

Verbotonalna teorija

Dulčić, Adinda; Mildner, Vesna; Frankol, Dunja

Source / Izvornik: **Verbotonalni razgovori, 2021, 9 - 26**

Book chapter / Poglavlje u knjizi

Publication status / Verzija rada: **Published version / Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:257:592330>

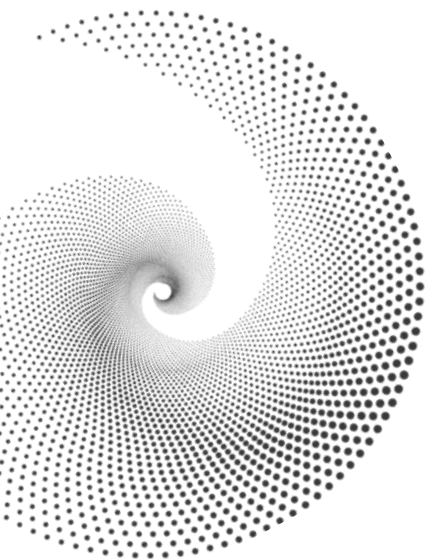
Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2023-12-03**



Repository / Repozitorij:

[SUVAG Polyclinic Repository](#)



VERBOTONALNA TEORIJA

Adinda Dulčić, Vesna Mildner, Dunja Frankol

Uvod

Akademik Petar Guberina

Priča o verbotonalnoj teoriji i verbotonalnom sistemu počinje s hrvatskim akademikom i vizionarom, prof. Petrom Guberinom. Podrijetlom iz Šibenika, Guberina je u Zagrebu diplomirao francuski i latinski jezik i književnost na Filozofskom fakultetu. Školovanje je nastavio u Francuskoj, gdje je doktorirao na Odsjeku za lingvistiku Sveučilišta Sorbonne. Nakon povratka u Hrvatsku, 1965. godine prof. Guberina osnovao je Odsjek za fonetiku na Filozofskom fakultetu u Zagrebu, čiji je pročelnik bio sve do umirovljenja 1983. Objavio je više od 200 radova – knjige, članke, eseje i studije. Guberinina djela prevedena su na mnoge svjetske jezike, uključujući japanski i arapski.

Guberina je provodio istraživanja u području lingvistike govora te patologije slušanja i govora (Crnković, 2007). Njegove revolucionarne ideje i nalazi doveli su do razvoja verbotonalne teorije i verbotonalnog sistema te, unutar toga, verbotonalne metode i strukturalnoglobalne audiovizualne metode, kao i do značajnih promjena u poimanju patologije i rehabilitacije slušanja i govora. Guberina se istaknuo kao jedan od vodećih znanstvenika u području humanističkih i biomedicinskih znanosti.

Verbotonalni sistem

Verbotonalni sistem originalna je znanstvena teorija u području govorne komunikacije i elektroakustičkih aparata SUVAG, utemeljena na verbotonalnim principima (Asp, 1981).

Godine 1954. Guberina je u Parizu održao prvo predavanje tijekom kojega je predstavio svoju verbotonalnu ideju i počeo razvijati verbotonalnu teoriju, koja se počela primjenjivati u Parizu i Zagrebu (Crnković, 2007) u radu s odraslim osobama oštećena sluha. Iste godine, u suradnji s Paulom Rivencom, Guberina je razvio metodu za učenje stranih jezika – strukturalnoglobalnu audiovizualnu metodu. Prvi elektroakustički SUVAG aparati konstruirani su već 1955. godine. 1961. profesor Guberina osnovao je Polikliniku SUVAG (tada Centar SUVAG). Pod njegovim dugotrajnim znanstvenim i stručnim vodstvom, Poliklinika SUVAG u Zagrebu postala je svjetsko središte za razvoj i primjenu verbotonalnog sistema.

Temeljne postavke verbotonalne teorije

Filozofija verbotonalnog sistema

Filozofija verbotonalnog sistema rezultat je multidisciplinarnog pristupa profesora Guberine, a obuhvaća spoznaje iz opće lingvističke teorije, audiološke teorije i neuropsihološke teorije slušne percepcije (Guberina, 2010 b).

Filozofija i praksa verbotonalnog sistema u središte svoga zanimanja stavljaju čovjeka: njegovu potrebu da se izrazi govorom; ljudski mozak i njegove kreativne sposobnosti; ljudsko tijelo i njegov način izražavanja te afektivnost kao pokretača svega.

Guberina je vjerovao da je govor struktura sastavljena od zvuka i pokreta, odnosno tijelo je izvor jezika, mozak njegov procesor, a govor njegov oblik: „Jedinstvo jezičnog izraza, odnosno jezični izraz povezan s mišlju i vrednotama govornog jezika, osnovna (je) karakteristika ljudskog izraza u formi jezika“ (Guberina, 1952 a, b).

Etičnost verbotonalne teorije ostvaruje se u njezinu prepoznavanju čovjeka kao glavne vrednote, kriterija i mjere svakog djelovanja.

Možemo utvrditi da je verbotonalna teorija, iako razvijena sredinom prošlog stoljeća, teorija suvremenih ideja, ispred svoga vremena. Verbotonalna teorija na čovjeka gleda kao na cjelovito biće, a pristup čovjeku je dinamički.

Ključni termini

Profesor Guberina na temelju je nalaza svojih istraživanja uveo mnogobrojne nove termine koji su postali ključni pojmovi verbotonalnog sistema.

Kao što je već spomenuto, čovjek je u središtu verbotonalnog sistema, koji nam omogućuje da analiziramo dinamičku kreativnost ljudskog tijela i mozga, a čiji je

pokretač afektivnost. Budući da je psihologija neizostavna u proučavanju svakog aspekta čovjeka pa tako i u filozofskom proučavanju čovjeka, Guberina je uveo termin psihofilozofije, čiji je temelj čovjekova prisutnost i aktivno sudjelovanje u svijetu koji ga okružuje. Psihofilozofija je primjenjiva i u području lingvistike. Ona preispituje, u to vrijeme, tradicionalne i dominantne teorije sintakse. U ljudskoj komunikaciji daje prednost govoru nad jezikom (Guberina, 2010 b,c).

