

PROBLEMI PRIMJENE REZULTATA EMPIRIJSKIH ISTRAŽIVANJA NA PODRUČJU DEFEKTOLOGIJE*

Vladimir Stančić, Vojislav Kovačević
i Milko Mejovšek

Fakultet za defektologiju
Sveučilišta u Zagrebu

Originalni znanstveni članak
UDK: 376

SAŽETAK

U ovom radu razmatra se problem primjene rezultata defektoloških istraživanja na području defektološke prakse ili rehabilitacije. Analiziraju se teškoće koje stoje na putu primjene rezultata istraživanja; one imaju dijelom izvore na strani samih istraživača, a dijelom na strani stručnjaka u praksi. Posebno se razmatra problem primjene rezultata inozemnih istraživanja koja se mogu podijeliti u dvije vrste: a) ona koja se bave takvih oblicima ponašanja osoba s teškoćama socijalne integracije koje nastaju pretežno kao direktna posljedica primarnog oštećenja i b) ona koja se bave takvim oblicima ponašanja koji su pretežno socijalno uvjetovani. Rezultati istraživanja prve vrste u znatno su većem stupnju primjenjivi u nas nego rezultati istraživanja druge vrste, gdje su redovito potrebne replikacije i provjere.

Primjena rezultata istraživanja u praksi komplicira se time što u defektologiji u nas sve više dolaze do izražaja relativno novi pristupi, a to su strukturni, multivarijantni i kibernetički. Osobe s teškoćama socijalne integracije shvaćaju se kao bio—psih—socijalne strukture (sistemi) u kojima se značenje nekog oštećenja odnosno poremećaja ne može objasniti ni razumjeti ako se ono ne analizira u vezi s cjelovitom strukturom i socijalnim kontekstom u kojem su se te osobe razvijale. Takve analize moguće su samo primjenom metoda multivarijantnih analiza. Problem istraživanja u defektologiji razmatra se, nadalje, u kontekstu hipoteze o koordinaciji i hijerarhiji substrukture cjelovite bio—psih—socijalne strukture te se argumentira shvaćanje da oštećenje ne djeluje jednako na sve substrukture.

Oštećenje predstavlja faktor neravnoteže u bio—psih—socijalnoj strukturi te je jedan od zadataka defektologije da istražuje takve neravnoteže i da ih kao praksa (rehabilitacija) ublažava odnosno odstranjuje. U bio—psih—socijalnoj strukturi postoje elementi koje možemo više ili manje mijenjati pa je zadatak rehabilitacije da metodama transformacije ponašanja izaziva takve promjene. U programiranju transformacije strukture koristan je kibernetički pristup koji omogućuje sistematičnost u konstrukciji i primjeni programa tretmana uz stalnu kontrolu postignutih posljedica i uz pravovremeno unošenje korekcija i dopuna u postojeći program.

Novi pristupi u defektologiji ne isključuju klasična često univarijantna istraživanja već a) neka od njih imaju samosvojnu vrijednost, b) neka među njima služe kao ishodišta hipoteza za multivarijantna istraživanja i c) klasična istraživanja služe kao dopuna multivarijantnih istraživanja.

Novi pristup u istraživanju, a to su strukturni, multivarijantni i kibernetički, traže u svrhu primjene njihovih rezultata u praksi realizaciju više teorijskih i praktičkih pretpostavki o kojima se raspravlja na kraju ovog rada.

*Ovaj izvještaj dio je projektnog zadatka Fakulteta za defektologiju u Zagrebu pod naslovom "Teorijske osnove, evaluacije i projekcije rada s osobama s teškoćama socijalne integracije", kojemu je voditelj prof. dr V. Kovačević.

1. UVOD

Ovo se izlaganje može shvatiti kao jedan od pokušaja da se premosti jaz između defektologije kao teorije i područja istraživanja, s jedne strane, i defektološke prakse odnosno primjene istraživanja u praksi, s druge strane, jednom rječju jaz između defektologije i rehabilitacije. Taj jaz postoji i mi ga osjećamo: osjećaju ga teoretičari i istraživači kao i praktičari, ali vjerojatno svatko od njih sa svog stanovišta i sa svojim implikacijama. Problem se komplicira javljanjem relativno novih pravaca unutar defektološke teorije u nas, o čemu je bilo govora u prvom uvodnom referatu. Mi još nismo našli adekvatan način prenošenja rezultata tradicionalnih ili klasičnih defektoloških istraživanja u praksi, a već se javljaju istraživanja na temelju za defektologiju novijih koncepcija koje su izraz suvremenih tendencija znanosti o čovjeku krajem dvadesetog stoljeća. Da bi se takva istraživanja mogla primjenjivati, potrebno je razmisliti o pretpostakama koje je u tu svrhu potrebno ostvariti.

2. TEORIJA I PRAKSA, FUNDAMENTALNA I PRIMIJENJENA ISTRAŽIVANJA

U stadiju nerazvijenosti neke znanosti ona počinje istraživanja na temelju nerazrađenih teorijskih pristupa vođena naivnom tendencijom "očitavanja" ili "snimanja" stvarnosti pa tako i stvarnosti koja obuhvaća ponašanje čovjeka. Kasnije se na temelju skupljenih podataka počinju razvijati teorije unutar kojih nastaju hipoteze koje su vodič daljih istraživanja. Na višoj razini javlja se tendencija izgradnje jedne opće teorije koja bi obuhvatila čitavu problematiku u jedan koherentan i neprotuslovan sistem. Na području defektolo-

gije postoje pokušaji da se izgradi jedna takva teorija, npr. na Fakultetu za defektologiju u Zagrebu, iako je potrebno još mnogo napora i vremena da bi se to postiglo.

Postoje dvije razine provjere teorija. Teorije sadrže ili iz njih proizlaze hipoteze kojima se s pomoću istraživanja teorijske koncepcije podvrgavaju kontroli empirijskih činjenica. To se odigrava, dakle, na razini istraživanja. Druga je razina provjera teorija i njima inspiriranih istraživanja primjenom njihovih rezultata u praksi.

Primjena u praksi na području znanosti o ponašanju čovjeka, pa prema tome i na području defektologije, ima, dakle, dvojak svrhu, od kojih nijedna nije više ili manje važna. Jedna je svrha provjera rezultata istraživanja u neposrednoj primjeni, a druga je svrha primjena zbog unapređenja rada s osobama s oštećenjima ili poremećajima na korist njihovu i na korist društva kojemu pripadaju.

Drugo jedno pitanje koje je važno za odnos između defektološke teorije (uključivši i istraživanja) i prakse povezano je s često isticanom dihotomijom prisutnom u mnogim znanostima (prirodnim i društvenim) pa i u defektologiji. To je problem odnosa između fundamentalnih i primijenjenih istraživanja koji, doduše, nije isti u svim znanostima.

Teško je ipak katkad povući oštru granicu između jednih i drugih. Svakako da i u defektologiji ima istraživanja koja su uvjetovana neposrednim potrebama prakse, a ima ih možda čak i premalo. No i za takva istraživanja nužno je da se kreću unutar spoznaja fundamentalnih istraživanja, a u drugu ruku ona predstavljaju njihovu ekstenziju na jednom specifičnom području uz vlastiti doprinos koje jedno primijenjeno istraživanje pruža. Za defektologiju važi ono što Piaget ističe kao opći zahtjev na

znanosti o čovjeku, a to je da su one "pozvane da pružaju sve značajnije primjene, i to u svim oblastima, ali pod uvjetom da razvijaju fundamentalna istraživanja, ne ograničavajući ih unaprijed u ime utilitarnih mjerila; jer ono što u početku izgleda najmanje korisno može da bude najbogatije po nepredviđenim posljedicama, dok početno ograničenje s obzirom na praksu onemogućava da se ovlada skupom pitanja i može da dovede do zapostavljanja onog što je, u stvari, najneophodnije i najplodonosnije" (Piaget, 1979).

