proučavati radna organizacija, porodica i slično. Svaki se član tog sistema posmatra kao činilac koji ima ciljeve, ideje, potrebe, stavove kao i predmet orijentacije, kako za sebe tako i za druge činioce. Taj sistem je zasnovan na simboličkoj komunikaciji i specifičnosti međusobnog uticaja svojstvenog socijalizovanim pojedincima.

A. Žan (H. Janne, 1968, p. 55) u svom djelu *Le système social* određuje sistem u duhu tradicionalne koncepcije društvene ravnoteže. Prema ovom autoru *sistem je cjelina koja je stvorena iz recipročno usklađenih sastavnih djelova, međusobno zavisnih i u međudjelovanju. Sistem je dinamičan, ali u granicama svog tipa ostaje duže vremena kao ravnoteža svojih djelova, održavajući se unutar određenih granica promjene. Svaki sistem omogućava izvjestan proces uravnoteženja i ponovnog uspostavljanja ravnoteže koji se obrazuju po osnovu samoregulacije.*

M. Popović (1974) napominje da postoje razlike između društvenog sistema i globalnog društvenog sistema. Društveni sistem je autonomna, organizovana cjelina svih društvenih djelatnosti i odnosa, grupa, slojeva i radnih organizacija, cjelina koja zahvaljujući tome što sadrži u sebi sve potrebne uslove i činjenice socijalne egzistencije pojedinaca može relativno nezavisno da egzistira. Kad kažemo globalni društveni sistem, onda imamo u vidu društvo uopšte. To je organizovana, stabilna cjelina svih djelatnosti, odnosa, grupa, slojeva, radnih organizacija, ne misleći pri tome na način njihove međusobne uslovljenosti i nemajući u vidu ovaj ili onaj istorijski određen tip globalnog socijalnog sistema i njegovu posebno unutrašnju organizaciju. Društveni sistem je prevashodno autonomna, organizovana cjelina pri čemu je odnos između djelova i cjeline primaran (cjelina koja je stvorena iz recipročno usklađenih sastavnih djelova, koji su međusobno zavisni) dok se sve ono što se nalazi u njegovom okruženju shvata kao širi sistem.

Niklas Luman (u: V. Vuletić, 2007: 519) ističe da je društveni sistem identitet koji se održava u okolini, koja je turbulentna i promjenjiva, zahvaljujući tome što uspješno stabilizuje razlike unutrašnjost/spoljašnjost. *S obzirom na to da je svijet neograničeno kompleksan, svaki društveni sistem redukuje tu kompleksnost i tako stvara viši nivo reda, ali istovremeno smanjuje mogućnosti za djelovanje.* Ukoliko društveni sistem želi da održi identitet, odnosno da ne zavisi u potpunosti od uzročnih konstelacija (slučajnosti) koje dolaze iz okoline, on mora razviti autonomiju koja se ogleda u tome da selektivno obrađuje informacije koje otuda dolaze i da ih poredi s mogućnostima. Međutim, s obzirom da se složenost okruženja nikada u potpunosti ne može redukovati tj. saznati i kontrolisati, autonomija društvenog sistema je relativna. *Postoje različite strategije koje društveni sistem razvija da bi redukovao kompleksnost okruženja.* Jedna od ključnih strategija jeste *njegovo diferenciranje na podsisteme u cilju preobražaja spoljašnje, nesavladive kompleksnosti u internu, odnosno*

*savladivu kompleksnost sistema, radi lakše prerade problema koji dolaze izvan društvenog sistema.*

Jürgen Habermas ističe tri bitne karakteristike socijalnog sistema. Prva karakteristika se odnosi na odnose društvenog sistema sa njegovim okruženjem. To okruženje se dijeli na tri segmenta, i to: spoljašnju prirodu, organski supstrat članova društva, i na kraju – ostale društvene sisteme. Društveni sistem se nasuprot unutrašnjoj prirodi održava putem komunikativnog djelovanja, a nasuprot spoljašnjoj prirodi – instrumentalnim djelovanjem. Autonomija društvenog sistema, i njeno povećanje, zavisi od razvoja normativnih struktura i razvoja proizvodnih snaga. “S druge strane, promjene vrijednosti iz kojih proizilazi normativni sistem ne zavisi isključivo od razvoja proizvodnih snaga, niti od imperativa integracije i jačanja autonomije sistema. Ovi činioци su ograničeni logikom razvoja slike svijeta nad kojim sistem nema potpunu kontrolu. Najzad, nivo razvoja nekog društvenog sistema zavisi od institucionalno dopuštenog kapaciteta učenja” (Ibidem). Kombinacijom refleksivnog i nerefleksivnog učenja, nediferenciranih i diferenciranih teorijskih i praktičnih pitanja, stvaraju se određene istorijske kombinacije. Od tih stvorenih istorijskih kombinacija zavisi koji će podsistem društvenog sistema, a ima ih mnoštvo (podсистема), preuzeti glavnu ulogu u odvijanju socijalne evolucije.

Talcott/Talcott Parsons, kao najpoznatiji predstavnik funkcionalističke teorije<sup>3</sup>, smatra da je društveni sistem “primarna žiža analitičkog interesa sociološke teorije.” Prema njemu društveni sistem predstavlja jedan od sistema društvenog djelanja<sup>4</sup> (socijalna akcija); on je diferencirano i segmentarno *mnoštvo* podсистема; on tendira ka diferencijaciji na podсистeme, a može se ispitati samo posredno preko tih podсистема (T. Parsons – Smelser N. J., 1956). Pored društvenog sistema, on razlikuje i sljedeće sisteme djelanja: kulturni sistem, sistem ličnosti i ponašajući organizam. Raspored sistema je “kristalno” jasan, odnosi među njima su recipročni (razmjenjuju energiju i brojne informacije), a nivoi se integrišu na dva načina, i to:

<sup>3</sup> Društveni sistem je glavno područje interesovanja funkcionalizma. Sve društvene pojave se objašnjavaju pomoću njihove funkcije koju vrše u okviru integralnog sistema. Funkcionalisti smatraju da su različiti djelovi društva vrlo tijesno povezani i da tvore sistem. Najveća pažnja posvećuje se analizi strukture određenog društva, dok je dinamička analiza zapostavljena ili svedena na analizu procesa unutar društvenog sistema, ali je i tu pojam ravnoteže osnovni. Dinamička analiza trebalo bi da otkrije sredstva pomoću kojih se sistem može razvijati, a da ne dovede u pitanje sopstveni opstanak. Sociološka analiza bi trebalo, dakle, da posluži otkrivanju i otklanjanju izvora društvene nestabilnosti. Začetnik funkcionalizma je E. Dirken, mada funkcionalisti znatan broj svojih ideja duguju M. Veberu. Kao što smo već i istakli najpoznatiji i najuticajniji predstavnik sociološkog funkcionalizma je T. Parsons.

<sup>4</sup> Treba imati u vidu da se djelanje sastoji od struktura i procesa pomoću kojih ljudska bića ostvaruju smislene namjere i zato ih, manje ili više uspješno, izvršavaju u konkretnim situacijama (T. Parsons, 1988: 19).

A. Viši nivoi kontrolišu nivoe koji su hijerarhijski ispod njih (Kulturni sistem strukturirše određenja u odnosu na “Najvišu stvarnost”; on je deterministički nadređen svemu ostalom; on je najmoćnije središte društvene kontole – kulturni sistem kontrolišu sve ostale sisteme djelanja. Društveni sistem dolazi odmah ispod sistema kulture, a ličnost i organizam slijede ispod njih).

B. Svaki niži nivo, u opštem sistemu djelanja, obezbjeđuje energiju koja je potrebna višim nivoima (fizičko okruženje je posljednje u uslovnom smislu, budući da ukoliko sistemi višeg reda ne mogu upravljati fizičkim faktorima ljudi im se moraju prilagoditi ili će prosto nestati. Iznad fizičkog okruženja stoji ponašajući organizam, iznad ponašajućeg organizma – sistem ličnosti, iznad sistema ličnosti – društveni sistem, iznad društvenog sistema – sistem kulture, a iznad sistema kulture – Najviša stvarnost) (vidjeti *tabelu*: struktura Parsonsovog opšteg sistema djelanja).

Kada je u pitanju okruženje sistema djelanja – *Najviša stvarnost*, koja ima metafizički prizvuk, i *fizičko–organsko okruženje*, T. Parsons ističe sljedeće: Ispod djelovanja u toj hijerarhiji stoji fizičko–organsko okruženje, uključujući “subhumane vrste organizma i *nebihevioralne* dijelove ljudskih organizama. Ovo je osobito važna granica djelovanja, jer kao ljudska bića mi fizički svijet poznajemo samo preko organizma. Naš um ne posjeduje nikakvo izravno iskustvo nekog vanjskog fizičkog predmeta ako ga ne oćutimo kroz fizičke procese i ako mozak ne *obradi* informacije o njemu. Međutim, u svome psihološki spoznatom smislu, fizički predmeti su aspekti djelovanja. Iste primjedbe vrijede u načelu i za okruženje iznad djelovanja – za „Najvišu stvarnost”, kojima se u krajnjoj liniji bavimo kada se hvatamo u koštac s onim što Weber naziva *problemima smisla* – npr. zlo i patnja, vremenska ograničenost ljudskog života i tome slično. *Ideje* u ovom području, kao kulturni objekti, u izvjesnom su smislu simboličkim *prikazivanjem* posljednjih stvari (npr. koncepcije bogova, totema, nadnaravnoga), ali same nisu te stvari. Jedno od temeljnih načela organizacije živih sistema jeste da su njihove strukture izdiferencirane u odnosu na razne hitne zahtjeve što im ih nameću njihova okruženja. Kada su u pitanju živi sistemi i njihova organizacija, bitno je istaći da su njihove strukture izdiferencirane, a prevashodno u odnosu na zahtjeve koji su hitni, a nameću im ih njihova okruženja. Tako su biološke funkcije disanja, hranjenja – pražnjenja, kretanja i obrade informacija osnova za izdiferencirane sisteme organa, od kojih je svaki specijaliziran za hitne zahtjeve u određenim odnosima između organizma i njegova okruženja.” Smatra se da se T. Parsons u *esenciji* nije interesovao za natprirodno tj. ono što se nalazi van granica iskustva. Njega je prevashodno interesovao način na koji će se društvo izboriti sa brojnim teškoćama ljudske egzistencije, budući da one predstavljaju prijetnju društvenoj organizaciji i životu u njoj.

Osnovne funkcije Parsonsovih sistema ljudskog djelovanja su sljedeće:

A. Kulturni sistem – ispunjava funkciju latentnosti ili održavanja obrazaca. *Latentnost* (prvi aspekt Parsonsovog „prvog“ funkcionalnog imperativa) se odnosi na potrebu sistema da stvara, zatim održava, i na kraju obnavlja motivaciju pojedinca. *Održavanje obrazaca* (tzv. drugi aspekt) odnosi se na potrebu sistema da obezbjeđuje, održava i obnavlja kulturne obrazce koji potkrepljuju individualnu motivaciju. Latentnost je ugrađena u teoriju stratifikacije. Struktura sistema je osmišljena tako da motiviše pojedince da se potrudu da napreduju na ljestvici društvenih položaja. Veći društveni položaji podrazumijevaju i veće nagrađivanje. Da bi sistem opstao, on mora da stvara, održava i obnavlja tu motivaciju;

B. Društveni sistem – vrši funkciju integracije, tako što kontroliše djelove sistema;

C. Sistem ličnosti – vrši funkciju postizanja cilja, tako što određuje i ostvaruje svoje osnovne ciljeve;

D. Ponašajući – bihevioralni – organizam, kao sistem, rukovodi funkcijom adaptacije. Sistem mora da se prilagodi na okolinu i da je prilagodi svojim diferenciranim potrebama.

Svi prethodno nabrojani sistemi odnose se na djelanje, i kao što se da vidjeti svaki sistem ispunjava određene funkcionalne imperitive – zahtjeve. Znači, sistem kulture, sistem ličnosti i ponašajući organizam kao sistem čine okruženje društvenog sistema. T. Parsons *konkretnije* određuje društveni sistem kao skup pojedinaca koji ulaze u „međusobne interakcije” (Dž. Ricer, 2009: 130) u fizičkom okruženju – interakcija *ego* i *altera*. On je za proučavanje društvenog sistema, kao osnovnu jedinicu, uzeo dihotomiju status – uloga. Ta dihotomija predstavlja strukturalnu komponentu društvenog sistema. Status je realan pokazatelj položaja, pozicije pojedinca u društvenom sistemu. Međutim, treba imati u vidu da se pojedinac uključuje u sistem veza i odnosa, što znači da egzistira u višedimenzionalnom društvenom prostoru i mijenja svoj status pod uticajem mnogobrojnih okolnosti. Uloga/funkcija je uređen način djelovanja pojedinaca u društvenom sistemu – *skup ponašanja* koja drugi članovi društvenog sistema očekuju od onoga koji drži datu ulogu. Za Parsonsa ponašanje pojedinaca je proizvod statusa i uloge.

Parsonsa su naročito interesovale strukturalne komponente društvenog sistema (pored položaja i uloge, te komponente su: kolektivi, norme i vrijednosti). U svojoj analizi društvenog sistema T. Parsons nije bio samo strukturalista, već i funkcionalista. On je naveo tačan broj funkcionalnih preduslova za društveni sistem, a oni su sljedeći (T. Parsons – N. J. Smelser, 1956):

A. Društveni sistemi moraju biti strukturirani tako da funkcionišu u skladu sa drugim sistemima;

B. Društveni sistemi moraju obezbjediti podršku drugih sistema, jer jedino na taj način mogu da prežive;



- C. Sistem mora zadovoljiti većinu potreba svojih članova;
- D. Sistem mora podsticati odgovarajuću participaciju svojih članova;
- E. Sistem mora uspostavljati kontrolu, barem minimalnu, nad “remetilačkim” ponašanjem;
- F. Ako dođe do širenja “remetilačkog” ponašanja, sistem ga mora staviti pod svoju kontrolu;
- G. Da bi sistem opstao neophodan mu je jezik i slično.

Parsonsova interesovanja su bila usmjerena na velike sisteme i njihove međusobne odnose, kao i na očuvanje reda u tim sistemima. U raspravama o društvenom sistemu Parsons nije u potpunosti ignorisao pitanje odnosa između pojedinca i struktura. Od ključnog značaja za ovu integraciju, po ovom autoru, jeste proces internalizacije i socijalizacije. Važno je napomenuti da je T. Parsonsa najviše interesovalo kako funkcioniše sistem kao cjelina, dok ga je pojedinac zanimao kao dio sistema, a ne sam po sebi. Istraživao je kako sistem kontroliše djelanje, a ne kako pojedinci stvaraju sistem. To najbolje pokazuje u kojoj mjeri je T. Parsons bio strukturalni funkcionalista<sup>5</sup> (Dž. Ricer, 2009).

Za T. Parsonsa posebno značajan društveni sistem je samo društvo. Društvo je onaj tip društvenog sistema koji postiže najveći stepen samodovoljnosti kao sistem u odnosu na svoje okruženje. Parsons je u društvu razlikovao četiri osnovna podsistema, u zavisnosti od toga koje funkcije obavljaju, i to:

- A. Starateljski poredak – škola i porodica (održavanje obrazaca);
- B. Društvenu zajednicu (integracija);
- C. Politički sistem (postizanje cilja), i
- D. Privredni sistem (adaptacija).

U nastavku možemo vidjeti koje su to osnovne karakteristike, prethodno navedenih, podsistema društvenog sistema.

#### A.

#### *Starateljski poredak (škola i porodica) kao podsistem društvenog sistema*

U starateljski poredak, koji je funkcionalno specijalizovan za međusobne odnose sa sistemom kulture, spadaju škola (osnovna jedinica obrazovnog sistema) i porodica.<sup>6</sup> Ovaj podsistem vrši funkciju održavanja obrazaca –

<sup>5</sup> Strukturalni funkcionalizam se bavi međusobnim odnosom društvenih struktura. Naglasak se naročito stavlja na funkcije koje jedna struktura obezbjeđuje drugoj strukturi. A funkcije se određuju kao vidljive posljedice koje omogućavaju svakom pojedinačnom sistemu da se prilagodi.

<sup>6</sup> Obrazovanje je proces koji traje cijelog života – niti počinje niti se završava sa školovanjem. Pored škole, u obrazovanju pojedinca, ključnu ulogu ima porodica i druge grupe u društvenom sistemu.

tzv. institucionalizovani vrijednosno–integrativni sadržaji kulture – tako što prenosi kulturu, tj. norme i vrijednosti, na pojedince i brine o njihovoj internalizaciji. U dugotrajnom procesu socijalizacije norme i vrijednosti se internalizuju – one postaju sastavni dio svijesti pojedinca. Prihvatanje određenih vrijednosti (koje imaju prednost u funkcionisanju održavanja oblika nekog društvenog sistema) podrazumijeva obavezu da se pomogne pri primjeni datih vrijednosti u konkretnoj djelatnosti. Posebno u onim slučajevima kada je dati vrijednosni sistem atavistički – a to je opšti slučaj u modernim društvima – što podrazumijeva realističko prihvatanje izvjesnih uslova konkretne djelatnosti. Na taj način, napominje Parsons (1956), vrijednosni sistemi sadrže jednu kategoriju prihvatanja vrijednosnog udruženja, kao i solidarnost u legitimnim grupnim odnosima i poduhvatima.

Unutar porodice položaj (status) djeteta je pripisan. Pripisan status, koji može biti privilegovan i deprivilegovan, se pridaje pojedincima samim činom rođenja (na primjer, porodično bogatstvo, nasljedne titule, na osnovu bioloških, rasnih i drugih osobina pojedinca). „Međutim, u naprednom industrijskom društvu, status je u životu odrasloga uglavnom postignut; na primjer, pojedinac postiže svoj status po zanimanju. Tako se dijete mora kretati od partikularističkih normi i pripisanog statusa obitelji, prema univerzalističkim normama i postignutom statusu društva odraslih. Škola priprema mlade ljude za taj prelaz“ (M. Haralambos, 1989: 175).

Škola („žarišno sredstvo socijalizacije“), koja je most između društva i porodice, priprema mlade za život u društvenoj zajednici – za njihove uloge odraslih – uspostavlja univerzalističke norme u okviru kojih svi učenici postižu svoj status. Parsons ističe da škole, koje predstavljaju društvo u minijaturi, funkcionišu po meritokratskom načelu – status se postiže na temelju zasluga. Škole odgajaju mlade pojedince na temeljnim vrijednostima društvenog sistema, a da bi društveni sistem djelotvorno funkcionisao od ključnog značaja je vrijednosni konsenzus. Dvije su glavne vrijednosti koje treba škola da „usadi“ u svakog pojedinca – vrijednost postignuća i vrijednost jednakih šansi. Podstičući mlade pojedince da teže akademskom uspjehu i nagrađujući one koji to postižu, škole njeguju vrijednost jednakosti šansi. Te vrijednosti su od kardinalne relevantnosti za društveni sistem i njegove podsisteme. Svaki razvijeni industrijski društveni sistem zahtijeva *jako* motivisanu radnu snagu, koja je orijentisana isključivo na uspjeh. Zato je nužno različito nagrađivanje za različiti uspjeh, načelo koje je ustanovljeno u obrazovnim institucijama tj. školama – koje se posmatraju kao glavni mehanizam podjele uloga. I pobjednici, oni koji su postigli uspjeh, i gubitnici, oni koji nijesu postigli uspjeh, posmatraće sistem kao ispravan, budući da je status postignut u situaciji u kojoj su svi imali jednake šanse.

B.  
*Društvena zajednica kao podsistem  
društvenog sistema*

Društvena zajednica, koja se posmatra kao podsistem društva, vrši funkciju integracije – tzv. pravni poredak – tako što kordinira različite djelove društva. U tome joj „pomažu“ zakoni, koji treba da obezbijede:

- A. Funkcionisanje sistema na način kako je to predviđeno;
- B. Sigurnost kolektivnim procesima, i
- C. Dobru *inkorporiranost* sistema.