Još je davne 1938. Guberina naglašavao važnost ritma i intonacije u proizvodnji i percepciji govora. Guberina je definirao sedam vrednota govornog jezika: ritam, intonaciju, napetost, pauzu, trajanje, glasnoću i frekvenciju. Ove su vrednote učinkovite za uspostavljanje ritma i intonacije govornih obrazaca, koji su važan temelj za razvijanje slušanja.

Danas uglavnom napuštene oralne metode rehabilitacije i slušna pomagala bila su usredotočena na ono što osoba oštećena sluha ne može čuti pa se samo pojačavala glasnoća zvukova u području najveće oštećenosti (Asp, 2005). Ovaj je pristup čovjeku bio ekternalan i stoga neuspješan. Guberina je krenuo sa suprotnog stajališta i usredotočio se na ono što osobe oštećena sluha mogu čuti. U svojim istraživanjima s prof. Ivom Padovanom, profesor Guberina je primijetio da se svaki glas najbolje čuje i razumije u intervalu od jedne oktave te da se percepcija samoglasnika i suglasnika može poboljšati upotrebljavajući filtere za modificiranje frekvencija prezentiranih osobi koja ih sluša (Asp, 1981). Ove je oktave nazvao optimalne oktave ili optimalne frekvencije.

Još jedna novina koju je Guberina otkrio je da osobe oštećena sluha mogu čuti zvukove vrlo niskih frekvencija, ispod 800 Hz (Crnković, 2007). Za usporedbu, osobe uredna sluha imaju značajne poteškoće razumijevanja u području tako niskih frekvencija. Osoba koja je rođena potpuno gluha, sposobna je razviti slušne slike i razumjeti riječi niskih frekvencija. Dijete bez oštećenja sluha i tipičnog govorno-jezičnog razvoja usvaja foneme od niskih prema visokim frekvencijama. Polazeći, dakle, od optimalnih mogućnosti djeteta s oštećenjem sluha, odnosno osjetljivosti na niske frekvencije i slijedeći istovremeno miljokaze urednog govornog razvoja tipičnog djeteta, verbotonalna se metoda zalaže za usvajanje fonema kod djece oštećena sluha od niskih prema visokim tonalitetima, s obzirom na to da mozak najbolje funkcionira kada prima slušne podražaje na koje je slušni sustav najosjetljiviji. S vremenom, slušno polje osobe oštećena sluha proširuje se i ona može čuti i razumjeti i riječi visokih frekvencija, tj. šireg frekvencijskog područja. Osobe koje nemaju oštećen sluh mogu razlikovati riječi i glasove niskih frekvencija kroz niskofrekvencijski pojas. Ali, kako bismo razumjeli riječi i glasove visoke frekvencije, oni moraju biti prezentirani kroz jedan niskofrekvencijski pojas i kroz jedan visokofrekvencijski pojas (Asp, 1981). Opisano Guberina zove diskontinuiranim slušanjem i zaključuje da glasove percipiramo kroz diskontinuirane frekvencijske pojase, odnosno kao da naš mozak eliminira sve nepotrebne frekvencijske elemente fonema i percipira samo one koji su predstavljeni u optimalnom pojasu. Guberina je zaključio da se diskontinuirano predstavljanje akustičke energije može koristiti za poboljšanje percepcije

fonema visokog tonaliteta te kako bi se smanjio zamor zbog slušanja u širokopojsnim uvjetima slušanja.

Verbotonalni sustav naglašava važnost simultanog razvijanja svih osjetila – dodira, propriocepcije, osjeta ravnoteže, sluha i vida, odnosno, verbotonalni sustav je polisenzorički pristup, koji naglašava važnost govornog jezika te je nezamjenjivo sredstvo u poboljšanju i razvijanju dobrih komunikacijskih vještina.

Fonetski ritmovi još su jedan značajan oblik pomoći osobama oštećena sluha i govora u produkciji glasova i govora, a djelomično pomažu i u njihovoj percepciji (Guberina, 1998). Različiti govorni glasovi imaju različite tonalitete i glasnoću koje možemo iskusiti kroz dinamiku ljudskoga tijela. Ritam je naš vodič u usvajanju dobrih govornih vještina, a naše je tijelo nositelj intonacije i njezin najbolji učitelj. Verbotonalni sustav razvio je program ritmičkih pokreta tijela i vrednota glazbe, koji se temelje na fizičkim karakteristikama govornih glasova i potiču produkciju govora.

Verbotonalna teorija otkrila je i naglašavala važnost ljudskog tijela u prenošenju govora pojedincima s oštećenjem sluha. Fetus razvija trodimenzionalnu percepciju prostora, spaciocepciju, pomičući se u maternici. Nakon rođenja, kako se dijete razvija, njegova se percepcija prostora proširuje. Na razvoj percepcije prostora utječe pet osjetila: dodir, propriocepcija, vestibularno osjetilo, sluh i vid. Najviša razina procesiranja i verbaliziranja govora naziva se gramatika prostora. Na predlingvističkoj razini, gramatika prostora odnosi se na djetetovo brbljanje sastavljeno od niza slogova koji sadrže sve elemente govornih vrednota materinskog jezika (Asp, 2005). Tako posloženi slogovi temelj su za usvajanje gramatičkih pravila sintakse prirodno govornoga jezika. Verbotonalni kliničar upotrebljava vestibularne vježbe kako bi poboljšao djetetovu ravnotežu, utemeljio put prema središnjem nadglednom sustavu te kako bi povećao vestibularni ulaz za percepciju prostora pomoću tjelesnih igara koje su u skladu s djetetovim mogućnostima. Ovim aktivnostima djeca razvijaju dobre motoričke te, posljedično, govorne komunikacijske vještine.