Nevolja je defektologije, kao što se to događalo i događa se i psihologiji, a još više pedagogiji, što su bile primorane da se bave primijenjenim aktivnostima (praksom) prije no što su raspolagale s dovoljno znanstvenih spoznaja tako da je praksa nerijetko postala prakticismom. Uz taj, danas se javlja i obratan problem: kako u defektologiji primijeniti one spoznaje kojima danas ona već raspolaže, odnosno kako promijeniti neke načine mišljenja i djelovanja koji još dobrim dijelom prevladavaju. To je problem koji svakim danom postaje sve akutniji.

3. DEFEKTOLOGIJA I REHABILITACIJA

Pitanje primjene defektoloških istraživanja u praksi izražava se i u odnosu defektologije i rehabilitacije. Moguće je braniti stanovište da je rehabilitacija praksiološki aspekt defektologije, odnosno da ona predstavlja primjenu istraživanja defektologije. U najširem smislu defektologija je područje teorije i prakse koje se odnosi na problematiku osoba s teškoćama socijalne integracije u koliko izvori tih teškoća leže u oštećenjima i poremećajima, bilo organske bilo psihosocijalne etiologije i s time

povezanim odnosima socijalne sredine prema tim osobama. Predmet znanstvene djelatnosti defektologije je istraživanje strukture biotičkih, psihičkih i socijalnih uvjeta i zakonitosti ponašanja osoba s teškoćama socijalne integracije, istraživanje uvjeta i zakonitosti transformacije ponašanja takvih osoba u pravcu postavljenih društvenih i individualnih ciljeva i, s time u vezi, istraživanje sadržaja i metoda ostvarivanja programa rada s tim osobama. Rehabilitacija se sastoji u sprečavanju (prevenciji), odstranjivanju, reduciranju, kompenzaciji i ublažavanju defektogenih i/ili socioegenih smetnji u osoba s teškoćama socijalne integracije, u iskorištavanju njihovih potencijala, poticanju i razvijanju njihovih pozitivnih i društveno-moralnih svojstava primjenom metoda transformacije ponašanja, što sve ulazi u defektološku praksu. Kao što je defektologija transdisciplinarno znanstveno područje u kojemu se sve više gube granice pojedinih konstitutivnih disciplina, tako se i rehabilitacija može shvatiti kao na defektološkoj znanosti (teorije i istraživanja) utemeljeno transdisciplinarno jedinstvo metoda, sredstava, sadržaja i organizacije osposobljavanja osoba s oštećenjima odnosno poremećajima u svrhu postizavanja socijalne integracije.

Tako shvaćen odnos između defektologije i rehabilitacije ponovno upućuje na problem primjene defektoloških istraživanja u praksi odnosno u rehabilitaciji, što je upravo i tenor našeg izlaganja.

4. SADAŠNJE TEŠKOĆE U PRIMJENI DEFEKTOLOŠKIH ISTRAŽIVANJA

4.1 Izvori teškoća na strani istraživača

Odgovornost za postojanje prepreka u transferu rezultata istraživanja u defekto-

loškoj praksi djelomice leži na samim istraživačima. Ističe se katkad da spoznaje istraživačkog rada u prvom redu upotrebljavaju istraživači, dok istovremeno rezultati istraživanja ne pronalaze spremno svoj put u glave praktičara u obliku koji bi bio zaista koristan ili primjenljiv za svakidašnje probleme (Havelock, 1969). Imamo dakle istraživanja za istraživače kojima se oni koriste za daljnja istraživanja koja se na taj način oplođuju, ali ostaju zatvorena u svom teorijskom krugu (Stančić, 1982). Takvo je stanje shvatljivo ako se radi o fundamentalnim istraživanjima rezultati kojih će se u budućnosti pokazati korisnima za praksu, ali je neopravdano ako su u pitanju primijenjena istraživanja koja bi trebala neposredno koristiti praksi.

Postoji, međutim, jedna druga okolnost koja stvara teškoće u primjeni rezultata istraživanja. Poznato je da postoje stanovite razlike između jezika kojim se služe istraživači i jezika koji bi bio razumljiv onima koji bi trebali ta istraživanja primjenjivati u praksi. Jedan od uzroka teškoća primjene rezultata istraživanja leži u nerijetko naglašenoj ezoteričnosti tekstova kojima se oni prikazuju: oni su često primjereni znanstvenoj javnosti, ali ne i stručnoj. Tehnizirani oblici prezentiranja proizašli iz nekih suvremenih složenih metoda istraživanja i obrade podataka stvaraju i nekim dobrim praktičarima teškoće u razumijevanju tekstova, katkad ih od njih odbijaju ili prisiljavaju da najvažnije dijelove tekstova — one koji se odnose na matematičko—statističku argumentaciju — jednostavno preskaču. Taj se problem može riješiti naporima s obje strane u pravcu konvergencije: istraživači, bar u sadašnjoj situaciji još nedovoljno osposobljenosti praktičara, trebaju u znatno većoj mjeri nego do sada objašnjavati postupke istraživanja kao i metode matematič-

ko—statističke obrade i argumentacije i prezentirati zaključke u takvom obliku koji će olakšati njihovu primjenu; s druge strane, praktičari treba da se osposobljavaju kako bi postali stvarni konzumenti rezultata istraživanja.

4.2 Izvori teškoća na strani stručnjaka u praksi

Poznato je da slaba protočnost rezultata istraživanja u praksi ima izvor i u samim stručnjacima koji u njoj rade. Evo koji to, prema našem mišljenju, mogu biti izvori:

a) Nedovoljna osposobljenost defektologa koja se, naravno, ne može generalizirati, ali vjerojatno važi za dobar dio njihove populacije. Jedan dio odgovornosti za tu činjenicu leži, naravno, na kadrovskim radnim organizacijama koje osposobljavaju defektologe, eventualno na parcijalnoj nepripramjenosti programa studija, ali ne smije se zanemariti i nedovoljni rad defektologa na samoobrazovanju odnosno samoosposobljavanju. Ne čini nam se izlišnim spomenuti ovdje nedovoljnu kulturu čitanja i praćenja stručne i znanstvene literature.

b) Nedovoljna težnja u jednog dijela defektologa da stvaralački primjenjuju spoznaje dobivene tokom studija i one koje proizlaze iz istraživanja. Neki su skloni stanovitištu da im i studij i istraživanja trebaju pružiti gotove recepte za praktičan rad. Ako istraživanja takve recepte ne pružaju, onda se ona smatraju irelevantnima; te je posljedica nedovoljne motivacije za stvaralaštvo.

c) Postoji dosta prošireno mišljenje da se rad defektologa svodi na odgoj i specijalno obrazovanje. Takvo ograničenje rada defektologa sužava i njihov interes za one znanstvene i stručne radove koji se bave npr. problemima prevencije i dijagnostike,

analizom uvjeta i zakonitosti nastanka teškoća socijalne integracije, istraživanjima uvjeta i zakonitosti transformacije ponašanja koji obuhvaća širi raspon postupaka od samog klasičnog odgoja i obrazovanja itd.

Treba, dakle, mnogo toga mijenjati u našim stavovima i postupcima, ako želimo unaprijediti defektološku praksu odnosno rehabilitaciju.

