

Vojislav Kovačević  
Dorothea Paver

Institut za defektologiju Fakulteta za defektologiju, Zagreb

## NEKE PSIHOLOŠKE DETERMINANTE USPJEHA REHABILITACIJE MENTALNO RETARDIRANIH OSOBA

Mentalna retardacija nije jedinstveni entitet jer se ona sastoji od nekoliko kvalitativno različitih taksona ili homogeniziranih grupa, kojima je zajedničko samo sniženo i kvalitativno različito intelektualno funkcioniranje u odnosu na osobe prosječnog intelektualnog statusa. Na osnovi tog bitnog kriterija određuje se treba li neku osobu svrstati u kategoriju mentalno retardiranih. Sva ostala fenomenologija ponašanja, koliko god bila karakteristična za mentalno retardirane osobe, ne spada u njihove bitne oznake, već je to samo popratna simptomatologija pomoću koje se detaljnije opisuju i određuju poteškoće njihove socijalne integracije.

Prema tome, kriterij za određivanje je li neka osoba **mentalno retardirana** ili nije **jest monovalentan**, premda se kod tog određivanja primjenjuje multiprofesionalan pristup. Takav je multiprofesionalan pristup nužan jer kri-

teriji za određivanje intelektualnog funkcioniranja ni u jednoj struci pojedinačno nisu zadovoljavajući. Taj suvremeni zahtjev pristupu određivanja kategorije mentalno retardiranih prešutno prelazi preko nedostatnih kriterija dijagnosticiranja bilo koje struke koja sudjeluje u tom procesu.

Zadatak je ovog izlaganja da ukaže na one izolirane psihološke komponente koje su se u dosadašnjim našim istraživanjima pokazale bitnim za kvantitativno i kvalitativno razlikovanje lako mentalno retardiranih učenika od njihovih intelektualno prosječnih vršnjaka. Ovdje će biti istaknuti samo neki važniji rezultati istraživanja spoznajnih i motoričkih sposobnosti, kao i učenja u lako mentalno retardiranih osoba, čije poznavanje može poslužiti kao osnova za planiranje adekvatnog i efikasnog programa rehabilitacije tih osoba.

Kao što je poznato, rehabilitacija\*

\* Monovalentni pristup određivanja mentalno retardiranih (zaostalih) osoba star je koliko je stara i spoznaja o njihovom postojanju. U skladu s time razvili su se različiti termini koji se upotrebljavaju za ovu skupinu osoba. Važno je istaknuti da svaki upotrebljeni termin odražava ne samo pristup autora ovom problemu nego i njegove opće filozofske koncepcije. Svaki autor, što je razumljivo i opravdano, nastoji logički i argumentirano potkrijepiti svoja stanovišta o kategoriji o kojoj raspravlja. Pri tome nije od najveće važnosti procijeniti je li neki termin manje ili više stručno vrijedan ili naučan.

Te su diskusije i dileme prisutne i kod termina mentalna retardacija i oligofrenija, premda ta dva termina u njihovu pojmovnom značenju nisu sinonimi. Naime, dok mentalna retardacija uključuje vrlo različitu etiologiju sniženog intelektualnog funkcioniranja (od organske uvjetovanosti do subkulturalnosti), oligofrenija obuhvaća uglavnom kortikalna oštećenja raznih etiologija. Zato rezultati dobiveni u skupinama mentalno retardiranih i oligofrenih osoba (ukoliko precizan opis ne pokazuje da se radi o uzorcima iste populacije) nisu komparabilni. Ističemo da nisu toliko bitni termini koji se upotrebljavaju, već su daleko bitniji kriteriji pomoću kojih homogeniziramo pojedine grupe ili kriteriji pomoću kojih utvrdjemo kojoj grupi pripada pojedina osoba.

\* U ovom slučaju jedan se termin (rehabilitacija) koristi u različitim značenjima. Kod pojedinih se autor pod terminom rehabilitacije podrazumijeva ponovno osposobljavanje. Takvo shvaćanje termina proizlazi iz latinske složenice re-habilitatio, koja u okviru medicinske struke ima opravdanja, jer kada je neka osoba onesposobljena, oštećena i uslijed toga je izgubila svoju radnu sposobnost, ona ga ponovno osposobljava za život i rad. Tako se najčešće dolazi do zaključka da je jedino profesionalna rehabilitacija bitna