Temeljna polazišta

Osnovni principi verbotonalnog sistema su:

- 1) neuroplastičnost ljudskog mozga
- 2) vibrotaktilna faza slušanja
- 3) slušanje pomoću ritma i intonacije
- 4) analiza i korekcija pogrešaka
- 5) slušanje govornog jezika.

Mozak svih vrsta konstantno reorganizira nove neuralne veze tijekom cijelog života. Ovi maturacijski procesi nazivaju se neuroplastičnost mozga. Starenjem se neuro-

plastičnost našega mozga smanjuje. U djetinjstvu je na optimalnoj razini jer se u toj fazi maturacijski neuralni procesi još uvijek razvijaju. Stoga djeca koja su mlađa od pet godina lakše usvajaju jezik. Verbotonalna teorija koncept neuroplastičnosti smatra vrlo važnim u primjeni verbotonalne metode u terapiji osoba oštećena sluha te nastoji pronaći optimalan način stimulacije za mozak svakog pojedinca.

Ljudski mozak prima informacije kroz vestibularni, slušni i govorni kanal. Kod novorođenčadi, vibrotaktilni ili vestibularni osjet dominantniji je u procesu slušanja nego slušanje pomoću pužnice. Pužnica postaje dominantna u tom procesu djetetova sazrijevanja. Verbotonalna teorija smatra da je korištenje vestibularnog osjetila u ranoj, vibrotaktilnoj fazi, temelj za razvoj dobre slušne osviještenosti, koja je ključna za kasniji razvoj dobrog govorenja pomoću slušanja. Za razvoj govora slušanjem koriste se pokreti tijelom, vibratorna ploča i ručni vibrator, koji, uz vibrotaktilni osjet, olakšavaju i poboljšavaju djetetovu osviještenost zvukova pomoću vibracija (Crnković, 2007).

Ritam i intonacija temelj su slušanja i govornog jezika. Čak i najmanje promjene u ritmu i intonaciji mogu imati značajan utjecaj na značenje. Kada govorimo o parametrima govora, na neverbalni dio odnosi se 90 % ljudske komunikacije. Verbotonalna teorija smatra da je ovaj podatak važno uključiti u konkretnu rehabilitacijsku i rehabilitacijsku terapiju, naglašavajući razvoj dobrih uzoraka ritma i intonacije u ranoj fazi govornog jezika (Asp, 1981). Većina gluhih osoba može naučiti govoriti i slušati i to dobrim govornim ritmom i intonacijom te razumljivim govornim jezikom. Verbotonalni kliničari često koriste govorne vibratore i slušalice kako bi stvorili optimalne uvjete za slušanje dobrog ritma i intonacije, koji na kraju pomažu u učenju govorenja i slušanja dobrim ritmom i intonacijom.

U svojim pokusima s oktavno-pojasnim filterima, Guberina je došao do spoznaje da se svaki samoglasnik percipira drugačije, ovisno o frekvencijskom pojasu kroz koji je emitiran. Zaključio je da su svi fonemi sadržani u svakom fonemu, s obzirom na to da je percepcija različitih fonema moguća iz jednog fonema, ovisno o filterskoj frekvenciji kroz koju je fonem pušten (Asp, 2005). Optimalne oktave, koje postoje za svaki samoglasnik i suglasnik, korisne su u analiziranju pogrešaka, odnosno, u utvrđivanju zašto se pojedina greška pojavljuje kod pojedinca s određenim audiometrijskim uzorkom. Verbotonalni kliničari upotrebljavaju besmislene slogove (logatome) kako bi procijenili detekciju i percipiranje glasova kroz slušne jedinice za učenje, slušna pomagala i kohlearne implante. Analiza pogrešaka omogućuje kliničaru da pruži slušnu terapiju pojedincu, poboljšavajući točnu percepciju zvukova i prilagođavajući postavke slušnog pomagala kako bi optimizirao percepciju.

Metode

Verbotonalni sistem razvio se u dva smjera. Prvi je bio usmjeren na rehabilitaciju slušanja i govora osoba koje nisu bile u mogućnosti dobro razviti sposobnost govora zbog

organskih ili funkcionalnih oštećenja (Crnković, 2007). Ova primjena verbotonalne teorije u patologiji slušanja i govora naziva se verbotonalna metoda (VTM).

Glavni je cilj verbotonalne metode razviti dobar, razumljiv govorni jezik djece i odraslih oštećena sluha, kako bi mogli komunicirati s osobama uredna sluha te biti ravnopravni dionici inkluzivnog obrazovanja i drugih područja socijalnih aktivnosti u inkluzivnom društvu.

Drugi smjer u kojemu se verbotonalni sustav razvio odnosi se na poteškoće slušanja i govorenja kod učenja stranih jezika. Metoda koja se time bavi je strukturalnoglobalna audiovizualna metoda (SGAV). Strukturalno se odnosi na skupine riječi, intonaciju i ritam te povezanost između konteksta i značenja. Globalno se odnosi na globalnu perspektivu, ne samo rečenica već i cijelog konteksta određene situacije. Audiovizualno označava upotrebu audiovizualnih materijala i situacija za učenje. SGAV metodu razvili su 1954. godine Guberina i Paul Rivenc za učenje stranih jezika. U prvoj fazi, učenici slušaju i oponašaju ritam, intonaciju i naglaske govornog jezika. Čitanje i pisanje dolaze u kasnijim fazama učenja stranog jezika (Crnković, 2007).

Verbotonalna teorija u primjeni

Neurofiziološki i fonetsko-lingvistički temelji verbotonalne rehabilitacije

Jedan od preduvjeta uspješnosti rehabilitacije jest rana (i sustavna) intervencija. Opravdanje za to nalazimo prvenstveno u fenomenu neuroplastičnosti. Naime, u zdravom mozgu neuralne se mreže spontano mijenjaju kao rezultat senzoričkih poticaja i intrinzične aktivnosti. Rehabilitacijom radimo upravo na tome: senzorički potičemo promjene na centralnoj razini, ali i sposobnost unutarnje proizvedenih aktivnosti koje će biti prisutne i kada ne bude vanjske stimulacije.