4.3 Problem strateške primjene rezultata istraživanja

Ne radi se samo o pronalaženju načina što uspješnije individualne primjene rezultata istraživanja u praksi već i o onome što bismo nazvali problemima njihove strateške primjene. To znači da su neka istraživanja organizirana i obavljena tako da mogu poslužiti kao polazišta određene politike širih razmjera na području rehabilitacije osoba s teškoćama socijalne integracije. Kao primjere uzimamo istraživanja koja je Fakultet za defektologiju u Zagrebu provodio u vezi s problemima odgojno—obrazovne integracije djece kognitivnog razvoja u redovne škole kao i istraživanja efikasnosti zavodskog tretmana maloljetnika. Čini nam se da ova istraživanja mogu poslužiti praksi upravo u pravcu poboljšanja politike i organizacije rada s tom djecom u redovnim školama. Naravno da slične konstatacije vrijede i za neka druga naša istraživanja. Eventualne teškoće u primjeni takvih istraživanja analogne su ranije spomenutima u vezi s individualnom primjenom.

4.4 Problem primjene inozemnih istraživanja

Primjena inozemnih istraživanja uvjetovana je poznavanjem stranih jezika i dostupnošću literature. Nije potrebno posebno isticati koliko je važno praćenje inozemnih

istraživanja ne samo za istraživače već i za praktičare. Ovo posljednje se može činiti visokim zahtjevom, ali je on nužan ako doista želimo izdići praksu na višu razinu. Znanost je internacionalna i ona treba prelaziti granice političke podjele zemalja. Ima, međutim, dovoljno razloga za razlikovanje dvije glavne vrste inozemnih istraživanja s obzirom na mogućnost njihove primjene u nas:

a) U prvu vrstu spadaju istraživanja koja se bave takvim oblicima ponašanja i doživljavanja osoba s teškoćama socijalne integracije koji nastaju pretežno kao direktna posljedica primarnog oštećenja. Npr. poznato je da u slijepe i u gluhe djece (naročito ako su ta oštećenja kongenitalna ili postoje od rane dobi) dolazi do reorganizacije senzoričke (rekli bismo, nastaje nova senzorička struktura), do promjena u strukturi kognitivnih funkcija uopće, da se posebno u slijepe djece javlja problem mobiliteta i spacijalne orijentacije, a u kongenitalno i rano oglušjele djece problem stjecanja glasovno—verbalnog govora, da u mentalno retardirane djece nalazimo osobitosti ne samo s obzirom na kvantitativno zaostajanje u kognitivnom razvoju već i kvalitativne razlike itd.

Ima, nadalje, velik broj istraživanja koja stoje pod minimalnim utjecajem socijalnih prilika u kojima su ona izvršena. Kao primjere navodimo istraživanja Furtha o odnosu mišljenja i govora u gluhih osoba (Furth, 1966; 1973), Aungsta i Fricka (1964) o utjecaju nedovoljno razvijene intrapersonalne fonematske diskriminacije na pojavu teškoća artikulacije, Zweibelsona i Barga (1967) o pojmovnom razvoju slijepe djece, Warrena (1973) o značenju ranog vidnog iskustva za spacijalnu percepciju kasnije oslijepljele djece i bezbroj drugih.

Inozemna istraživanja koja se bave pro-

blemima takve vrste u velikoj su mjeri primjenljiva u nas, i to upravo zbog toga što su ona pretežno istraživanja psiholoških ili psihofizioloških zakonitosti takvih ponašanja, koje su relativno invarijabilne u odnosu na socijalne prilike i utjecaje.

b) U drugu vrstu spadaju istraživanja rezultati kojih su u daleko većoj mjeri zasićeni socijalno—kulturnim odnosima unutar kojih su ona obavljena, odnosno koja pokazuju da niz osobitosti ponašanja osoba s teškoćama socijalne integracije značajnim su dijelom socijalno uvjetovana, što više da su i same teškoće socijalne integracije pretežno socijalno određene.

Za tu tezu postoji izvanredno bogata dokumentacija s područja istraživačkog rada u različitim zemljama. Npr. na području tjelesne invalidnosti postoji velik broj istraživanja koja pokazuju da neke karakteristike ličnosti i eventualni problemi ponašanja više nastaju pod utjecajem roditeljskih stavova prema njihovoj djeci i njihovoj invalidnosti no što su oni rekacije na samu invalidnost. Gasson je zaključio da posljedичne emocionalne teškoće izazvane takvim reakcijama više hendikepiraju dijete od samog oštećenja (citirano prema Connor i sur., 1971). Nije ovdje niti moguće niti potrebno nabrajati niz istraživanja s područja oštećenosti vida, sluha pa čak i mentalne retardacije koja pokazuju da odnosi socijalne sredine prema osobama s teškoćama socijalne integracije mogu biti vrlo različiti, da su oni uvjetovani nizom specifičnosti same socijalne sredine i njezinih tradicija. To ukazuje na to da ima inozemnih istraživanja, i to onih koja se odnose na onu grupu karakteristika u osoba s teškoćama socijalne integracije koje stoje pod značajnim utjecajem socijalnih odnosa i tradicija, koje se ne mogu bez daljnega primjenjivati u nas, već je potrebna njihova

replikacija i provjera.

5. NOVI PRAVCI ISTRAŽIVANJA U DEFEKTOLOGIJI

5.1 Strukturni pristup

U prikazu upotreblivosti inozemnih istraživanja u nas podijelili smo ih na takva koja se mogu primijeniti s više opravdanja bez eventualnih replikacija i provjera i takva gdje su replikacije nužne: ovo stanovište obrazloženo je razlikama u karakteristikama ponašanja koje su predmet istraživanja, pri čemu smo istakli da u prvu grupu osobina ponašanja spadaju ona koja nastaju kao direktna posljedica primarnog oštećenja, a u drugu grupu ona koja su daleko više zasićena sociokulturnim odnosima.

Takav pristup je ipak donekle pojednostavnjen i daje osnovu za grubu podjelu koja pravo mjesto i interpretaciju može dobiti samo u okviru strukturnog pristupa. Danas sve više dolazi do izražaja shvaćanje da je strukturni pristup zajednički za znanosti o čovjeku, ali čak i izvan toga, da on važi za biologiju uopće, za fizikokemijske znanosti, za logičko—matematičko područje itd. (Piaget, 1979). Za strukturni pristup važno je da se pojave (bez obzira kojem području pripadale) promatraju kao strukture koje imaju svoje zakone postojanja, djelovanja i razvoja (geneze). Struktura je takva cjelina koja ima svojstva i zakonitosti funkcioniranja koje se ne mogu svesti na svojstva i zakonitosti elemenata iz kojih se ona sastoji, pri čemu se i sami elementi mogu shvatiti kao posebne substrukture za koje važe analogne strukturne zakonitosti. Za strukturu dakle važe zakoni totaliteta koji su različiti od zakonitosti njenih elemenata (Piaget, 1979). U defek-

tologiji dolazi sve više do izražaja takav strukturni pristup.

5.2 Čovjek kao bio–psiho–socijalna struktura

Strukturni pristup na području znanosti o čovjeku promatra čovjeka kao bio–psiho–socijalni sistem (strukturu). To stanovište također nije novo, nalazimo ga npr. u Cattella i drugih, a naročito u Piageta (1979). Što se više penjemo po hijerarhiji složenosti pojava bio–psiho–socijalni model postaje važniji za objašnjavanje pojava ponašanja. Taj model čini nam se ne samo plodnim nego upravo nužnim u defektologiji, jer se značenje jednog oštećenja, koje je često samo biološko po svojoj prirodi, ne može razumjeti i objasniti ako se ne analizira u vezi s cjelovitom strukturom i socijalnim kontekstom u kojemu se pojedinac nalazi i u kojem se je razvijao. Takav pristup u skladu je s ranije navedenim predmetom znanstvene djelatnosti defektologije koji je – rekostmo – istraživanje interakcije biotičkih, psihičkih i socijalnih uvjeta i zakonitosti nastanka u osoba s teškoćama socijalne integracije.