Znači, strukturalni normativni poredak je jezgro društva kao sistema. Pomoću njega se kolektivno organizuje život stanovništva. Kao poredak, ovo jezgro sadrži vrijednosti i izdiferencirane norme i pravila, a sve one zahtijevaju kulturne reference kako bi mogle da dobiju smisao i legitimnost. Norme su integrativne i one regulišu mnoštvo raznovrsnih procesa koji pridonose sprovođenju strukturalnih vrijednosnih određenja. Kao kolektiv, veli Parsons (1988: 29), „normativni poredak pokazuje strukturirano mjerilo pripadnosti, koji pravi razliku između pojedinaca koji mu pripadaju i oni koji mu ne pripadaju. Problemi koji se tiču jurisdikcije normativnog sustava mogu onemogućiti tačno poklapanje položaja pojedinca podložnog normativnim obavezama i njegova statusa kao člana, zato što se čini da je provođenje normativnog sustava, po svojoj prirodi, povezano s vlašću nad sankcijma (npr. s pomoću *policijske funkcije*), što se izvršavaju od strane a istodobno i protiv ljudi koji žive na nekom području. Ako ti problemi ne uzmu široke razmjere, socijalni kolektiv može efikasno djelovati kao jedinica kad je to potrebno, a isto mogu razni njegovi potkolektivi. Ovu cjelinu društva, u njegovom kolektivnom aspektu nazvat ćemo *socijalnom zajednicom*.“ Dakle, društvena zajednica, koja posjeduje najveći stepen samodovoljnosti, je konstituisana na normama, položajima, pravima i dužnostima koji proizilaze iz pripadnosti, koja se može znatno razlikovati u odnosu na brojne podgrupe u zajednici. Da bi „preživjela“ i razvila se ona mora da održava integritet zajedničke kulturne orijentacije koju, u opštim crtama, dijele svi njeni pripadnici kao osnovu svoga *socijalnog* identiteta.

C.  
*Politički sistem (državnost) kao podsistem  
društvenog sistema*

Politika, kao podsistem društvenog sistema, je funkcionalno specijalizovana za međusobne odnose sa sistemom ličnosti. Vršiti funkciju postizanja cilja; ona mobilise brojne pojedince i resurse koji su neophodni za ostvarenje društvenih

ciljeva. Neki problem se tretira kao politički u onoj mjeri u kojoj uključuje organizaciju i mobilizaciju izvora sa namjerom postizanja ciljeva neke posebne grupe. Na primjer, 1957. godine SAD su bile potpuno zatečene pojavom sovjetskog Sputnjika – prve rakete u svemir. Nekoliko godina kasnije, predsjednik Kenedi izjavio je da postoji opasan jaz u svemirskoj tehnologiji između SAD i SSSR – a i uspješno mobilisao ljude i resurse kako bi SAD pretekle Sovjetski Savez u istraživanju kosmosa. Cilj je bio postignut kada su SAD postale prva, i još uvijek jedina država, koja je poslala čovjeka na mjesec (Prema: Dž. Ricer, 2009: 134). Znači, temeljna funkcija kolektiva odnosi se na faktičko ostvarivanje ciljeva u ime društvenog sistema.

Država se posmatra kao organizacija društvene vlasti, koja ima tačno određenu funkciju, u okviru jednog društvenog sistema koji je sazdan od bezbroj raznolikih funkcija, koje mu omogućavaju da se održi u stabilnosti i funkcionise na način kako je to predviđeno. Država i njoj „bliske radne organizacije“ regulišu normativan poredak društva, a ukoliko se taj normativni poredak narušava primjenjuju se određene sankcije. Upravo postojanje tih sankcija, može da spriječi da dođe do nesaglasnosti, podsjećajući dobrog građanina na njegove obaveze, i kažnjavajući prestupe ako do njih dođe. Društveno organizovanu i regulisanu primjenu negativnih sankcija, napominje Parsons, “uključujući i pretnju da će se one primeniti kada se posumnja na nameru nesaglasnosti – nazivamo funkcijom vršenja vlasti/enforcement. Što je neko društvo višeg stepena diferencijacije, vjerovatnije je da će funkciju vršenja vlasti obavljati specijalizovane službe, poput policijskih snaga i vojnog sektora. Regulisano nametanje iziskuje neki oblik određivanja konkretnih činjenica, službi, i okolnosti u kojima se krše norme. U specijalizovane službe koje deluju s ovim u vezi, spadaju sudovi i pravničke profesije. Složeni normativni poredak zahteva ne samo nametanje, već i autoritativno tumačenje. Najopštenije govoreći, sistemi sudstva su počeli da kombinuju određenost obaveza, kazni i sličnog za posebne slučajeve sa tumačenjem značenja normi, što često predstavlja veoma opšti problem.”

U savremenim uslovima, prema Parsons, vlast se nalazi u središtu državnog uređenja. Upravo, u tim savremenim uslovima, sa nastajanjem procesa diferencijacije, vlast<sup>7</sup> je težila da se usredsredi na dvije primarne grupe funkcija: Prva (1) se tiče odgovornosti za održavanje integriteta društvene zajednice pred opštim prijetnjama, sa posebnim osvrtom na njen legitimni normativni

---

<sup>7</sup> U savremenom poimanju vlast se prevashodno definiše kao poseban vid moći, tj. kao institucionalizovana moć. Prije svega se radi o mogućnosti i sposobnosti da se djeluje na pojedince (njihove aktivnosti, ponašanje, pa i “način” razmišljanja) da im se nametne sopstvena volja, iako pri njihovom otporu. Specifičnost vlasti jeste u tome da se zasniva na odnosu u kojem jedna strana zapovjeda, a druga “sluša” i izvršava naredbe.

poredak. Ovo obuhvata ulogu vršenja vlasti i učešće u ulozi tumačenja. Druga (2) – izvršna funkcija tiče se kolektivne djelatnosti u bilo kojoj situaciji, i ona pokazuje da u određenim situacijama treba primjeniti “posebne mjere” koje će biti u opštem interesu javnosti. Ukoliko pojedinac, grupa ili organizacija, nekom svojom “štetnom” radnjom narušava javni red i mir, primjenjuju se posebne mjere – sankcije. Cilj tog sankcionisanja jeste dovođenje pravnog i društvenog poretka ponovo u sklad (zaštita društva, generalna prevencija).

#### D.

#### *Privredni sistem kao podsistem društvenog sistema*

Privreda je četvrti podsistem društvenog sistema; ona je funkcionalno specijalizovana za međusobne odnose sa ponašajućim organizmom. Po Parsonsu ovaj podsistem za društvo obavlja funkciju adaptacije okruženju (s jedne strane menadžment i radnici moraju da se prilagode svom okruženju, dok s druge strane proizvođači moraju da adaptiraju okruženje diferenciranim potrebama društva). Na primjer, *ako određene vrste poljoprivrednih proizvoda ne mogu da se nađu u nekom društvu, a potrebne su mu, neophodno je da se uvezu ili uzgaje*. Privreda, kao podsistem društvenog sistema, *kroz rad prilagođava okruženje potrebama društva i pomaže društvu da se prilagodi spoljnoj realnosti* (Ricer, 2009: 134).

Privreda je sistem unutar kojeg se odvija proces proizvodnje, razmjene i raspodjele dobara i usluga koja su neophodna za svakodnevnu egzistenciju i obezbjeđivanje materijalnih pretpostavki društvenog života ljudi. „Novac i tržište“ su jedan od osnovnih elemenata privrednog sistema, kao podsistema društvenog sistema. T. Parsons (1992) napominje da novac i tržište djeluju tamo gde postoji dovoljno kompleksna podjela rada, *i gde su djelatne oblasti dovoljno diferencirane od političkih, moralnih ili imperativa zajednice*. Od svih opštih mehanizama društvene razmjene, novac i tržišta su u najmanjoj mjeri neposredno uključeni u normativni poredak, a normativni poredak se nalazi u jezgru društvene zajednice. Dakle, pomoću institucionalnih normi, a prije svega preko institucija svojine i ugovora (kojima je svojstvena drugačija osnova za sankcije), reguliše se praktična racionalnost.

U prethodnoj analizi razmotrili smo društveni sistem, kao jedan od sistema djelovanja, i njegove podsisteme. Sada ćemo razmotriti ostale sisteme djelovanja, koji ujedno predstavljaju okruženje društvenog sistema, a to su:

*A. Kulturni sistem;*

*B. Sistem ličnosti, i*

*C. Ponašajući organizam (i fizička sredina) kao sistem.*

A.  
*Kulturni sistem  
kao okruženje društvenog sistema*

Kultura<sup>8</sup>, koja je simboličkog (subjektivnog) karaktera, se posmatra kao snaga koja povezuje i kontroliše elemente sistema djelanja. Kulturni sistem se u Parsonsovoj kibernetičkoj hijerarhiji nalazi iznad društvenog sistema – kulturni sistem utiče na društveni sistem; on snabdjeva informacijama društvenu strukturu. Ovaj sistem djelovanja, obezbjeđuje, održava i obnavlja norme i vrijednosti koje pojedince motivišu na djelanje. Kultura je dio društvenog sistema, usađena je u norme i vrijednosti; ona integriše sistem ličnosti i društvene sisteme. Kultura je u sistemu ličnosti putem složenog procesa internalizacije postala sastavni dio svijesti pojedinca.

Kada je u pitanju odnos društvo – sistem kulture, onda tu centralno pitanje jeste legitimacija (opravdanje) normativnog poretka datog društva. Pravilo, uputstvo i propis za ponašanje pojedinaca i grupa u društvu. U društvu postoji mnoštvo normi koje treba da obezbjede održavanje društvenog uređenja – poredak. U tom kontekstu će Parsons (1992: 30–31) istaći sljedeće: “Sistem legitimiranja određuje razloge za prava članova kao i za zabrane koje im se nameću. Prije svega, iako ne isključivo, upotreba vlasti zahtijeva opravdanje. Koncept legitimacije o kome je riječ ne mora podrazumijevati *moralnost* u modernom smislu, ali svakako podrazumijeva da nečije *pravo* mora biti u skladu sa institucionaliziranim poretkom. Funkcija legitimiranja neovisna je od *operativnih* funkcija nekog društvenog sistema. Nijedan normativni sistem nikada nije *samo* legitimizirajući; takođe, on nikada nije dovoljno opravdan nuždom što dolazi iz nižih razina hijerarhije uticaja, tj. da se stvari *moraju* raditi na *određeni* način zbog stabilnosti pa čak i opstanka sistema. Međutim, *mjera* kulturno uvjetovane neovisnosti između osnova legitimiranja i pojedinih operativnih mehanizama nižeg reda vrlo se razlikuje od društva do društva... Sistem legitimiranja uvijek je u nekom odnosu, a i u određenoj ovisnosti, prema nekim temeljnim načelima odnosa prema Najvišoj Stvarnosti. Drugim riječima, njegova temeljna načela uvijek su u izvjesnom smislu religiozna. U posve primitivnim društvima ima zapravo veoma malo diferencijacije između općih struktura društva i njegove vjerske organizacije.” Za razliku od primitivnih društava u modernim društvima međuodnos društvenog i kulturnog sistema, u kontekstu vjere i “opravdanosti”, zahtijeva dosta specijalizovane i kompleksne strukture. Obrazci kulturnih vrijednosti su ti koji opravdavaju normativni poredak društva; oni čine najrazvijeniju vezu između socijalnih sistema i kulture u opravdanju normativnog poretka društva.

Parsons kulturu nije vidio samo kao dio drugih sistema, naprotiv on je posmatra i kao sistem koji nezavisno “egzistira”. To je uređen sistem znakova

<sup>8</sup> T. Parsons je isticao da je kultura ono od čega u sociologiji treba početi, a sebe je smatrao kulturnim deterministom.

pomoću kojih se pojedinci orijentišu i sporazumijevaju. Najopštiji aspekt simboličkog procesa jeste jezik, čija je primarna organska primjena govor. Sistem znakova reguliše procese komuniciranja i djelovanja na temelju informacija sa stanovišta društvenog položaja nosilaca djelovanja. Kultura, “koja ima subjektivni karakter”, predstavlja institucionalne obrasce društvenog sistema, i internalizovane aspekte sistema ličnosti. Kultura se lako prenosi iz jednog sistema u drugi. Iz jednog sistema ličnosti u drugi sistem ona se prenosi procesom prihvatanja onih vrijednosti koje su neophodne da bi se uspostavio vrijednosni konsenzus, a iz jednog društvenog sistema u drugi – širenjem.

## B.

### *Sistem ličnosti*

#### *kao okruženje društvenog sistema*

Sistem ličnosti, kao Parsonsov sistem djelovanja, vrši funkciju postizanja cilja (tako što određuje ciljeve sistema i mobilizuje resurse za njihovo realizovanje). Kada je riječ o odnosu društva prema sistemu ličnosti, on se radikalno razlikuje od njegovog odnosa prema sistemu kulture, budući da ličnost, jednako kao i organizam i fizičko–organska okolina, stoji ispod društvenog sistema u Parsonsovoj (1956. g.) kibernetičkoj hijerarhiji. Parsons definiše ličnost kao naučenu organizaciju pojedinca u njegovom ponašanju; organizovani sistem koji pojedinca orijentiše i motiviše na djelanje. Jedan od osnovnih “*elemenata*” sistema ličnosti i najvažniji aspekt motivacije jesu dispozicije prema potrebama. Dispozicije prema potrebama se određuju kao nagoni koji su oblikovani društvenim okolnostima; one usmjeravaju pojedinca da se ponaša na određen način u vezi sa nekom potrebom, ali on je ne mora nužno zadovoljiti. Parsons razlikuje tri vrste dispozicija prema potrebama, i to: (1) dispozicije koje podstiču pojedince da u svojim društvenim odnosima teže solidarnosti, ljubavi, odobravanju, harmoniji i sl., zatim (2) dispozicije koje obuhvataju internalizovane vrijednosti koje pojedince navode da poštuju različite kulturne standarde i norme, i na kraju (3) očekivanja od uloga, koje *igraju* u društvu, vode pojedince davanju i traženju odgovarajućih reakcija – to bi bila treća dispozicija<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Po Džordžu Riceru (2009: 136) iz ovako shvaćenih dispozicija prema potrebama proizilazi pasivno shvatanje pojedinca. Čini se da su pojedinci *u stanju da urade nešto jedino ako ih na to pokreće nagon ili ako je to propisano i ustanovljeno kao norma unutar kulturnog sistema, odnosno, još češće, ako ih na to pokreću i nagoni i kultura (što, u stvari, predstavlja suštinu koncepta dispozicije prema potrebi). Pojedinaac kao da ne može da se odupre prirodnim nagonima koje može da zadovolji samo unutar unapred definisanog skupa vrednosti i društvenih uloga. Pasivan sistem ličnosti očigledno predstavlja slabu kariku u Parsonsovoj teoriji. Parsons je verovatno bio i sam svestan toga. Tu nijesu problematične samo dispozicije prema potrebama, već i internalizacija kao dio sistema ličnosti. I ona odražava pasivnost tog sistema djelanja.*

Društveni sistem i sistem ličnosti se mogu dobro i loše integrisati. Dobra integracija predstavlja postizanje i održavanje stanja objedinjenosti elemenata oba sistema. Loša integracija bi predstavljala ozbiljan problem koji sistem mora da prevaziđe. T. Parsona ističe sljedeće elemente koji ukazuju na integraciju sistema ličnosti sa društvenim sistemom, i to: pojedinci moraju da nauče (proces socijalizacije) da vide sebe na način koji je u skladu sa statusom koji imaju u društvenom sistemu; za sve funkcije koje pojedinci obavljaju u društvenom sistemu postoje određena očekivanja koja oni moraju da ostvare – skup ponašanja koja se od njih očekuju; pojedinci moraju da se nauče samodisciplini, i pojedinci moraju da internalizuju vrijednosne orijentacije<sup>10</sup>.

Glavni funkcionalni problem koji se tiče odnosa društvenog sistema i ličnosti, kao sistema, jesu učenje, tj. razvoj i održavanje tokom životnog ciklusa dovoljne motivacije za učestvovanje u oblicima djelovanja koje društvo izuzetno cijeni i kojima upravlja, što se postiže kroz socijalizaciju. Kako je ličnost naučena organizacija pojedinca u njegovom ponašanju, ističe Parsons (1988), permanentni proces socijalizacije uvijek je presudan faktor u njenom oblikovanju i funkcionisanju. Socijalizacija se definiše kao trajan proces u kojem pojedinci prihvataju one vrijednosti koje su od velike važnosti tj. koje su neophodne da bi se u društvu uspostavio vrijednosni konsenzus. U toku procesa socijalizacije norme i vrijednosti se internalizuju tj. one postaju sastavni dio svijesti pojedinca. Posljedica toga jeste što pojedinci težeći da ostvare sopstvene interese, u stvari, služe interesima sistema kao cjeline. Norme i vrijednosti koje su usvojene u djetinjstvu (koje su pripremile djecu za mnoge specifične situacije s kojima će se sresti kao odrasli ljudi) ostaju stabilne i uz blago osnaživanje ostaju u primjeni cijelog života. Bitno je istaći da se socijalizacija tokom života dopunjuje nizom specifičnih socijalizirajućih iskustava<sup>11</sup> (Dž. Ricer, 2009).

<sup>10</sup> Džordž Ricer (Ibidem, p. 137) napominje da kritičari često ističu da Parsons izostavlja mnogo važne aspekte sistema ličnosti, pa je stoga i ovaj sistem djelanja osiromašen. Na osnovu elemenata koji ukazuju na integraciju sistema ličnosti sa društvenim sistemom, dolazi se do zaključka da Parsons kada je izučavao sistem ličnosti nije bio zainteresovan za njega.

<sup>11</sup> Iako socijalizacija, shvaćena kao permanentan proces, prouzrokuje konformizam treba imati u vidu da u sistemu postoji i čitav niz individualnih razlika. Uzimajući u obzir potrebu sistema za redom, postavlja se pitanje – zbog čega onda te razlike ne predstavljaju glavni problem za funkcionisanje društvenog sistema? Činjenica jeste da postoji niz društvenih mehanizama kojima se može obezbjediti konformizam tj. smanjiti devijantnost. Međutim, za Parsonsa, društvena kontrola predstavlja isključivo drugu liniju odbrane. Sistem najbolje funkcioniše kada se ta kontrola ne koristi intenzivno već umjereno. S druge strane – sistem bi trebalo da toleriše određen stepen različitosti i devijantnosti, zatim da bude fleksibilan, i na kraju da obezbjedi veliki broj uloga koje različitim pojedincima omogućavaju da se na adekvatan način izraze, a da istovremeno ne dovedu u pitanje integritet sistema. Umjerene količine individualnosti i devijantnosti sistem može da podnese, ali ako dođe do njihovog uvećanja sistem mora da primjeni ekstremne mehanizme koji bi ga vratili u ravnotežu (Dž. Ricer).



Prvi i osnovni zahtjev nekog društva u odnosu na pojedince (svoje pripadnike) jeste motivisanje „njihovog sudjelovanja, uključujući i njihov pristanak na obaveze što ih nameće normativni poredak. Ovaj hitan zahtjev može se podijeliti na tri razine: prva je veoma uopćena odanost središnjim vrijednosnim oblicima koji se neposredno odnose na vjerske orijentacije; druga je *supstrat* osobe, a taj je – kako potječe iz rane socijalizacije – vezan s erotskim kompleksom i motivacijskim značenjem srodstva i drugih bliskih odnosa. Treća je razina neposrednije povezana s uslugama i s instrumentalnim djelatnostima, koje se razlikuju već prema ciljevima i situacijama“ (T. Parsons, 1988: 38). Motivisanjem pojedinaca i njihovim pristankom na obaveze što ih nameće normativni poredak, društvo održava stabilnost. Međutim, da bi se u pravom smislu riječi moglo govoriti o „održivoj stabilnosti“, neophodno je da u društvu interesne konstelacije njegovih članova budu utemeljene na solidarnosti i internalizovanoj lojalnosti.