Učenjem (u širem smislu) olakšava se daljnje učenje, odnosno stjecanjem neke vještine povećava se fleksibilnost živčanog sustava i olakšava usvajanje drugih vještina, a za to je neophodna poticajna okolina. Osim na uočljivo brži, uspješniji i cjelovitiji kognitivni razvoj (koji, naravno, uključuje i govorno-jezično funkcioniranje), poticajna okolina može čak utjecati na vrijednosti kvocijenta inteligencije, a poznati su primjeri značajnog smanjenja veličine mozga kod ekstremne odgojne zapuštenosti u ranom djetinjstvu koji se teško ili nikako ne kompenziraju naknadnim pojačanim naporima.

Isto kao što je za dobar vrt važno podrezivanje, odnosno kresanje slabih i neperpektivnih grana i biljaka (engl. *pruning*), a poticanje uspješnih, tako je i u živčanom razvoju važan sličan proces odumiranja neaktivnih stanica i veza, a bogatije povezi-

vanje onih koje su se pokazale učinkovitima. U VT teoriji to se očituje kao oslanjanje na postojeće uspješne obrasce i nadogradnja na njih, umjesto inzistiranja na onome što je pojedincima teško, nemoguće ili neugodno. I opet, kao što postoji kalendar vrt-
nih radova, kojega se valja pridržavati za najbolje rezultate, tako i u ljudskom razvoju postoje kritična (osjetljiva, optimalna) razdoblja za različite faze i aspekte toga razvoja.

S druge strane, činjenica da plastičnost mozga ne nestaje/prestaje s pubertetom ili u nekom drugom biološki predodređenom trenutku u osnovi je rehabilitacije u bilo kojoj dobi, jer se ona (rehabilitacija) temelji upravo na neuroplastičnosti, tj. sposobnosti središnjeg živčanog sustava da se prilagodi novonastalim okolnostima (ozljedi i potom rehabilitaciji) te restrukturira kako bi se opet približio optimalnom funkcioniranju.

Pritom treba naglasiti da funkcionalna reorganizacija koja se temelji na plastičnosti nije ograničena na određeni modalitet (engl. *cross-modal plasticity*), što pokazuju brojni eksperimentalni dokazi proizašli iz istraživanja, ali i iskustva iz prakse (Borković, 2004; Pavić, 2011).

Modeli funkcioniranja središnjeg živčanog sustava koji najbolje odgovaraju VT teoriji jesu oni koji se temelje na neuralnim mrežama, jer pretpostavljaju plastičnost i mogućnost učenja i reorganizacije te mogućnost korištenja primarno neoptimalnih putova u primanju i odašiljanju podražaja na daljnju obradu, npr. pribjegavanje vibrotaktilnom osjetu za poticanje slušanja. Prema modelima neuralnih mreža, sve su veze unutar mreže (među čvorovima i razinama) ponderirane, a ti se ponderi mijenjaju i prilagođavaju kontekstu, stanju mreže i sl. Tako je moguće da se u potrazi za optimalnim funkcioniranjem neki putovi postupno napuste kao neučinkoviti, a težište stavi na one „prohodnije“, iako ne bi bili prvi izbor za provođenje upravo te vrste informacija. Takvim se funkcioniranjem između ostaloga može objasniti i pojam transfera.

Bez sensorike nema motorike pa tako ni bez slušanja nema govora – u urednom razvoju to naglašava važnost poticajne okoline, a u rehabilitaciji uporabu upravo slušanja/vježbi slušanja za razvoj govora. Ta povezanost slušanja (percepcije) i govora (proizvodnje) potvrđena je neurofiziološki, a u novije vrijeme naročito studijama povezanosti (engl. *connectivity studies*), koje jasno pokazuju čvrste funkcionalne ventralne i dorsalne veze između gornje sljepoočne vijuge i donje čeone vijuge (Rouse, 2020), što upućuje na pripadnost istoj neuralnoj mreži područja koja su se tradicionalno smatrala dijelovima područja „zaduženih“ za govorno-jezičnu percepciju, odnosno proizvodnju. I literatura o zrcalnim neuronima, unatoč tome što se izvorna zapažanja prvih autora kritički preispituju, govori o uskoj povezanosti perceptivne obrade i motoričkog funkcioniranja (Maldonato i Dell’Orco, 2013), a upravo je ta povezanost jedna od temeljnih postavki verbotonalne teorije i njezine primjene.

Uz važnost slušanja, VT teorija naglašava i važnost drugih osjetila (o tome se više govori u kontekstu spaciocepcije), a poveznica poticanja slušnim putem uz istodobno osvještavanje proprioceptivnih doživljaja oslanja se na važnost kinestezije (uz osjet položaja zglobova druga sastavnica propriocepcije) u percepciji i proizvodnji govora (Rouse, 2020). Naime, kada nema slušne kontrole, osobi oštećena sluha povezivanje

povratnih informacija iz okoline (npr. od rehabilitatora, sugovornika) s kinestetskim osjetom pomoći će da zapamti kako se nešto osjeća kada je dobro, kako kada je preglasno ili pretiho, prelabavo ili prenapeto, prekratko ili predugo, je li izgovoreno na dobrom ili na pogrešnom mjestu i sl. Zato je važno, kao što se preporučuje u VT teoriji, „krenuti od onoga što korisnik ima“, dakle od onoga u čemu je uspješan, jer se na tu postojeću kvalitetu mogu nadograđivati novi obrasci koji se potom vježbom učvršćuju. Drugim riječima, to je pristup slušno (ili šire, govorno-jezično) oštećenoj osobi s aspekta onoga što može, a ne onoga što ne može.