Kakav će utjecaj na individualnu strukturu imati određeni stupanj gubitka vida ili sluha, ili oboje istovremeno, ili određeni kognitivni potencijal osobe, ili poremećaj govora itd., ili kako nastaje određeni poremećaj u ponašanju itd., ovosi o integralnoj interakciji različitih biotičkih, psihičkih i socijalnih faktora što se manifestira u individualnoj strukturi osoba s teškoćama socijalne integracije. Ali tu sada nastaje jedan važan metodološki problem: kako istraživati zajedničko interakcijsko djelovanje mnogih faktora (ili elemenata) iz biotičke, psihičke i socijalne sfere u procesu strukturiranja?

5.3 Multivarijatne analize

Na spomenuti problem i postavljeni zahtjev odgovaraju različite metode multivarijatne analize. To su različite metode faktorske analize, kanoničko–korelacijske analize, regresijske analize, taksonomske analize i diskriminativne analize.

Različite metode multivarijatnih analiza omogućuje nam strukturni pristup, koji ne promatra izolirano djelovanje niti biotičkih, niti psihičkih niti socijalnih varijabli već analizira njihovo djelovanje kao sklopove u međusobnim interakcijama. Na tom području tek smo u začetku istraživanja, iako su neka već obavljena. Na tom putu postoje i mnoge zapreke, od kojih se neke odnose na probleme **inputa** (ulaznih podataka istraživanja), a neke na probleme malih uzoraka, što je karakteristično za neka područja defektologije. Ipak, istraživanja takve vrste u nas već ima, naročito na području poremećaja u ponašanju, iako treba pripomenuti da i u tim istraživanjima nisu obuhvaćene varijable iz svih sfera, npr. često izostaju varijable iz biotičke sfere.

5.4 Hipoteza o koordinaciji i hijerarhiji substrukture i značenje oštećenja

Čini se da u općoj bio–psiho–socijalnoj strukturi čovjek postoji hijerarhija struktura, da se dakle cjelovita struktura sastoji iz određenih substrukture u koordinacijskom odnosno u hijerarhijskom redu. Neko oštećenje ili defekt nije povezan na jednak način sa svim substrukturama; relacija oštećenja s nekim substrukturama vrlo je izražena, dok je s nekim drugima ona gotovo zanemariva. Tu tezu možemo osvijetliti primjerima o značenju sljepoće u odnosu prema pojedinim substrukturama. Kongenitalna sljepoća npr. ima najveći utjecaj i po tom značenju za onu sub-

strukturu koju bismo nazvali senzorno–perceptivnom. Dolazi do reorganizacije senzoričke, do promjene uloge pojedinih senzoričkih modaliteta s obzirom na njihove neke funkcije i važnost (npr. za slijepe taktilno–kinestetična percepcija ima daleko veću važnost nego za videće); kognitivna substruktura u cjelini još uvijek stoji pod značajnim utjecajem kongenitalne sljepoće i neka ispitivanja doista pokazuju da je kognitivna struktura u takvih slijepih nešto drugačija no u videćih ljudi (npr. Witkin i sur., 1968). Ali u kasnijim fazama razvoja dolaze u kognitivnom razvoju do izražaja različiti kompenzatorski mehanizmi, npr. utjecaj govora, uslijed kojih značenje sljepoće za kognitivni razvoj – što se tiče njegove uspješnosti – u slijepe djece normalnog kognitivnog potencijala postaje manje. Isto tako, utjecaj sljepoće nije jednak na različite substrukture motorike; neka ispitivanja pokazuju da je on manji na finu motoriku, a veći na ekstenziranu motoriku ili lokomociju. Ima razloga pretpostaviti da je značajno manje izražena povezanost između sljepoće i konativne substrukture, iako su i tu neke veze pronađene (Hardy, 1968; Stančić, 1981). Naravno da takve veze mogu biti indirektno uvjetovanje preko drugih substrukture, npr. socijalne (odnosi okoline prema slijepima). Vjerojatno je najmanja povezanost sljepoće sa substrukturom stavova i vrijednosti itd. – Slično vjerojatno vrijedi za povezanost gluhoće, tjelesne invalidnosti itd. s različitim substrukturama.

Takvo hijerarhijsko–strukturalno stanovište vjerojatno je opravdano, a ono ima i tu posljedicu da onemogućava identifikaciju slijepe osobe sa sljepoćom, gluhe osobe s gluhoćom itd., dakle ne izjednačava osobu s oštećenjem sa samim oštećenjem ili defektom, ne vodi promatranju potpunog

čovjeka kao "privjeska oka" ili "privjeska uha", kao što su katkad neki imputirali defektologiji u nas. Iako ima veliki broj parcijalnih istraživanja koja po svojim rezultatima govore u prilog takvom stanovištu, ono je ipak – upravo kao **strukturalno–hijerarhijsko** – za sada samo prihvatljiva hipoteza koju tek treba metodama multivarijantnih analiza verificirati.

U okviru ovog gledišta svoje mjesto i interpretaciju dobiva i ranije navedena podjela istraživanja na takva koja se bave onim oblicima ponašanja i doživljavanja osoba s teškoćama socijalne integracije koji u većoj ili manjoj mjeri nastaju kao direktna posljedica primarnih oštećenja i na ona koja se bave onim osobinama ponašanja koje su pretežno socijalno uvjetovana. U stvari radi se o istraživanjima različitih substrukture.

5.5 Problem neuravnoteženosti struktura

Pojam ravnoteže ima veliku važnost u razvoju i funkcioniranju struktura. Normalno motoričko funkcioniranje ovisi, među ostalim, o ravnoteži funkcija suprotnih mišića, agonista i antagonista. Mnoge funkcije organizma ovise o ravnoteži ili normalnoj interakciji simpatičkog i parasimpatičkog nervnog sistema itd.

Pojam ravnoteže odgovara i različitim konotacijama pojma integracije, koja se može shvatiti u neurofiziološkom smislu kao povezivanje nervnih impulsa u regulativnim centrima mozga na takav način da to dovodi do koordiniranih aktivnosti na nekom području, u psihološkom smislu prema kojemu ona znači harmonično, nekonfliktno funkcioniranje ličnosti u postizavanju nekofliktnih ciljeva i u socijalnom smislu, što opet znači koordinirani odnos između pojedinaca i zajednice. Općenito,

integracija se može definirati kao organizacija dijelova u jednu cjelinu koja harmonički djeluje u postizavanju zajedničkih ciljeva; ona pretpostavlja ravnotežu u interakciji elemenata koji čine neku strukturu.

Pojam ravnoteže u razvoju djeteta naročito je naglasio Piaget. Na kognitivnom području razvijaju se strukture koje Piaget zove shemama; kada sheme "funkcioniraju", tj. kada neka akcija postiže očekivani ishod, ona — a time i dijete — nalazi se u stanju ravnoteže; kada neka shema ne postiže taj ishod, potrebna je akomodacija, koja opet dovodi do ravnoteže. Općenito, Piaget opisuje pojam ravnoteže u razvoju na čitavom nizu mjesta u svojim djelima: uspoređuju npr. mentalni razvoj s organskim razvojem jer se jedan i drugi sastoje u kretanju k ravnoteži. Mentalni život, prema Piagetu, može se shvatiti kao kretanje u pravcu završnog oblika ravnoteže predstavljene razumom odraslog čovjeka. Razvoj, prema tome, predstavlja neprekidno prelaženje iz stanja manje ravnoteže u stanje veće ravnoteže.

Prema Piagetu, svaki sistem može trpjeti vanjska remećenja koja teže da ga izmjene. Ravnoteža postoji tada kada su vanjski poremećaji nadoknađeni akcijama subjekta u pravcu izravnanja: tako pojam kompenzacije postaje ključan za definiranje psihološke ravnoteže, odnosno ravnoteža se javlja kao sistem progresivnih kompenzacija (Piaget, 1983).