uključuje odgoj, obrazovanje i profesionalno osposobljavanje. Nužno je zato da se rehabilitacijski postupci i procesi zasnivaju na potrebama i ciljevima određenog društva jer je nemoguće izvan prostora i vremena osposobljavati mentalno retardirane osobe. Prema tome, u skladu s konkretnim društvenim zahtjevima potrebno je uskladiti ciljeve rehabilitacije. Ali, i ti ciljevi ne mogu biti apstraktni, već se i oni moraju uskladiti sa sposobnostima i interesima osoba koje se rehabilitiraju. Zbog toga je u rehabilitaciji mentalno retardiranih nužno primijeniti individualizirani pristup. Na osnovi određenih društvenih zahtjeva planiraju se procesi transformacije psihosomatskog statusa osoba s oštećenjima, a da bi takvo planiranje bilo uspješno, potrebno je odbaciti određene stereotipe i predrasude, na koje vrlo često nailazimo i među stručnjacima koji rade na rehabilitaciji mentalno retardiranih osoba.

Razmotrimo neke od postojećih društvenih predrasuda:

### **I. Mentalno retardirane osobe imaju samo snižen intelektualni status**

Na osnovi te tvrdnje, koja je uglavnom nastala na temelju kvantitativnog određivanja spoznajnih sposobnosti, došlo se do zaključka da su mentalno retardirane osobe manje intelektualno sposobne od njihovih vršnjaka prosječne inteligencije. Najopćenitije rečeno, na osnovi kvantitativ-

nih rezultata dobivenih na testovima za mjerenje inteligencije određivalo se, i određuje, tko spada u skupinu mentalno retardiranih. Ti kvantitativni kriteriji vrlo su različiti (QI, zvrjednosti, decili, stecili), te i oni ovise o vremenu i prostoru u kojem se primjenjuju i ne mogu biti opće prihvaćeni bez određenih transformacija, koje idu za približnim ujednačavanjem intervala na određenoj skali. Bez takvih transformacija činimo nešto slično kao da u internacionalnim razmjerima mjerimo temperaturu, bez određivanja intervala mjerenja i nulte točke (Fahrenheit, Réaumur, Celsius). Zbog toga opći QI, bez specifikacije instrumenta mjerenja, nema ama baš nikakve stručne vrijednosti, već se tako on pretvara u laičku, nestručnu mjeru. Nemamo vremena da ulazimo u opravdanost ili neopravdanost određivanja spoznajnog nivoa pomoću bruto-rezultata dobivenih na testovima; uloge koju igraju socijalni faktori na povećani i smanjeni rezultat; upotrebu stranih ili vlastitih normi za određivanje kategorije; pravilnost ili slučajnost konstantnosti QI; klinički ili neklinički pristup kod ispitivanja; utjecaj kronološke dobi ispitanika itd. Možemo samo reći da je valjanost mehanički primijenjene kategorizacije pomoću testova za mjerenje inteligencije pod velikim znakom pitanja. Vjerojatno je da zbog neshvaćanja valjanosti i objektivnosti QI imamo u Jugoslaviji različite kriterije za određivanje kategorije mentalno re-

za socijalnu integraciju, pa tako i za mentalno retardirane osobe. Kako se često poistovjećuju termini rehabilitacija i profesionalna rehabilitacija, u slučaju kada želimo označiti *profesionalno osposobljavanje* mentalno retardiranih, bolje je upotrijebiti termin *habilitacija*, jer se ne misli na *ponovno osposobljavanje*, već na osposobljavanje koje se vrši prvi put.

S druge strane, rehabilitacija sa sociološkog stanovišta ukazuje na vraćanje ugleda, časti (dolazi od latinske složenice *re-habilis*). Znači, nanesena se ljaga, osuda, kriva procjena briše i takva osoba postaje ponovo pogodna, podobna, poželjna u socijalnoj sredini. Prema tome, ona je rehabilitirana, ponovo priznata kao ravnopravan član zajednice.

Naime, službenim utvrđivanjem da netko spada u dijagnostičku kategoriju mentalno retardiranih automatski se dobiva određena pejorativna stigma, što je povezano i sa socijalnom neefikasnošću takve osobe, a to se odražava u stavovima okoline prema njoj. Raznim se metodama, postupcima, odgojem, obrazovanjem i profesionalnim osposobljavanjem ili jednom riječju rehabilitacijskim postupcima i procesima utječe da se takva osoba socijalno integrira, da se svojim socijalnim ponašanjem i radom bitno ne razlikuje od svoje sredine, te se tako i stavovi okoline prema njoj nužno mijenjaju. Znači, takva je osoba rehabilitirana. I zato u ovom značenju rehabilitacija i profesionalna rehabilitacija nisu sinonimi. Rehabilitacija mentalno retardiranih osoba uključuje niz aspekata, komponenta o čemu je već ranije bilo govora (Kovačević, 1971).

tardiranih osoba (Kovačević, Levandovski, 1977).

