

# EDUKACIJSKO - REHABILITACIJSKA Znanost na kontinuumu Znanstvenosti

VLADIMIR STANČIĆ

primljeno: rujan '96.  
prihvaćeno: veljača '97.

Izvorni znanstveni članak  
UDK: 376.001

Autor najprije određuje pojam epistemologije da bi u okviru njezine problematike analizirao položaj edukacijsko - rehabilitacijske znanosti (defektologije) na kontinuumu znanstvenosti. Ta je analiza vođena kriterijima znanstvenosti, a to su: 1. znanost kao proces, 2. metodologija, 3. verifikacija odnosno opovrgljivost, 4. koherentnost, 5. nomotetičnost, 6. predvidljivost, i 7. opća prihvatljivost. Na temelju tih kriterija autor paradigmatički određuje položaj nekih znanosti na kontinuumu znanstvenosti, a to su psihologija i psihoanaliza, da bi zatim najveći dio teksta posvetio analizi položaja edukacijsko - rehabilitacijske znanosti (defektologije) na kontinuumu znanstvenosti. Pri tome je utvrdio da iako položaj defektologije (ili: edukacijsko - rehabilitacijske znanosti) na kontinuumu znanstvenosti nije izuzetno visok, da ne odgovara položaju koje zauzimaju egzaktne znanosti na tom kontinuumu, ipak on nije gori, nego je u nekim slučajevima (na nekim kriterijima) čak i bolji od nekih tradicijom posvećenih znanosti. Ovakvu analizu autor smatra potrebnom da bi se ulagali daljnji naponi u razvoju edukacijsko - rehabilitacijske znanosti (defektologije) s obzirom na one kriterije znanstvenosti u kojima je njezin položaj nepovoljniji.

## UVODNE NAPOMENE

U ovom članku rabi se uz naziv "edukacijsko - rehabilitacijska znanost" i termin "defektologija", iako je autor svjestan negativnih konotacija potonjeg termina. Danas postoji u nas opravdana tendencija da se termin "defektologija" zamijeni terminom "edukacijsko - rehabilitacijska znanost". No iz više razloga, dok novi termin ne bude u nas sasvim općenito i službeno prihvaćen, upotrebljavam termin "defektologija".

Termin "defektologija" pred mnogo godina preuzet je u nas sasvim sigurno pod utjecajem bivše sovjetske defektologije. O tome smo pisali pred dosta godina (vidi npr. Kovačević, Stančić i Mejovšek, 1988; Stančić 1989, i dr.).

Želim ovdje upozoriti na neke sadržajne osobine našeg pojma defektologije:

1. Ona se ne svodi pretežno na specijalnu edukaciju, nego je konstituirana kao interpa i transdisciplinarno znanstveno područje, koje u međusobnom prožimanju obuhvaća mnoge pojedinačne znanstvene discipline.

2. Transdisciplinarnost postaje važno metodološko načelo koje proizlazi iz shvaćanja čovjeka uopće, pa onda i čovjeka s teškoćama socijalne integracije, kao biopsihosocijalne strukture. Ovakvo poimanje čovjeka dovodi do pretpostavke o nužnosti strukturnog i multivarijatnog istraživanja u defektologiji (edukacijsko - rehabilitacijskoj znanosti), s naročitim naglaskom na nužnost razvoja metoda analiza malih uzoraka.

3. U vezi sa strukturnim pristupom javlja se shvaćanje da oštećenje nema za osobu ni atributivno ni aditivno značenje nego se ono javlja kao jedan među mnogim elementima strukture, pa je njegovo značenje za pojedinca i socijalnu okolinu određeno time u kakvim se ono relacijama i interakcijama nalazi s ostalim elementima strukture, a u njih spadaju i svojstva socijalne okoline, uže i šire, u koju pojedinac ulazi (ekološki pristup).

Dr. sc. Vladimir Stančić redovni je profesor Fakulteta za defektologiju Sveučilišta u Zagrebu u mirovini  
Kontakt adresa: Vladimir Stančić, Fakultet za defektologiju, Kušlanova 59a, 10000 Zagreb, Hrvatska

4. Zbog navedenog razloga u našoj se defektologiji sve češće rabi termin "osobe s teškoćama socijalne integracije" umjesto termina "osobe sa smetnjama u razvoju", "s oštećenjima", "s posebnim potrebama" itd.

5. Dosada smo zastupali gledište da je defektologija transdisciplinarna teorijska znanost, a rehabilitacija da je njezina praksiologija koja se u postupcima transformacije osobnih i socijalnih struktura temelji na istraživanjima defektologije. Napuštajući termin "defektologija" valja govoriti s jedne strane o teorijskoj, i s druge strane o praktičnoj (ili primijenjenoj) edukacijsko - rehabilitacijskoj znanosti. Rehabilitaciju kao praksu valja shvatiti kao proces, sustav i cilj osposobljavanja za socijalnu integraciju (optimalnu, a ne maksimalnu: potonja nije poželjna).

Molim čitatelje da ove uvodne napomene uzmu u obzir čitajući članak, kako bi on postao razumljiviji i prihvatljiviji.

## EPISTEMOLOGIJA

Smatram korisnim da se mlađi znanstvenici na području defektologije upoznaju s nekim njezinim epistemologijskim pitanjima. Jedno je od takvih pitanja: koje mjesto zauzima edukacijsko - rehabilitacijska znanost (defektologija) na kontinuumu znanstvenosti? No to pitanje sadrži u sebi dva daljnja pitanja na koja valja odgovoriti. To su: što je epistemologija, i, drugo, na temelju čega možemo govoriti o kontinuumu znanstvenosti?