Ta se razmišljanja mogu primijeniti i na razvoj osoba s teškoćama u razvoju odnosno na situaciju onih u kojih je kasnije u životu nastao relativni gubitak već postignute socijalne kompetencije. U skladnom razvoju djeteta bez teškoća u razvoju dolazi do postupnog uravnotežavanja različitih elemenata strukture i, na temelju toga, uravnotežena funkcija. U djece s teškoća-

ma u razvoju situacija je drugačija. U slijepog djeteta relativno trajni disbalans izazvan je gubitkom vida koji ima tim veće značenje što ostali elementi ili čak substrukture (kognitivna, motorička, emocionalna i socijalna) mogu u manjoj mjeri kompenzirati nedostatak funkcije vida. Ako su pak ostali elementi u svojim interakcijama toliko pozitivno izraženi da dobrim dijelom kompenziraju oštećenu funkciju vida, neuravnoteženost razvoja bit će manje prisutna i, s time u vezi, teškoće socijalne integracije na svakoj razvojnoj razini bit će manje. No u svakom slučaju bit će potrebni posebni postupci transformacije ponašanja na području različitih konstitutivnih elemenata strukture da bi se ličnost osposobila za socijalnu integraciju.

Mutatis mutandis, isto vrijedi i za ostale vrste oštećenja, teškoća u razvoju ili gubitak socijalne kompetencije uslijed oštećenja. Npr. ako je sljepoća nastala u odrasloj dobi, time je unesen u strukturu jedan element neravnoteže s koncentričnim krugovima širenja svojih posljedica koje su to manje što je krug širenja dalje. I ovdje su potrebni procesi transformacije ponašanja u koliko se želi uspostaviti ravnoteža strukture. Na području oštećenosti sluha neravnoteža strukture dolazi naročito do izražaja na području glasovno—verbalnog govora, ali posljedice toga se šire i zbog deficita na području medijacijskog učenja (Feuerstein, 1979). U djece oštećena sluha radi se o disbalansu uvjetovanom pretežno nedostatkom govorom posredovanog iskustva i motivacije za istraživanjem (Furth, 1964; Furth, 1966) itd.

Zadatak je defektologije da istražuje zakonitosti pojave takvih neuravnoteženosti (disbalansa) u osoba s teškoćama socijalne integracije i da ih kao praktsiologija — ili rehabilitacija — djelovanjem na elemente i

substrukture takvih struktura kompenzira, ublaži ili odstrani. Ako se pak osvrnemo na nastanak različitih oštećenja ili poremećaja u odrasloj dobi, opet ih se može shvatiti kao pojave neravnoteže u već do tada uspostavljenim funkcijama relativno uravnoteženih struktura, koje treba istraživati (defektologija), a neravnotežu ublažavati odnosno ravnotežu restituirati (rehabilitacija). Prema tome, defektologija se može shvatiti – među ostalim – i kao znanost o proučavanju zakonitosti nastanka (bio–psiholo–socijalnih uvjeta) neravnoteže u razvoju ili takvih neravnoteža koje su nastale u kasnijoj životnoj dobi; s time u vezi, defektologija je znanost o zakonitostima funkcioniranja osoba s teškoćama socijalne integracije u kojih je ravnoteža u bio–psiholo–socijalnoj strukturi narušena uslijed somatopsihičkih oštećenja odnosno poremećaja (kakva i kolika će biti ta narušenost ovisi o cjelovitoj bio–psiholo–socijalnoj strukturi).

Neravnoteža u funkcioniranju osoba s teškoćama socijalne integracije, koja je povezana s oštećenjima ili koja predstavlja poremećaje, nipošto ne sadrži pejorativne konotacije, jer je potpuna uravnoteženost funkcija u ljudi uopće prije izuzetak nego pravilo (samo što je etiologija tih neravnoteža drugačija). Potpuna ravnoteža u funkcioniranju predstavlja i potpuno nekonfliktnu ličnost što se u životu rijetko sreće.

5.6 Kibernetički pristup

Povezan sa strukturnim pristupom je kibernetički pristup. Kibernetika je znanost o regulaciji procesa u sistemima, odnosno o upravljanju procesima koji se zbivaju u i među sistemima. Osnovnu podlogu za upravljanje sistemima čine informacije. Kibernetika nam omogućava da spoznamo ka-

ko funkcioniraju različite strukture (sistemi) unutar sebe, u međusobnim vezama i u nekoj višoj organizaciji. U fiziologiji npr. ona nam pomaže da se objasne složeni procesi koji održavaju organizam u stanju unutarnje ravnoteže i ravnoteže s okolinom. Strukture sadrže svojstvo autoregulacije što uključuje kibernetičko reguliranje koje važi kako za biologiju i fiziologiju tako i za ponašanje čovjeka uopće, bez obzira da li se kibernetička načela u tumačenju pojava primjenjuju svjesno ili ne. Pokreti čovjeka usmjereni promjeni položaja u prostoru ili izvršenju određenih drugih akcija ne mogu se nikada ostvariti samo eferentima ili motoričkim impulsima. Da bi se započeto kretanje ostvarilo, potrebna je njihova stalna korekcija aferentnim impulsima koji šalju signale o položaju ekstremiteta u prostoru i o promjeni napetosti mišića (Lurija, 1983).

Kibernetika proučava kako funkcioniraju sistemi bilo koje vrste, kako se upravlja njihovim radom, i to na osnovi prijema, prerade i prijenosa informacija. Proces upravljanja nezamislivi su bez povratne sprege odnosno povratnih informacija, koje korigiraju informacije upravljanja. U defektologiji, u istraživanju problema socijalne integracije osoba s različitim vrstama smetnji i poremećaja, struktura ili sistem je osoba ili skupina osoba homogeniziranih na osnovi taksonomske analize; u takvih osoba ili već postoji određena neuravnoteženost u razvoju strukture ili su je unijeli vanjski faktori. Osnovni problem kojim se defektologija bavi jest transformacija sistema (struktura ili substruktura) u svrhu njegove maksimalno moguće socijalne integracije. Kibernetičko programiranje transformacije sistema, odnosno reagiranja sistema na određene stimuluse, obavlja se u prvom redu zato da se postignu maksimalni efekti uz minimalni utrošak vremena i

sredstava. Radi se o strogoj sistematičnosti u konstrukciji i primjeni programa tretmana uz permanentnu kontrolu postignutih posljedica kao i uz pravovremeno unošenje korekcija i dopuna u postojeći program u toku njegova provođenja kako bi se postigao željeni cilj.

U strukturi svakog sistema postoje elementi koji možemo više ili manje mijenjati kao i oni koji nisu podložni promjenama. Prije nego što počnemo djelovati na sistem (strukturu), on se nalazi u inicijalnom stanju, a zatim metodama transformacije ponašanja djelujemo tako da on prolazi kroz niz tranzitivnih stanja u neko željeno relativno finalno stanje. Tranzitivna stanja sistema omogućuju stalan uvid u promjene koje se zbivaju u sistemu (strukturi) na temelju čega možemo pravovremeno intervenirati i izvršiti korekcije u postojećem programu.