Bez obzira na valjanost mjernih instrumenata opće je shvaćanje da su mentalno retardirane osobe manje inteligentne. Međutim, kada se određuje granica tko je manje, a tko nije manje inteligentan, tada dolazi do razilaženja.

Nije možda niti bitno je li netko manje ili više inteligentan, već je važnije konstatirati kakva je struktura njegove inteligencije da bi se u skladu s tim moglo djelovati, tj. podavati informacije pomoću određenih načina, sistema, metoda. Nije svejedno da li netko funkcionira na nivou senzomotornog ili predpojmovnog perioda, odnosno da li reagira na osnovi neposrednog percipiranja pojedinih izoliranih atributa predmeta koje nije u stanju istodobno zahvatiti, ili rezonira na osnovi složenijih percepcija i predodžbi ili pomoću apstrakcija. Razumljivo je da će u skladu s određenim načinima reagiranja ili rezoniranja biti nužno uskladiti i odgovarajuće metode rada radi podavanja informacija. Prema tome, kada se radi o tako mentalno retardiranoj osobi, nije dovoljno samo konstatirati da je kod nje nivo spoznajnog funkcioniranja snižen, već je potrebno uočiti kako je to funkcioniranje **kvalitativno** različito od spoznajnog funkcioniranja osoba prosječnih intelektualnih sposobnosti.

Uspoređujući faktorske strukture spoznajnog prostora osoba normalnog intelektualnog statusa, različite kronološke dobi (101 osoba s KD od 12-13 godina, 300 osoba starih 15 godina i 840 osoba starih od 17,5 do 18,5 godina)\*, može se na osnovi rezultata prikazanih u tablici 1 hipotetski utvrditi ovo:

1. Faktorske strukture spoznajnog prostora u različitim dobnim skupinama nisu identične, tj. te se faktorske strukture razlikuju.

2. Isti mjerni instrumenti za određivanje intelektualnog statusa u različitim dobnim skupinama **ne** pobuđuju uvijek **iste** spoznajne funkcije.

3. Varijable koje u skupini ispitanika više kronološke dobi definiraju perceptivni faktor uključene su u mlađoj dobi u faktor edukacije i faktor simboličnog rezoniranja. Prema tome, u mlađoj dobi faktori edukacije i simboličnog rezoniranja pretežno su perceptivnog tipa, dok se oko 18. godine odvija njihova izrazitija diferencijacija.

4. Proučavajući faktor mentalne brzine koji je karakterističan za mlađu dob (do 15 godina), može se vidjeti da je taj faktor to samostalniji, što je skupina ispitanika niže kronološke dobi. U skupini dvanaestogodišnjaka taj je faktor vrlo izražen, kod petnaestogodišnjaka se faktor mentalne brzine samo nazire, dok su u skupini ispitanika od 18 godina potpuno uključuje u simbolički i perceptivni faktor i samostalno više ne egzistira.

Ta usporedba spoznajnog prostora skupina ispitanika normalnog intelektualnog statusa različite kronološke dobi pokazuje da razvojni put spoznajnih sposobnosti u funkciji dobi ide od globalne, opće prema diferenciranoj strukturi, te da se može smatrati da u 18. godini dolazi do stabilizacije strukture spoznajnog prostora, kada se podjednako rezonira na osnovi apstrakcija i konkretna, a isto tako se bez većih poteškoća utvrđuju, pronalaze veze i odnosi između predmeta ili događaja.

Uspoređujući faktorske strukture kognitivnog prostora osoba dijagnos-

\* Rezultati dobiveni u skupinama ispitanika od 12 do 13 godina i od 17,5 do 18,5 godina analizirani su modificiranom multigrupnom metodom faktorske analize (Momirović, 1963), dok je u analizi rezultata skušeka, 1974). Rezultati ispitanika starih 12 do 13 godina su iz rada Kovačević, Momirović (1969); rezultati pine 15-godišnjaka primijenjena metoda direktnog oblimina (Jernich i Sampson, u modifikaciji Zakraj-ispitanika starih 15 godina su iz rada Paver (1974), a rezultati ispitanika starih 17,5 do 18,5 godina su iz rada Matic, Kovačević, Momirović, Wolf (1966).

ticiranih kao **lako mentalno retardirane** osobe (90 u dobi od 12 do 13 godina, 95 u dobi od 15 godina) može se konstatirati ovo:

1. U obje dobne skupine izloiran je samo jedan generalni **kognitivni** faktor, te se može smatrati da mentalno retardirane osobe funkcioniraju na **nižem razvojnem stupnju** jer kod njih nije došlo do izrazitije diferencijacije spoznajnih sposobnosti (tablica 1).