Epistemologija je teorija o znanosti općenito, odnosno o znanostima, ukoliko pojedine znanosti sadrže i neka specifična epistemologijska pitanja. Iako se riječ epistemologija često rabi kao naziv za klasičnu spoznajnu teoriju, danas se ipak sve više taj termin upotrebljava za spoznajna pitanja koja su vezana za znanost i znanstveno mišljenje. Postavljaju se npr. pitanja o izvorima znanstvenog znanja, o njegovoj utemeljenosti, mogućnostima i doseg, o nužnosti znanstvenih iskaza, o razlikama između formalnih znanosti (matematika, logika) i empirijskih znanosti, o kriterijima

znanstvenosti, o općim i specifičnim metodama znanosti itd. Epistemologija je upozorila na mnoge probleme unutar znanstvenog mišljenja kao što su npr. odnos između empirija i teorije, problem izomorfizma (svojevrne usklađenosti između načina na koji mislimo i načina na koji svijet funkcionira), pa onda na problem porijekla oblika i zakona mišljenja, kojim se bavi genetička epistemologija, zatim na pitanje jezične i povijesno - socijalne ovisnosti znanosti itd. Mnogi filozofi koji se bave epistemologijom, a onda i znanstvenici koji se njome bave pa time upravo postaju filozofi odnosno teoretičari znanosti, smatraju da nema sigurnog znanja u smislu potpune njegove zajamčenosti zbog toga što i same znanosti počivaju na temeljima koji nisu sasvim zajamčeni, već prije na određenim pretpostavkama od kojih se neke odnose na indukciju, a neke na dedukciju. Prema takvim shvaćanjima i sama znanost u svojim krajnjim temeljima počiva na određenim vjerovanjima, koja, koliko god se činila sigurnima, ipak su samo vjerovanja. No ne vjerovati njima vodi nas do apsurdnih zaključaka: ne samo da bi se time srušila čitava zgrada znanosti, nego da i praksa, koja iz znanosti proizlazi, funkcionira sasvim slučajno, do prve prilike kada može i zatajiti. Daljnji zaključak koji bi iz toga slijedio bio bi da je i sama zbilja na kraju nespoznatljiva (različiti oblici kantovske filozofije).

Dakako da je u ovom radu nemoguće čak i sasvim ukratko odgovoriti na epistemologijska pitanja koja su ovdje postavljena, ali ima među njima nekih koja nas približavaju odgovoru na temeljno pitanje ove rasprave, a to je položaj edukacijsko - rehabilitacijske znanosti (defektologije) na kontinuumu znanstvenosti, ili pak valja zauzeti jednostavno stajalište da nešto jest znanost ili nije? Među pitanjima koja epistemologija postavlja spomenuo sam i problem kriterija znanstvenosti i problem odnosa između skupljanja činjenica, dakle između empirije, i teorije. Odgovor na ta dva pitanja pruža nam mogućnost da odgovorimo i na pitanje o čemu ovisi znanstvenost određene znanosti odnosno koji je

njezin položaj na kontinuumu znanstvenosti, dok problem odnosa između empirije i teorije ostavljam za neku drugu prigodu.

## KONTINUUM ZNANSTVENOSTI

Korisna je demisitifikacija znanosti kao nečega što sadrži samo pouzdana i zajamčena znanja ("kao što su pokazala znanstvena istraživanja", česta je fraza koja se upotrebljava i kao reklamni slogan). U sadržaj znanosti ulaze kako znanja tako i ne-znanja različitih oblika i funkcionalne povezanosti s daljim stjecajem znanja. Neka "znanja" se kasnijim istraživanjima jednostavno pokažu kao zablude, neka su "znanja" slabo utemeljena, iako se nude kao znanja, ali neka se ne-znanja mogu pokazati izuzetno plodovima za daljnji razvoj znanosti, kao npr. neke hipoteze i teorije pa i već oblikovani znanstveni zakoni (npr. Rayleigh-Jeansov zakon o količini energije zračenja užarenih tijela pokazao se netočnim, ali je značenje tog zakona bilo veliko, jer je indirektno pridonio stvaranju kvantne fizike). Neke znanosti raspolažu sigurnijim metodama stjecanja i provjere znanja, u njima je lakše lučiti znanje od ne-znanja, u njima je povoljnija proporcija znanja prema ne-znanju kao dijelu korpusa znanosti, nego u nekim drugima koje ipak još uvijek odgovaraju zahtjevima odnosno kriterijima znanosti. Iz rečenoga je očito da možemo govoriti o kontinuumu znanstvenosti, pa se neke znanosti nalaze na tom kontinuumu na višem položaju od drugih. Položaj neke znanosti na kontinuumu znanstvenosti određen je u prvom redu time u kojoj mjeri neka znanost odgovara kriterijima znanstvenosti.

## KRITERIJI ZNANSTVENOSTI

Najširi kriterij znanstvenosti proizlazi iz same definicije znanosti. No tih definicija ima više, a moguće je prihvatiti sljedeću: Znanost je proces stjecanja znanja pomoću posebno razrađenih metoda, prilagođenih predmetu istraživanja, koje omogućuju kako skupljanje činjenica tako i njihovo objašnjenje i provjeru (verifikaciju) svakog dijela njezina sadržaja

(korpusa). Za nas ograničene prostorom, nevolja te definicije je u tome, što svaki u njoj sadržan pojam traži objašnjenje: što je znanje, što je znanstveno znanje, što su znanstvene metode, što su činjenice (što su npr. matematičke činjenice?), a što je objašnjenje i što znači verifikacija znanstveno ustanovljenih rezultata istraživanja? Dakako, da se mi ovdje time nećemo baviti, nego valja pretpostaviti da neke spoznaje o tim pojmovima imamo. Želio bih naglasiti da je nešto znanost ukoliko odgovara njezinoj definiciji. Moguće je ipak tu definiciju razraditi i tako doći do određenog broja kriterija znanstvenosti, pri čemu je vjerojatno da taj broj nije konačan. Moguće je i samu definiciju znanosti drugačije oblikovati pa se onda znanošću može smatrati i djelatnost koja prema predloženoj definiciji to nije. Neki tvrde da je i filozofija znanost pa se je svojevremeno govorilo o "znanstvenoj filozofiji" (npr. marksističkoj), ali i u okviru logičkog pozitivizma (Schlick, Carnap i dr.). No očito je da filozofija ne odgovara kriterijima znanstvenosti (pri čemu uopće ne odričem vrijednost filozofije kao posebnog duhovnog napora, koji, među ostalim, ima značenje i za znanost, ali sama nije znanost, osim ako se znanost ne definira na drugačiji način, iz čega slijedi da se problem svodi djelomice i na semantičku analizu). Evo koji mi se kriteriji znanstvenosti čine posebno važnima:

1. Znanost je proces kako u metodološkom tako i u sadržajnom pogledu, iz čega slijedi da najveći dio (teorijski: sve) znanstvenih spoznaja, ako ih promatramo u procesu, može biti doveden u sumnju, podvrgnut preispitivanju, opovrgavanju i reinterpretaciji.