### C.

#### *Ponašajući organizam (i fizička sredina) kao okruženje društvenog sistema*

Na samom početku je bitno istaći da T. Parsons ovom sistemu djelanja nije posvetio puno prostora u svojoj teoriji. Ponašajući organizam rukovodi funkcijom adaptacije, tako što prilagođava i mijenja spoljašnji svijet. Ovaj sistem obezbjeđuje energiju koja je potrebna ostalim sistemima djelovanja – najprije sistemu ličnosti, a preko njega društvenom i kulturnom sistemu.

Kada je u pitanju odnos između društva i njegove organske osnove, a kroz to i fizičkog svijeta, tu kao glavni problem iskrsava pitanje hrane i skloništa, kao i tehnologije. Tehnologija se posmatra kao društveno organizovana sposobnost za aktivni uticaj i mijenjanje predmeta u fizičkoj okolini – tehnologija uslovljava i društvene i kulturne promjene – a sve u interesu pojedinca i različitih grupa. Ona je, tehnologija, prema T. Parsonsu, u prvom redu fizička referenca kompleksa koji uključuju privredu kao svoju primarnu referencu društvenog sistema. A privreda je aspekt “socijetalnog sistema” koji funkcioniše da bi društveno uredio tehnološke postupke i da bi ih uklopio u društveni sistem i njima upravljao u interesu društvenih jedinica. Tehnološku organizaciju bi valjalo posmatrati kao graničnu strukturu između društva i fizičko–organskog okruženja.

## II

„Kvalitetno obrazovanje je ono koje zadovoljava osnovne potrebe i obogaćuje život onih koji uče i njihovo celokupno življenje.“

Svetski forum za obrazovanje: *Dakarski okvir delovanja*

Obarazovanje je društveni proces, ogledalo društva, put involviran u povjesni život uma. Obrazovno zbivanje je sastavni dio života, rezultat potrebe

za samorazumijevanjem i spremnosti za participiranjem u životu društvene zajednice. Odnos između društvenog sistema i obrazovanja, odnos između društvenih grupa i obrazovanja, između pojedinca i obrazovanja – to je kontekst koji sačinjava obrazovni proces.

Obrazovanje se može posmatrati sa užeg i šireg aspekta. Posmatrano sa užeg aspekta, pod obrazovanjem se *podrazumijeva proces usvajanja znanja, izgrađivanje vještina i navika, razvoj sposobnosti, usvajanja sistema vrijednosti i pravila ponašanja*, dok sa šireg aspekta, prema S. Gvozdenuć (2012: 43), *obrazovanje predstavlja stalan proces ostvarivanja duhovnih vrijednosti, proces koji traje cijelog života. Suštinska odlika tog procesa sastoji se u prožimanju i povezivanju formalnog, neformalnog i informalnog obrazovanja u individualnom razvoju i duhovnom oblikovanju svakog pojedinca*. Obrazovanje, koje se ne započinje školovanjem niti se završava sa njim, podrazumijeva stalan rad na sebi tzv. samoobrazovanje. Samoobrazovanjem čovjek oplemenjuje sebe i svoju društvenu zajednicu – razvija se i napreduje kako na individualnom, tako i na društvenom planu.

Procesi i odnosi unutar obrazovanja uzajamno su povezani sa cjelinom društva. U savremenoj literaturi iz sociologije obrazovanja postoje različiti tipovi odnosa između obrazovanja i društva. I. Cifrić, na primjer, razlikuje četiri osnovna tipa odnosa između obrazovnog i društvenog sistema, i to: (1) *Obrazovanje je neposredno u funkciji društvenog sistema* (Obrazovanje doprinosi rastu i razvoju društvenog sistema, dok društveni sistem omogućuje i pothranjuje instrumentalnu funkciju obrazovanja, status i funkciju pojedinca u obrazovnom sistemu. Svaki razvijeni društveni sistem posjeduje vaspitno–obrazovni sistem kojem se pojedinci prosto ne mogu oduprijeti, budući da su običaji i ideje djelo prethodnih generacija); *Obrazovanje, kao podsistem društvenog sistema, je relativno samostalno/autonomno* (obrazovni sistem, u razvijenom industrijskom društvenom sistemu, teži sve većoj institucionalizaciji unutrašnjeg sistema odnosa, a samim tim i autonomiji); *Obrazovni sistem je u supkulturnoj podudarenosti sa društvenim miljeom* (na primjer, religioznim, etničkim, staleškim...); *Epohalna podudarenost obrazovnog i društvenog sistema* (Riječ je o podudarenosti koja je osobena za pojedine istorijske epohe – doba renesanse, srednji vijek i sl. Svaka od istorijskih epoha ima neke karakteristike obrazovanja, koje je obilježavaju, po kojima je prepoznatljiva, i svaka nešto nasljeđuje od prethodne).

Obrazovni sistem, koji je relativno samostalan, ima sopstveni ciklus održavanja, što mu omogućava da ispolji sve svoje mogućnosti i djela u pravcu svog razvoja i rasta. Obrazovanje je, dakle, otvoren sistem, kojeg karakterišu veze sa privrednim, kulturnim, političkim, zdravstvenim i drugim sistemima. Društveni sistem i obrazovanje kao njegov podsistem se nalaze u interakciji.

S jedne strane imamo uticaj obrazovanja na društveni sistem dok s druge imamo i uticaj društvenog sistema na obrazovanje (struktura sistema – njegovi sastavni djelovi – ukazuje na veze koje se uspostavljaju između elemenata sistema obrazovanja i višeg sistema – na taj način je moguće precizno odrediti razmjere značaja obrazovanja za funkcionisanje društvenog sistema u cjelini). Izučavanje ove veze ima veliki naučni i praktični značaj, značenje i smisao, kako za društveni sistem tako i za obrazovanje kao njegov podsistem. Rezultati izučavanja ove veze upotrebljavju se za planiranje i koncipiranje obrazovne politike određene zemlje, zatim za *uređivanje* radnih organizacija (institucija), koje „egzistiraju“ u društvenom sistemu i obrazovanju kao njegovom podsistemu, uređivanje odnosa, i na kraju vođenje politike razvoja i rasta društvenog sistema i obrazovanja kao njegovog podsistema.

S jedne strane, a imajući u vidu istorijsko iskustvo, obrazovanje i društvo kao sistemi mogu da budu u skladu i podudarenosti, dok s druge – oni mogu da budu i u neskladu i nepodudarenosti. U situacijama kada se društvo i obrazovanje kao sistemi međusobno polarizuju, ističe S. Gvozdenović (Ibid., p. 89.), dolazi do disharmonije – nesklada i nepodudarenosti – „koja je prisutna u dinamičkim, i rjeđe u statičkim društvima. Disharmonija promjena u društvu i obrazovanju može se manifestovati na dva načina. Dok se u jednom slučaju radi o *zaostajanju* promjena u obrazovanju za potrebama društva, u drugom slučaju razvoj obrazovanja *ide ispred* društva, kada društvene promjene kasne za promjenama u obrazovanju. Ukoliko institucije vaspitanja i obrazovanja *zaostaju* za promjenama u društvu, društvo inicira reformu vaspitno–obrazovnog sistema i njegovih institucija. Ukoliko razvoj obrazovanja *ide ispred* društva, obrazovne *elite* zahtijevaju redefinisane postojećih društvenih institucija, kao i institucionalizaciju *novih* obrazovnih ponuda i mogućnosti.“ Vaspitno–obrazovni sistem služi održavanju društvenog sistema. Ukoliko je u društvenom sistemu viši stupanj podjele rada i kompleksnost odnosa među radnim organizacijama (institucijama), to mu je potrebija (društvenom sistemu) veća podrška vaspitno–obrazovnog sistema.

Da bi društveni sistem – društvo, uspješno funkcionisalo ono treba da (D. Koković, 1992): (1) uspostavi odgovarajuće odnose sa okolinom (a to podrazumijeva potpuno učešće pojedinca u okruženju i životnoj sredini); (2) obezbjedi odgovarajuću diferencijaciju funkcija, prava i dužnosti i da pripremi mlade pojedince da preuzmu neku od postojećih radnih uloga (ovdje centralno mjesto ima škola – osnovna jedinica obrazovnog sistema – koja mora stvarati stručnjake koji će biti sposobni da se uklupe u određenu specijalizaciju funkcija i podjelu rada, koja je zasnovana na pripremi, sposobnosti, provjeri i motivaciji); (3) omogući sredstva za komuniciranje (komunikacija obogaćuje naš život i daje mu smisao, dok škola – obrazovna ustanova – predstavlja

institucionalizovani oblik važnih aspekata komunikacija u društvu); (4) obezbjedi određena saznanja, iskustva i vrijednosne orijentacije (društvo razvija jedan kodeks sazajnih orijentacija koje su u funkciji pružanja osjećanja sigurnosti i koje imaju značajne implikacije za procese socijalizacije i obrazovanja); (5) propisuje normativna pravila o sredstvima i ciljevima (društvo propisuje norme i sredstva za dostizanje svojih ciljeva); (6) socijalizuje svoje članove (socijalizacija daje pojedincima sigurnost i pomaže im da ne dođu u sukob sa drugim pojedincima i grupama u društvu); (7) stvara određene kanale za afektivno izražavanje i pražnjenje agresivnih sklonosti (putem obrazovanja dijete uspeva da definiše svoje emocije, da ih razumije i reguliše i to na način koji je prihvatljiv za ostale članove društva, kao i da udalji svoju agresivnost od destruktivne aktivnosti i usmjeri je prema kreativnosti i inovacijama) i slično. Očigledno je da glavnu ulogu u društvenom sistemu ima obrazovanje koje je uvijek „obrazovanje ličnosti u potpunosti“.

Obrazovanje drži ključeve razvoja. Razvoj kao izuzetno složen proces uključuje promjene kako običaja i navika, tako i načina djelovanja – to je herojski napor. Čovjek budućnosti neće se obrazovati samo za rad, već i za život. Budućnost neće biti otvorena samo za specijaliste nego i za bolje obrazovane pojedince. A bolje obrazovani pojedinci su ključni „element“ razvoja društvenog sistema.

### Literatura:

- Cifrić, I. (1990): *Ogledi iz sociologije obrazovanja*, Školske novine, Zagreb.
- Delor, Ž. (1996): *Obrazovanje skrivena riznica*, UNESCO, Beograd.
- Dirkem, E. (1981): *Vaspitanje i sociologija*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
- Džui, Dž.: *Vaspitanje i demokratija*, Obod, Cetinje.
- Đelepi, E. (1976): *Škola bez katedre*, BIGZ, Beograd.
- Đurić, M. (1987): *Sociologija Maksa Vebera*, Naprijed, Zagreb.
- Đurić, M. (1989): *Mit, nauka, ideologija*, BIGZ, Beograd.
- Gvozdrenović, S. (2012): *Ogledi iz sociologije obrazovanja*, Filozofski fakultet, Nikšić.
- Gvozdrenović, S. (2006): *Metodika nastave sociologije*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Univerzitet Crne Gore, Podgorica.
- Gvozdrenović, S. (2005): *Filosofija, obrazovanje, nastava*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica.
- Gidens, E. (2007): *Sociologija*, Ekonomski fakultet, Beograd.

- Gidens, E. (2001): *Sociologija*, CID, Podgorica.
- Ivković, M. (2003): *Sociologija obrazovanja I*, Filozofski fakultet, Niš.
- Ivković M. (1995): *Metodika nastave sociologije*, Prosveta, Niš.
- Janne, H. (1968): *Le systeme social*, Bruxelles.
- Jovović, Z. (2010): *Sociološka tipologija radnih organizacija u turizmu Crne Gore*, Magistarski rad, Filozofski fakultet, Univerzitet Crne Gore, Podgorica.
- Jovović, Z. (2011): *Tipovi radnih organizacija u turizmu – uticaj društvenog sistema na organizovanje turizma* (knjiga u štampi).
- Jovović, Z. (2011): *Društveni sistem radnih organizacija u turizmu*, Sociološka luča (II/2011), Filozofski fakultet, Nikšić.
- Jovović, Z. (2012): *Birokratske organizacije u turizmu kao podsistemu društvenog sistema*, Sociološka luča (I/2012), Filozofski fakultet, Nikšić.
- Jovović, Z. (2012): *Recenzija rukopisa knjige prof. dr Rista Kilibarde „Sjaj i sjena demokratije – praktikum za demonstriranje koncepta sociologije politike na iskustvenim slučajevima“*.
- Koković, D. (1992): *Sociologija obrazovanja*, Matica srpska, Novi Sad.
- Haralambos, M. (1989): *Uvod u sociologiju*, Globus, Zagreb.
- Parsons, T. (1992): *Moderna društva*, Gradina, Niš.
- Parsons, T. (1988): *Društva – evolucijski i poredbeni pristup*, August Cesarec, Zagreb.
- Parsons, T. – Smelser, N. J. (1956): *Economy and Society*, London.
- Popović, M. (1974): *Problemi društvene strukture*, BIGZ, Beograd.
- Ricer, Dž. (2009): *Savremena sociološka teorija i njeni klasični koreni*, Službeni glasnik, Beograd.
- Sorokin, P. (2002): *Društvena i kulturna dinamika*, CID – Podgorica, JP. SLUŽBENI LIST – Beograd.
- Sorokin, P. (1938): *Sociologija II*, Beograd.
- Sorokin, P. (1947): *Society, Culture and Personality*, Harper and Row, New York.
- Sorokin Pitrim (1959): *Socijal and sultural Mobility*, The Freepress - “Glencoe” Illilionis.
- Sociološki leksikon* (1982): Lukić, R., Pečujlić, M., Savremena administracija, Beograd.
- Sociološki rečnik* (2007): Mimica, A., Bogdanović, M., Zavod za udžbenike, Beograd.
- Tripković, M. (1992): *Sociološke teorije*, Institut za filozofiju i sociologiju Filozofskog fakulteta, Novi Sad.
- Theodorson, A. G. i G. A. (1969): *A Modern Dictionary of Sociology*, New York.

## **CHARACTER OF SOCIAL SYSTEM AND EDUCATION**

### **Abstract:**

In this paper the character of the social system is discussed. It is narrowly and broadly defined along with education as a subsystem of the social system. In that sense, we use the Parson's theory of social action. The social system is just one of the action systems in the Parson's cybernetic hierarchy, while the other systems could be: culture, personality and behavioural organism. The social system has the highest degree of self-sufficiency, in relation to other action systems, and as such it has its subsystems: guardian's order – which includes school and family, social community, politics and economy. Education which represents an essential part of the guardian's order (subsystem of the social system) and cultural system (one of the action systems), is considered as a relatively independent and open system, it has its own maintenance cycle enabling it to express all possibilities and actions towards its development, as well as the development of the social system. Both education and social system are in interaction. There is an influence of social system on educational one and vice versa.

**Key words:** social system, interaction, education



Goran SEKULOVIĆ<sup>1</sup>

## PRISUTNOST I RECEPCIJA NAUČNOG DJELA JOVANA DŽONA PLAMENCA U CRNOJ GORI

### Rezime:

Sudbina istaknutog političkog teoretičara/filozofa Jovana Džona Plamenca je paradigma i sudbine Crne Gore u dvadesetom vijeku. Iako se obrazovao i intelektualno i profesionalno stasavao u zapadnoj Evropi, prije svega u Engleskoj, ostaje nesumnjiva činjenica da svoj ljudski, etički i naučni profil Džon Plamenac umnogome duguje i Crnoj Gori, njegovoj istinskoj otadžbini, čega je i on sam bio svjestan i za koju je bio, prema svim dostupnim saznanjima, izuzetno vezan.

**Ključne riječi:** Jovan Džon Plamenac, Crna Gora, Univerzitet Oksford, koledži “All Souls” i “Nuffield”, društvena teorija, naučni opus, politički/filozofski mislilac

### Uvod

Jovan (Jovo – kako se u pismima rodbini u zavičaju potpisivao) Petrov Plamenac (Džon Plamenac – John Plamenatz), profesor Oksfordskog univerziteta i član Britanske akademije nauka (Cetinje, 1912 – Oksford, 1975), jedan je od najznačajnijih političkih mislilaca, filozofa i teoretičara koje je Crna Gora u svom viševjekovnom postojanju uopšte dala. Smatra se da je jedini autor svjetskog renomea u oblasti istorije političke teorije iz Crne Gore. Doduše, u Crnoj Gori se samo rodio i proveo prvih pet godina života. Obrazovao se i intelektualno i profesionalno stasavao u zapadnoj Evropi, prije svega u Engleskoj. Ali, kada se uzme obzir čitav njegov život, knjige koje je napisao, djelo koje je ostavio, ukupni duhovni, idejni i moralni habitus toga istaknutog društvenog teoretičara i u evropskim i svjetskim razmjerama, ostaje nesumnjiva činjenica da svoj ljudski, etički i naučni profil Jovan Džon Plamenac umnogome duguje i Crnoj Gori, njegovoj istinskoj otadžbini, čega je i on sam bio svjestan i za koju je bio, prema svim dostupnim saznanjima, izuzetno vezan.

<sup>1</sup> Dr Goran Sekulović, odgovorni urednik “Prosvjetnog rada”, Podgorica



Može se slobodno reći da je njegova sudbina paradigma i sudbine Crne Gore u takozvanom modernom vremenu, odnosno u dvadesetom vijeku kao njegovom ključnom i osobitom sintetičkom presjeku, što posebno čini se važi za Crnu Goru, i to najmanje po dva osnova i „datuma“. Riječ je o tome da je Jovan Džon Plamenac svojim porodičnim porijeklom i najprije roditeljskim, odnosno očevim političkim i istorijskim opredjeljenjem tokom Prvog svjetskog rata, tj. 1918. g. (Jovanov otac Petar je obavljao više političkih, diplomatskih i državnih funkcija u Knjaževini i Kraljevini Crne Gore; između ostalog, bio je i ministar inostranih poslova), te potom ličnom sudbinom emigranta i izgnanika i življenja i djelovanja u određenoj društvenoj sredini i određenom istorijskom trenutku koji su ga ne samo intelektualno, već i politički iskazivali i opredjeljivali u Drugom svjetskom ratu, *par excellence* ličnost koja sublimira, sintetizuje i personifikuje svu dramatiku i tragiku u dvadesetom vijeku crnogorskog nacionalnog i građanskog društvenog bića i Crne Gore kao viševjekovnog istorijskog, državnog i identitetskog subjekta.

### **Stvaralački opus Jovana Džona Plamenca**

Naučni i uopšte stvaralački opus Jovana Džona Plamenca izuzetno je bogat. Sa stanovišta izučenosti ovog djela u Crnoj Gori on je svakako nepoznat i u suštinskim pokazateljima i u detaljima. Gledano sa naše strane on i nije kompletiran, odnosno mi još uvijek nemamo potpuno sliku o cjelini Plamenčevog djela. Nije poznato da je za Plamenčevog života napravljena bibliografija njegovih radova. U knjizi koja je 2000. godine izašla u Podgorici, povodom održavanja Simpozijuma o Plamenčevom djelu, objavljena je bibliografija Plamenčevih djela koja, po riječima urednika i odabirača Plamenčevih tekstova za tu priliku, ne bi bila moguća da nije bilo presudne pomoći i rada na njoj Plamenčeve supruge.