U VT teoriji važni pojmovi spaciocepcije i gramatike prostora (Pansini, 1988, 2002) uključuju multisenzoričku komponentu, naročito doprinos propriocepcije i vestibularnog puta (Mijić-Munivrana, 1995), usku povezanost pokreta i govora, ali i paralelizam u svladavanju prostora i jezika, a pokazalo se da je, uz čeonu i sljepoočnu režanj, koji se uvijek ističu kao ključni za govorno-jezično funkcioniranje, upravo tjemenu režanj taj gdje se susreću svjesnost o vlastitom tijelu i njegovu položaju u prostoru s jezičnom obradom. Pritom izgleda da se tu radi primarno o semantičkoj i fonološkoj razini, ne toliko o sintaktičkoj, kao što je predviđala parijetalna hipoteza (Coslett i Schwartz, 2018). Sve to dodatno podupire važnu ulogu tijela i pokreta, kako u urednom razvoju, tako i u rehabilitaciji.

Multisenzorička obrada nije samo zbroj modaliteta koji u nju ulaze, nego predstavlja jednu novu vrijednost, strukturu, koja je također jedan od središnjih pojmova VT teorije. Treba imati na umu da se multisenzorička obrada može ostvarivati na tri načina: (1) kao pojačani odgovor (engl. *enhancement*), kada usklađeni podražaji iz različitih modaliteta imaju povećani učinak; (2) kao smanjeni odgovor (engl. *suppression*), kada neusklađeni signali iz različitih modaliteta mogu rezultirati neusklađenim ulazom i stoga multisenzoričkim prigušivanjem aktivnosti neurona koji slijede i (3) ispod praga (engl. *subthreshold*), pri čemu podražaji izgledaju kao unisenzorički kada se ispituju jednim modalitetom, a kada je podražaj multisenzorički pokazuju pojačan odgovor. Prvi i treći učinak poželjni su, a drugi zahtijeva oprez pri pripremi programa rehabilitacije jer može izazvati neželjenu „buku“ i suprotan učinak od željenoga. Tu opet nastupa umijeće rehabilitatora koji mora znati da svakoj osobi treba pristupiti kao posebnosti i cjelini, pomno pratiti napredak ne robujući unaprijed postavljenim zadacima i biti fleksibilan. Treći učinak može se povezati sa „slušanjem ispod praga“, koje je uključeno u pojam diskontinuiteta, pri čemu će i najmanji slušni ostaci u nekom dijelu spektra, koji sami za sebe nisu dostižni razumnim pojačanjem intenziteta, pridonijeti boljem ukupnom rezultatu u kombinaciji s većim ostacima u nekom drugom području.

Osjeti uključeni u spaciocepciju na različite se načine te u različitoj mjeri kombiniraju ovisno o kontekstu, a povezanosti su potvrđene različitim eksperimentalnim istraživanjima. Najbolje je istražena vidno-slušna integracija pa se pokazalo, primjerice, da do nje dolazi već nakon oko 40 ms i da su odgovori na usklađene vidno-slušne podražaje brži nego na pojedinačne (npr. proučavanjem aktivacije slušnih kortikalnih područja prilikom očitavanja s lica i usana, zabilježeno je da do integracije dolazi prije

kategoriziranja fonema). Različitim metodama oslikavanja mozga (npr. PET, fMRI), područje gornjeg sljepoočnog žlijeba potvrđeno je kao mjesto najveće aktivnosti prilikom slušno-vidne integracije. Već s latencijom od oko 50 ms dolazi do integracije slušnog i somatosenzoričkog podražaja. Pokazalo se da se somatosenzorički, vestibularni i slušni podaci kombiniraju na razini dorsalne kohlearne jezgre i omogućuju određivanje izvora zvuka. Valja napomenuti da na stupanj multisenzoričke integracije najviše utječu dob, karakteristike podražaja i kontekst pa je utvrđeno da se u zdravih osoba u potpunosti uspostavlja tek oko 10. godine života, ali isto tako i da može biti dobar pokazatelj uspješnosti ishoda uporabe umjetne pužnice (osobe s oštećenjem sluha kojima je ugrađena ranije i koje imaju bolje rezultate rehabilitacije pokazuju veći stupanj multisenzoričke integracije). U prirodnom okruženju multisenzoričke interakcije kombiniraju se u vrlo složen obrazac koji uključuje čeonu režanj, sljepoočno-tjemene regije i odgovarajuća unimodalna područja mozgovne kore (Senkowski i sur., 2008).

Glazba uspješno pridonosi rehabilitaciji slušanja i govora iz nekoliko razloga – zahvaljujući elementima koji su im zajednički, kao što su primjerice ritam, intonacija, intenzitet, tempo, pauza, ali i činjenici da uz vlastite specifičnosti dijele i neke neurofiziološke osnove. Kao što u govoru desna hemisfera više nadzire „spore“ globalne/holističke elemente govora koji se protežu na veće jedinice (npr. prozodiju, koherentnost poruke, metaforu, ironiju), a lijeva segmentalne (npr. razlike među pojedinim glasovima, naročito suglasnicima za koje su karakteristične brze promjene, fonološki ton), tako se i u glazbi obrada melodijskih tragova, harmonija, boje i polaganog ritma oslanja više na desnu hemisferu, a brze promjene, brzi ritam i prepoznavanje poznatih melodija više na lijevu. Štoviše, pokazalo se da osobe koje zbog afazije imaju poteškoća s gramatičkom obradom, imaju također problema s „gramatikom“ glazbe, jer ne prepoznaju, primjerice, pogrešan ton melodije. Glazbene stimulacije kao dio rehabilitacije u sklopu VT teorije u svojoj podlozi imaju i činjenicu da se pobuđivanjem određenog područja mozga aktivnošću periferije, to područje može povratno bolje pripremiti za djelovanje u nekom drugom segmentu kojemu je osnova.