Neka se naglasi da metodološki, kibernetički pristup u defektologiji ne implicira **određena** filozofska ili druga tumačenja, naročito ne u smislu da je čovjek stroj koji bi djelovao u skladu s klasičnim biheviorističkim S – R modelom (koji je i sam u početku bio samo metodološko načelo). Mnogo toga ima u oblasti intervenirajućih varijabli koje se nalaze između S i R polova modela, koje bihevioristi zovu "crnom kutijom", a što sprečava da se kibernetički model prihvati kao tumačenje svekolikog ponašanja čovjeka. U skladu s time, treba istaći da proces transformacije sistema **čovjek** (ili bio–psiko–socijalne strukture) nije deterministički, i to zbog djelovanja velikog broja činilaca u prostoru i vremenu i zbog mnoštva situacija u kojima se sistem može naći, a koje nije moguće unaprijed egzaktno predvidjeti, već se radi o probabilističkom ili stohastičkom procesu. Između stimulusa i reakcije nalazi se

svijest koja ima aktivni karakter koji se ne može izbjeći nikakvim redukcionizmom. Zapostavljanjem svijesti odričemo se značajnog broja činjenica koje imaju vlastitu vrijednost samim tim što su činjenice, čiji "subjektivni" karakter ne sprečava bihevioriste da se njima neprestano prešutno služe (Piaget, 1979). Kibernetika je samo metodološki pristup koji pruža sistematičnost i preciznost u praćenju napretka od inicijalnog preko tranzitivnih do nekog relativno finalnog željenog stanja, a ovog potonje je potrebno posebno naglasiti s obzirom na rehabilitaciju.

5.7 Ravnoteža struktura i okoline

Problem uravnoteženosti ili neuravnoteženosti struktura treba promatrati u njihovom odnosu prema okolini. O neuravnoteženosti neke strukture nema zapravo smisla govoriti bez njezinog odnošenja prema prirodnoj i socijalnoj okolini. Mentalna retardacija sa svim svojim implikacijama (i multiplim oštećenjima u nekim slučajevima) ne znači samo neuravnoteženost u genezi i funkcioniranju strukture individuuma već je ona upravo i određena i neuravnoteženošću između individuuma i socijalne okoline, zahtjevima i pogodnostima koje potonja pruža ili ne pruža. Neuravnoteženost strukture koja se javlja gubitkom vida ili sluha pokazuje se upravo kao takvom tek u odnosu takvih osoba prema prirodnoj i socijalnoj okolini, ali i odnosima socijalne okoline prema njima. Isto važi za osobe s drugim vrstama oštećenja odnosno poremećaja.

Zbog navedenih razloga govorimo o čovjeku, te prema tome i o čovjeku s oštećenjem odnosno poremećajem, kao bio–psiko–socijalnoj strukturi, gdje su za njezinu genezu važni svi elementi i njihove interak-

cije, među ostalim i interakcije elemenata iz socijalnog područja s elementima iz ostalih područja (biotičkog i psihopsihičkog). Socijalni odnosi i stavovi socijalne sredine prema osobama s oštećenjima mogu, na kraju, biti po važnosti isti takav izvor teškoća socijalne integracije kao i neki unutarnji izvori u samim osobama s oštećenjima i poremećajima. Drugim riječima, teškoće socijalne integracije imaju svoje izvore kako u pojedincu tako i u socijalnoj okolini, često više u samoj okolini. Ponašanje ljudi, prema tome i ljudi s oštećenjima odnosno poremećajima, treba promatrati kao funkciju cjelokupnog polja koje obuhvaća kako individue tako i elemente i njihove interakcije u različitim socijalnim substrukturama i socijalnoj strukturi kao cjelini, a kojima individue pripadaju.

5.8 Novi pravci istraživanja u defektologiji i defektološka praksa

Novi pravci istraživanja u defektologiji (strukturni, multivarijantni i kibernetički) prikazani su ovdje zbog toga da bi se razmotrile kakve posljedice iz njih proizlaze za defektološku praksu. Još nismo sistematski riješili pitanja protoka i primjene informacija klasičnih istraživanja u praksi, a već se javljaju problemi primjene istraživanja koja su metodološki znatno složenija i čija primjena traži ostvarenje niza novih pretpostavki. O tome će biti raspravljano u 7. poglavlju ovog izvještaja.

6. ODNOS MULTIVARIJANTNIH I KLASIČNIH ISTRAŽIVANJA

Kao što smo pokušali objasniti, strukturni pristup i upotreba kibernetičkog modela u istraživanju i analizi podataka istraživanja primjenom metoda multivarijant-

nih analiza predstavljaju relativne novine u defektologiji. Ima, međutim, mnogo istraživanja koja bismo nazvali klasičnima, jer su do sada u defektologiji prevladavala i na neki način dobila status uzornih, jer su obuhvaćala ne samo opise i klasifikacije već i ispitivanje vrlo važnih povezanosti i kauzalnih analiza; s time u vezi postavlja se pitanje o odnosu između klasičnih i multivarijantnih istraživanja. Čini se da ovaj odnos ima tri oblika: 1. klasična (često univarijantna) istraživanja nisu ni u kakvom odnosu prema multivarijantnim istraživanjima te u vezi s nekim problemima imaju samosvojnu vrijednost; 2. klasična istraživanja mogu poslužiti kao ishodišta hipoteza za multivarijantna istraživanja; 3. klasična istraživanja služe kao dopuna multivarijantnih istraživanja.

6.1 Klasična istraživanja sa samosvojom vrijednošću

Ima klasičnih istraživanja koja posjeduju, čini se, vrijednost u smislu rješavanja nekih problema bez potrebe i perspektive da postanu ishodišta i dio multivarijantnih istraživanja. Mnoga takva istraživanja postoje na nekim specifičnim područjima defektologije, npr. na području logopedije. Ispitivanje relativne frekvencije glasova govora u hrvatskom ili srpskom jeziku koje je provela D. Vuletić (1975) može pomoći u dijagnosticiranju stupnja oštećenosti govora kod dislalija. Ima mnoštvo takvih istraživanja i na drugim područjima defektologije, npr. ona koja se odnose na razvoj pojma konzervacije u Piagetovom smislu, ali u uvjetima oštećenosti vida (Tobin, 1972; Gottesman, 1973) ili oštećenosti sluha (Furth, 1966). Spomenimo, nadalje, istraživanje o važnosti intrapersonalne fonematske diskriminacije za ispravnu artiku-

laciju (Aungst i Frick, 1964), zatim ono o važnosti i manjih gubitaka sluha na području govornih frekvencija za nastanak dislalija (Vladislavljević, 1966) itd. — Ima, dakle, istraživanja koja su prije primjene multivarijantnih analiza i neovisno o njima dovela do spoznaja važnih relacija i etioloških veza; ona imaju, čini se, samosvojnu vrijednost i pružaju nam objašnjenja neovisno o multivarijantnim analizama.

Ne odričući vrijednost takvih istraživanja, nego dapače visoko ih ocjenjujući, ipak se postavlja pitanje nisu li ona ishodište za takva koja nam daju potpunije informacije. Pitanje je, npr., može li samo poremećaj izgovora glasova najveće frekvencije u našem jeziku biti jedini i dovoljan kriterij za ocjenjivanje stupnja dislalije (ili općenitije: govornog poremećaja) ili možda treba uzeti u obzir i druge kriterije, npr. subjektivne reakcije na vlastiti poremećaj, reakcije okoline na određeni poremećaj izgovora glasova itd., čime se odmah otvaraju putovi multivarijantnoj analizi. Postavlja se, nadalje, pitanje je li nedovoljna interpersonalna fonematska diskriminacija jedini i dovoljan uvjet nastanka poremećaja artikulacije u nižoj osnovnoškolskoj dobi, ako je npr. ustanovljeno da je korelacija između ispravnosti izgovora glasa "r" i navedene diskriminacije 0,65? Očito je da ni jedan od spomenutih uvjeta nije sam za sebe dovoljan da objasni pojave koje su predmet istraživanja, da parcijalna istraživanja, koliko god bila vrijedna, ne daju potpuni odgovor na postavljena pitanja. — Čini se, dakle, da ne mali broj takvih istraživanja prelazi u klasu br. 2, koja pruža hipoteze za multivarijantna istraživanja.