2. Postoje izvjesne razlike između ta dva generalna kognitivna faktora dobivena u različitim dobnim skupinama mentalno retardiranih osoba. Kod mlađe dobne skupine (12-13 godina) generalni kognitivni faktor je pretežno perceptivnog tipa, dok ga u skupini 15-godišnjaka podjednako definiraju svi spoznajni podprostori.

3. Bez obzira na kronološku dob lako mentalno retardirani u rješavanju problema koriste jednu opću, globalnu spoznajnu sposobnost o kojoj ovisi efikasnost u rješavanju bilo koje vrste spoznajnih problema.

Uspoređujući kognitivne prostore intelektualno prosječnih i lako mentalno retardiranih ispitanika, može se utvrditi:

1. da se mentalno retardirani i kvantitativno i kvalitativno razlikuju po svojim spoznajnim sposobnostima od svojih intelektualno prosječnih vršnjaka,

2. da je struktura kognitivnog prostora mentalno retardiranih na nižem razvojnem stupnju,

3. da lako mentalno retardirani u funkciji dobi pokazuju u kognitivnom prostoru manje promejne no što je to slučaj kod intelektualno prosječnih osoba.

## **II. Mentalno retardirani učenici mogu steći manje znanja od njihovih intelektualno prosječnih vršnjaka**

Ta tvrdnja nastala je na osnovi procavavanja stečenog znanja, a u skladu

s postojećim školskim normativima. Određuje se kvantitet stečenih informacija, i to pretežno na osnovi raznih testova znanja, koji su odraz postojećih propisanih programa. Bez obzira da li se ispitivanje znanja vrši pomoću atestova znanja ili procjena od strane nastavnika, u većini slučajeva lako mentalno retardirani učenici pokazuju da su usvojili manju količinu informacija u odnosu na svoje vršnjake prosječne inteligencije.

Ta opća konstatacija uvjetovala je stručni stereotip, a taj je da lako mentalno retardirani učenici zaostaju u odnosu na stečeno znanje za učenicima normalnog intelektualnog statusa za 2-3 godine, tj. za 2-3 razreda. Na osnovi takvih konstatacija organiziran je i čitavi nastavni rad u specijalnim školama i odjeljenjima, jer su uglavnom nastavni planovi i programi redovne škole, koji su skraćeni za 2-3 godine, postali osnova nastavnih planova i programa specijalnih škola za mentalno retardirane. Ako se stoji na stanovištu da je nastava u specijalnoj školi za mentalno retardirane samo skraćena nastava redovne škole, one-mogućuje se podavanje adekvatnog znanja, tj. znanja u skladu sa smanjenim i kvalitativno drugačijim intelektualnim sposobnostima.

Kod usvajanja znanja nije toliko problem u količini mehanički usvojenih informacija, koje se pretežno usvajaju memoriranjem, već je daleko veći problem u shvaćanju i preradi usvojenih informacija.

Postoje izvjesne nelogičnosti u odnosu na kvalitet znanja koje lako mentalno retardirani trebaju usvojiti u specijalnoj školi. Iako je kvantitet informacija koje na osnovi planova i programa lako mentalno retardirani trebaju dobiti u specijalnoj školi smanjen u odnosu na redovnu školu, to ipak ne znači da tako skraćeni planovi i programi ne zahtijevaju usvajanje znanja koje je bazirano na apstrakcijama, razumijevanju kompleks-

njih simbola i rezoniranja pomoću simbola. Doduše, većina nastavnika koji rade s lako mentalno retardiranim učenicima ističe kako su lako mentalno retardirani učenici »konkretni mislioci« (vjerojatno se time podrazumijeva rezoniranje pomoću »konkreta« — percepcija ili predodžbi), ali ipak rade na osnovi planova i programa kojima su obuhvaćeni sadržaji koji zahtijevaju rezoniranje pomoću apstrakcija. Prema tome, ili lako mentalno retardirani učenici trebaju naučiti ono što oni očito nisu u stanju shvatiti, a **ipak nauče**, ili ako informacije koje ima se podaju na osnovi planova i programa za specijalne škole shvaćaju i usvajaju, nisu mentalno retardirani.