Međutim, treba imati na umu da poticaji ne moraju biti samo senzorički – motivacija i afektivnost teško su mjerljivi, ali sudeći po ishodu, iznimno važni oblici poticaja koji očito oblikuju ponašanje organizma u najširem smislu. To pokazuju brojna istraživanja u kojima su sudjelovale osobe oštećena sluha te u kojima se rezultati na testovima govorno-jezičnog funkcioniranja ne mogu uvijek jednoznačno objasniti mjerljivim parametrima poput audiometrijskih nalaza, duljine rehabilitacije, vremena ugradnje umjetne pužnice i sl., nego ih se mora interpretirati u širem kontekstu.

Strukturalnoglobalni audiovizualni pristup (SGAV): temelj učenja/usvajanja jezika

Analiza govora, jezika i komunikacije koju nalazimo u lingvistici govora, prirodno je našla svoj put u područje stranih jezika i načine njihova usvajanja i poduke. Teorijsko

oblikovanje novoga pristupa ovoj problematici nastalo je u razdoblju između 1954. i 1956. godine, u suradnji Petra Guberine i Paula Rivenca. Sjedinilo je već ranije osmišljenu lingvistiku govora P. Guberine i istraživanja na kojima je radio P. Rivenc u École Normale Supérieure de Saint Cloud, pod vodstvom poznatog francuskog lingvиста G. Guggenheima, a s ciljem izrade „Temelnog francuskog jezika“ (fr. *Français fondamental*), svojevrsnog pregleda rječnika i cjelina gramatičkih oblika u najčešćoj uporabi u francuskom govornom jeziku (Guberina, 1985; Rivenc, 2003). Razrada pedagoških načela i metodoloških postupaka temeljila se na ključnim postavkama lingvistike govora: govorni jezik kao temelj svakog jezika, globalnost jezičnog izričaja – vrednote govornoga jezika, važnost konteksta i situacije, višedimenzionalni pojam strukture govora koja se oblikuje u komunikaciji, afektivnost, kreativnost u uporabi jezika, veza između slušne percepcije i govora, uloga tijela i prostora u percepciji i produkciji govora, sociokulturološki aspekti komunikacije.

Ovaj novi pristup u učenju stranih jezika autori su nazvali SGAV (strukturalno-globalna audiovizualna metoda).

Načela ove metodologije prvi su put izravno primijenjena u izradi tečaja francuskog jezika za odrasle *Voix et images de France* (Didier, Paris 1961.), a po istim je načelima osmišljen i prvi tečaj francuskog za djecu *Bonjour Line* (Hélène Gauvenet, École Normale Supérieure de Saint Cloud, 1963.), za koji Guberina smatra da je najviše u duhu lingvistike govora koristio njezine temeljne elemente, kao što su situacija, igra ritmovima i intonacijama, prostornost i kreativnost (Guberina, 1985). Prema uzoru na *Voix et images de France*, tijekom 1961. i 1962. godine izrađeni su tečajevi za odrasle za hrvatski, njemački, engleski, francuski i ruski jezik. Na pripremi i izradi tečajeva surađivali su profesori i suradnici Filozofskog fakulteta i Fonetskog instituta u Zagrebu te suradnici iz École Normale Supérieure de Saint Cloud pod vodstvom Petra Guberine i Paula Rivenca. U kasnijem razdoblju, od 1963. do 1984. godine, SGAV je usavršio, dopunio i produbio pojedine postupke i oblike rada, a objavljeni su i tečajevi nove generacije za talijanski, španjolski, engleski, hebrejski, ukrajinski, portugalski, nizozemski, kineski i arapski jezik, kao i tečajevi engleskog, francuskog i njemačkog jezika za djecu. Autori su se početkom sedamdesetih odmakli od pojma metode u korist pristupa (fr. *problématique SGAV*, engl. *SGAV Approach*), kako bi naglasili fleksibilnost, interaktivnost i dinamičnost u njegovoj primjeni (Rivenc, 2003.).

Svi su tečajevi bili koncipirani kao integralne pedagoške cjeline (fr. *méthodes intégrées*), jer su uključivali cjelokupnu didaktičku podršku, što je bilo vrlo inovativno za vrijeme nastanka (zvučni zapisi, slikovni materijali, udžbenik i radna bilježnica, gramatika u slikama, materijali za rad u laboratoriju, materijali za fonetsku korekciju, dodatni tekstovi za čitanje, materijali za vrednovanje i, prvi put, priručnik za nastavnike s teorijskim tumačenjem metodologije i iscrpnim uputama za adekvatnu pedagošku primjenu).

Međutim, stvarno značenje i vrijednost ovoga pristupa učenju stranih jezika nikako ne treba promatrati ni ograničiti na opis i ulogu ovih specifičnih didaktičkih

materijala, iako ciljano osmišljenih i razrađenih u duhu SGAV metodologije, jer oni nisu nikada bili krajnji cilj, već samo pomoć u provođenju metodoloških postupaka (Renard, 2016). Za razumijevanje stvarnoga značenja ovoga pristupa valja razmotriti analizu govora, jezika i komunikacije koju nam nudi lingvistika govora i prepoznati način na koji su ove spoznaje implementirane u metodologiju učenja i poučavanja stranog jezika. Neke smjernice daju nam autori (P. Guberina i P. Rivenc) već samim nazivom svoje metodologije: strukturalnoglobalno audiovizualno.

Strukturalnoglobalno podrazumijeva strukturu, koja je definirana kao međusobni i neprekidni odnos između pojedinca i društva. Komunikacija i govor čine strukturu u kojoj je svaki izričaj neupitno povezan s afektivnom kreativnošću čovjeka, ali i sa situacijom, značenjem, kontekstom i prostorom unutar kojih se komunikacija događa. Stoga je takva struktura višedimenzionalna, dinamična i prirodno globalna, jer uključuje ukupnost sredstava izražavanja, onih leksičkih i neleksičkih (vrednota govornog jezika). Globalnost ujedno označuje povezano djelovanje svih osjeta, osobito vida i sluha, u govornoj komunikaciji.