2. Svaka znanost, prema specifičnosti svog predmeta, treba imati razrađenu metodologiju, koja također postoji kao proces, što znači da se i sama razvija i mijenja. Neki znanstveni problemi koji su zasada nerješivi, odgođeni su do razvoja novih metoda istraživanja i interpretiranja.

3. U znanosti je uvijek dopustiva, a često puta nužna verifikacija prethodno postignutih rezultata istraživanja, iako se u

epistemologiji javljaju mišljenja koja verifikaciju promatraju u novom svjetlu prema kojemu je opovrgljivost, a ne provjerljivost kriterij za identifikaciju znanstvenih spoznaja, kao npr. u K. R. Poppera, britanskog filozofa austrijskog porijekla (Popper, 1963).

4. Znanost treba biti, i najvećim dijelom jest, daleko koherentnija od svakodnevnog iskustva pa i nekih drugih misaonih pothvata koji nisu znanost. Koherentnost je dakle daljnji kriterij znanstvenosti. U znanosti rezultati nekog novog istraživanja mogu narušiti dotadašnju njezinu koherentnost ili povezanost njezinih spoznaja do te mjere da to traži reinterpetaciju znatnog dijela njezina korpusa kao i istraživanja koja bi potvrdila te reinterpetacije. To su krize u znanostima, koje dovode do znanstvenih revolucija, kako ih je nazvao američki fizičar i teoretičar znanosti Th. S. Kuhn (1962). Npr. čuveni Michelsonov - Morleyev pokus iz 1881. godine pokazao je da je brzina svjetlosti konstantna bez obzira kojim se je smjerom ona kretala u odnosu na kretanje zemlje kroz "eter". Rezultat je ovog pokusa bio nesukladan s mnogim prihvaćenim spoznajama tadašnje fizike, naročito s teorijom o "eteru", i takva je inkohherentnost bila za fiziku nepodnošljiva, što je napokon dovelo do Einsteinove teorije.

5. Nomotetičnost je daljnji kriterij znanstvenosti. Znanosti teže spoznaji zakonitosti, ali su one različitih stupnjeva generalizacije, a ti se stupnjevi razlikuju po svojoj formalizaciji i po približavanju općem važenju. Stupanj aproksimacije zakonitosti općem važenju odnosno generalizacija su različiti. Znanosti se međusobno razlikuju po mogućnosti postizanja nomotetičnosti: dok ima takvih znanosti koje su u mogućnosti da oblikuju zakonitosti s visokim stupnjem matematičke formalizacije i općim važenjem, dotle ima i onih u kojima su postignute zakonitosti više vjerojatna uopćavanja (generalizacije) nego zakonitosti u strogom značenju te riječi, a ima i takvih u kojima se poriče mogućnost bilo kakvog dosizanja zakonitosti. Prema nekima to se događa u povijesnim znanostima pa ih zovu idiografskima, jer istražuju i opisuju idio-

fenomene, jedinstvene i neponovljive povijesne događaje (grč. idios = svoj, vlastit; grapho = pišem). Povijesne znanosti bile bi zbog toga po određenim metodama koje rabe upravo znanosti, ali po usmjerenosti i rezultatima one se približavaju umjetničkom estetskom izražavanju, kao što je smatrao npr. talijanski filozof Croce (Croce, 1960).

6. Daljnji je kriterij znanstvenosti predvidljivost događanja, a ona je usko povezana s nomotetičnošću. Što je nomotetičnost u nekoj znanosti više izražena i što je primjenije matematički formulirana to će i predviđanja budućih događanja ili odnosa pojmova (npr. u matematici) biti sigurnija. Npr. s potpunom sigurnošću predviđamo da će brzina svjetlosti biti konstantna u kakvim god okolnostima mjerenja obavili, da će spoj kisika i vodika dati vodu, da će se u zelenim biljkama i dalje stvarati organska materija iz ugljikdioksida i vode djelovanjem svjetlosne energije i klorofila (fotosinteza) itd. U nekim znanostima mogućnost predviđanja je daleko nesigurnija, i to naročito u onima u kojima su događaji određeni velikim brojem uvjeta koji se teško luče jedni od drugih, kao npr. u društvenim znanostima i u znanostima o ponašanju kao što su sociologija, psihologija, edukologija i, dakako, defektologija. U tim znanostima možemo govoriti samo o statističkoj predvidljivosti (ona, uostalom postoji i u prirodnim zakonima i to na vrlo čvrstim temeljima), što znači da se mogu predvidjeti s daleko većom sigurnošću neka masovna događanja, nego individualna ponašanja. U onim znanostima u kojima nomotetičnost gotovo i ne postoji, predvidljivost budućih događaja je neznatna ili nemoguća, kao npr. u povijesti, čak i onda kada se ona poveže sa sociologijom.

7. Opća prihvatljivost je kriterij znanstvenosti, koji doduše ne slijedi iz prethodne definicije znanosti, ali ga je lako prihvatiti u načelnom njegovom obliku kao njezinu dopunu. Treba upravo istaći načelnu prihvatljivost neke znanosti i njezinih rezultata istraživanja, a ne inzistirati na svakodnevnoj stvarnoj prihvaćenosti svih nalaza i teorija, budući da se o mnogima od njih vode

rasprave, izražavaju sumnje itd., što i vodi do njezina razvoja. Opća prihvatljivost daleko je više nazočna u egzaktnim znanostima, npr. u matematici, fizici, astronomiji, kemiji i sl., nego u društvenim znanostima i znanostima o ponašanju. Iako je sociologija kao znanost opće prihvaćena i prihvatljiva, ipak ima sociologijskih škola odnosno pravaca koji su u načelu za mnoge neprihvatljivi. Slično je s psihologijom i posebice s nekim njezinim metodološko-sadržajnim usmjerenjima kao što su npr. duhovnoznanstvena psihologija i psihoanaliza; jednu i drugu, ali s različitih stajališta, neki ne prihvaćaju uopće kao znanosti. Još je dojmljiviji primjer filozofije. Naročito u nekim znanstvenim krugovima filozofija se uopće ne prihvaća kao znanost, a sasvim je sigurno da nije moguće govoriti o prihvatljivosti filozofije kao cjeline, kao što možemo govoriti tako o matematici, fizici, kemiji ili biologiji. Ja mogu prihvatiti i prihvaćam fiziku kao cjelinu, iako je malo poznajem, no ne mogu prihvatiti sadržajno filozofiju kao cjelinu, jer bi to značilo da prihvaćam kao svoj životni stav i svoje uvjerenje i materijalizam, i idealizam, i agnosticizam, i empirizam i metafiziku, i neoskolastiku i egzistencijalizam itd., što bi imalo kao posljedicu potpunu inkoherenciju takve filozofije. Dakle, razlika npr. između fizike i filozofije s obzirom na opću prihvatljivost i na prihvaćenost je golema.