Naučni opus Džona Plamenca žanrovski je vrlo heterogen. Bez obzira na to što većinu njegovih autorskih tekstova čine radovi iz političke teorije i prilozi politikološke profilacije, on ima dosta tekstova i sa filozofskom, sociološkom, ekonomskom, istorijskom, pravnom i drugom naučnom tematikom i elaboracijom. Ima radova i iz istorije revolucionarnog i međunarodnog radničkog pokreta („Revolucionarni pokret u Francuskoj 1815 do 1871“), kao i iz istorijske prošlosti Srbije (na primjer tekstovi o dobijanju nezavisnosti i suverenosti Srbije na Berlinskom kongresu 1878. g.) i tako dalje.

Ipak, najvažniji radovi Plamenčevi su oni politikološke inspiracije i sadržine, oni koji utvrđuju i definišu predmet istraživanja, omeđuju jedno posebno naučno područje kojim se bavi zasebna naučna disciplina - politička teorija ili politikologija, koju Plamenac vidi kao potpuno autonomnu oblast koja se za svoju poziciju izborila legitimnošću mjesta „između“ na jednoj strani političke filozofije (filozofije politike), prisutne na univerzitetkim odsjecima

za filozofiju, i na drugoj strani političke misli (mišljenja politike) koju realizuju i sprovode aktivne političke institucije i subjekti (Vlade, Parlamenti, političke stranke, državni organi).

### **Dosadašnja izučenost, značaj i mjesto naučnog djela Jovana Džona Plamenca**

Džon Plamenac je mnogo poznatiji, izučeniji i prihvaćeniji politički mislilac i teoretičar u svijetu i Evropi, prije svega u anglosaksonskoj i zapadnoevropskoj intelektualnoj tradiciji, nego u Crnoj Gori i na prostoru bivše SFRJ. Tome ima više uzroka. Iz Crne Gore je otišao sa roditeljima 1917. g. kada je imao svega pet godina, školovao se uglavnom u Engleskoj i u Oksfordu stekao punu akademsku i naučnu reputaciju. Pored ostalog, prijateljevao je i sa Karlom Poperom. Postao je poznat ne samo u Engleskoj, već i u inostranstvu, učestvovao je na mnogim međunarodnim naučnim skupovima na razne politikološke, filozofske i druge teme, bio profesor na Univerzitetu Kolumbija. Zauzimao je vrh istraživača i profesora političke teorije ne samo u Engleskoj, već i šire.

Istaknuti teoretičar društva, profesor ser Isaiah Berlin piše da je Plamenac „rođen 1912. god. na Cetinju, glavnom gradu Crne Gore. Roditelji su mu pripadali uglednim porodicama tog starog, predindustrijskog, polupastoralnog društva, i, iako je proveo skoro čitav život u Engleskoj, njegovom maštom i osjećanjima je dominirala duboka privrženost rodnom kraju“ (Plamenac: 2001). Berlin naglašava da su Plamenčev rad i uticaj „dio intelektualne istorije Engleske i Oksfordskog univerziteta“. On ističe da su se „učenici divili Džonu Plamencu, a najznačajniji od njegovih protivnika su ga poštovali...“ Plamenčevi radovi o utilitarijancima „su znatno doprinijeli dostojanstvu čitavoj toj temi u samoj Engleskoj i, indirektno, u svakoj zemlji engleskog govornog područja“ (Plamenac: 2000). Boreći se sa „golemim i teškim teoretičarima u kojima je opažao tragove genija – Hegelom ili Marksom i njegovim sljedbenicima“, kako piše Isaiah Berlin, Plamenac je ostvario izuzetne rezultate. „Njegova poglavlja o Hegelu i Marksu“, ističe Berlin, „spadaju među najjasnije i najvrednije tumačenje ovih mislilaca na engleskom jeziku. Radio je na ovim tekstovima sa ogromnom upornošću, čitajući i dočitavajući, pišući i dopisujući, posvećujući najveću pažnju kritici prijatelja i kolega, a sam je bio kritičniji prema sopstvenim djelima nego drugi“ (Plamenac: 2000).

Od kritičkih radova i knjiga koji se bave Plamenčevim djelom, svakako na prvom mjestu treba istaći knjigu *The Nature of Political Theory* („Priroda političke teorije“), koja je objavljena 1983. g. (urednici David Miller i Larry Siedentop). Knjigu je objavio izdavač Clarendon Press, Oxford, 1983. g., sa sljedećom porukom: „Posvećeno uspomeni na Džona Petrova Plamenca (Chichele), profesora društvene i političke teorije na Univerzitetu u Oksfordu 1967-1975, od njegovih bivših kolega i studenata“. U knjizi imamo tri grupe

radova. U prvoj grupi riječ je o radovima koji se bave analizom različitih aspekata pojma političke teorije. Prilozi su metodološkog karaktera i prikazuju političku teoriju u praksi, bilo u formi ispitivanja konceptata i principa ili u formi kritičkog dijaloga sa nekim političkim misliocima iz prošlosti. Tako čitamo da – što je veoma važno za Plamenčev odnos prema marksizmu — „jedan od motiva koji se provlači kroz čitav Plamenčev rad (posebno istaknut u djelu *Man and Societ* - ‘Čovjek i društvo’, koje je inače Plamenac posvetio svom ocu, prim. G. S.), jeste ideja da čovjekovu prirodu oblikuju njegovi društveni odnosi, dok se ti odnosi, pak oblikuju – dijelom konstituišu – čovjekovim uvjerenjima o samom sebi. Prisustvo te ideje u razmišljanjima Rusoa, Hegela i Marksa, i njeno relativno odsustvo kod Hobsa, Loka i engleskih utilitarijanaca, na kraju je povuklo Plamenca da sa više topline govori o misliocima čije su političke naklonosti bile ponekad dalje od njegovih nego što su bile naklonosti onih teoretičara sa kojima je politički imao više zajedničkog“ (Plamenac: 2000).

Radovi u drugoj grupi koriste posebne koncepte da istražuju metodološka pitanja u političkoj teoriji. Treća grupa radova bavi se posebnim konceptima, i to na način da naglašava vezu između analize konceptata i bitnih političkih pitanja.

### **Prisutnost naučnog djela Jovana Džona Plamenca u Crnoj Gori**

U posljednjih nekoliko godina učinjen je ozbiljan napor da se skrene pažnja akademske i šire javnosti na ličnost i naučni opus Džona Plamenca. Jedan od značajnih pokušaja u tom pravcu bilo je održavanje Simpozijuma u Podgorici od 16. do 18. marta 2000. g. u organizaciji Britanskog savjeta u Beogradu i Podgorici. Koledži “All Souls” i “Nuffield” omogućili su dolazak britanskih stručnjaka. Može se reći da su na Simpozijumu učestvovali inostrani naučnici koji su zaista dobri poznavaoци Plamenčevog djela, većinom njegove kolege, prijatelji i poštovaoci. Tom prilikom iz Crne Gore nije bilo saopštenja koja bi teorijski tretirala naučno djelo Jovana Džona Plamenca, osim što je dr Branislav Marović podnio referat o porodici Plamenac, porijeklu, rodoslovu, istorijatu i njenoj ulozi u crnogorskoj crkvenoj, kulturnoj i političkoj istoriji. Za potrebe skupa objavljena je knjiga *Džon Plamenac*, koja osim izbora mišljenja inostranih teoretičara i Plamenčevih kolega o njegovim naučnim studijama i knjigama, sadrži i prijevode Dragana Vugdelića određenih djelova i temata iz istih. U Baru je 2000. g. održana škola lidera Oksford univerziteta u organizaciji Britanskog savjeta i fondacije „Džon Plamenac“ koja je osnovana u ovom gradu.

U Virpazaru je 12. i 13. jula 2002. godine održan naučni skup „Crmnica nasljeđe i budućnost“, u okviru koga je Dragan Vugdelić imao referat o Džonu Plamencu. U knjizi „Crmnica: ličnosti“, koja predstavlja IV tom Monografije *Crmnica* (glavni i odgovorni urednik dr Branislav Marović), uvršten je i Jovan Džon Plamenac u odjeljku „Ličnosti van kategorija“. U Podgorici su 2006 g. objavljena „Izabrana djela Džona Plamenca“ (*Saglasnost, sloboda i politička*

*obaveza i Čovjek i društvo*, I-III, CID/Pobjeda), sa vrlo detaljnim i instruktivnim predgovorom prof. dr Vučine Vasovića, jednim od najboljih poznavalaca i interpretatora Plamenčevog političkog mišljenja, koji je Plamenca i lično upoznao u Londonu.

Na Fakultetu političkih nauka u Podgorici Seminar „Jovan Džon Plamenac“ otvorio je predavanjem o Plamenčevom životu, radu i djelu prof. dr Vučina Vasović. Fakultetska Biblioteka je zahvaljujući udruženju „Oksfordski prijatelji Džona Plamenca“ („The Friends of John Plamenatz in Oxford“) i članu ovog udruženja i predavaču na FPN u Podgorici prof. dr Rogeru Hausheeru, dobila bibliotečku zaostavštinu koja broji 871 bibliografsku jedinicu iz Plamenčeve lične biblioteke a koju je 25. decembra 2008. g. javnosti predstavio prof. dr Vučina Vasović.

Odjeljenje društvenih nauka Crnogorske akademije nauka i umjetnosti organizovalo je naučni skup „Politička misao Džona Plamenca“ u Podgorici 14. maja 2009. godine. Na skupu su teoretičari sa prostora bivše SFRJ razmotrili Plamenčeva shvatanja političke odgovornosti, političke teorije i teorije demokratije, tolerancije i humanizma, Hobsa, Marksovog pojma politike, teorije međunarodnih odnosa, elita i demokratije, utilitarizma... Objavljen je i Zbornik sa svim radovima iznesenim na skupu.

Od više sagovornika koje sam kontaktirao, a koji su na određeni način bili u vezi sa životom i djelom Džona Plamenca, poznavali ga i razgovarali s njim još dok je boravio u Londonu, odnosno dok još nije počeo da dolazi i boravi u Jugoslaviji i u Crnoj Gori, saznao sam da je neke od njih bio zamolio da izvide i utvrde da li se može bez problema vratiti u rodni zavičaj. Preko svojih prijatelja u tadašnjem saveznom jugoslovenskom Ministarstvu inostranih poslova i u drugim državnim institucijama, oni su dobili objašnjenja i uvjerenja da nema nikakvih smetnji da Plamenac doputuje u Crnu Goru. Od tada je Plamenac redovno dolazio preko ljeta u Crmnicu na porodično ognjište. Bio je i dalje nesiguran što se tiče svog položaja i odnosa prema tadašnjoj socijalističkoj vlasti, o čemu najbolje svjedoči njegova bojznost da bi tadašnji ljekar u Zdravstvenoj stanici u Virpazaru „mogao imati problema“ zato što mu pruža zdravstvene usluge. Po sopstvenom priznanju, doduše usmenom, Plamenac je tokom Drugog svjetskog rata u Londonu napisao „Istoriju Crne Gore“ za potrebe svakako ondašnjeg istorijskog, ratnog i političkog trenutka i zahtjeva, vjerovatno istovremenog i kabineta kralja Petra II Karađorđevića i Forin ofisa. Uostalom, poznato je da je Plamenac u Drugom svjetskom ratu – nakon što je bio, kako piše ser Berlin, „pripadnik neke čudne protivavionske baterije koja je davala punu slobodu za igru njegove ironije“ (Plamenac: 2001) – prešao u službu jugoslovenske ambasade i postao član ratnog kabineta kralja Petra Drugog Karađorđevića u Londonu. Međutim, ta knjiga do sada nije pronađena, čak je nema ni u popisu objavljenih djela.

Izdavačka kuća „Jasen“ iz Nikšića objavila je 2001. g. prevod kratke Plamenčeve knjige „Slučaj đenerala Mihailovića“ (u originalu *The case of General Mihailovic*, privatno izdanje sa ograničenim tiražom, London, 1944. g.). Plamenac je pokušao da objasni, između ostalog, razloge zbog kojih je Mihailović bio protiv partizana. Međutim, razgovarajući sa gospodom Tanjom Plamenac, profesoricom engleskog jezika i književnosti, Jovanovom bliskom rođakom, koja svojevremeno nije prihvatila njegov poziv da profesionalnu karijeru nastavi u Engleskoj, saznali smo da joj je Plamenac u povjerenju rekao da nije imao sva raspoloživa i potrebna dokumenta i sve objektivne informacije o Draži Mihailoviću i četničkom pokretu u trenutku kada je napisao i objavio ovaj pamflet, tj. po Mihailovića i četnike afirmativni publicistički tekst, sa željom i ciljem da ih odbrani od kritika i napada saveznika i antihitlerovske koalicije.

### **Odnos Jovana Džona Plamenca prema Crnoj Gori**

Više od trideset godina Plamenac je boravio u bibliotekama i arhivama Oksforda – prije svega, koledža „All Souls“, gdje je 1936. g. započeo akademsku karijeru kao član Nastavničkog kolektiva, da bi je poslije Drugog svjetskog rata na istom mjestu nastavio kao naučni istraživač i gdje je 1967. g. izabran za predsjednika Katedre za društvenu i političku teoriju, ali i koledža „Nuffield“, gdje je od 1951. do 1967. g. bio takođe član nastavničkog kolektiva. Ljudi koji su se upoznali sa Plamencem u Engleskoj, kao i osobe koje su mu bile manje-više bliske, tvrde da je bio veoma vezan za Crnu Goru čitavog svog života. To se poklapa i sa svjedočanstvima njegovih inostranih naučnih kolega koji u svojim tekstovima i naučnog i prigodnog karaktera (povodom Plamenčeve smrti), poput Larrya Siedentopa, tvrde da „nikad nije zaboravio svoje korjene“, da su „u kasnijim radovima njegovo znamenito porodično porijeklo i lični instinkti postepeno došli do izražaja“ i „da se opirao asimilaciji. Ili bi možda bilo tačnije reći da nije bio kadar za to. Ostao je u suštini posmatrač Engleza i njihovih navika i bio jako svjestan toga da živi u složenijem, više hijerarhijskom i ugladenijem društvu nego bilo koji njegov predak. U to društvo on je donio jednostavnost i neposrednost, zajedno sa brigom za stalne probleme ljudskog postojanja, što ga je izdvojilo“ (Plamenac: 2000).

Siedentop zapisuje i ovo: „Stidljivost i uzdržljivost koje su ga karakterisale u javnom ambijentu, uzmicale su, u njegovoj radnoj sobi, u žestokoj borbi. Na taj način su ponos, jednostavnost i nezavisnost njegovih crnogorskih predaka bili pretočeni u osobeno intelektualno traganje. Socijalna i politička teorija nije bila tek akademska vježba za Džona Plamenca; bila je to strastvena rasprava u samootkrivanju i samodefinisanju. Tako dok mu je Oksford pružio filozofske standarde, duh koji je bio u pozadini njegovog rada više je imao veze sa njegovim crnogorskim porijeklom i potrebom da prerano sazreli ali od korijena odvojeni dječak razumije jedno strano društvo“.

Ser Isaiah Berlin primjećuje da je Plamenac „u izvjesnom smislu... ostao izgnanik čitavog svog života; nikad se nije asimilovao bilo u Engleskoj ili u Oksford: kad bi kazao ‘mi’ - ‘mi tako mislimo’, ili ‘ovako je kod nas’ – obično bi mislio na Crnu Goru“ (Plamenac: 2000). Berlin piše da mu je Plamenac jednom rekao „da je sklopio prijateljstvo sa pojedinim Englezima tako da se osjećao prijatno kod kuće sa dvojicom ili trojicom u društvu, ali kada bi se u sobi skupilo više njih postajao je svjestan odnosa između njih iz kojih se osjećao isključen. Objašnjavao je ovo govoreći da on potiče iz daleke kulture, i taj nagli prelom u ranom djetinjstvu – emigriranje u stranu zemlju – natjerao ga je da se donekle povuče u sebe. Oni koji su ga poznavali mogu potvrditi činjenicu da je, kao Džozef Konrad (kojem je on bio sličan na neki način), cijelog svog života pokazivao ponos i nezavisnost jednog plemenitog izgnanika“ (Plamenac: 2001). „Rekao mi je“, piše dalje Berlin, „da su ga prije nekolikog godina posjetili neki njegovi rođaci iz Crne Gore koji su se bavili švercom, mislim, nagdje na Balkanu. Rekli su mu: ‘Ti si profesor na Oksfordu – vrlo čudna stvar za jednog Crnogorca!’ Dodao je da je pomislio da su u pravu, i kazao mi da se sam nije osjećao profesorom... Želio je da čita, da piše, i da podučava“ (Plamenac: 2000). Osvjetljavajući Plamenčev karakter, Berlin apostrofira da „nije imao ambicije da zablista ili da porazi rivale ili da se preobrati ili, pak, osnuje neki pokret. Jedino je želio da otkrije i kaže istinu... Njegov pogled na ljudsku prirodu, njene ciljeve i potencijale potiče ne samo iz čitanja klasičnih filozofa već podjednako iz njegovog vaspitanja, iz poštovanja i velike nostalgije prema svojoj zemlji, običajima i perspektivi tog skoro predfeudalnog društva“ (Plamenac: 2001). Koliko je Jovan Džon Plamenac bio vezan za Crnu Goru i svoje crnogorsko porijeklo, govori i činjenica da je na njegovom nadgrobnom spomen-obilježju na londonskom groblju Hajget (na kojem je sahranjen i Karl Marks čije je djelo Plamenac iščitavao i reinterpetirao čitavog života), uz ime i prezime napisano jednostavno – Crnogorac.

Ostaje obaveza zbog svih ovih saznanja i činjenica da se izuči i ova strana Plamenčevog života i djela. Tome će svakako doprinijeti postojanje Seminara „Džon Plamenac“ na Fakultetu političkih nauka u Podgorici i zaostavština iz Plamenčeve lične biblioteke na Fakultetu, kao i naučni skupovi posvećeni Plamenčevom stvaralaštvu i sve veća zainteresovanost javnosti za izučavanje njegovog naučnog djela. Sve je ovo nesumnjivi podsticaj za valjano, objektivno, ozbiljno i sistematsko interdisciplinarno izučavanje naučnog opusa Jovana Džona Plamenca.

## Literatura:

- Džon Plamenac, Podgorica, 2000. g.
- „Izabrana djela Džona Plamenca“ (*Saglasnost, sloboda i politička obaveza i Čovjek i društvo*, I-III), CID/Pobjeda, Podgorica, 2006. g.)
- *Politička misao Džona Plamenca*, Zbornik radova sa istoimenog naučnog skupa održanog 2009. g. u organizaciji CANU, Podgorica.
- Džon Plamenac: *Karl Marx's filozofy of man*, London, 1975. g.
- Džon Plamenac: *Demokratija i iluzija*, CID, Podgorica.
- Jovan Plamenac: *Slučaj đenerala Mihailovića*, Jasen, Nikšić, 2001. g.
- Vučina Vasović: „Kritičko ispitivanje nekih važnih društvenih i političkih teorija od Makijavelija do Marksa“, *Čovjek i društvo*, I-III, CID/Pobjeda, Podgorica, 2006. g.
- Goran Sekulović: „Plamenčevo shvatanje političke teorije: Ideja praktične filozofije“, *Agora*, 2006, Podgorica
- Monografija *Crmnica I-IV*, glavni i odgovorni urednik dr Branislav Marović, Virpazar.

## PRESENCE AND RECEPTION OF SCIENTIFIC WORKS OF JOHN PLAMENATZ IN MONTENEGRO

### Abstract:

The fate of a prominent political theorist & philosopher John Plamenatz is a paradigm and the fate of Montenegro in the twentieth century. Although he was educated and intellectually and professionally grew up in Western Europe, especially in England, no doubt that John Plamenatz owed his human, ethical and scientific profile very much to Montenegro. Montenegro was his true homeland, which he himself was aware of and to which he was very committed, according to all available sources.