Pojam audiovizualnog ili drugim riječima zvuk i slika, ističe važnost slušanja (akustički aspekti govora) i gledanja (situacija, pokret, kontekst) u govornoj komunikaciji. Slušanje ima presudnu ulogu u stvaranju, učenju i razvoju govora, a slika stvarnosti važna je spona u stvaranju značenja.

U svojoj je pedagoškoj primjeni SGAV razvio i slijedio niz načela:

Osnova je poučavanja stranog jezika govor u situaciji. Zbog strukturalnih i metodoloških razloga, jezik se uči najprije kao govorni jezik, a tak kasnije kao pisani. Pomoću govornog jezika možemo najbrže naučiti čitati i pisati, posebno uz pomoć vrednota govornog jezika. Čitanje i pisanje od početka se uči u rečenicama, kao što se i govor uči u strukturama. Gramatičke strukture, kao i leksičke, moraju biti dio globalne komunikacijske strukture i situacije. Značenje treba stvarati postupno i globalno. U objašnjavanju gramatike treba krenuti od koncepta (jezične funkcije) i stvarnoga značenja. U usvajanju jezičnih struktura treba uključiti kreativnost i postupnost. U jeziku postoji ograničen broj elemenata koji se mogu kombinirati na mnogo načina kako bi se dobila različita značenja, a vrednote govornog jezika neposredno pridonose semantičkoj i sintaktičkoj vrijednosti jezičnog izričaja (Guberina, 2010 a; Rivenc, 2003).

Od samoga početka primjene, u SGAV je bila uključena i fonetska korekcija. Izgovor je smatran temeljnim elementom u učenju stranog jezika, jer omogućuje razumijevanje riječi i njezinu učinkovitu uporabu u različitim i novim strukturama. Izgovor se u verbotonalnoj teoriji podrazumijeva u njegovu globalnom značenju (što uključuje intonaciju, ritam i čitav fonološki sustav stranog jezika). Fonetska korekcija temelji se na slušnoj percepciji kao temeljnom elementu učenja stranog jezika i njegovoj adekvatnoj produkciji (Guberina, 2010a; Renard, 2002).

Za potrebe verbotonalne fonetske korekcije konstruiran je poseban elektroakustički uređaj, SUVAG LINGUA, kojim se može upravljati percepcijom govora i stvarati optimalne uvjete slušanja nekog stranog jezika.

Ako promotrimo neke ključne pojmove verbotonalne teorije koji su svoju primjenu našli u postupcima SGAV-a, uočiti ćemo mnoge podudarnosti sa suvremenim kretanjima u glotodidaktici.

Kao dominantan pravac u glotodidaktici nametnuo se od osamdesetih godina prošloga stoljeća komunikacijski pristup (engl. *communicative approach*, fr. *approche communicative*, šp. *enfoque comunicativo*), koji je svojim raznim inačicama i danas široko prihvaćen u nastavi stranih jezika. Temelji se na teorijskoj postavci o primarno komunikacijskoj funkciji jezika, odnosno jezik tumači kao sustav za izražavanje značenja, čija je temeljna funkcija interakcija i komunikacija (Richards i Rogers, 2014). Stoga je cilj nastave stranih jezika razvijanje komunikacijske kompetencije kako je definira Hymes (1972) i kasnije Canale i Swain (1980), a koja podrazumijeva adekvatno i aktivno funkcioniranje u određenoj komunikacijskoj situaciji stranog jezika. Osnovni elementi jezika nisu isključivo oni gramatički i strukturalni, već i svi elementi funkcionalnog i komunikacijskog značenja (verbalni i neverbalni), koji se ostvaruju unutar diskursa. Komunikacija podrazumijeva integraciju različitih lingvističkih vještina (globalnost) u kreativnom procesu učenja koje se temelji na postupcima pokušaja i pogrešaka, jer se jezik uči komunikacijom.

Različite interpretacije komunikacijskog pristupa razvile su mnoge inačice i načine primjene, iako svi slijede zajednička teorijska načela, primjerice, pristup prema zadacima (engl. *task based approach*), koji se temelji na pripremanju i izvršenju zadataka u stvarnoj komunikacijskoj situaciji; pristup prema kompetencijama (engl. *competency based approach*), koji predviđa progresiju i napredovanje u skladu s individualnom sposobnošću korištenja vještina u komunikaciji; aktivni pristup (engl. *action based approach*), koji naglašava sociokulturološke aspekte komunikacije.

Također je velik utjecaj imala i Krashenova prirodna metoda (engl. *natural approach*), koja odbacuje svjesne strategije učenja u korist usvajanja jezika prirodnom komunikacijom. Prema ovome pristupu, strani se jezik uči pomoću komunikacijskih situacija, bez utjecaja materinskog jezika i bez ikakve gramatičke analize ili njezina vježbanja. U nastavi se nastoje potaknuti i razviti prirodni procesi usvajanja jezika, nalik onima u usvajanju materinskog jezika (Krashen i Terrell, 1983).

Vijeće Europe je nakon višegodišnjih priprema objavilo Zajednički europski referentni okvir za jezike – ZEROJ (2005), dokument kojim se željelo sjediniti aktualne činjenice i smjerove u području učenja, poučavanja i vrednovanja stranih jezika. Radi se o iscrpnoj analizi ciljeva učenja, potrebnih jezičnih vještina i kompetencija, načina usvajanja i učenja, te različitih oblika poučavanja i vrednovanja.