Može upasti u oči da se kao kriterij znanstvenosti ne navodi istinitost znanstvenih spoznaja, a za to ima više razloga. Čim je nešto spoznaja ili znanje, onda se pretpostavlja da je istinito, ma kako god shvaćali istinu; poseban problem čini neznanje u korpusu znanosti s obzirom na istinitost. Ne možemo govoriti o lažnom znanju. Drugo, kriterij istinitosti toliko je širok da se rabi i izvan znanosti. Zatim, istina je toliko zamršen pojam i problem da ga ovdje nije moguće razraditi, tako da navodeći ga kao kriterij znanstvenosti on bi ovdje morao ostati banalnim i praznim.

Neka znanost ne stoji na jednakom mjestu na kontinuumu svakog od navedenih kriterija, a njezino mjesto na općem kon-

tinuumu znanstvenosti je određeno multi-dimenzionalno njezinim mjestom na svakom od pojedinačnih kriterija. Što je metodologija neke znanosti manje razvijena, što je ona manje egzaktna (a to ovisi i o kompliciranosti predmeta njezina bavljenja), što je teže izraditi primjereni instrumentarij za istraživanje, što je u manjem stupnju moguća verifikacija (ili opovrgljivost) njezinih rezultata; što je neka znanost manje koherentna pa se čak i manje obazire na vlastitu koherentnost i što je u manjem stupnju općeprihvatljiva i općeprihvaćena, to ona stoji niže na kontinuumu znanstvenosti. Što pak ona stoji niže na tom kontinuumu, to u njoj ima više "teorija" (u lošem smislu te riječi) i različitih škola, koje se u bitnim elementima međusobno razlikuju. U sociologiji, pedagogiji, psihologiji, lingvistici i psiholingvistici možemo govoriti o različitim "školama", koje imaju i svoje začetnike, dok u fizici, astronomiji, kemiji i u drugim egzaktnim znanostima takvih škola nema ili ih ima znatno manje. Što je niži stupanj znanstvenosti neke znanosti to ima u njoj više neprovjerljivih hipoteza, gdje ta neprovjerljivost ima svoj izvor ili u nerazvijenijoj metodologiji ili u zamršenosti predmeta znanosti, ili u oboma, budući da je najčešće prvo uvjetovano drugim.

## POLOŽAJ NEKIH ZNANOSTI NA KONTINUUMU ZNANSTVENOSTI

Navedene kriterije možemo primjeniti na ocjenu različitih znanosti da bismo ustanovili koji je njihov položaj na kontinuumu znanstvenosti. Tako ćemo izbjeći iskušenju da neko istraživačko bavljenje proglasimo upravo u visokom stupnju znanstvenim ili da ga - suprotno tome - smatramo potpuno neznanstvenim; u mnogim slučajevima to će nas učiniti skromnijim u odnosu na znanstveno područje kojim se bavimo, iz čega mogu slijediti samo pozitivne posljedice za to područje. Kada ustanovimo da je položaj neke znanosti na kontinuumu znanstvenosti niži nego što smo običavali tvrditi, to može voditi do određenog otrežnjenja i povećanja

napora da se taj položaj popravi. To se npr. događalo s psihologijom koja je ulagala mnogo napora da usavrši svoje metode prikupljanja i obrade podataka, ali je još uvijek daleko od toga da prihvati jedinstvena gledišta s obzirom na svoje metode, a velika vjera u biheviorizam posljednjih je desetljeća mnogim istraživanjima (npr. istraživanjima Chomskog i njegovih sljedbenika u psiholingvistici - Chomsky, 1965; Slobin, 1974, i dr.) dobrim dijelom poljuljana. I među psiholozima postoje neslaganja o valjanosti i primjenljivosti metoda multivarijantnih analiza, a činjenica jest da i te donekle varijantne metode u analizi istih podataka mogu dovesti do bitno različitih ishoda. To je isto kao kad bi smo se u biokemiji sukobili s neugodnom činjenicom da različite metode analiza dovode do radikalno različitih podataka o sastavu žive materije. U psihologiji imamo upravo to: postoje npr. bitno različite teorije osobnosti, koje bi zapravo trebale biti kruna psihologijskih istraživanja i uopćavanja, a upravo su tu razlike tako velike da s obzirom na većinu kriterija znanstvenosti psihologija im ne zadovoljava u potpunosti. Iako psihologija jest znanost - proces, na nekim drugim kriterijima stoji znatno slabije, što joj ipak ne odriče svojstvo znanstvenosti, već je stavlja na pravo mjesto, naročito u odnosu na egzaktnu znanost.

Slična je situacija u pogledu sociologije, a još je teža u pogledu psihoanalize, iako, uključivši samog Freuda, psihoanalitičari imaju vrlo visoko mišljenje o ovoj teoriji i kliničkoj praksi. Tako npr. Karen Horney (1965), unatoč vlastitim inovacijama u psihoanalizi, kaže da ništa znamenito na polju psihologije i psihijatrije nije učinjeno poslije temeljnih Freudovih otkrića; kada su ona bila odbacivana, smanjivana je vrijednost novih nalaza. Erich Fromm (1970), nastavljajući psihoanalizu, ali i njezin oštar kritičar, ipak u svom djelu "Križa psihoanalize" kaže da je "sa svojim dinamičkim pojmom karaktera Freud podigao psihologiju ponašanja s razine opisa na razinu znanosti" (str. 47). Dakako da psihoanaliza nije ono što neki psihoanalitičari o njoj misle. Ona je čudnovata mješavina znanosti i