**Key words:** John Plamenatz, Montenegro, University of Oxford, University College “All Souls” and “Nuffield”, social theory, scientific opus, political / philosophical thinker

*Миодраг Мишко ВУЧЕЉИЋ<sup>1</sup>*

## **ГРУПНИ ОБЛИК РАДА! – ГРУПНИ ОБЛИК РАДА?**

### **Резиме:**

Данас се у образовном систему Црне Горе групни облик рада у настави идентификује са савременом наставом, модерним приступом образовању па чак и са самом реформом образовања која је започета прије десетак година. Искуства из учионице, која су првенствено посљедица присуствовања часовима приликом полагања стручних испита, говоре да је тај облик рада још у повоју и да наставници нијесу овладали у неким случајевима ни елементарним знањима и вјештинама за његову ефикасну примјену.

**Кључне ријечи:** групни облик рада у настави, наставник, ученик, знање

### **Увод**

У литератури се најчешће наводе сљедећи облици рада у настави: фронтални, групни, рад у паровима као посебан облик групног облика рада и индивидуални. Фронтални облик рада најчешће је присутан у ситуацији кад наставник предаје а ученици слушају, мада га сријећемо и у случају кад наставник провјерава знање тако што један ученик ради или говори а остали ученици посматрају тај рад, односно слушају шта њихов друг говори. И у једном и другом случају највећи дио ученика пасивно прати што неко ради или говори уз евентуално преписивање нечега са табле.

У осталим облицима рада ученици су, теоријски гледано, активни учесници у настави. Нас посебно занима групни облик рада.

### **Групни облик рада у настави**

Историјски гледано, групни облик рада сријећемо још у деветнаестом вијеку у неким школама у САД-у. Постепено се развијајући он постаје

<sup>1</sup> Миодраг - Мишко Вучељић, професор математике, самостални савјетник у Заводу за школство, Подгорица



равноправано присутан у школама, нарочито у образовним системима западноевропских земаља и у САД-у, док се у школама у Црној Гори јавља релативно скоро, у првом реду са пројектом *активног учења/наставе*, а касније и у оквиру других пројеката.

Прва идеја која је била основа за увођење групног облика рада јесте да ученици нијесу истих могућности и да треба груписати ученике у три групе: на оне који тешко уче, на оне који су одлични у учењу и на остале ученике. Тако се у ствари вршила диференцијација ученика по способностима. Каснија искуства, заснована на критичком приступу да тако формиране групе форсирају неједнакост, довела су до групног облика рада при чему су се у групама налазили ученици различитих способности учења.

У вези с групним обликом рада постављају се многа питања која су како теоријског карактера (већ смо навели једно), тако и практичног умијећа. Овдје ћемо покушати да укажемо на неке од њих и да одговоримо на одређена питања.

### **Циљеви наставе и групни облик рада**

Да би било која врста активности донијела успјех, ваља најприје размислити о циљевима које хоћемо да остваримо. Од формирања школе, па чак и прије, основни циљ подучавања је да они које подучавамо науче оно што их подучавамо. С друге стране, школа има и још неке циљеве међу којима се посебно истичу социјализација ученика и изградња емотивно стабилних личности. Како се ти циљеви преламају кроз групни облик рада?

Кад је у питању сазнајно подручје савремена дидактика наглашава важност да се чује туђе мишљење. При томе се не мисли на просто слушање, већ на покушај да се схвати како одређену појаву види и разумије други. Али исто тако, важно је да ученици могу да искажу своју идеју. При фронталном облику рада идеју изражава углавном мали број ученика и то је велика мана тога облика рада. Можемо да кажемо да је групни облик рада погодан ако су циљеви наставе:

- да се ученици укључе у истраживање
- да ученици појаву посматрају из различитих перспектива
- да ученици саслушају туђе приједлоге и да артикулишу своје
- да аргументовано образлажу
- да на примјерен начин презентирају.

Кад су у питању социјализацијски циљеви, груни облик рада погодан је ако желимо да ученици:

- сарађују
- тимски обраде неки проблем
- да развију осјећај припадности групи.

Групни облик рада доприноси изградњи емоционално стабилних личности у случају када ученици слободно износе мишљење и аргументовано критикују туђе ставове или рад. На тај начин ученици постају свесни својих ограничења, разумију да други другачије размишљају о истим стварима и да сарадња може да буде функционална тек кроз уважавање туђих ставова и аргумената.

Јасно је да ова подручја никад нијесу стриктно одвојена већ да су стално испреплетана, али наставник одређује шта су приоритети. Тако, на примјер, на неком часу не мора да буде приоритет да се уради задатак, већ да ученици овладавају вјештином прављења плана за рјешавање проблема. Или да науче да прибаве потребну литературу, да овладавају техникама презентације и слично.

Наше искуство говори да наставници најчешће не воде рачуна о овим препорукама. За њих је групни облик рада веома често погодан за било који циљ – чак и онда када ученици самостално раде задатке (под задацима не подразумевамо само математичке задатке), а кад наиђу на потешкоће обраћају се наставнику за помоћ. Додуше, и у литератури се мало или ни мало не посвећује пажња тим питањима, вјероватно због тога што аутори немају одговарајућег искуства из учионице. Сматрамо да искуство из радионица са разних семинара не може бити одговарајућа замјена за искуство из школе.

### **Врсте група**

Зависно од циљева које желимо да постигнемо, групе могу бити формиране према различитим критеријумима. Ако је критеријум временско трајање групе онда групе могу бити:

- неформалне
- формалне
- базичне.

*Неформалне групе* формирају се зарад релативно краткорочног циља: да се продискутује о некој теми, да се уради неко вјежбање, да се изведу одређени закључци и слично. Неформалне групе образују се с циљем да трају дио часа или најдуже један школски час.

*Формалне групе* формирају се кад ученици треба да савладају одређену тематску цјелину за коју је потребно дуже вријеме: неколико дана или чак седмица. За разлику од неформалних група кад наставник не мора много да води рачуна како их формира (критеријум може да буде било која случајно одабрана карактеристика), када се формирају формалне групе наставник треба да пази да се у њој налазе ученици који ће сарађивати, то јест ученици који ће групу осјећати као заједницу којој припадају и која треба да уради одређени задатак. Ово може да буде

релативно компликован посао јер треба водити рачуна о много чинилаца: да ли се ученици у групи друже или су ривали, да ли бољи ученици желе да помажу слабијима, да ли постоје у групи особе које се намећу као лидери које треба беспоговорно сlijедити и слично.

*Базичне групе* формирају се да трају дугорочније: једно полугодиште или чак цијелу наставну годину. Наставници их формирају с циљем да буду ослонац ученицима: група сарађује на изради домаћих задатака, да се разјасни учено градиво, да се ученици консултују између себе о задацима на контролним вјежбама и слично. Оне могу да буду корисне и за послове који нијесу стриктно у вези са школским градивом, као на примјер да покрећу неке активности у одјељењу или школи (израда часописа, израда прилога за часопис, представљање свог одељења или школе и слично).

У нашим школама веома ријетко се формирају формалне и базичне групе. Разлог томе је што наши наставници груни облик рада не везују за разне савремене методе рада, као што је на примјер метода пројеката.

Друга подјела група врши се према саставу група у односу на способности ученика. Већ смо рекли да групе у односу на овај критеријум дијелимо на *хомогене* и *хетерогене*. Теоријски има оправдања за формирање и једних и других група. Истраживања су показала да за највећи број ученика добро осмишљен рад у групи (било хомогеној, било хетерогеној) омогућава успјешније савладавање градива, него кад раде индивидуално. Исто тако су показала да најслабији ученици када су у хомогеној групи врло слабо напредују иако су задаци примјерени њиховим могућностима. Разлог лежи у томе што нема бољих ученика који би им пружили помоћ и подршку. Одличним ученицима рад у хетерогеној групи углавном доноси мало кад је у питању рад на градиву, јер су задаци за њих мање изазовни, а слабији ученици од њих очекују помоћ. Ипак, кад се сагледа учинак комплетног одељења бољи резултати се добијају кад су у питању хетерогене групе.

Наши наставници врло мало користе могућност да се одјељење подијели у двије групе. Такав начин рада погодан је када наставник треба додатно да поради са слабијим ученицима или уопште са ученицима који су слабо овладали претходно рађено градиво. Наставник у том случају формира двије групе ученика: ону којој треба додатна настава за разјашњавање градива и ону у којој су ученици који су углавном савладали градиво. Наставник ради са слабијом групом док ученици у другој групи добијају индивидуалне или групне задатке (дакле већа група ученика који су савладали градиво може да се разбије на неколико мањих).

Број ученика у групи може бити различит. Истраживања су показала да су најефикасније групе које броје три до четири ученика, али све то зависи од сврхе фомирања групе.

## Изазови

Без обзира на начин организације рада и на остале циљеве које школа треба да испуни, наставник треба да има у виду да је примарни задатак школе да ученици науче предвиђено градиво. Док у млађима разредима основне школе тај захтјев треба да буде уравнотежен са захтјевом да ученик буде окружен одговарајућом социјалном и емоционалном климом, за старије ученике он бива све више доминантан. Због тога се постављају бројна питања која се своде на једно: да ли је груни рад у свим случајевима толико ефикасан да га можемо препоручити као основни облик рада у учионици? Одговор ћемо потражити кроз разматрање неколико питања.

Прво питање које се намеће јесте: Кад је рад у групи ефикасан? Већ смо на ту тему нешто рекли. Да би рад у групи био ефикасан, основно је да унутар ње буде успостављена кохезија. Да ученици групу доживљавају као заједницу која ради на одређеном питању које је од значаја за све њих. Још је боље ако су ученици свјесни да раде на питању које је дио ширег плана и да њихов рад представља елеменат без којег није могуће саставити „слагалицу“. Али, ни најбоље осмишљен задатак неће довести до кохезије ако у групи судјелују ученици који нијесу научили да контролишу своје импулсе, па на тај начин опструирају све што други предложе, а сматрају да су једино њихови приједлози исправни. На наставнику је да уочи тај проблем и да пронађе одговарајуће рјешење. Један од начина да се превазиђу такве ситуације је да се ученици током школовања стално уче да доносе одлуке на основу аргумената, а не импулсивног мишљења. Такође је потребно у учионици инсистирати, и личним примјером стално показивати, да свако може да изнесе своје мишљење без бојазни да ће бити прекинут, исмијан или игнорисан.

Посебан проблем за рад у групи могу да буду талентовани ученици. Они много брже раде задатке од осталих ученика па им рад у групи може бити досадан. С друге стране остали ученици могу да их доживљавају као „странце“ који су ту залутали. Тада се талентовани ученици често осјећају фрустрирано, јер су на неки начин „изоштени“ од осталих. То је нарочито изражена појава код ученика почетних разреда основне школе.

Мотивација за рад у групи је сљедећи елеменат који је веома важан. Ученик ће радије прихватити рад у групи ако му је јасно шта су бенефити таквог рада. Не заборавимо да дио ученика, нарочито старијих разреда, није спреман да ради са својим вршњацима. Наиме, не мали број ученика воли да самостално разради тему или да буде у непосредном контакту са наставником који ће му у сваком моменту рећи да ли је на правом путу до рјешења задатка. Веома је важно имати на уму да је заблуда ако вјерујемо да ће из групног рада особа које не знају само од себе настати

нешто што је боље. Наиме, свака група је ефикасна онолико колико су компетентни чланови те групе. Али је важно да њихове компетенције буду комплементарне. Само синергија компетенција донијеће нов квалитет.

Важан моменат у мотивационом смислу је сазнање да се не може бити успјешан ако сви ученици који чине групу нијесу успјешни. Кад је обезбијеђен тај елеменат у раду групе, ученици разумију да осим што треба сами да науче градиво морају да помогну и осталима из групе. Да би се остварио тај циљ, наставник мора да осмисли задатак који захтијева сарадњу чланова групе, али и да обезбиједи да се вредновање реализује кроз вредновање сваког учесника групе.

Питање типова задатака који се дају у групном раду, као што се из напријед реченог види, представља посебан проблем. У принципу задатак може да буде врло разноврне структуре, зависно од циља који се жели постићи. У млађим разредима, то могу бити једноставни задаци, али који имају структуру „слагалице“ - сваки члан групе ради свој дио. Код таквог задатка треба имати у виду да бољи ученици могу и треба да помогну (не да комплетно ураде!) ученицима који слабије раде. Временом, задаци треба да буду сложенији, да их ни најбољи ученици не могу одмах урадити. Код тих задатака веома је важно да ученици науче да праве стратегију како ће да реализују постављени захтјев. Наставници би требало да инсистирају на овом првом кораку, јер тада ученици сагледавају проблем, постављају „хипотезу“, планирају кораке, дијеле задужења и слично - а то су све важни елементи доброг тимског рада.

### **Умјесто закључка**

Није ријетка појава да се одређени приступ у настави, који је нов, глорификује као нешто најбоље што је могло да се деси, а да оно старо треба скрајнути као превазиђено. Тако се обично дешавају двије стратешке грешке. Прво, са прљавом водом бацамо и дијете. Друго, на сјајном сунцу не видимо пјеге.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Marzano R., Pickering D., Pollock J.(2001): *Classroom instruction that works: research-based strategies for increasing student achievement*, Association for Supervision and Curriculum Development – Alexandria, Virginia USA

2. Ferbežer I. (2006): *Psihološka prilagoditev nadarjenih učencev*, *Sodobna pedagogika* br. 2 (146 – 157). Ljubljana

3. Шевуковић С. (2003): *Креирање услова за кооперативно учење: основни елементи*, Зборник Института за педагошка истраживања бр.35 (94 – 110). Београд: Институт за педагошка истраживања

4. Вучељић М. (2006): *Подучавање и оцењивање у функцији подизања квалитета образовног система*, Васпитање и образовање бр.4 (239-250), Подгорица

### **GROUP WORK! – GROUP WORK?**

**Abstract:**

Group work in the present education system of Montenegro is generally identified with modern teaching, modern approach to education even educational reform that began ten years ago. Experience gained from teaching in the class that are the influence of attendance to professional examinations suggest that this form of work is at the very beginning and that teachers have neither mastered such methods nor skills. They apply group work mostly in its rudimentary form.

**Key words:** group work in teaching, teacher, student, knowledge



**ПРИКАЗИ**







*Dr. Cvetko PAVLOVIĆ*

**Božidar ŠEKULARAC: *TRAGOVI VLAHA U CRNOJ GORI*  
(*URME ALE VLAHILOR IN MUNTENEGRU*)**

Nedavno je u izdanju Zavoda za kulturu vojvođanskih Rumuna iz Zrenjanina i Savjeta Županije Alba Iulia Rumunije, u Biblioteci Naučna knjiga u Seriji Dokumenti objavljena bilingvalna studija na crnogorskom i rumunskom jeziku *TRAGOVI VLAHA U CRNOJ GORI - URME ALE VLAHILOR IN MUNTENEGRU*, autora akademika DANU, prof. dr. Božidara Šekularca.

Autor studije je svoja višegodišnja naučna istraživanja o porijeklu Vlaha, Vlaštaka, Morlaka i Morovlaha u Crnoj Gori, Dalmaciji i šire na Balkanskom poluostrvu saopštio na brojnim međunarodnim naučnim simpozijumima u organizaciji Zavoda za kulturu vojvođanskih Rumuna iz Zrenjanina, Univerziteta „Eftimije Murgu“ iz Rešice, Univerziteta „Babeš-Boljai“ iz Kluž-Napoke, održanim u Novom Sadu, Zrenjaninu, Rešici, Karansebešu i Banji Herkulane u Rumuniji.

Prema raspoloživoj literaturi i bibliografiji, dosad su se tom temom bavili brojni naučnici i istraživači iz Italije, Hrvatske, Crne Gore, Srbije, Rumunije i Albanije.

Međutim, do sada nije napisana jedinstvena i sveobuhvatna studija o Vlasima u Crnoj Gori.

Autor je studiju strukturirao u pet poglavlja u kojima razrješava brojne kontroverze i dileme, oslanjajući se na relevantnu istorijsku građu, lingvistička i onomastička istraživanja i toponime vlašskog porijekla koji su se vjekovima sačuvali u narodnom pamćenju.

Autor studije dao je poseban naučni doprinos i ličnim terenskim istraživanjima toponima vlašskog porijekla u Crnoj Gori.

Dvojezična studija *TRAGOVI VLAHA U CRNOJ GORI* popunja naučnu prazninu u istoriji crnogorskog naroda i svih drugih naroda koji su živjeli ili

žive na ovim prostorima, a naučnu, stručnu i laičku javnost obavještava o ratovima, seobama i sukobima različitih interesa i njihovim posljedicama na prostorima Crne Gore i Balkanskog poluostrva.

Ta studija predstavlja pouzdan temelj i osnovu za nova naučna istraživanja na polju istorije, historiografije, lingvistike, onomastike, toponimije, kulture i drugih naučnih disciplina.

Studiju su na rumunski jezik preveli izvanredni prevodilac i publicista Florin Ursulesku i književnik Vasa Barbu.

Recezeni studije su dr Biljana Sikimić iz Beograda i dr Cvetko Pavlović iz Bara.

Zoran JOVOVIĆ  
Filozofski fakultet Nikšić

**Slavka Gvozdrenović, *Ogledi iz sociologije obrazovanja*,  
Filozofski fakultet, Nikšić, 2012.**

Obrazovanje je ogledalo društva, društveni proces, put involviran u povjesni život uma. Obrazovno zbiljevanje sastavni je dio života, rezultat potrebe za samorazumijevanjem i spremnosti za participiranjem u životu društvene zajednice. Odnos između društva i obrazovanja, odnos između društvenih grupa i obrazovanja, između pojedinca i obrazovanja – to je kontekst koji sačinjava obrazovni proces.

Jedno od rijetkih djela koje akribično, multidisciplinarno i interdisciplinarno sagledava kompleksne probleme iz oblasti sociologije obrazovanja jeste djelo Slavke Gvozdrenović – *Ogledi iz sociologije obrazovanja*.

Sadržaj knjige strukturiran je u devet zaokruženih poglavlja koja se mogu posmatrati i kao zasebne cjeline. Predmet i konstituisanje sociologije obrazovanja; Sociologija obrazovanja – između teorijskih ostvarenja i praktičnih mogućnosti; Sociologija obrazovanja i druge nauke; Obrazovanje i drugi srodni pojmovi; teorijski pristupi i orijentacije u sociologiji obrazovanja; Potrebe, vrijednosti i obrazovanje; Društvene strukture i obrazovanje; Institucionalni okviri obrazovanja i Obrazovanje u svijetlu promjena – sve su to „elementi“ koje je autorka, pozivajući se na najreferentnije izvore, kritički, studiozno, sa rijetkom naučnom akribijom, obradila u svojoj knjizi.

U prvom poglavlju govori se o predmetu i konstituisanju sociologije obrazovanja. Sociologija obrazovanja, koja je kao posebna sociološka disciplina nastala u dvadesetom vijeku, proučava istorijske promjenjive, ali i univerzalne društvene pojave, odnose i procese koji su vezani za obrazovanje i naravno – njegovu društvenu funkciju. Da bi se odredio predmet sociologije obrazovanja, neophodno je imati u vidu dvije osnovne oblasti, i to: (A) Uzajamni odnos

između obrazovanja i šireg društvenog sistema (društva), i (B) Društvene pojave, odnose, i procese unutar obrazovnog sistema. Sociologija obrazovanja izučava sveukupnost uzajamnih veza društveni sistem – obrazovni sistem. Ona „svoj predmet izučava razvojno i istorijski, iako je u praksi prvenstveno usmjerena na izučavanje savremenog stanja“ (autorka: str. 14). Sociologija obrazovanja prvenstveno se bavi sljedećim problemima: (A) Izučavanjem socijalnih nejednakosti u zastupljenosti pojedinih društvenih kategorija u obrazovnim ustanovama i uticajem tih nejednakosti na mijenjanje socijalne strukture društva; (B) Pitanjem efikasnosti obrazovanja i njegovim položajem u društvenom sistemu; (C) Unutrašnjom organizacijom procesa obrazovanja; (D) Pitanjem društvenih odnosa u obrazovnom sistemu; (E) Trajanjem procesa obrazovanja i permanentnog obrazovanja; (F) Istraživanjem diferenciranih činilaca koji djeluju u okviru procesa socijalizacije; (G) Ekonomskim efektima obrazovanja (autorka: str. 14). Osnovni zadatak savremene sociologije obrazovanja jeste da utvrđuje uzročne naučne zakone i teorije o svom predmetu. To prije svega podrazumijeva analizu odnosa između društvenog sistema i obrazovanja kao njegovog podsistema, kao i proučavanje statusa i funkcije pojedinca u društvenom i obrazovnom sistemu. Bitno je istaći da su procesi i odnosi unutar obrazovnog sistema uzajamno povezani sa cjelinom društva.