U ispitivanjima provedenim u Zagrebu\* željelo se utvrditi koji psihološki faktori bitno utječu na savladavanje gradiva u redovnim školama i specijalnim školama za mentalno retardirane. Uzorak se sastojao od 101 učenika redovne škole starih od 12 do 13 godina i 90 učenika specijalnih škola iste dobi, koji su bili dijagnosticirani kao lako mentalno retardirani.

Konstruirani su testovi znanja iz materinskog jezika, matematike, prirode i povijesti za VI razred redovne škole, a za specijalne škole testovi znanja iz materinskog jezika i matematike za IV, V i VI razred, poznavanje prirode i društva (samo za IV razred) i testovi iz povijesti i iz prirode za V i VI razred.

Razumljivo je da je njihova konstrukcija bila u skladu s nastavnim programima tih škola, a to su procijenila tri nezavisna stručnjaka, posebno za svaki predmet i za svaki razred. Osim toga, primijenjeno je sedam testova za mjerenje inteligencije i dva testa za mjerenje edukatibilnosti, tj. ukupno je ispitano 14 nezavisnih psiholoških varijabli. U uzorku u-

čenika redovnih škola izolirani su faktori: 1) faktor simboličkog rezoniranja (S), 2) faktor edukacije (e), 3) faktor znanja iz faktografskih predmeta (H), 4) faktor mentalne brzine (B). U uzorku učenika specijalnih škola izolirani su: 1) faktor generalnog perceptivnog rezoniranja (Gp), 2) faktor edukatibilnosti (Ed), 3) faktor znanja iz faktografskih predmeta (H<sub>1</sub>), i 4) faktor upotrebe kompleksnijih simbola (S<sub>1</sub>). To nam pokazuje da je struktura, konstelacija psiholoških faktora koji utječu na savladavanje gradiva u redovnoj i u specijalnoj školi za mentalno retardirane različita. Vidljivo je (tablica 2) da kod učenika u specijalnoj školi naročito do izražaja dolazi generalni faktor perceptivnog rezoniranja (G<sub>p</sub>), tj. rezoniranje pomoću konkreta, percepcija ili predodžbi. Prema tome, dolazi do izražaja rezoniranje koje je vezano za konkretnu situaciju. Ni faktor simboličkog rezoniranja niti faktor edukacije ne igraju bitnu ulogu u savladavanju gradiva u specijalnim školama, kao što je to slučaj u redovnim školama. Kod učenika u specijalnim školama dolazi do izražaja jedan faktor koji ulazi u područje simboličkog rezoniranja (S<sub>1</sub>), ali to je samo jedan segment, tj. samo sposobnost upotrebe kompleksnijih simbola (nazvali smo ga tako jer i teže mentalno retardirane osobe upotrebljavaju jednostavne simbole za sporazumijevanje). Naročito je važno istaknuti da je faktor znanja iz faktografskih predmeta bitno različit u uzorku učenika specijalnih škola od onoga u uzorku učenika redovnih škola. Dok kod učenika redovnih škola faktor znanja iz faktografskih predmeta definiraju samo testovi znanja iz povijesti i iz prirodopisa (a znanje u tim predmetima uglavnom i jest poznavanje činjenica, faktora), u uzorku učenika specijalnih škola taj fak-

\* Kovačević, Momirović (1969).

tor definiraju testovi znanja iz svih predmeta. To znači da znanje u specijalnoj školi u svim predmetima u mnogome ovisi o mehanički usvojenom znanju. U uzorku učenika redovnih škola testovi znanja iz matematike i materinskog jezika definiraju faktori simboličkog rezoniranja.

U specijalnoj školi faktor edukativnosti (sposobnosti za učenje) igra također važnu ulogu, dok u redovnoj on ne dolazi do izražaja.

Ti podaci također ukazuju na kvalitativne razlike koje postoje u stjecanju školskog znanja i, što je bitno, znanje se ne usvaja na isti način, pa prema tome programi nastavnih predmeta u specijalnoj školi ne mogu biti skraćeni programi redovnih škola.