filozofije, a nerijetko pruža nedokazana, neprovjerena pa i neprovjerljiva i fantastična tumačenja pojava ponašanja (npr. prema ortodoksnoj psihoanalizi žene su kastrirani muškarci). Moglo bi se dokazati (iako ovdje nema prostora za to) da su neke temeljne pretpostavke psihoanalize kontradiktorne (npr. Fromm kaže da je Freud pokazao da većina onoga što je svjesno nije realno, i većina onoga što je realno nije u našoj svijesti, iz čega slijedi da psihoanaliza ili nije realna ili je nastala na podsvjesnoj razini; može biti da ona nije svjesna znanost, nego nešto određeno podsvjesnim impulsima tako da se - u smislu vlastitih tumačenja - čitava psihoanaliza može shvatiti kao racionalizacija nekih podsvjesnih težnji). Idući redom kriterijima znanstvenosti, mogao bih pokazati da ni na jednome psihoanaliza ne stoji naročito visoko. Ona je proces, unutar kojeg postoji kritika postignutog (npr. K. Horney stavlja ne seksualni nagon, nego moralne vrijednosti čovjeka na prvo mjesto, smatrajući da nije moguće stvoriti znanost o osobnosti bez respektiranja ljudskih vrijednosti), ali ta kritika nije uvijek na empirijskoj razini provjerljivosti. Metodologija psihoanalize najčešće je klinička, nedovoljno razrađena i nedovoljno egzaktna, utemeljena na generalizacijama vrlo malog broja slučajeva, često bez adekvatnih statističkih analiza, i što je važno spomenuti, već kod samog Freuda, ne uvijek sklona verifikacijama. Psihoanaliza nije dovoljno koherentna tako da su npr. neka temeljna njezina polazišta od nekih osporovana, ali ipak postoje paralelno s drugima. Sam Freud, naprimjer, i neki psihoanalitičari smatraju Edipov kompleks temeljnim otkrićem psihoanalize, tako da dijete tek s pojavom Edipovog kompleksa dolazi do istinskih osobnih odnosa, kao što smatra Devereux (1992). Drugi, kao npr. Fromm, drže da je apsolutizacija Edipovog kompleksa nastala zbog nepoznavanja socioloških i etnoloških studija koje pokazuju da ovaj naročiti emocionalni odnos nastaje samo u patrijarhalnim društvima, a neki mu poriču i u takvim društvima univerzalno postojanje, a naročito njegovu važnost kao čimbenika u

nastanku neuroza, kao npr. K. Horney (1965). Ima čitav niz drugih izrazitih inkohherentnosti u psihoanalizi o kojima nije moguće ovdje raspravljati. Ako metodologija znanstvenog istraživanja na području psihoanalize nije dovoljno razrađena, ako je ona manje sklona empirijskoj verifikaciji, ako nije dovoljno koherentna, onda i njezina nomotetičnost počiva na nesigurnim temeljima, a da ne govorimo o predvidljivosti koja iz nje slijedi pa i s obzirom na uspješnost psihoanalitičkog tretmana. Kao posljedica toga, sigurno ne slučajna, slijedi da psihoanaliza nije opće prihvaćena i to u dvostrukom smislu; neki psiholozi i epistemolozi odbacuju psihoanalizu u cjelini, proglašavajući je neznanstvenom, a neki smatraju, s čime se ja osobno slažem, da ona jest znanost, koja je dala vrijednih rezultata i doprionosa u razumijevanju čovjeka, divnih stranica u tumačenju njegova ponašanja, ravnih najvišim vrhuncima esejistike, zahvaljujući prije svega nadarenosti Freuda i nekih njegovih sljedbenika i njihovom kliničkom iskustvu. Unatoč tome što, naročito s obzirom na neke kriterije znanstvenosti, ona stoji relativno nisko na kontinuumu znanstvenosti, ona ipak jest znanost.

## **EDUKACIJSKO - REHABILITACIJSKA ZNANOST NA KONTINUUMU ZNANSTVENOSTI**

Ukratko (i zbog toga prilično površno) prikazao sam položaj psihologije i psihoanalize na kontinuumu znanstvenosti, da bismo i u perspektivi položaja ovih znanosti mogli bolje ocijeniti i položaj defektologije. S obzirom na edukacijsko - rehabilitacijsku znanost možemo također ići redom po kriterijima znanstvenosti da bismo ustanovili njezin položaj na kontinuumima kriterija. Ona je kao znanost proces, o tome nema sumnje. Kao relativno mlada znanost (u svijetu se javlja pod različitim nazivima) ona je daleko od dogmatizma, odnosno ustrajanja na prevladanim pozicijama i u najvećoj mjeri sklona da se bavi neprestano novim

istraživanjima u kojima je u dobroj mjeri zaokupljena verifikacijom već postignutog; u tim kriterijima (znanost kao proces, verifikacija) edukacijsko - rehabilitacijska znanost (defektologija) jednaka je npr. psihologiji i u boljoj je poziciji od psihoanalize, i sve u svemu zauzima rekli bismo, dobro mjesto na kontinuumu znanstvenosti. Što se tiče kriterija metodologije, edukacijsko - rehabilitacijska znanost (defektologija) ima i u prikupljanju podataka i u njihovoj obradi slične nedostatke i iste teškoće kao psihologija, ali se nalazi ispred psihoanalize. Treba ipak istaći da, što se tiče mjernih instrumenata, psihologija se nalazi u znatno povoljnijem položaju od defektologije, jer prva ima i dužu tradiciju i više stručnjaka u svijetu i u nas na raspolaganju no potonja. Jedna od glavnih teškoća u metodologiji je nedovoljna objektivnost podataka o različitim varijablama koje se istražuju, a temelje se na opažanjima i procjenama bilo inoprocjenjivača bilo samih subjekata ispitivanja, iako ima sve više situacija da se ocjenjuju sami objektivni uradci ispitanika, kao npr. uradci slabovidnih ispitanika u programiranom vježbanju vida, uspješnost u svladavanju samostalnog kretanja u vježbanju mobiliteta u slijepih, ispitivanje perceptivno-motoričkih funkcija u djece s mentalnom retardacijom, uspješnost primjene različitih oblika auditivnog treninga u osoba s oštećenim sluhom, ocjenjivanje uspješnosti određenih metoda logopedskog tretmana itd., a govori se i o pokušajima da se u transformacijskim procesima s osobama s teškoćama socijalne integracije primjene elektronska računala u svrhu planiranja, programiranja i kontrole tih procesa, na što su već prilično davno upozorili Kovačević, Stančić i Mejovšek u svojoj knjizi "Osnove teorije defektologije" (1988). Što se tiče obrade podataka, defektologija danas raspolaže s velikim izborom različitih metoda, algoritama i programa primjerenih različitim vrstama prikupljenih podataka istraživanja, koje su zapravo identične onima kojima se služe psihologija, kineziologija i neke druge znanosti (Momirović i sur., 1987; Nikolić,