Sociologija obrazovanja, kao jedna od posebnih disciplina sociološke nauke, konstituiše se pedesetih godina dvadesetog vijeka. Tri su osnova za njeno konstituisanje: „(A) Saznanja i statistički podaci o rastućem značaju obrazovanja u savremenom svijetu; (B) Teorijski radovi koji sve više ukazuju na moć i svemoć obrazovanja; (C) U predmetu sociologije kao nauke obrazovanje do sada nije imalo adekvatno mjesto“ (autorka: str. 17).

U drugom poglavlju – Sociologija obrazovanja između teorijskih ostvarenja i praktičnih mogućnosti – pažnja je usmjerena na *istoriju teorija i institucija obrazovanja*, i *ideje obrazovanja i vaspitno-obrazovne ideale*. U tom kontekstu autorka će istaći: „Razmatranje sociologije obrazovanja s obzirom na teorijska ostvarenja i praktične mogućnosti zahtijeva sagledavanje značaja obrazovanja za ličnost i zajednicu, odnosno za osposobljavanje ličnosti za život u zajednici“ (autorka: str. 21). S jedne strane – sve to upućuje na stalno preispitivanje odnosa između teorijskih pretpostavki i ostvarenja, dok s druge – na kritičko promišljanje o realizaciji teorijskih ostvarenja u životu individue i društva. Obrazovanje, činjenica je, zauzima centralno mjesto u razvoju individue (njene ličnosti) i društva. Dvije su istorije vaspitanja i obrazovanja, i to: (A) Istorija vaspitno-obrazovnih ustanova, i (B) Istorija teorija vaspitanja i obrazovanja. Prva proučava razvoj vaspitanja i obrazovanja kroz razvoj vaspitno-obrazovnih sistema, pojedinca i društva od prvih začetaka do naših dana, dok druga – obuhvata pojedinačna učenja o vaspitanju i obrazovanju. „Promišljanjem o uzajamnoj uslovljenosti između teorije i prakse obrazovanja

bave se posebne filofske discipline: filofsija obrazovanja (i vaspitanja) i filofsija nastave. Temeljni nivo preispitivanja usmjerava na sagledavanje ideje obrazovanja i obrazovnih ideala“ (autorka: str. 22). Ideja obrazovanja posmatra se kao konstanta koja prosto transcendirira sve pojedinačne odredbe, dok se obrazovni ideali mijenjaju u zavisnosti od promjena koje se dešavaju u istorijskoj i kulturnoj sferi. Svaki obrazovni ideal, ističe autorka, sadrži istorijski uslovljene vaspitno-obrazovne ciljeve. Ukoliko dolazi do promjene obrazovnih ideala i ciljeva dolazi i do promjena u vaspitanju, a samim tim i do promjena u sadržajima nastave. Obrazovanje je cilj i put razvoja pojedinca i društva, način da se upoznaju sopstvene mogućnosti i potrebe.

U trećem poglavlju knjige podrobno se razmatra odnos sociologije obrazovanja sa drugim naukama (filosofijom, pedagogijom, psihologijom i ekonomikom obrazovanja). I pored brojnih specifičnosti pojedinih nauka, filofsije, pedagogije, psihologije i sl., koje se bave proučavanjem različitih aspekata obrazovanja, ponekad je prosto nemoguće precizno izdvojiti ono što pripada samo jednoj od njih. Saradnjom sa srodnim oblastima znanja koje se bave izučavanjem obrazovanja ne umanjuje se značaj sociologije obrazovanja, „već se omogućuje potpunije i objektivnije sagledavanje predmeta kojim se bavi. Povezivanje sociološkog proučavanja obrazovanja sa drugim njegovim aspektima doprinosi boljem razumijevanju i vrednovanju teorije i prakse obrazovanja, i na toj osnovi anticipiranju perspektive čovjeka, društva i obrazovanja u savremenom svijetu“ (autorka: str. 37).

Četvrto poglavlje odnosi se na obrazovanje i druge srodne pojmove. U užem značenju, prema autorki, pod obrazovanjem, koje se ne posmatra kao izdvojeni dio pocesa socijalizacije i vaspitanja, podrazumijeva se proces usvajanja znanja, razvoja sposobnosti, izgrađivanja navika i vještina, usvajanja sistema vrijednosti i određenih pravila ponašanja pojedinaca u društvu. U širem značenju, ono, obrazovanje, predstavlja permanentan proces ostvarivanja duhovnih vrijednosti – proces koji traje cijelog života. Obrazovanje nema samo socijalnu funkciju, već je ono i egzistencijalna odredba čovjeka. „Egzistencijalna dimenzija obrazovanja involvirana je u egzistencijalne temelje ličnosti i zajednice“ (autorka: str. 43). Pozivajući se na Ž. Delora, autorka ističe da se obrazovanje mora organizovati oko četiri osnovne oblasti koje će tokom života za svakog pojedinca predstavljati stubove znanja. Te oblasti su sljedeće: učenje za znanje, učenje za rad, učenje za zajednički život i učenje za postojanje. Socijalizacija, vaspitanje i obrazovnje su međusobno uslovljeni procesi koji se prožimaju. Socijalizacija, posmatrano sa sociološkog stanovišta, podrazumijeva uvođenje individue u društvo, proces pomoću koga se neki pojedinac integriše u svoje društvo i prima kulturu. Pored toga taj isti pojedinac se osposobljava da tu kulturu razvija i prenosi. „Vaspitanje obuhvata svjesne, intencionalne i organizovane aktivnosti društva da pripremi pojedinca za preuzimanje društvenih

uloga, kao i podsticanje ukupnog razvoja same ličnosti. Obrazovanje kao najuži pojam, u ovom kontekstu, pretpostavlja proces usvajanja znanja i vještina koje će pojedinci koristiti pri rješavanju svojih praktičnih problema“ (autorka: str. 46). Vaspitanje i obrazovanje su dvije strane jedinstvenog nastavnog procesa koji doprinosi razvoju ličnosti.

U petom poglavlju knjige temeljno su obrađeni teorijski pristupi i orijentacije u sociologiji obrazovanja. Ovdje je potrebno imati u vidu da svaka tipologija teorijskih pristupa i orijentacija u sociologiji obrazovanja može rezultirati jednostranostima ukoliko se u razumijevanju, tumačenju i objašnjenju društvenih fenomena, odnosa i procesa ne ostvaruje povezivanje društvenih činjenica i naučne teorije. Autorka je u okviru ovog poglavlja, pored funkcionalističkog i strukturalističkog pristupa, iznijela i osnovne karakteristike marksističkog, interakcionističkog i liberalističkog pristupa i orijentacije. Svaka od njih na specifičan način objašnjava društvo i obrazovanje, njihovo funkcionisanje i razvoj.

Šesto poglavlje fokusirano je na relaciju – potrebe, vrijednosti i obrazovanje. Ljudske potrebe su izraz čovjekove kako biološke tako i društvene prirode. Čovjekove potrebe (fiziološke potrebe, potreba za sigurnošću, potreba za povezivanjem i pripadanjem, potreba za poštovanjem i ugledom, potreba za ostvarenjem vlastitih potencijala, potreba za obrazovanjem...) određene su, u značajnoj mjeri, tradicijom, karakterom kulturnog stvaralaštva, tehnološkim razvojem, individualnim razlikama... Potreba za obrazovanjem manifestuje se kao stalna težnja i kao rezultat obrazovanja. Potreba za obrazovanjem, ističe autorka, opstaje kao doživotan proces. Svaka društvena zajednica „govori o sebi svojim odnosom prema školi, odnosom prema onom što utvrđuje kao cilj vaspitanja i obrazovanja, stvarnim vrijednostima koje pokreće. Na taj način realnost vaspitanja i obrazovanja manifestuje se kao egzistencijalna činjenica ljudskog postojanja“ (autorka: str. 76). Potreba za obrazovanjem (znanje kao neprocjenjiva vrijednost), kvalitetnim obrazovanjem, jeste spiritus agens koji povezuje pojedinačne i društvene težnje, osnova od koje se mora poći prilikom redefinisanja vaspitno-obrazovnih ciljeva, zahtijev čije ostvarivanje korelira sa unapređivanjem kvaliteta života u društvenoj zajednici. Kvalitetno obrazovanje usklađuje interese globalne i lokalne zajednice sa interesima pojedinaca – potpomaže vjeru u oslobađajuću ulogu obrazovanja.

Sedmo poglavlje odnosi se na društvene strukture i obrazovanje. U okviru njega (poglavlja) prof. S. Gvozdenović govori o obrazovanju između društvene uslovljenosti i samostalnosti, o društvenim nejednakostima i nejednakostima u obrazovanju, o društvenoj mobilnosti i obrazovanju, i na kraju – o društvenim promjenama i obrazovanju. Obrazovanje određene epohe povezano je postojećim socijalnim strukturama. I društvo i obrazovanje možemo posmatrati kao sisteme koji se nalaze u međusobnim odnosima. Pozivajući se na Cifrića,

autorka razlikuje četiri tipa odnosa obrazovanja i društva, i to: A) Obrazovanje je neposredno u funkciji društva; B) Vaspitno-obrazovni sistem je relativno autonoman; C) Vaspitno-obrazovni sistem je u supkulturnoj podudarenosti sa društvenim miljeom, i D) Epohalna podudarenost obrazovanja i društva. „Budući da ideje imaju svoju autonomiju, slično se može reći i za obrazovanje, moguće je da dođe do promjena u idejama, odnosno u obrazovanju, a da pri tom društvena struktura ostane nepromijenjena“ (autorka: str. 89). Značaj autonomije obrazovanja na jedan specifičan način se manifestuje na univerzitetu, gdje nije riječ samo o političkoj autonomiji, već o autonomiji naučnih interesa, duhovnih i društvenih vrijednosti – koje treba oblikovati i prenijeti na društvo.

Kada je riječ o društvenim nejednakostima u obrazovanju one se ispoljavaju u tri područja: prvo je područje uzroka društvenih nejednakosti u obrazovanju; drugo područje socijalnih nejednakosti ispoljava se tokom sticanja obrazovanja; i treće područje socijalnih nejednakosti u obrazovanju ispoljava se u domenu posljedica. Rezultati brojnih socioloških istraživanja pokazali su da obrazovanje mnogo jače ispoljava tendenciju da potencira nejednakosti nego da takvo stanje mijenja.

Socijalna mobilnost pokazatelj je promjene unutar društvene strukture. Najčešće se govori o vertikalnoj, horizontalnoj, prostornoj, grupnoj, unutargeneracijskoj i međugeneracijskoj društvenoj pokretljivosti. Autorka ističe da prema D. Kokoviću „obrazovanje gubi prednost kao kanal društvene pokretljivosti, jer društveni položaj nije uvijek u funkcionalnoj vezi sa školskom spremom, može se očekivati da će ga pojedinci, društvene grupe i slojevi koristiti za napredovanje. U nekim zemljama jaka je uzlazna a slaba silazna pokretljivost, ili obrnuto. Kao uzroci silazne pokretljivosti pojavljuju se: prelaz na radno mjesto nižeg ranga, otpuštanje s posla, gubitak radnog mjesta i sl.“ (autorka: str. 95).

U osmom poglavlju autorka govori o institucionalnim okvirima obrazovanja. Školski sistem je podsistem društvenog sistema i istovremeno nosilac vaspitanja i obrazovanja. Pod školom, koja obuhvata najduži period organizovanog procesa vaspitanja i obrazovanja tokom života ličnosti, u širem značenju, se podrazumijevaju predškolske ustanove, osnovne, srednje, više i visoke škole. U cilju razumijevanja, tumačenja i objašnjenja institucionalnih okvira obrazovanja, autorka u okviru ovog poglavlja govori i o univerzitetu i društvu, gdje razvoj društva i materijalne pretpostavke njegovog funkcionisanja značajno koreliraju sa razvojem univerzitetskog obrazovanja, zatim o funkcijama univerziteta (gdje razlikuje profesionalnu, socijalnu, naučnu i kulturnu funkciju), o autonomiji i odgovornosti univerziteta, i na kraju – o procjeni kvaliteta: procesima i ishodima planiranih promjena. „Savremena uloga i značaj visokog obrazovanja dokazuje se njegovom sposobnošću da stalno unapređuje naučna istraživanja, osavremenjava način rada i poboljšava kvalitet i efikasnost obrazovanja i nastave“ (autorka: str. 111).



Deveto, ujedno posljednje, poglavlje odnosi se na obrazovanje u svjetlu promjena. Uzajamni uticaji, ističe autorka, „promjena u društvu i obrazovanju impliciraju promjene u različitim segmentima vaspitno-obrazovnog sistema. Kao što se promjene u obrazovanju ne mogu posmatrati nezavisno od ukupnog društveno-istorijskog, kulturnog i duhovnog konteksta, isto tako treba imati u vidu povratni uticaj obrazovanja na promjene u društvu“ (autorka: str. 118). Promjene u okruženju i obrazovnoj instituciji – školi transponuju se na „položaj, uloge i status“ (autorka, str. 120) nastavnika i učenika, glavne aktere vaspitno-obrazovnog procesa. Nastavnici su ključni nosioci promjena u obrazovanju, i od njihove spremnosti da aktivno učestvuju u životu škole i društvene zajednice zavisi kvalitet procesa i ostvarenih rezultata na svim nivoima obrazovanja. Ukoliko su ciljevi koji se žele postići precizno formulisani, i obezbjeđene pretpostavke za njihovo realizovanje – mogu se očekivati pozitivne promjene. Sve ovo podrazumijeva punu posvećenost i angažovanje svih učesnika obrazovnog procesa i značajno vrijeme.

Knjiga *Ogledi iz sociologije obrazovanja* prof. dr Slavke Gvozdrenović, prema svemu navedenom, od velike je važnosti za studente sociologije i profesore koji izvode nastavu sociologije u srednjoj školi i na fakultetu. Knjiga će im omogućiti da potpuniije i uspješnije savladaju tematiku kojom se bavi sociologija obrazovanja.

*Mr Vasilj JOVOVIĆ*

### **TURISTIČKA GEOGRAFIJA CRNE GORE**

(S. Kasalica, Z. Ivanović, M. Doderović, N. Maras: *Turistička geografija Crne Gore*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica, 2011)

Kao upravnik Biblioteke Filozofskog fakulteta u Nikšiću primio sam na poklon knjigu *Turistička geografija Crne Gore*. To je prvi put da se u Crnoj Gori objavi udžbenička literatura na tu temu, i bila mi je čast da govorim na promociji knjige koja se održala 17. maja 2012. godina na Filozofskom fakultetu u Nikšiću. U svom prikazu dajem izvode iz govora na promociji.

*Turistička geografija Crne Gore*, udžbenik za III i IV razred gimnazije, autora: prof. dr Slobodana Kasalice, prof. dr Zdravka Ivanovića, doc. dr Miroslava Doderovića i Nade Maras, izašla je u izdanju Zavoda za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica 2011. godine. Recenzenti knjige su: prof. dr Dragomir Kićović, doc.dr Tatjana Novović, dr Gojko Nikolić, Gordana Vujisić i Miomir Radović. Na 163 strane obrađeni su: Uvod u turističku geografiju; Geografsko-turistički položaj Crne Gore; Motivska osnova turističkih kretanja; Materijalna osnova turističkog prometa; Turizam i neke komplementarne djelatnosti; Obim, dinamika i struktura turističkog prometa; Oblici turističkih kretanja; Turistička područja i mjesta u Crnoj Gori; Zaštita prirode i turizam. Na kraju knjige nalazi se rječnik i literatura. Udžbenik je bogato ilustrovan, fotografije prate tekst, pojedine zanimljivosti i bitne činjenice boldovane su i obojene. Nakon svake lekcije data su pitanja i zadaci.

U svom današnjem izlaganju daću osvrt na antropogene turističke vrijednosti predstavljene u knjizi *Turistička geografija Crne Gore*. U antropogene turističke vrijednosti ubrajaju se oni objekti, manifestacije i događaji koji su zanimljivi turističkoj pažnji. Antropogeni motivi uglavnom se vezuju za kulturnu potrebu turističkih kretanja.

Turistička vrijednost antropogenih motiva određena je njihovim istorijskim, estetskim i umjetničkim svojstvima. Njihova vrijednost dolazi do izražaja u kombinaciji sa prirodnim motivima. Kad je riječ o njihovom ukupnom turističkom značaju ne mjeri se samo kulturnim i umjetničkim vrijednostima, nego i ekološkim vrijednostima ambijenta kao i položajem prema važnim saobraćajnicama koje omogućavaju njihovu prezentaciju.

Bogatstvo Crne Gore istorijskim nasljeđem svjedočanstvo je veoma rane naseljenosti i burne prošlosti, uticaja različitih kultura, etničke šarolikosti, života i rada ljudi i njihovih materijalnih ostvarenja u različitim epohama.

O prošlosti naše zemlje kroz razne epohe obavještavaju nas pored ostalih izvora i spomenici kulture. Njihove kulturno-istorijske, građevinske, arhitektonske, umjetničke, monumentalne i atraktivne vrijednosti od najvećeg su značaja za turizam. U Crnoj Gori je veoma naglašen njihov regionalni i zonalni razmještaj.

Prema vremenu iz kojeg potiču, spomenički objekti mogu se podijeliti na: 1. praistorijske spomenika, 2. antičke spomenike, 3. srednjovjekovne spomenike i 4. novovjekovne spomenike.

Od važnijih spomenika kulture iz perioda praistorije su: Crvena stijena, pećina u selu Petrovići, otkrivena 1954. godine, sa 31 kulturnim slojem u periodu od starijeg kamenog doba do mlađeg bronzanog i ranog gvođenog doba, najstariji kameni artefakti stari su oko 180000 godina, a nalazi o prapostojanju pračovjeka više od 100000 godina. Lipci u Boki Kotorskoj gdje su na stijenama pronađeni crteži (jelen, lađa) iz VIII p.n.e. U Petnjiku i Beran-kršu kod Berana i Bijedićima kod Bijelog Polja otkrivena je grnčarija. Veoma značajnu pojavu predstavljaju utvrđena praistorijska naselja-gradine i grobovi pod tumulima-humkama. Nažalost nijedan od tih praistorijskih lokaliteta nije turistički valorizovan.

Od antičkih spomenika spomenuću one koji su nabrojani u knjizi: zidine starog grada Meduna. Zidine ilirskog Risna, gradske bedeme u Ulcinju, nekropolu u Gostilju, mozaik boga Hipnosa u Risnu, rimski grad Doclea – najznačajniji antički lokalitet na prostoru današnje Crne Gore. Većina antičkih spomenika je u devastiranom stanju i osim risanskih mozaika nijedan drugi nije turistički valorizovan. Mnogobrojni arheološki nalazi iz antičkog perioda nalaze se u muzejima i tako su dostupni široj javnosti.