Takva struktura faktora koji determiniraju uspjeh u stjecanju znanja u lako mentalno retardiranih osoba pokazuje da je neopravdano lako mentalno reatrdirane osobe uključiti automatski u redovne škole jer je količina i vrsta informacija koje oni mogu usvojiti različita u odnosu na učenike prosječne inteligencije, pa su i metode rada koje se primjenjuju danas u redovnoj školi neprimjerene lako mentalno retardiranim učenicima. Ukoliko želimo postići stvarnu socijalnu integraciju lako mentalno retardiranih osoba, ukoliko želimo da one dobiju adekvatno znanje u skladu sa svojim sposobnostima, informacije treba podavati posebnim metodama, te se zato nužno mora organizirati posebna nastava za te osobe.

### **III. Motoričke sposobnosti lako mentalno retardiranih osoba manje su razvijene od motoričkih sposobnosti njihovih vršnjaka prosječnog intelektualnog statusa**

To je još jedna od generalizacija koja je manje-više prihvaćena, a do

koje se došlo uglavnom na temelju opažanja mentalno retardiranih osoba u sportskim i radnim aktivnostima. Međutim, sistematska istraživanja motoričkih sposobnosti lako mentalno retardiranih učenika u našoj i u drugim zemljama pokazala su da je superiornost učenika prosječnog intelektualnog statusa izrazito izražena samo u nekim motoričkim sposobnostima, kao što su brzina, koordinacija i ravnoteža. U drugim je motoričkim dimenzijama, kao što su statička i repetitivna snaga, te razlike znatno manje izražene odnosno ona ne postoji (Paver, 1975; Ismail, Gruber, 1967). Kako je sistematskim planskim programom treninga moguće znatno razviti pojedine motoričke sposobnosti, a naročito statičku i repetitivnu snagu i gipkost, postoje velike mogućnosti povećanja efikasnosti lako mentalno retardiranih učenika u motoričkim aktivnostima. Međutim, kao i kod spoznajnih sposobnosti, tako je i kod motoričkih sposobnosti diferencijacija pojedinih dimenzija kod lako mentalno retardiranih osoba manja nego kod njihovih intelektualno prosječnih vršnjaka. Ispitivanja provedena na uzorku petnaestogodišnjih učenika specijalnih škola u našoj republici (Paver, 1975) pokazala su da je kod njih motorička sposobnost mnogo manje diferencirana nego kod učenika iste dobi koji polaze redovnu školu. (Ispitano je 95 učenika specijalnih škola za mentalno retardirane i 295 učenika redovnih škola).\* Glavna komponenta definirana kao opća motorička sposobnost u uzorku lako mentalno retardiranih učenika objašnjava 23% ukupne varijance, dok u uzorku učenika redovnih škola korespondentna glavna komponenta objašnjava samo 10% ukupne varijance sistema (Paver, 1975). Osim toga je i struk-

\* U ispitivanju su primijenjena 43 različita motorička testa za ispitivanje brzine, snage (eksplozivne, statičke, repetitivne), gipkosti, koordinacije i ravnoteže, kao i 17 antropometrijskih mjera.

tura prostora u uzorku učenika specijalnih škola različita u odnosu na onu koja je dobivena kod učenika redovnih škola. Ta različitost strukture najbolje se može uočiti analizom kongruencije, tj. slaganja između motoričkih dimenzija dobivenih u ta dva uzorka (tablica 3). Vidi se da su isti, tj. kongruentni samo izolirani antropometrijski faktori, dok su motoričke sposobnosti tih dviju skupina učenika različite (prema Tuckerovu kriteriju kongruentni su samo ni faktori koji su u korelaciji veći od .90). Potrebno je napomenuti da su faktori koji nose iste nazive (npr. faktor opće snage) u ta dva različita uzorka definirani različitim motoričkim testovima, ali su ipak rezultat sličnih funkcionalnih mehanizama.

Na osnovi tih rezultata ispitivanja motoričkih sposobnosti može se zaključiti:

1. Inferiornost lako mentalno retardiranih učenika u motoričkim sposobnostima u odnosu na učenike redovnih škola nije podjednako izražena u svim motoričkim sposobnostima. Ta je inferiornost najveća u brzini i koordinaciji.

2. Struktura motoričkog prostora dobivena u uzorku lako mentalno retardiranih učenika značajno se razli-

kuje od strukture motoričkih sposobnosti učenika redovnih škola.

3. Diferencijacija motoričkih funkcija u uzorku lako mentalno retardiranih učenika znatno je manja nego kod njihovih vršnjaka prosječnog intelektualnog statusa.