1991a, 1991b), iako i tu edukacijsko - rehabilitacijska znanost dijeli zajedničke nevolje s npr. psihologijom. Položaj se defektologije s obzirom na metodologiju ipak posljednjih desetak godina u znatnoj mjeri popravlja, iako je još daleko od zadovoljavajućeg, što je posljedica zamršenosti predmeta kojim se ona bavi. Ako postoje problemi na metodološkom području, onda je očito da i s obzirom na verifikaciju rezultata istraživanja mogu nastati teškoće, iako one izviru dobrim dijelom i iz nedovoljne koherentnosti edukacijsko - rehabilitacijske znanosti.

Upravo na kriteriju koherentnosti položaj defektologije dosta je nepovoljan. Iz nedovoljne koherentnosti neke znanosti proizlaze mnoge njezine nevolje: ako inkohherentnost prijeđe određenu granicu, u njoj može zavladata kaotično stanje koje dovodi u pitanje samu njezinu egzistenciju, njezinu mogućnost i opravdanje. Edukacijsko - rehabilitacijska znanost nije u takvom stanju koje bi prijetilo njezinim temeljima, ali je očito da s teorijskog stajališta treba veliku pozornost posvetiti nekim epistemologijskim pitanjima defektologije koja će je pomaknuti u pozitivnom pravcu na kontinuumu koherentnosti. Problem koherentnosti javlja se i s obzirom na neka opća pitanja defektologije (ili: edukacijsko - rehabilitacijske znanosti) i s obzirom na pojedina njezina područja (oštećenja vida, sluha, mentalna retardacije itd.). S obzirom na neka opća pitanja defektologije još uvijek se vode rasprave o tome što je ona, je li ona samostalno znanstveno područje (polje), ili pripada li ona edukacijskim odnosno medicinskim znanostima i sl. Sami defektolozi ne sumnjaju u samostalnost defektologije (edukacijsko - rehabilitacijskih znanosti), ali danas još uvijek ima nedovoljno obaviještenih osoba u nas naročito u pedagogiji, odnosno u medicini koje su sklone pogrešnom svrstavanju defektologije, katkad iz sasvim banalnih razloga. Tako npr. zbog toga što jača tendencija da se defektologija nazove rehabilitacijskim znanostima, neki bi je stručnjaci s područja medicine pripojili

medicini smatrajući da "rehabilitacija" ima sasvim medicinsko značenje, zaostajući tako desetljećima za suvremenim shvaćanjem pojma rehabilitacije. U opća pitanja defektologije koja još nisu riješena u smislu opće prihvaćenosti tako da određena shvaćanja postoje paralelno, čime pridonose inkohherentnosti edukacijsko - rehabilitacijske znanosti (defektologije), jesu pitanja inter-odnosno transdisciplinarnosti defektologije, problemi definiranja osoba s oštećenjima, poremećajima, odnosno s teškoćama socijalne integracije, zatim problem strukturnog tumačenja značenja oštećenja u cjelini osobnosti itd. To nisu teorijska pitanja bez važnosti za istraživanja, nego nasuprot tome, ona imaju veliko značenje za organizaciju istraživanja i tumačenje njihovih rezultata, što bi se moglo lako dokazati da ima ovdje dovoljno prostora za izvođenje takvog dokaza. Drugačija će biti organizacija istraživanja, i naročito, drugačija interpretacija njihovih rezultata ako neko oštećenje smatramo atributivnim (pripada biti osobnosti), aditivnim (ono je pridodano svojstvo među mnogima) ili strukturnim, što znači da je ono element cjelovite strukture osobnosti, a kakvo će značenje ono za nju imati ovisi o relacijama oštećenja i njegovim interakcijama s ostalim elementima strukture.

Nepovezana i inkohherentna shvaćanja unutar pojedinih područja oštećenosti, odnosno poremećaja imaju također veliki negativni utjecaj na istraživanja te na verifikaciju njihovih rezultata. Ako npr. na području mentalne retardacije, odnosno usporenog kognitivnog razvoja općenito ne postoji usklađenost definicija i određenja bitnih svojstava tog stanja (npr. može li u definiciju mentalne retardacije osim intelektualnog statusa ući i razina socijalne kompetencije), onda će to imati utjecaja na formiranje uzoraka u istraživanjima, a ako pak ne postoji sklad ni na međunarodnom niti na lokalnom području u definiranju, to može imati i vrlo nezgodne posljedice u verifikaciji određenih istraživanja. Paralelno postojanje suprotnih teorija o nastanku, svojstvima i rehabilitaciji određenih teškoća



socijalne integracije, bez kritičkih pokušaja njihova vrednovanja i povezivanja u veće cjeline, uvjetuje inkoherenciju na određenim područjima defektologije koja negdje prijete i nastankom kaosa, ili nastanku niza nepovezanih parcijalnih istraživanja koja nas ne dovode do zahvaćanja cjeline problematike i njezina pomicanja na kontinuumu znanstvenosti. I u nas je u posljednje vrijeme proveden niz širokih istraživanja u okviru nekoliko velikih znanstvenih projekata Fakulteta za defektologiju s velikim brojem djelomičnih obrada dobivenih podataka, ali bez pokušaja sinteza i takvih tumačenja koja bi dovela do koherentnih zahvaćanja određene problematike.