Srednjovjekovni spomenici. Ovaj dio kulturno-istorijskog nasljeđa definišu brojna pokretna i nepokretna dobra. Nepokretna dobra čine spomenici kulture, prostorne kulturno-istorijske cjeline i mjesta znamenitih događaja. Ova dobra stavljena su pod zaštitu države, do sada je zaštićeno i kategorisano oko 350 spomenika kulture. Pokretna dobra zaštićena su u okviru muzejskih, manastirskih, galerijskih kao i privanih zbirki. Među najstarijim pisanim spomenicima kulture su svakako: Ljetopis popa Dukljanina (XII v.), Miroslavljevo jevanđelje (1190),

knjige Crnojevića štamparije, osobito Oktoih prvoglasnik (1494). U riznici cetinjskog manastira nalaze se tri velike hrišćanske relikvije: ikona Bogorodice Filermose, ruka sv. Jovana Krstitelja i čestica Časnog krsta.

Posebnu pažnju turista privlače spomeničke urbane i ruralne cjeline, duhovna i kulturna središta, fortifikacijski objekti, kao i ostaci starih gradova. U kulturno-atraktivnom pogledu posebno su značajni: katedrala sv. Tripuna (1166), Manastir Morača (1252), Cetinjski manastir (1484), Manastir Piva (dr. pol. XVI v.), Husein-pašina džamija (1573–1579), crkva Gospa od Škrpjela (1630), Manastir Ostrog (1665).

Novovjekovni spomenici građeni su klasičnim stilovima, modernom arhitekturom i ovdje spadaju spomen-obilježja iz Drugog svjetskog rata.

Umjetničke i etnografske vrijednosti. Etnografskih motiva ima mnogo, vrlo su raznovrsni i sa velikim bogatstvom estetskih elemenata. Svjedoče o vjekovnom suživotu različitih kultura na prostoru Crne Gore. U pogledu atraktivnosti i turističke vrijednosti na prvom mjestu su muzički folklor, nošnja i raznovrsni predmeti (nakit, ukrasni predmeti, pokućstvo). Veliki dio etnografskih vrijednosti nalazi se u muzejskim zbirkama.

Kod umjetničkih vrijednosti razlikujemo istorijske i savremene, o istorijskim je bilo riječi, a od savremenih treba spomenuti novija arhitektonska ostvarenja, sportsko-rekreativne sadržaje, turističko-ugostiteljske objekte. U ove motive ubraja se i savremeno slikarstvo, vajarstvo, pozorišna i filmska umjetnost.

Stari gradovi kao antropogene turističke vrijednosti osobito su značajni sa turističkog stanovišta. Oni su osnovani još u doba grčko-ilirskog perioda: stari Bar, stari grad Ulcinj, stari grad Budva, stari grad Kotor, stari grad Herceg Novi, Perast.

Muzeji kao kulturne institucije prikupljaju, proučavaju, čuvaju i prezentuju različitu kulturnu baštinu, značajnu za određena mjesta ili čitavu naciju. O crnogorskom kulturnom blagu najviše materijala turistima može pružiti Etnografski muzej Crne Gore, Državni muzej na Cetinju, kao i Pomorski muzej u Kotoru.

Turističke manifestacije imaju za cilj da privuku što više posjetilaca, povećaju vanpansionsku potrošnju, kao i da vrate sjećanje na izvorne narodne običaje, pjesmu i folklor. Poznate manifestacije su: Praznik mimoze, Karnevalske fešte u Kotoru, Tivtu, Herceg Novom, Budvi, Dani Kamelije, Hercegnovski filmski festival, Barski ljetopis i dr.



Доц. др Вучина ЗОРИЋ

### **МИР – ТОЛЕРАНЦИЈА – ОБРАЗОВАЊЕ!**

(Проф. др Раде Делибашић: *Педагошко-дидактички записи*,  
Завод за уџбенике и наставна средства, Подгорица, 2010. године)

Када је уважени професор Раде Делибашић објавио нову књигу многи су претпоставили да је то још један у бројном низу његових прилога историји образовања и школства Црне Горе. Она то на специфичан начин и јесте (или ће временом бити), јер се односи преваходно на непосредну прошлост, али истовремено и на актуелни тренутак. Такође, аутор нам у монографија нуди и бројне важне смјернице за будућност развоја појединих сегмената нашег образовања и друштва.

Књига *Педагошко-дидактички записи* је обима 186 страница, а чини је 19 главних тематских цјелина: 1. Пут васпитања (развоја) грађанина; 2. Васпитање за толеранцију, мир и хумани развој; 3. Нешто о појму грађанска култура; 4. Образовање за суживот у мултиконфесионалним, мултикултурним и мултинационалним заједницама; 5. Суживот с разликама и демократско грађанство; 6. Улога педагошко-психолошке службе у демократизацији школе; 7. Неки показатељи пројекта: васпитање за толеранцију, мир и хумани развој; 8. Мир и толеранција у функцији хуманог развоја; 9. Ка путу развоја моралне личности; 10. Субјективни чиниоци у функцији развоја хумане личности; 11. Жена у породици кроз призму различитих култура; 12. Род и школа; 13. Естетски феномен у функцији развоја; 14. Религија као чинилац развоја; 15. Интеркултурално учење у функцији развоја повјерења; 16. Актуелни облици учења који се препоручују; 17. Коју стратегију учења примијенити; 18. Евалуација, утврђивање и процјена постигнутих резултата; и 19. Грађанско васпитање - примјери обраде наставних јединица у VII разреду. При првом читању структуре и садржаја књиге утисци можда могу бити помало амбивалентни.

Наиме, посматрајући структуру дјела могло би се помислити како поједина поглавља можда и нијесу у блиској вези са осталима. Међутим, читањем садржаја књиге уочава се суштинска повезаност и смисао односа свих тема које аутор обрађује и чини од њих јединствену композицију.

*Педагошко-дидактички записи* представљају анализу питања која у значајној мјери указују на важност третирања односа и веза између васпитања, образовања, школе и друштва који теже бити демократски. Ти проблеми су важни и актуелни за педагогију, за црногорско друштво и школство, а и шире, попут: грађанског васпитања; васпитања за толеранцију, мир и хумани развој; суживот у мултиконфесионалним, мултикултурним (те потом интеркултуралним) и мултинационалним заједницама; итд. Може се рећи да монографија тиме уједно представља специфичан речник или лексикон демократије и грађанског друштва.

Књигу *Педагошко-дидактички записи* карактерише и храбар критички приступ разматрању проблема школског система Црне Горе, који се својим квалитетом посебно огледа у поглављу посвећеном *улози педагошко-психолошке службе у демократизацији школе* кроз анализу питања: степена демократије у држави, законима, животу и школи; владавине права; система вриједности; аутономности рада школе, наставника и ученика; флексибилности наставних садржаја; значаја локалне заједнице за рад школа; итд. Професор Раде Делибашић нам представља, иако дјелимичне, важне информације о реформи образовања у Црној Гори. Ријеч је о реформи која се не односи само на наставне програме, већ, што је још битније, и на промјене у сфери свијести сваког грађанина и васпитаника, „и у његовој практичној дјелатности, а посебно у интерперсоналним односима“ (Делибашић, 2010: 13). Стога и нијесу необични резултати до којих се дошло кроз реализацију пројекта *Васпитање за толеранцију, мир и хумани развој* да у остваривању идеја грађанског образовања „проблем није у садржајима, колико у начину њихове интерпретације и ангажованости наставника и ученика“ (Делибашић, 2010: 17), као и у недемократском поступању у школи које отежава промјене у свијести о идеји грађанског образовања. Аутор упозорава да је такав случај присутан у значајној мјери и на свим нивоима школског система Црне Горе. Професор Раде Делибашић вишеслојно разматра питање спремности на промјене која има специфичан значај у контексту промјена убјеђења и рада наставника. Он истиче да у реформама образовања често долази до „сучељавања два чиниоца: убјеђења наставника и филозофије промјена. Та супростављеност, која је неминовна, може се разријешити толерантним дијалогом на свим нивоима“ (Делибашић, 2010: 69). Један од главних проблема наших реформи образовања јесте у томе што тог дијалога није било у довољној мјери, тако да ни нема спремности за промјене на значајном степену.

Између осталог, аутор је у књизи представио и процес увођења наставног предмета *Грађанско васпитање* у наш школски систем, а то је као циљ и специфичан резултат имало максималистички захтјев који је у потпуности оправдан и неопходан – изучавање грађанског васпитања и као посебног наставног предмета и као принципа наставе. Уколико желимо систем вриједности који омогућава развој демократског друштва онда демократија не може бити изучавана и живљена само као могућа карактеристика политичког система или уређења, већ превасходно као принцип и идеал појединца, школе, образовања и живота. Притом, аутор нема илузију да само школа може учинити друштво демократским на завидном нивоу, већ „васпитни процес и друштво треба да се узајамно прожимају и потпомажу“ (Делибашић, 2010: 7). Стога, развој види у процесу изграђивања демократских институција и друштвених околности које им могу омогућити функционисање и напредак. Акцент ставља на значај развоја цивилног сектора, а унутар њега посебно на невладин сектор.

Професор Раде Делибашић је приликом израде ове студије обавио обимна истраживања бројне литературе у свијету, региону и Црној Гори у контексту тематике грађанског васпитања, што је кроз реализацију многобројних пројеката омогућило истовремено и информисаност наставника и школа о томе. Посебну пажњу је посветио анализи грађанског васпитања у искуствима развијених земаља и земаља југоисточне Европе у транзицији, гдје можемо видјети оправдану и утемељену критику слабости транзицијских или друштава у развоју, тиме и Црне Горе, кроз разматрање проблема шверца, криминала, корупције, наркоманије, расизма, национализма, итд. Сугерише нам да истински и у пракси доследно спровођен и живљен грађански концепт може омогућити остварење владавине права и плурализам друштва. Представљена сазнања и ставови аутора чине важан допринос истраживачима у областима компаративне педагогије и образовне политике.

Аутор истиче и обрађује важност и одређених тема које данас нијесу заборављене, али су у пракси у значајној мјери занемарене, као што су емпатија, алтруизам, развој моралне личности, развој хумане личности, естетски феномен у функцији развоја личности, религија као чиниоца развоја, а које рефлектују кризу савременог васпитања, образовања, педагогије и друштва уопште.

Један од специфичних квалитета ове књиге јесте да је у значајној мјери настала као плод праксе и емпиријских истраживања кроз многобројне и разноврсне пројекте, у којима су уз аутора актери били и родитељи, васпитаници и просветни радници, на свим нивоима школског система. Резултати до којих се дошло, а представљени су дјелимично у *Педагошко-дидактичким записима*, могу бити важне смјернице у будућем конципирању



наставних програма, као што су у значајној мјери операционализовани захтјеви за јединством и цјеловитошћу искуства и знања, хуманијим односом у школи и према идеји развоја личности, слободом избора и пуне одговорности у образовном процесу, итд. Осим тога, Раде Делибашић нам уз теоријску расправу о многобројним али повезаним питањима пружа и низ конкретних предлога за практичне активности у циљу рјешавања одређених проблема и увођење промјена у образовању и школству. Посебно је занимљива једна идеја коју аутор сугерише у циљу стварања интеркултуралног друштва. Наиме, у пројектним истраживањима и настави која садржи пројектну методу види најбољи начин за успостављање заједничког језика различитих култура и подстицање корелације између наставних предмета, те интердисциплинарни приступ изучавању образовних садржаја. То је својеврсна реафирмација методе пројеката у настави и у контексту пута ка интеркултуралном друштву, посебно с обзиром на то да аутор нуди низ конкретних предлога и концепата, планова и садржаја, који сугеришу не само зашто, већ и како реализовати пројекат методу у циљу развоја интеркултуралности у школи и настави.

Аутор не заборавља и не запоставља питање чиниоца без којег не можемо говорити и разматрати образовање и друштво, а то је породица. Унутар анализе породице посебну пажњу посвећује мјесту и улогама жена у породици и друштву, у браку, а посебно разматрању култа који је један од најзначајнијих карактеристика црногорског друштва – култа мајке. Раде Делибашић логично и органски на претходне теме надовезује своја размишљања и искуства из пројеката о питањима моћи жена и феминизације у образовању, те родних односа у школи и наставним програмима. На веома илустративан и емпиријским подацима аргументован начин аутор разматра и истиче диспропорцију, с једне стране, између феминизације образовања у погледу броја васпитаника и васпитача и, с друге стране, стварне моћи и социјалног статуса жена на свим нивоима школског система.

Кроз готово цијели садржај књиге професор Раде Делибашић нам пружа обиље значајних и интересантних историјских података који су битни за теме које обрађује, али и из области књижевности, антропологије, социологије, филозофије, психологије, итд. Такође, монографија је прожета, негдје више, а негдје мање, очигледно ауторовом филозофијом васпитања. Претходно наведено илуструје дубину и ширину *Педагошко-дидактичких записа* који се не могу свести и читати само у контексту питања образовања и савременог доба, већ пружају релевантне осврте на прошлост и дају алтернативна усмјерења за будућност.

Професор Раде Делибашић, чини се, исувише скромно истиче да је циљ његове књиге „да информише докле смо дошли у имплементацији идеје

грађанског образовања и да отвори дијалог о питањима која су значајна за даљи рад“ (Делибашић, 2010: 9). Ипак, очигледно је да његово дјело превазилази постављене циљеве. Притом, *Педагошко-дидактички записи* могу представљати за студенте и професоре значајан извор информација и узор како се спроводе пројекти који су од суштинске важности за наше образовање, школство и друштво, што је посебно битно данас када се реализује мноштво пројеката проблематичних мотива, циљева, методологије и начина интерпретације.

Аутор нам у својој књизи не прописује рецепте за достизање демократије и грађанског друштва, већ нуди анализу стања и могуће правце даљих активности у смјеру достизања универзалних вриједности. Уз велики допринос професора Рада Делибашића проучавању историје образовања и школства у Црној Гори, кроз његова претходна многобројна дјела, *Педагошко-дидактички записи* представљају једну од малобројних квалитетних студија код нас на тему која сажето срочена стоји у поднаслову ове монографије, а представља, чини се, читаоцима главну поруку и захтјев који нам шаље: МИР – ТОЛЕРАНЦИЈА – ОБРАЗОВАЊЕ!

Говорећи о емоцијама и васпитању као чиниоцима развоја личности аутор каже да „гријеше они који љубав своде само на давање, на алтруизам и при томе заборављају да је давање истовремено и узимање. Права љубав је осјећање, али и воља, разумијевање, уважавање, продуктивност, критичност, брига, одговорност, акција“ (Делибашић, 2010: 25). Управо ове особине красе аутора, његову монографију и рефлектују његов однос према педагошко-дидактичким питањима. Остаје нам да се надамо да ће нам професор Раде Делибашић подарити још искрене љубави кроз своја дјела, а ми ћемо је узвратити кроз узимање, тј. коришћењем у циљу даљег рада на развоју образовања и друштва Црне Горе.



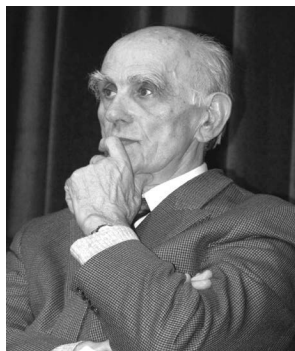
**IN MEMORIAM**





*Dr Božidar Nikolić, akademik*

**Dr BRANKO Đ. PAVIĆEVIĆ, akademik  
(1922–2012)**



Smrt akademika Branka Pavićevića, znamenitog Crnogorca, velikana Crne Gore, gorostasa istorijske nauke, čovjeka koji je svojim naučnim djelom i društvenim angažmanom još za života zaslužio mjesto u crnogorskom nacionalnom *panteonu*, ožalostila je cijelu Crnu Goru i bolno odjeknula u našem okruženju.

Velikim brodovima, vele, potrebna je duboka voda. Branko, sin Đoka Šajova Pavićevića i majke Dobrice, rođene Bošković, iz rodnog Nikšića se otisnuo na pučinu nemirnog 20. vijeka, 2. marta 1922. godine i, uz brojne nepogode i iskušenja, plovio punih devet decenija, ušavši u novi vijek i novi milenijum. Iako je stao 13. marta 2012. godine, njegov brod je ostavio duboke koridore.

Akademik Branko Pavićević je svoju plemenitu dušu ispustio u Beogradu, u krugu porodice, a vraća se da vjekuje u Podgorici, glavnom gradu Crne Gore, domovine kojoj je posvetio ne samo svoje naučno djelo nego i cijeli svoj život.

Velika djela su rezervisana za velike ljude.

Branko potiče iz uglednog crnogorskog, pješivačkog bratstva Pavićevića, iz porodice koja je spadala u red prvih crnogorskih familija koje su nekoliko stoljeća miritale za Crnu Goru i dale poznate junake i pametare kao što su Bajo Ibrov, Ibro Ivanov i Milovan Perišin koji se barabario sa Novakom Ramovim i prvim crnogorskim vitezovima. Među takve vitezove spadali su i Brankov ded Šajo i otac Đoko Šajov, kao nastavak slavni generacija crnogorskih vitezova, junak iz balkanskih i Prvog svjetskog rata. Svi su oni učestvovali u stvaranju crnogorske istorije kada se ona ispisivala vrhovima handžara. Njihov potomak

Branko Đoka Šajova doživio je da i on uzme učešće u kreiranju nacionalne povjesnice, ne samo mačem i puškom nego i njegovim ostrim perom.

Branko je osnovnu školu i gimnaziju završio u Nikšiću. Iako oficirsko dijete, kao srednjoškolac se (1938) uključio u revolucionarni marksistički pokret. Lijevoj ideji ostao je vjeran sve do kraja života.

Bio je jedan od organizatora ustanka u Pješivcima 1941. Poslije toga stupa sa cijelom porodicom (roditelji, brat i osam sestara) u antifašističku Narodnooslobodilačku borbu. U toj borbi ostao je bez brata – Vojislava. Njegova porodica ima pet partizanskih Spomenica 1941. godine (jedna je njegova) i Orden Narodnog heroja, čiji je nosilac njegov otac Đoko, koji je kao sedamdesetogodišnjak stupio u partizanske redove.

Branko je kao borac V crnogorske brigade bio svuda đe je ova proslavljena jedinica ratovala, uključujući i bitke na Neretvi i Sutjesci. Iza rata je izašao kao komesar bataljona.

Pošto se Drugi svjetski rat završio, mladi Branko Pavićević je želio da nastavi školovanje koje je ratni vihor prekinuo. Upisao se na Pravni fakultet u Beogradu i diplomirao 1949. godine. Zatim započinje studiranje na Fakultetu društvenih nauka do 1951. godine, što je predstavljalo neki oblik postdiplomskih studija. Ubrzo je primljen za asistenta na Istorijskom institutu SANU, na kom su radila velika imena jugoslovenske historiografije.

Doktorsku disertaciju *Stvaranje državne vlasti u Crnoj Gori* odbranio je 1954. godine. Iste godine je izašla kao knjiga, s nešto modifikovanim naslovom (*Stvaranje crnogorske države*). To je, uz disertaciju Tomice Nikčevića, bila temeljna studija *crnogorske kritičke historiografije* čiji pravac i smjer su oni tada definisali.

Mladi dr Branko Pavićević nakon jugoslovensko-sovjetskog pomirenja, 1957. odlazi na istraživanje u Sovjetski Savez i boravi četiri godine, s prekidima, tragajući za arhivskom građom i drugim izvorima o Crnoj Gori od XVIII do XX vijeka. Na toj pouzdanoj osnovi nastale su kasnije njegove rasprave, članci, studije, ogledi i prikazi u periodici.

MONOGRAFIJE: *Crna Gora u ratu 1862, Knjaz Danilo Petrović Njegoš, Petar I Petrović Njegoš*. Četrta knjiga *Istorije Crne Gore*, tom I i II. Izdavačka kuća CID izdala je *Izabrana djela* Branka Pavićevića u 6 knjiga.