Prema tome, istraživanja provedena kod nas pokazuju da se lako mentalno retardirani učenici razlikuju od svojih vršnjaka normalnog intelektualnog statusa u spoznajnim i motoričkim sposobnostima i u sposobnostima usvajanja školskog znanja ne samo kvantitativno već i **kvalitativno**. Zbog toga je potrebno za njih organizirati nastavu koja bi se zasnivala na specijalnim planovima i programima i koja bi se provodila posebnim nastavnim metodama primjerenim sposobnostima lako mentalno retardiranih učenika u skladu s njihovim nivoom funkcioniranja, bez obzira bi li se takva nastava sprovodila u specijalnim školama, specijalnim razredima pri redovnim školama ili u specijalnim školama, specijalnim razredima redovnih škola, ako postoji mogućnost takve nastave.

Razumljivo je da se za tako specifičan rad moraju osposobiti i posebni stručnjaci koji su u stanju udovoljiti zahtjevima društva i potrebama lako mentalno retardiranih osoba.

Tablica 1

Matrica ortogonalnih projekcija testova na faktore (F)

	Intelektualno prosječni ispitanici									LMR ispitanici	
	12—13 godina			15 godina			18 godina			G <sub>p</sub>	G <sub>r</sub>
	E	B	S	E	S	B	E	S	P		
B <sub>1</sub>	.49	.41	.16	.09	-.02	.77	.45	.46	.51	.58	.54
B <sub>2</sub>	.17	.65	.23	.30	.55	.55	.71	.77	.79	.79	.72
B <sub>3</sub>	.69	.35	.44	.79	.23	.07	.83	.83	.88	.66	.73
B <sub>4</sub>	.63	.32	.41	.68	.35	.32	.86	.73	.80	.62	.68
B <sub>5</sub>	.63	.24	.28	.82	.32	.06	.78	.76	.87	.72	.71
B <sub>6</sub>	.48	.56	.48	.48	.42	.28	.66	.72	.72	.75	.60
PM	.72	.32	.54	.57	.55	.23	.83	.77	.78	.60	.68
VID	.48	.43	.75	.19	.76	-.08	.81	.89	.86	.50	.70
VIS	.44	.40	.77	.54	.61	-.20	.86	.95	.89	.59	.72
W <sub>1</sub>	.35	.66	.32	.25	.66	.27	.70	.82	.74	.59	.68

**Matrica paralelnih projekcija testova na faktore (A)**

	Intelektualno prosječni ispitanici								
	12—13 godina			15 godina			18 godina		
	E	B	S	E	S	B	E	S	P
B <sub>1</sub>	.52	.33	-.39	.03	-.10	.77	-.10	-.16	.76
B <sub>2</sub>	.15	.76	-.06	.05	.48	.50	-.25	.36	.68
B <sub>3</sub>	.63	.03	-.10	.84	-.11	-.02	.13	-.05	.80
B <sub>4</sub>	.60	.01	.04	.61	.09	.24	.96	-.60	.44
B <sub>5</sub>	.65	.00	-.42	.83	.00	-.04	-.02	-.42	1.28
B <sub>6</sub>	.22	.36	.23	.34	.25	.21	-.20	.44	.50
PM	.73	-.13	.29	.41	.38	.85	.77	.00	.07
VID	.02	.03	.73	-.10	.81	-.14	-.10	.79	.20
VIS	.02	-.03	1.04	.39	.49	-.30	-.08	.95	.07
W <sub>1</sub>	.08	.66	-.05	-.04	.66	-.21	-.26	1.15	-.11

Tablica 2

**Matrica projekcija primarnih faktora na generalni (g) faktor i specifičnosti (s)**

	Redovna škola				Specijalna škola				
	e	B	S	H	H <sub>1</sub>	G	E	S <sub>1</sub>	
g	.75	.56	.91	.76	g	.74	.85	.73	.70
s	.66	.83	.41	.65	s	.63	.53	.64	.72

Tablica 3

**Konguracija realnih oblimin-faktora**

Specijalna škola

	opća koordinacija	skelet	mast volumen	opća snaga	gipkost	motorička repetitiv.	koordinacija u ritmu rukama	ravnoteža i statička snaga	koordinacija užeg opsega		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Redovna škola	1	.09	.96	.62	.62	.49	.17	.14	.46	.13	skelet
	2	.74	.01	-.24	.41	.30	.75	.72	.59	.67	brzinska koord.
	3	-.17	.65	.95	.37	.33	-.07	-.00	.31	-.18	mast i volumen
	4	.37	.63	.35	.88	.66	.53	.41	.74	.50	opća snaga
	5	.48	.24	.02	.61	.72	.45	.47	.54	.46	gipkost
	6	.82	.17	-.20	.54	.42	.57	.72	.53	.70	koord. ekstremiteta
	7	.13	.46	.32	.49	.28	.12	.15	.48	.14	ravnoteža (1 noga)
	8	.79	.09	-.24	.55	.54	.64	.49	.64	.72	koord. tijela
	9	-.12	-.69	-.40	-.60	-.60	-.28	-.18	-.50	-.18	ravnoteža