Iz inkoherentnosti defektologije (edukacijsko - rehabilitacijske znanosti) slijedi i jedna druga nezgodna posljedica za ovo znanstveno područje, a to je da ona obiluje individualnim mišljenjima nedovoljno poduprtima znanstvenim istraživanjima i znanstvenim argumentima, vjerojatno temeljenima na psihološkoj prešutnoj pretpostavci da tamo gdje vlada određeni nered, jedan veći ili manji doprinos tom neredu neće ništa bitno promijeniti u stanju stvari. Takav nered je vladao u početku u raspravama o edukacijskoj i široj socijalnoj integraciji osoba s teškoćama u razvoju, gdje su rasprave katkad bile vođene više emocionalnim i drugim osobnim pa čak i političkim razlozima (ne samo u nas nego i u svijetu). Danas kada su se prilike na pojmovnoj razini prilično sredile, uvodi se nova sintagma, a to je "progresivna inkluzija" (Reynolds, 1989), što opet predstavlja pokušaj (ne prvi, a vjerojatno niti zadnji) da se neki problem rješava na lingvističkoj razini (sjetimo se beskrajnog niza pokušaja da se za različite vrste oštećenja nađu manje pejorativni, prihvatljiviji termini, protiv čega ozbiljne zamjerke, (s kojima se ne moramo složiti), ima M. Oliver, profesor (professor of disability studies) na Thames Polytechnic School u Londonu, i sam invalid). Zaista, treba izbjegavati uvođenje novih termina, ako to nije nužno potrebno, ako oni u biti ne donose ništa sadržajno novo. Ono samo

stvara zbrku i zabunu ili pak pridonosi iluziji da smo spoznali nešto novo i vrijednije od onog što smo već posjedovali, ali što treba i dalje znanstveno i praktično-organizacijski razvijati.

Iz teškoća na području metodologije i, naročito, iz nedovoljne koherentnosti defektologije, slijedi da ona i kriteriju nomotetičnosti ne može zadovoljiti u onolikom stupnju koliko je to poželjno, iako u tome nije izuzetak u odnosu prema nizu drugih znanosti. Nije bitno što su neki i u inozemstvu (kao npr. G. W. Allport, 1961) i u nas (npr. N. Šoljan, 1980) svojevremeno odricali mogućnost i opravdanost nomotetičnosti u znanostima o ponašanju (psihologiji, pedagogiji pa indirektno i u defektologiji), jer su ta stajališta davno prevladana, nego je važno to da zahtjevu nomotetičnosti edukacijsko - rehabilitacijska znanost može udovoljiti najčešće ne formalizacijom zakona izraženom kvantitativnim relacijama u obliku matematičkih formula, nego tek oblikovanjem generalizacija izvedenih vrlo često statističkim putem s određenim stupnjem prihvatljivosti. No i tom obliku formalizacije nomotetičnosti postoje znatne teškoće zbog često dobivenih proturječnih rezultata istraživanja istog problema, a za što ima mnogo razloga najčešće metodološke naravi, ali i zbog nedovoljne koherentnosti defektologije i prirode predmeta koji se istražuje. Npr. dok veliki broj istraživanja pokazuje da se osobe s mentalnom retardacijom razlikuju od ostalih ne samo kvantitativno s obzirom na inteligenciju, nego da postoje i kvalitativne razlike u njezinoj strukturi, ima nekih doduše rjeđih istraživanja koja to ne potvrđuju. Potrebno je obaviti pažljivu kritičku analizu jednih, odnosno drugih istraživanja, ali u svakom slučaju ona nalažu oprez u izvođenju generalizacija i neprestanu verifikaciju rezultata. Veliki broj proturječnih nalaza imamo na području evaluacije različitih rehabilitacijskih metoda i programa. Takav je npr. slučaj s metodom senzoričke integracije koju je zamislila i promicala A. J. Ayres u velikom broju svojih radova, a bila je namijenjena kao rehabilitacijska metoda u

prvom redu za djecu s cerebralnom paralizom, ali je kasnije njezina primjena bila proširena i na djecu s mentalnom retardacijom i onu s teškoćama u učenju. Danas se ona rabi velikim dijelom u rehabilitaciji djece s teškoćama u učenju, a u teorijskim pretpostavkama ove metode snažno se naglašava važnost vestibularnih, proprioceptivnih i taktilnih stimulacija za razvoj i ponašanje i to zbog toga, kao što tvrdi Ayresova, što u djece s teškoćama u učenju postoji senzoričko-integrativna disfunkcija (Ayres, 1979). Ta djeca, zatim, imaju, prema Ayresovoj, u velikom postotku slučajeva i postrotatorni hiporeaktivni nistagmus kao objektivni znak vestibularnih disfunkcija. Na tim temeljnim pretpostavkama Ayresova temelji metodu senzoričke integracije. No postoji niz novijih istraživanja (njihov pregled vidi u Hoen i Baumeister, 1994) koja stavljaju u sumnju ne samo navedene nego i druge teorijske pretpostavke metode senzoričke integracije pa i samu njezinu uspješnost u rehabilitaciji. To što kritičko preispitivanje neke metode i njezinih teorijskih pretpostavki ne daje rezultate koji bi bili u skladu s očekivanjima autora metode, nije nešto što se rijetko događa ne samo u defektologiji, nego i u drugim znanostima (samo što se defektologija takvim pitanjima češće bavi nego neke druge znanosti, npr. pedagogija). Međutim, činjenica da se to relativno često događa, ukazuje na teškoće u postizanju poželjne nomotetičnosti u edukacijsko-rehabilitacijskoj znanosti, što je posljedica, a to valja opet naglasiti, ne samo nedovoljno razrađene metodologije nego i izuzetno izražene složenosti njezina predmeta istraživanja i promjenljivih uvjeta u kojima se istraživanja događaju. I tako bi se mogao nabrojiti čitav niz primjera iz problematike nomotetičnosti s drugih područja defektologije, kao što su oštećenja vida, oštećenja sluha, poremećaji govora itd., ali vjerujem da će i ono što je rečeno biti dovoljno. Tamo gdje se, s obzirom na upoznavanje zakonitosti ponašanja i zakonitosti bilo programiranih, bilo neprogramiranih utjecaja na ponašanje,

postiču relativno skromni rezultati, očito je da se i predviđanja mogu obavljati s manjom sigurnošću, uza sve regresijske analize i jednadžbe regresije, iako postoje znamenite razlike i s obzirom na pojedina područja defektologije i pojedine oblike ponašanja te rehabilitacijske postupke. Predviđanja ovise o utemeljenosti generalizacije, a ta nije svuda i uvijek ista, pa se s nešto većom sigurnošću može predvidjeti ponašanje i uspjeh nekog lako mentalno retardiranog djeteta u redovnoj školi, ali u točno definiranim uvjetima, ili uspješnost logopedskog tretmana u radu s pojedinim djetetom, dok može biti znatno teže i manje uspješno predviđanje uspješnosti primjene gestalt terapije u radu s djetetom s mentalnom retardacijom u kojega postoje i neki poremećaji u ponašanju. Ono što izuzetno komplicira predviđanje u znanostima o ponašanju, među koje spada i defektologija, jest što su u stvarnom životu nazočni toliki mnogobrojni i često puta neočekivani i sasvim novonadošli uvjeti s kojima se unaprijed nije računalo i nije se moglo računati.