Takođe, pripremio je i priredio, sam ili u koautorstvu, 12 tomova (knjiga) građe i istorijskih izvora koji se odnose na Crnu Goru. Da pomenemo najvažnije: *Kazivanje starih Trebješana; Paštrovske isprave od XVI do XVIII vijeka; Crnogorske isprave od XVI do XIX vijeka; Crnogorski zakonici*, u 5 knjiga; *Rusija i aneksiona kriza 1908-1909*, u 2 toma; *Rusija i Bosanskohercegovački ustanak 1875-1878*, u tri toma; *Građa za istoriju Crne Gore itd.*

Cijeli naučni opus Branka Pavićevića nastajao je u dvijema stvaralačkim i naučnoistraživačkim fazama: *beogradskoj* od 1950-1970. godine i *crnogorskoj* od početka 70-ih do danas.

Zapravo, dr Pavićević se vratio u Crnu Goru u martu 1973. kada je izabran za redovnog člana Društva za nauku i umjetnost koje je već sljedeće godine preraslo u Crnogorsku akademiju nauka i umjetnosti. Bio je njen prvi predsjednik i nakon dva mandata (1973-1981) odlazi za Beograd.

Akademik Branko Pavićević je odličan poznavalac ukupne crnogorske prošlosti. Svoje naučnoistraživačke sonde je, na razmeđu XX i XXI vijeka, spuštao u najdublje slojeve crnogorske prošlosti, do iskona.

Takođe, vrlo su dragocjeni njegovi ogledi, osvrti i članci na crnogorsku istoriju XX vijeka, posebno o Podgoričkoj skupštini i Božićnom ustanku, zatim o Trinaestojulskom ustanku 1941. godine u Crnoj Gori i njegovom značaju, pošto je ostavio dubok trag u biću Crnogoraca i bio izuzetan faktor u obnavljanju države, što je bio i fundament njenog subjektiviteta, ali i današnje nezavisnosti i međunarodnog priznanja. Krajem 70-ih izabran je za profesora po pozivu na Pravnom fakultetu Univerziteta Crne Gore. Njegov udžbenik, u koautorstvu sa T. Nikčevićem, *Istorija države i prava jugoslovenskih naroda*, doživio je devet izdanja.

Pored naučnog i prosvjetno-obrazovnog rada vrlo je značajan i društveno-politički angažman akademika Branka Pavićevića. On je pred kraj 1973. godine izabran za člana Predsedništva CK SK CG (i člana CK SKJ) i na toj dužnosti je ostao dva mandatna perioda, a kasnije je biran za poslanika u Skupštini SFRJ.

Obavljao je dužnost predsjednika Odbora za pravosuđe. Na toj dužnosti je penzionisan 1987. godine.

Univerzitetski profesor i akademik, doktor pravnih nauka ali i polihistor, najveći i najpoznatiji crnogorski istoričar sa voluminoznim historiografskim opusom, nesumnjivo najbolji poznavalac novovjekovne crnogorske istorije 18. i 19. vijeka, ali i izuzetni tumač cjelokupne prošlosti Crne Gore. Za šest decenija svoga naučnog i stvaralačkog rada dao je ogroman doprinos crnogorskoj istorijskoj nauci, kulturi, prosvjeti i univerzitetskom obrazovanju.

Branko je pored Partizanske spomenice 1941. nosilac i brojnih odlikovanja i nagrada, od kojih posebno ističemo Trinaestojulsku.

Cijelog života ostao je vjeran lijevoj ideji, antifašizmu i njegovim tekovinama. Bio je iskreni patriota. Prezirao je one koji iskrenu i časnu ljubav prema domovini i brigu za njenu budućnost i sudbinu nazivaju crnogorskim nacionalizmom.

Jedan je od utemeljivača Dukljanske akademije nauka i umjetnosti (DANU) kome je kao svom članu dodijelila 2002. godine nagradu za životno djelo „Sveti Vladimir Dukljanski“.

Akademik Branko Pavićević je, pored kritičkog sagledavanja crnogorske prošlosti, praćenja i tumačenja procesa sazdanja crnogorske države i formiranja crnogorske nacionalne svijesti i samosvijesti, ostavio ne samo neizbrisiv trag u crnogorskoj istorijskoj nauci i historiografiji nego i veliko zavještanje mladim generacijama istoričara i crnogorskih intelektualaca uopšte.



Po njemu je cjelokupna crnogorska istorija bila vjekovna borba za opstanak i očuvanje narodnog bića i države nego i, nadasve, volja za slobodom. Akademik Branko Pavićević je bio žestoki protivnik osporavanja crnogorske prošlosti, brojnih svojatanja crnogorske nacionalne istorije, državnog i nacionalnog identiteta, kulturnog nasljeđa i poricanja crnogorske istorijske samobitnosti.

Njegove knjige su izdržale i probu vremena i rezultate kasnijih istraživanja. One su pomjerile granice saznanja o crnogorskoj istoriji 18. i 19. vijeka pa i i šire.

Odlazak akademika Branka Pavićevića posebno je ogroman gubitak za crnogorsku nauku i Crnu Goru u cjelini. Ali je, s druge strane, njegovo zamašno djelo veliki intelektualni, naučni i moralni kapital za sve.

*Prof. dr Mladen VUKČEVIĆ*

**Prof. dr MIJAT ŠUKOVIĆ, akademik  
(1930-2011)**



Pravnička i prosvjetna zajednica Crne Gore ostala je bez doajena njene ustavnopravne nauke, akademika i profesora univerziteta Mijata Šukovića.

Preminuo je od posljedica saobraćajnog udesa, na putu ka rodnom Kolašinu, gdje je 1930. godine, ugledao svjetlost života.

Nakon završetka osnovne škole u rodnom kraju, u Beranama je završio gimnaziju, a studije prava u Zagrebu 1952. godine. Doktorat pravnih nauka stekao je na Pravnom fakultetu Univerziteta u Beogradu 1964. godine.

Profesionalni angažman profesora Šukovića obilježilo je trojstvo - naučnog rada, sudijskog poziva i vršenja najodgovornijih funkcija izvršne vlasti. Sve dužnosti obavljao je sa posvećenošću i disciplinom rijetkom na našim prostorima, čime je postao uzor onima koji su ga upoznali.

Radni vijek počeo je kao sudijski pripravnik u Bijelom Polju, gdje će kasnije biti biran za sudiju Sreskog suda (1954-1958). Dužnost sudije Okružnog suda u Beranama obavlja narednih pet godina, a Javni tužilac Crne Gore bio je u periodu 1963-1967. godine. Poslije toga, u dva mandata biran je za člana i potpredsjednika Izvršnog vijeća Crne Gore i potom potpredsjednika Saveznog izvršnog vijeća. Predsjednik Ustavnog suda Crne Gore bio je u periodu 1974-1982. godine.

Pečat svog predanog rada ostavlja i pri osnivanju Društva za nauku i umjetnost Crne Gore, koje će kasnije prerasti u Crnogorsku akademiju nauka i umjetnosti, čiji vanredni član postaje 1985, a redovni 1993. godine. Jedan je

od članova Matične komisije za osnivanje Pravnog fakulteta Univerziteta Crne Gore, a aktivno je bio uključen i u proces osnivanja Univerziteta „Mediteran“, kao i u nastavni proces na Univerzitetu Donja Gorica. Na taj način ostavio je osnivački i kasnije nastavni pečat u oblikovanju sva tri pravna fakulteta u Crnoj Gori.

Stvaralački opus profesora Šukovića bilježi 17 knjiga, preko 250 naučnih članaka, eseja i rasprava u brojnim časopisima u zemlji i inostranstvu.

Dobitnik je više priznanja i odlikovanja među kojima su: Trinaestojulska nagrada, Plaketa Univerziteta Crne Gore, Povelja Udruženja pravnika Crne Gore.

U središtu njegovog naučnog rada bilo je Ustavno pravo kao osnovna pozitivnopravna disciplina. Sa manjrom ozbiljnog naučnog radnika i osvjedočenog praktičara, analizirao je složene i osjetljive fenomene organizacije vlasti i mehanizme njenog funkcionisanja, uvijek polazeći od prava pojedinca, kao izvorišta svake demokratske vladavine. Njegovo pero zabilježilo je sav istorijskopравни hod naše ustavnosti, od nezavisne države Crne Gore, preko različitih oblika jugoslovenskog zajedništva do ponovnog ustanovljenja nezavisne države Crne Gore. Osim toga, u njegovim radovima sadržana je i obrada brojnih etičkih, politikoloških i socioloških fenomena, kao pretpostavke spoznaje prava i oblika u kojima se ono ostvaruje.

U spisku naučnog pregnuća akademika Šukovića teško je izdvojiti najznačajnija djela, jer sve što je pisao stremlji ka tom epitetu. Ipak, treba apostrofirati ono što sa pravom nosi oznaku kapitalnih ostvarenja, a to su, u prvom redu: *Podgorička skupština 1918; Studije i eseji iz istorije države Crne Gore; Novovjekovna država Crna Gora 1796-1916*.

Generacije studenata pamtiće profesora Šukovića kao uvaženog kolegu, odmjerenog gospodina, posvećenog svetinji svog prosvjetnog poziva. Pamtiće ga i kao kreatora pravnih akata koji su bili vododjelnice crnogorske državopravne istorije, uključujući i izradu našeg aktuelnog ustava, kao i drugih akata kojima je obnovljena i potvrđena crnogorska državnost.

Kruna profesorovih promišljanja o modelima državopravne budućnosti Crne Gore iskazana je u okviru projekta „Crna Gora u XXI stoljeću – u eri kompetitivnosti“, podprojekat „Izgradnja i funkcionisanje države Crne Gore“, čiji je bio rukovodilac.

Riječi koje je izgovorio u CANU, na promociji pomenutog podprojekta, danas možemo smatrati njegovim pravničkim zavještanjem. Istakao je da nove generacije pravnika imaju stalan zadatak da rade na očuvanju, dogradnji i ostvarivanju ustavnopravnog sistema Crne Gore, jer je i to bitna sastavnica kompetitivnosti modernog društva kome težimo. To treba da nam bude vodilja, ostvariva u mjeri u kojoj joj se predano posvetimo, ulažući makar dio energije, entuzijazma i znanja na način kako je to u poluvjekovnom stvaralačkom opusu činio Mijat Šuković.

*Dr. Tatjana NOVOVIĆ*

**Doc. dr AJSELA TUTIĆ  
(1965- 2012)**



Nedavno je iznenada preminula, 8. juna 2012. godine, Ajsela (Nadžip) Tutić, doktor psiholoških nauka, dugogodišnja direktorka JPU „Boško Buha“ u Rožajama.

Ajsela Tutić rođena je u Rožajama 1965. godine. Osnovne studije završila je 1989. godine na Filozofskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu, smjer, *pedagogija - psihologija*. Odbranila je magistarski i doktorski rad na Univerzitetu u Novom Pazaru iz psiholoških nauka. Magistarski rad po nazivom „Uticaj predškolske ustanove na proces socijalizacije i humanizacije dječije ličnosti“ odbranila je 2008, a doktorsku disertaciju na temu: „Bazične dimenzije ličnosti, lokus kontrole i školsko postignuće učenika“, 2010. godine.

Ajsela Tutić je svoj profesionalni angažman dominantno vezala za obrazovni kontekst. I sama dijete prosvjetnih radnika, Nadžipa i Almase, Ajsela je i u svojoj primarnoj porodici, senzibilisana za duboko i motivisano prepoznavanje i razumijevanje svih prednosti i izazova prosvjetne djelatnosti. Početak njene profesionalne karijere vezan je za gimnaziju „30. septembar“ u Rožajama, gdje je radila kao profesor psihologije. Nakon toga bila je angažovana kao nastavnik u specijalnom odjeljenju u osnovnoj školi, a zatim i kao psiholog u Centru za socijalni rad u Tutinu. Svoj dalji profesionalni i stručni razvoj ostvarila je u domenu predškolskog vaspitanja i obrazovanja, gdje je kao direktor JPU „Boško Buha“ u Rožajama provela ostali dio radne karijere. Radeći izuzetno posvećeno kao direktor JPU u Rožajama punih 18 godina, Ajsela je doprinijela unapređenju i afirmisanju toga obrazovnog segmenta, ne samo u okviru svoje radne sredine, već i mnogo šire. U svom kolektivu uživala je

ugled kolegijalne, profesionalno i menadžerski izuzetno kompetentne i vrijedne saradnice, direktorke, a nadasve, izuzetno čestite i sojne osobe. Nastojala je da unaprijedi ukupne uslove za rad, učenje i život djece i svih učesnika u toj predškolskoj ustanovi, kojom je uspješno rukovodila dugi niz godina, a posredno i u svom lokalnom okruženju. S puno razumijevanja, kako za potrebe djece i roditelja u svojoj radnoj i životnoj sredini, tako i za savremene tendencije u domenu predškolske pedagogije, Ajsela je, pored stalnog rada na unapređivanju i osavremenavanju vaspitno-obrazovnog procesa, inicirala otvaranje jasličnog segmenta u predškolskoj ustanovi u Rožajama, izlazeći tako u susret potrebama najmlađeg dijela predškolske populacije. Skladna radna i ljudska atmosfera u ovoj ustanovi, zasnovana na povjerenju i punoj uzajamnosti, svakako je kreirana zahvaljujući pažljivom, vještom, posvećenom angažmanu same direktorke.

U cilju ličnog usavršavanja, kao i što efikasnijeg daljeg djelovanja u predškolskoj ustanovi, kojom je rukovodila uspješno, o čemu svjedoči dugogodišnje povjerenje nadležnih obrazovnih instanci, kao i njenog kolektiva i lokalnog miljea, Ajsela je aktivno učestvovala na brojnim stručnim skupovima i seminarima. S obzirom na izuzetne intelektualne, obrazovne i radne potencijale, Ajsela je imala ambiciozne planove i ciljeve, kako u oblasti uže struke, tako i šire obrazovne prakse u svojoj radnoj sredini i šire.

Uporedo sa punim, dugogodišnjim radnim zalaganjem u predškolskoj ustanovi „Boško Buha“, u Rožajama, Ajsela Tutić je permanentno radila na vlastitom profesionalnom i stručnom usavršavanju, na formalnom i neformalnom planu. Uspješno je završila postdiplomske studije, magistrirala, a zatim i doktorirala u domenu psiholoških nauka. Nakon izbora u akademsko zvanje docenta, honorarno je predavala *Opštu i Pedagošku psihologiju* na Internacionalnom univerzitetu u Novom Pazaru. Učestvovala je na brojnim naučnim skupovima i objavila naučne radova iz oblasti psihologije. Monografiju, pod nazivom „Bazične dimenzije ličnosti, lokus kontrole i školsko postignuće učenika“, objavila je 2011. godine u izdanju *Zalihica*, Sarajevo.

Svojim savjesnim i posvećenim angažmanom tokom svoje radne karijere, dr Ajsela Tutić dala je izuzetno vrijedan doprinos razvoju predškolskog i, uopšte, cjelokupnog vaspitanja i obrazovanja u Crnoj Gori.

Vijest o njenoj iznenadnoj, preranoj smrti, bolno je odjeknula među njenim prijateljima, saradnicima, kolegama u Crnoj Gori i šire, a posebno u Ajselinom rodnom gradu. Brojni njeni sugrađani, koji su došli da odaju posljednju poštu svojoj cijenjenoj i voljenoj Rožajki, Ajseli Tutić, u nevjerici su komentarisali: „Grad je danas zanijemio“. Njenim odlaskom, kolektiv JPU „Boško Buha“ ostaje bez pouzdanog oslonca, iskrene i sposobne saradnice i direktorke. Njenoj porodici, nadasve, ostaje duboka praznina i tuga, ali i ponos i trajno sjećanje na izuzetno brižnu i posvećenu majku i suprugu, koju su odlikovale najljepše ljudske osobine.

## ПОЗИВ НА САРАДЊУ СУГЕСТИЈЕ САРАДНИЦИМА

Поштовани сарадници,

**Васпитање и образовање**, часопис за педагошку теорију и праксу, објављује текстове у складу са захтјевима међународних стандарда разврстане у сљедеће категорије: оригинални (изворни) научни радови, прегледне научне и стручне радове. Часопис, поред ових радова, објављује прилоге: преводе, анализе, портрете, приказе, актуелне информације, оцјене, библиографије и слично из области васпитања и образовања. Позивамо на сарадњу са жељом да нам шаљете теоријске радове, резултате спроведених експерименталних истраживања, прилоге који говоре о иновираном наставном и васпитном раду у школи и остале стручне радове свих нивоа образовања. Пожељно је да аутор код достављања рада назначи према свом мишљењу којој наведеној категорији његов рад припада.

Објављују се само радови који нијесу раније објављивани, осим превода и преузетих радова, уз претходно прибављеном одобрењу.

Молимо ауторе да се приликом припреме рукописа придржавају сљедећих стандарда изложених у овом упутству:

а) Обим теоријског и истраживачког рада може бити највише до једног

ауторског табака, односно 16 стараница, нормалног проред (30 редова на страници), изузимајући простор за резиме (abstract) и попис коришћене литературе. Други радови (портрети, прикази, информације, осврти, оцјене, критичке опсервације, библиографије и сл.) могу бити опсега од 2 до 5 страница.

б) Сви текстови треба да буду писани у текст процесору Microsoft Word, фонтом Times New Roman, величине слова 11.5 тачака, ширина слога 126 мм, висина слога 197 мм, проред 13,8.

ц) Рад се пише по сопственом избору латиницом или ћирилицом, а биће објављен у писму које одреди аутор.

д) Наслов рада треба да буде прецизан, сажет и јасан. Изнад наслова рада пише се име и презиме аутора, или више њих, а уз име треба ставити фусноту која садржи звање аутора и податке о раду: извод из докторске или магистарске тезе, извод из истраживачког пројекта и његов назив, као и друге битне податке о аутору и раду.

е) На почетку рада се налази концизан и информативан резиме на црногорском (српском, бошњачком, хрватском) језику до 15 редова који садржи циљ рада и саопштене основне резултате у раду. На крају резимеа навести до 6 кључних ријечи које су стручно и научно релевантне за презентирани садржај.

ф) Имена страних аутора у тексту се наводе у оригиналу или транскрибовано, фонетским писањем презимена, последије чега се име наводи изворно уз годину објављивања рада, нпр. Пијаже (Piaget, 1990). Ако се у раду користи чланак из неког часописа навод треба да садржи: име аутора, година издања (у загради), наслов чланка, пуно име часописа истакнуто курзивом, мјесто издања, број и број странице. Ако се наводи веб документ он садржи: име аутора, година, назив документа (курзив), датум кад је сајт посјећен и интернет адреса. На крају рада се прилаже списак литературе гдје библиографска јединица треба да садржи презиме и иницијале имена аутора, година издања (у загради), наслов књиге писан курзивом, мјесто издања и издавача.

Код цитирања и навођења извора (референци) препорука је да се користе АПА или Харвард систем.

г) Аутора рада уз своје име доставља Редакцији часописа контакт адресу, е- mail адресу и телефон, као и основне податке о радној ангажованости.

Рад који није припремљен по овим стандардима неће бити укључен у процедуру рецензирања о чему се аутор обавјештава.

Сви радови се анонимно рецензирају од стране најмање два рецензента. Радови се ијекавизирају. Редакција доноси одлуку о објављивању рада о чему обавјештава аутора у року од три мјесеца. Уредништво објављује радове неовисно од редослиједа приспијећа. Рукописи се не враћају.

Радове и прилоге доставити електронском поштом или на CD-у.

Радове слати на адресу:

Министарство науке – за часопис *Васпитање и образовање* -  
Подгорица, Римски трг бб

или е-mail: [casopis.mpin@mps.gov.me](mailto:casopis.mpin@mps.gov.me)

[radovan.damjanovic@mps.gov.me](mailto:radovan.damjanovic@mps.gov.me)

[snezana.jovanovic@mna.gov.me](mailto:snezana.jovanovic@mna.gov.me)

РЕДАКЦИЈА