6.2 Klasična istraživanja kao ishodišta hipoteza za multivarijantna istraživanja

Predlažući u defektologiji opći bio—psi-

ho—socijalni model koji pretpostavlja integralno proučavanje različitih elemenata (varijabli) i njihovih interakcija koje konstituira strukturu, nastaje upravo pitanje koji elementi iz biološkog, psihološkog i sociološkog područja ulaze u početno istraživanje i analizu (faza ulaza ili inputa). Očito je da se u multivarijantnim istraživanjima elementi (varijable) koji ulaze u analizu ne biraju napamet već je moguć izbor iz ogromnog broja varijabli uvjetovan određenim hipotezama, a te hipoteze većinom nastaju na temelju klasičnih često univarijantnih istraživanja.

Iz rečenoga slijedi da strukturni i multivarijantni pristup ne znači ni odbacivanje ili potcjenjivanje dobro provedenih klasičnih pretežno univarijantnih istraživanja već on predstavlja daljnji razvoj u metodologiji defektoloških istraživanja s oslanjanjem na ono što je prethodno postignuto. Treba, međutim, istaći da klasična pretežno univarijantna istraživanja mogu dovesti do određenih generalizacija samo na ograničenim segmentima ponašanja.

6.3 Klasična istraživanja kao dopuna multivarijantnih istraživanja

Klasičan pristup u istraživanjima opravdan je i u slučajevima kada je potrebno detaljnije analizirati relacije između nekih varijabli koje su ustanovljene multivarijantnim analizama; u takvim slučajevima ona služe kao dopuna potonjima. Ako su multivarijantnim istraživanjem (npr. unutar kanoničke korelacijske analize) ustanovljene veze između dva skupa varijabli u djece usporenog kognitivnog razvoja, u daljnim univarijantnim analizama (npr. primjenom eksperimentalnih ili diferencijalnih metoda) mogu se naročito analizirati veze između nekih varijabli koje nam se čine naročito značajnima, pa čak i u obliku longitudinalnih stu-

dija kojima se ispituje razvoj djece unutar pojedinih varijabli i promjene u vezama među varijablama tokom vremena. Takva istraživanja daju opet poticaj za daljnja profinjenja multivarijatna istraživanja itd., iz čega se ponovno može zaključiti na međusobnu uvjetovanost klasičnih i multivarijantnih istraživanja.

7. OSTVARIVANJE PRETPOSTAVKI ZA MULTIVARIJATNI STRUKTURNI PRISTUP I NJEGOVU PRIMJENU

Multivarijantni strukturni pristup u defektologiji i na njemu utemeljena transformacija ponašanja osoba s teškoćama socijalne integracije, koliko god bio teorijski opravdan, u svojoj znanstveno—operacionalističkoj provedbi, a naročito u primjeni svojih još relativno skromnih rezultata, pretpostavlja realizaciju niza teorijskih i praktičkih pretpostavki.

7.1 Teorijske pretpostavke

Teorijske pretpostavke mogu se približno sistematizirati na slijedeći način:

1. Daljnja razrada multivarijantne strukturne teorije i metoda multivarijantne analize čovjeka kao bio—psiho—socijalnog sistema, što je naročito važno za osobe s teškoćama socijalne integracije, posebno takvih metoda koje su indicirane za male uzorke.

2. U primjeni metoda istraživanja i analize razvijati hipotetičko—deduktivni pristup koji kako u sadržajnom tako i u terminološkom smislu potječe od Eysencka. Taj pristup obilježen je znanstvenim nastojanjem koje pokušava prijeći preko čistog empirizma i jednostavne indukcije k postuliranju zakona i općih teorija iz kojih slijede dedukcije kako opaženih tako i još neopaženih konsekvencija (Stančić, 1981).

3. Na temelju strukturno—multivarijantnog pristupa potrebno je razvijati metode transformacije ponašanja u različitim područjima defektologije. To, međutim, neće biti moguće, ako se ne ostvare daljnje četiri pretpostavke:

a) Konstrukcija mjernih instrumenata s visokim mjernim karakteristikama, jer bez valjanih i pouzdanih informacija o različitim segmentima multivarijantnog prostora nije moguće evaluirati multivarijantne strukturne modele u defektologiji.

b) Primjena multivarijantnih strukturnih modela u transformaciji ponašanja nije ili uopće moguća ili će biti znatno otežana bez primjene informacijskih sistema. Elektronička računala su nužnost, jer se radi o velikoj količini informacija koje treba pohraniti, obrađivati i koje trebaju biti lako dostupne u vrlo kratkom vremenu.

c) Multivarijantni strukturni modeli transformacije ponašanja u defektologiji trebaju se bazirati na permanentnom i vrlo intenzivnom praćenju promjena koje se zbivaju u toku samog procesa. U tu svrhu najbolji su kibernetički modeli tretmana koji funkcioniraju na podlozi povratnih informacija o postignutim efektima tretmana. Prema tome, treba razvijati metode kibernetičkog praćenja promjena u ponašanju od inicijalnog preko tranzitivnih do relativno finalnog stanja sistema koji se mijenjaju.

U defektologiji sistem je najčešće osoba ili homogenizirana skupina osoba s oštećenjima ili poremećajima, odnosno s teškoćama socijalne integracije. U novije vrijeme, upravo zbog toga što geneza struktura, među ostalim, ovisi i o socijalnim utjecajima, ili, bolje reći, o interakcijama između sistema **čovjek i socijalne okoline**, sistemi koje proučava defektologija sa specifičnog stanovišta su i osobe ili homogenizirane skupine osoba iz "opće populacije", na

koje se nastoji utjecati u cilju modifikacije stavova i ponašanja prema osobama s teškoćama socijalne integracije.

d) Prilikom oblikovanja programa transformacija sistema treba poznavati sve osnovne dimenzije sistema koje želimo mijenjati, kao i one koje nisu direktno podvrgnute transformaciji, jer se i one mijenjaju. Potreban je precizan instrumentarij za mjerenje osnovnih dimenzija sistema. Inicijalna tranzitivna i finalna stanja sistema trebaju biti jasno definirana, a posebno su važne pouzdane informacije o efikasnosti **operatora** kojima se djeluje na sisteme (bio–psihosocijalne strukture).

Iz rečenoga proizlazi da je potrebno mnogo teorijskih istraživanja kako bi se poznavanje osoba s teškoćama socijalne integracije i metode transformacije ponašanja unaprijedile i bile prikladne za praktičnu primjenu.

7.2 Praktične pretpostavke

U cilju pristupa i modela potrebno je ostvariti ili poboljšati niz praktičkih pretpostavki, iako, a to je potrebno istaći, ne postoji uvijek jasno definirana granica između teorijskih i praktičkih pretpostavki. Praktičke pretpostavke eventualno se mogu sistematizirati na sljedeći način:

1) Osposobljavanje stručnjaka: Zapreka primjeni istraživanja unutar novih pravaca u defektologiji može biti nedovoljna osposobljenost praktičara. Nedovoljno ili neprikladno obrazovanje osoba uključenih u provođenje tretmana traži intervencije kako u reorganizaciji formalnog studija (sada se već na Fakultetu za defektologiju u Zagrebu provodi relativno reorganizirani studij) tako i u pogledu samoobrazovanja. Stručnjake u praksi (naročito mlađe) treba osposobiti da postanu kompetentni

konzumenti znanstvenih spoznaja.

2) Motivacija: Moramo, na žalost, konstatirati da je značajna zapreka primjeni rezultata kako klasičnih istraživanja tako i onih koja se odvijaju unutar novih pristupa u defektologiji, nedostatak motivacije kako pojedinaca tako katkad i određenih segmenata udruženog rada na našem području da te rezultate primjenjuju.