Što se tiče kriterija opće prihvatljivosti edukacijsko-rehabilitacijske znanosti, tu većih problema nema budući da sporadične pokušaje njezina svrstavanja u neka druga znanstvena polja spominjem više kao administrativno uplitanje u neke činovničke sheme nego kao znanstveno utemeljeno njezino osporavanje. U vezi s time može se spomenuti da dolazi u pitanje jedino opća prihvatljivost samog naziva "defektologija" koji je zbog mnogo razloga pomalo zastario: možda je bolje defektologiju zvati "edukacijsko-rehabilitacijskom znanošću" uz pretpostavku poznavanja pojma rehabilitacije, a ne miješati ga i identificirati s medicinskom rehabilitacijom. Defektologija (bez obzira pod kojim se nazivom javljala) prihvaćena je u svijetu i u nas kao znanost s posebnim predmetom i ciljevima istraživanja, i - u svojoj primjeni - kao izuzetno važna društvena djelatnost s obzirom na činjenicu da oko 10 posto populacije ima probleme kojima se teorijski i praktički treba baviti edukacijsko-rehabilitacijska znanost.

## ZAKLJUČAK

Pokušao sam odrediti položaj edukacijsko - rehabilitacijske znanosti (defektologije) na kontinuumu znanstvenosti oslanjajući se pri tome na određene kriterije. Očito je da tih kriterija može biti i više od prethodno navedenih. No polazeći od toga što je navedeno i sumjeravajući defektologiju s pojedinim kriterijima, mogli smo uočiti da njezin položaj kao znanosti nije na svim kriterijima jednak: negdje ona stoji bolje, a negdje lošije. Sve u svemu, položaj defektologije kao znanosti na kontinuumu znanstvenosti nije izuzetno dobar, nije takav da bi se mogao mjeriti s položajem matematike, fizike, astronomije (iako već i potonja ima i slabijih točaka, naročito u pogledu kosmogonije) ili kemije, biologije i sl. No on, uza sve nedostatke, nije manje povoljan od položaja mnogih znanosti kojih

je znanstvenost već tradicijom posvećena, kao što su sociologija, psihologija i druge neke znanosti, a usudio bih se reći, on je povoljniji od položaja psihoanalize, a naročito od pedagogije, koja, bar u nas, tek u posljednje vrijeme postaje zaista empirijska znanost. Smatrao sam potrebnim analizirati položaj edukacijsko - rehabilitacijske znanosti (defektologije) na kontinuumu znanstvenosti poglavito iz dva razloga: 1. da bih ukazao na neke njegove nedostatke, iz čega slijedi i potreba da se oni trajnim naporom i ozbiljnom znanstvenom kritičkom usmjerenošću otklanjaju i 2. da bih također pokazao da položaj defektologije nije gori, nego jednak položaju mnogih, kao što reko, tradicijom posvećenih znanosti, a od nekih i bolji. Da sam Spinoza, rekao bih: Quod erat demonstrandum!

## LITERATURA

1. Allport, G. W. (1961): Pattern and growth in personality, Holt, New York.
2. Ayres, A. J. (1979): Sensory integration and the child, Western Psychological Services, Los Angeles.
3. Chomsky, N. (1965): Aspects of the theory of syntax, Cambridge, Mass., MIT.
4. Chomsky, N. (1972): Language and mind, Harcourt Brace Jovanovich, New York.
5. Croce, B. (1960): Estetika - kao nauka o izrazu i opća lingvistika, Naprijed, Zagreb.
6. Devereux, G. (1992): Ogledi iz opće etnopsihijatrije, Naprijed, Zagreb.
7. Fromm, E. (1970): The crisis of psychoanalysis, Fawcett Publications, Inc., Greenwich, Conn.
8. Hoehn, Th. P., Baumeister, A. A. (1994): A critique of the application of sensory integration therapy to children with learning disabilities, Journal of Learning Disabilities, 27, 6, 338-350.
9. Horney, K. (1965): Novi putevi psihoanalize, Kosmos, Beograd.
10. Kovačević, V., Stančić, V., Mejovšek, M. (1988): Osnove teorije defektologije, Fakultet za defektologiju, Zagreb.
11. Kuhn, Th. S. (1962): The structure of scientific revolution, Chicago.
12. Momirović, K. i sur. (1987): Metode, algoritmi i programi za analizu kvantitativnih i kvalitativnih promjena, Institut za kineziologiju, FFK, Zagreb.
13. Nikolić, B. (1991a): Modeli za analizu promjena nastalih uključivanjem kompjutera u transformatorske procese kod osoba s teškoćama socijalne integracije, Defektologija, 1, 28, 77- 87.
14. Nikolić, B. (1991b): Neki modeli za rješavanje problema planiranja i kontrole transformacijskih procesa u primjeni kompjutera kod osoba s teškoćama socijalne integracije, Defektologija, 1, 28, 131-139.
15. Oliver, M. (1992): Intellectual Masturbation: A rejoinder to Soder and both, European Journal of Special Needs Education, 1, 7, 20 -27.
16. Popper, K. R. (1963): Conjectures and refutations, The Growth of Scientific Knowledge, London.
17. Reynolds, M. (1989): An historical perspective: The delivery of special education to mildly disabled and at-risk students, Remedial and Special Education, 10, 6, 7-10.
18. Slobin, D. I. (1974): Psycholinguistics, Scott, London, Foresman and Comp.
19. Stančić, V. (1989): Neke novije tendencije u defektološkoj teoriji i praksi, Socijalna politika, 44, 6-7, 7-27.
20. Šoljan, N. (1980): Preobrazba odgoja moguća je samo kao praksa njegova podružljavanja, Studentski list, Zagreb, br. 761.