Tablica 2

**Matrica projekcija primarnih faktora na generalni (g) faktor i specifičnosti (s)**

	E	B	S	H		H <sub>1</sub>	G <sub>p</sub>	Ed	S <sub>1</sub>
	g	.75	.56	.91		.76	g	.74	.85
s	.66	.83	.41	.65	s	.63	.53	.64	.72



## Tumačenje simbola upotrijebljenih u tablicama 1 i 2

B <sub>1</sub> — Subtest Beta 1	S — Faktor simboličkog rezoniranja
B <sub>2</sub> — Subtest Beta 2	P — Faktor perceptivnog rezoniranja
B <sub>3</sub> — Subtest Beta 3	H — Faktor znanja iz faktografskih predmeta
B <sub>4</sub> — Subtest Beta 4	G — Generalni faktor perceptivnog rezoniranja
B <sub>5</sub> — Subtest Beta 5	G <sub>p</sub> — Faktor generalnog perceptivnog rezoniranja
B <sub>6</sub> — Subtest Beta 6	Ed — Faktor edukabilnosti
PM — Test progresivnih matrica	S <sub>1</sub> — Faktor upotrebe kompleksnijih simbola
VID — Test imenovanja diferencija	
VIS — Test imenovanja sličnosti	
W <sub>1</sub> — Test verbalne fluentnosti	
E — Faktor edukacije	
B — Faktor mentalne brzine	

## LITERATURA

1. *Ismail, A. H. i J. J. Gruber*, »Motor Aptitude and Intellectual Performance«, Merrill Books, INC. Columbus, Ohio, 1967.
2. *Kovačević, V.*, Profesionalni aspekt u rehabilitaciji mentalno retardiranih, *Defektologija* 1971, br. 1, str. 2—22.
3. *Kovačević, V. i K. Momirović*, Some Factors Determining Success in Special and Regular Schools, Proceedings in IV International Seminar on Special Education, Cork, 1969.
4. *Kovačević, V. i D. Levandovski*, O problemu graničnih slučajeva, Opatija, 1977 (neobjavljen rad).
5. *Matić, A, Kovačević, V, Momirović, K. i Wolf*, Faktorska struktura nekih kognitivnih testova, II kongres psihologa, Zagreb, 1964.
6. *Momirović, K.*, Faktorska struktura nekih neurotskih simptoma, Zagreb, 1963 (disertacija).
7. *Paver, D.*, Diskriminativna analiza nekih antropometrijskih i motoričkih dimenzija učenika redovnih škola i učenika specijalnih škola za mentalno retardirane, Magistarski rad, Zagreb, 1975.
8. *Paver, D.*, Razlike između učenika redovnih i specijalnih škola u nekim kognitivnim testovima, *Defektologija*, 1977, br. 1, str. 13—30.
9. *Zakrajšek, E, Momirović, K. i J. Stalec*, »Statistical System«, Sveučilišni računski centar, Zagreb, 1974.

## Summary

### SOME PSYCHOLOGICAL FACTORS DETERMINING SUCCESS OF THE REHABILITATION OF THE MENTALLY RETARDED PERSONS

The authors discuss some views currently held by many professionals working in the field of rehabilitation of the mentally retarded persons. One of the opinions is that cognitive development of the mentally retarded individual is characterized only by lower limits to full development, but no differences in the structure of cognitive functions in comparison to normal population. The other view is that the information that the mentally retarded pupils acquire at school is only quantitatively, but not qualitatively different from information that normal pupils acquire. The statement that motor abilities of the mentally retarded persons are lower, but structurally the same, is also very common.

On the basis of their own research of cognitive and motor abilities and school achievement of the mentally retarded persons the authors reject the developmental lag theory and adhere to the defect theory, which better explains the differences between the mentally retarded and the normal population. Not only quantitative, but qualitative differences as well should be taken into consideration when education and rehabilitation of the mentally retarded are programmed if success in these activities is looked for.