3) Mjerni instrumenti: Potrebno je opskrbiti stručnjake u praksi baterijama preciznih mjernih instrumenata za ispitivanje svih važnijih karakteristika sistema **osoba** s teškoćama socijalne integracije i promjena koje se zbivaju za vrijeme tretmana.

4) Znanstvene publikacije: U radnim organizacijama potrebno je ostvariti mnogo veću prisutnost znanstvene i stručne literature koja mora pronaći put do svojih adresata. Da bi se to ostvarilo, da bi stručnjaci u praksi osjećali potrebu i korist od znanstvenih i stručnih publikacija, potrebno je da sami istraživači, kao što je već bilo rečeno u 3.1, svoje zaključke oblikuju tako da prodornije i lakše pronalaze put u praksi i da jezik prezentacije približe mogućnostima i potrebama praktičara.

5) Informacijski sistemi: Kao što je nužno za teorijska istraživanja, tako je potrebno i za njihovu praktičnu primjenu formiranje informacijskih sistema na bazi vlastitog elektroničkog računala za pojedinu radnu organizaciju ili na bazi zajedničkog računala za veći broj ustanova. Samo primjenom takvih sistema u neposrednoj praksi bit će moguća upotreba baterija mjernih instrumenata, sistematsko praćenje procesa transformacije ponašanja od inicijalnog preko tranzitivnih do relativno finalnog stanja, koje predstavlja uspostavljanje ravnoteže struktura (sistema **čovjek**) i njihovo osposobljavanje za socijalnu integraciju.

8. POVEZIVANJE TEORIJE I PRAKSE, EVALUACIJA ISTRAŽIVANJA I EVALUACIJA PRAKSE

Neće biti lagan put u ostvarivanju nekih od navedenih pretpostavki, ali je to put kojim treba, smatramo, krenuti da bismo iskoristili mogućnosti koje nam pružaju znanost i tehnologija krajem dvadesetog stoljeća na području znanosti o ponašanju, dakle i na području defektologije. Novi pristupi u defektologiji, o kojima je bilo

riječ, omogućit će sigurniju evaluaciju kako rezultata samih istraživanja tako i ispravnosti postupaka u transformaciji ponašanja koji slijede iz istraživanja. Rješenje tih problema leži, među ostalim, i u neposrednom povezivanju znanstvenih institucija i institucija prakse na taj način da poslovi i zadaci koji se javljaju u ostvarivanju ciljeva za koje su zainteresirane obje strane ne budu podijeljeni, već da "teoretičari" i "praktičari" sudjeluju u zajedničkim poslovima i u znanosti i u praksi.

LITERATURA

1. AUNGST, L., FRICK, J.: Auditory discrimination ability and consistency of articulation (r). *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 1964, 29, 1, 76–85.
2. CATTELL, R.B.: *The scientific analysis of personality*. Aldine Publishing Company, Chicago, 1966.
3. CONNOR, P., RUSALEM, J., CRUICKSHANK, W.: *Psychological considerations with crippled children*. U: Cruickshank, W., (Ed.): *Psychology of exceptional children and youth*. Prentice–Hall, Englewood Cliffs, 1971.
4. FEUERSTEIN, R.: *The dynamic assessment of retarded performers. The learning potential, assessment device, theory, instruments, and techniques*. University Park Press, Baltimore, 1979.
5. FURHT, H.G.: *Thinking without language. Psychological implications of deafness*. The Free Press, New York, 1966.
6. FURTH, H.G.: *Research with the deaf: Implications for language and cognition*. *Psychol. Bulletin*, 1964, 62, 145–164.
7. GOTTESMAN, M.: *Conservation development in blind children*. *Child Development*, 1973, 44, 824–827.
8. HARDY, R.E.: *A study of manifest anxiety among blind residential school students*. *The New Outlook for the Blind*, 1968, 62, 6, 173–180.
9. HAVELOCK, R.G.: *Translating theory into practice*. *Rehabilitation Research*, 1969, 10, 6, 24–27.
10. LURIJA, A.P.: *Osnovi neuropsihologije*. Nolit, Beograd, 1983.
11. PIAGET, J.: *Epistemologija nauke o čoveku*. Nolit, Beograd, 1979.
12. PIAGET, J.: *Poreklo saznanja*. Nolit, Beograd, 1983.
13. STANČIĆ, V.: *Adaptivni potencijal i integracija slijepih*. Fakultet za defektologiju Zagreb – Izdavački centar Rijeka, Zagreb–Rijeka, 1981.
14. STANČIĆ, V.: *Istraživanja na Fakultetu za defektologiju u Zagrebu*, *Defektologija*, 1982, 18, 1–2, 15–26.

15. TOBIN, M.J.: Conservation of substance in the blind and partially sighted. *British Journal of Educational Psychology*, 1972, 42, 192–197.
16. VULETIĆ, D.: O učestalosti nekih elemenata govora. *Defektologija*, 1975, 11, 1, 31–37.
17. VLADISAVLJEVIĆ, S.: Akustička diskriminacija glasova. *Defektologija*, 1966, 2, 4, 3–12.
18. WARREN, D.H.: Early vs. late vision: The role of early vision on spatial reference systems. *The New Outlook for the Blind*, 1974, 68, 157–162.
19. WITKIN, H.A. et al.: Cognitive patterning in congenitally totally blind children. *Child development*, 1968, 39, 3, 767–786.
20. ZWEIBELSON, I., FISHER BARG, C.: Concept development of blind children. *The New Outlook for the blind*, 1967, 61, 7, 218–222.

PROBLEMS IN APPLYING EMPIRICAL RESULTS IN THE FIELD OF DEFECTOLOGY

Summary

This paper discusses problems in applying empirical results from defectological investigation in the field of defectological practice.

Some difficulties that are present in the process of applying results from investigations are analysed their sources are partly in investigations and partly in experts working in practice. Particular is discussed the problem of applying foreign research results. These investigations can be divided in two sorts: a) the ones that are treating such ways of behavior among persons with difficulties in social integration that are mostly created as a direct effect of primar impairment and b) the ones that are treating such ways of behavior that are mostly socially determined.

Results from the first group of investigations are more applicable in our circumstances than the results of investigations from the second group, where further replications and verifications are very often needed.

Application of research results in practise is more complicated because in the field of defectology in our country relatively new approaches are becoming prominent. Those approaches are structural, multivariate and cybernetical.

Persons with difficulties in social integration are understood as bio–psycho–social structures (systems) in which the meaning of particular impairment can not be explained or understood if it is not analyzed in connection with a structure as a whole and the social context in which these persons were developed.

Such analysis can be done only through applying multivariate analytic methods.

The problem of research in defectology is also discussed in the context of hypothesis about coordination and hierarchy of substructures of whole bio–psycho–social structure and the notion that the impairment is not influencing all structures in the same way is argued.

Impairment is a factor of debalance in bio–psycho–social structure and one of the tasks of defectology is researching this debalance as well as its elimination or diminishing in practice (rehabilitation).

In the bio–psycho–social structure there are some elements that we can change more or less, so the task of rehabilitation is to induce such changes through methods of transformation.

In programing structural transformation cybernetic approach is useful. This approach enables us to be systematic in construction and applying treatment program with permanent control of achieved consequences, in time corrections and supplementations in the program.

New approaches in defectology do not eliminate classical often univariate investigations,

a) Some of them are valuable by itself.

b) Some of the can be used as starting points for multivariate investigations.

c) Classical investigations can be used as an addition to multivariate investigations.

New approaches in research, structural, multivariate and cybernetic are demanding some theoretical and practical prerequisites to enable the application of their results in practice. Those prerequisites are discussed at the end of this paper.