ZEROJ je po pitanju metodologije učenja želio ostati neutralan, tako da posebno ne ističe nijedan pristup, već daje pregled mogućnosti i alternativa. Međutim, ipak kreće od komunikacijske funkcije jezika i aktivnog pristupa (engl. *action based approach*), gdje je učenik/korisnik jezika definiran kao aktivni sudionik društva koji izvršava

različite zadatke (engl. *task*) unutar određenog područja djelovanja. Komunikacija se ostvaruje jezičnim aktivnostima koje su dio društvenog konteksta. Različitost konteksta, situacija i uvjeta korištenja jezika jedina može dati pravo značenje jezičnoj aktivnosti. Aktivni pristup uključuje kognitivne i emocionalne aspekte pojedinca, te sveukupnost njegovih općih i komunikacijskih jezičnih kompetencija kojima ostvaruje komunikacijsko djelovanje. Prema ZEROJ-u, komunikacijska jezična kompetencija sadrži tri temeljne sastavnice: lingvističku, sociolingvističku i pragmatičku. Zanimljivo je napomenuti da svaka od ovih sastavnica uključuje elemente znanja (poznavanje sadržaja), ali i vještinu i umijeće njegove primjene u različitim kontekstima. Tako se, npr., leksička kompetencija ne opisuje samo kao opseg, širina i točnost poznavanja leksika već uključuje i njegovo kognitivno organiziranje te sposobnost korištenja u novim strukturama. Sociolingvistička kompetencija odnosi se na znanja i vještine vezane uz društveni kontekst korištenja jezika. Temelji se na pojmu jezika i komunikacije kao sociokulturoloških fenomena. Ovdje se posebno ističu sljedeći aspekti korištenja jezika: jezični označitelji društvenih odnosa, pravila pristojnog ponašanja (gdje se, primjerice, opisuju različiti načini izražavanja emocija ili stavova), izrazi narodne mudrosti (koji uključuju poslovice, idiomatske izraze, ustaljene izraze i vjerovanja), razlike u registru (koji potvrđuje važnost konteksta) te dijalekti i naglasci (koji se odnose na prepoznavanje jezičnih označitelja za, na primjer, regionalno podrijetlo, društvenu klasu ili profesiju, a mogu uključivati leksik, gramatiku, fonologiju, paralingvistiku i govor tijela). Treća sastavnica, pragmatička kompetencija, odnosi se na funkcionalno korištenje i kombiniranje jezičnih elemenata, a podrazumijeva usvajanje diskursa, koheziju i koherentnost, identifikaciju vrsta i oblika jezičnog izričaja te ironiju i parodiju.

Čini nam se da su pojmovi, načela i postavke verbotonalne teorije i dalje aktualni, da nas još uvijek uče o prirodi govora, jezika i zakonitostima komunikacije te potiču mnoga razmišljanja o novim načinima njihove primjene u postupcima učenja, poučavanja i vrednovanja kako stranog, tako i materinskog jezika.

Zaključak

Jedna od prvih primjena verbotonalne teorije bila je upravo na području stranih jezika. Početni poticaj bila su razmišljanja kako poboljšati percepciju glasova stranog jezika, što je dovelo do istraživanja i primjene visine glasova govora za ispitivanje slušanja i pravilnu percepciju glasova stranih jezika (1952. – 1953.). Rezultati ovih istraživanja kasnije su bili temelj stvaranja verbotonalne audiometrije (Guberina, 1992).

Može se uočiti da su se različita područja istraživanja i primjene verbotonalne teorije od samoga početka međusobno poticala, nadopunjavala i povezivala, jednako kao što lingvistika govora nastoji povezati sva područja ljudske komunikacije govorom: „...u lingvistici govora moramo proučavati svaku uporabu jezičnog izražavanja,

jer lingvistika govora obuhvaća postupke jezičnog izražavanja na raznim područjima njegove uporabe.“ (Guberina, 1985, str. 3).

Lingvistika govora (nastala u razdoblju između 1934. i 1939. godine) nastoji objasniti različite aspekte, oblike i postupke u ljudskoj komunikaciji govorom. Stoga je možemo definirati i kao opću teoriju komunikacije koja holistički opisuje cjelovitost svijeta – to je komunikacijski sustav koji povezuje strukturu svijeta i strukturu jezika (Runjić i Pansini, 1998).

Guberina sagledava čovjeka iz perspektive integralne antropologije u smislu tjelesno-psihičko-društveno-duhovnog bića, unutar koordinata vremena prošlosti, sadašnjosti i budućnosti, sjedinjujući ga u holističko razumijevanje individue (Dulčić, 2018). Dodamo li tome ideju o „holarhiji“ Kena Wilbera, individua je cjelina sa svojim vlastitim identitetom te tako čini dio veće cjeline, što podrazumijeva da je ona isto-vremeno cjelina i dio, s obzirom na to da je svaka cjelina uvijek dio šire, više cjeline. U tom kontekstu Guberina upotrebljava upravo povezanost tijela s mozgom te povezanost različitih dijelova tijela, odnosno načina kojim akcije jednog dijela tijela utječu na reakcije njegova drugog dijela. Smatra da se moramo usmjeriti na cjelinu, a ne na pojedine dijelove te cjeline, jer cjelina je puno više od sume svojih dijelova. Ona nije određena dijelovima od kojih se sastoji, već su ti dijelovi određeni svrhom cjeline kojoj pripadaju. Ovakav holizam ne podrazumijeva samo uzročno-posljedičan odnos nego i povezanost prema smislu i zajedništvu (Borš, 2011).

Glavni je cilj verbotonalne teorije razviti dobre govorne komunikacijske vještine kako bi osobe oštećena sluha i govora slobodno ulazile u interakciju s osobama bez oštećenja sluha i govora. Tako je edukacijska integracija korak prema socijalnoj inkluziji osoba oštećena sluha i govora te njihovu punopravnom sudjelovanju u društvu.

Akademik Petar Guberina označio je put jednom novom gnoseološkom pravcu, izgrađujući i oblikujući pritom filozofiju koja na prvo mjesto stavlja čovjeka (Guberina, 2010 b) i „kreativnu funkciju mozga u njegovoj percepciji vanjskih podražaja“ (Guberina, 2010 b, str. 8). Psihofilozofija je temelj njegova istraživanja u području govora, usvajanja toga govora i rehabilitacije. Prisutnost čovjeka i njegovo aktivno sudjelovanje temelji su psihofilozofskog koncepta teorije verbotonalnog sistema (Guberina, 2010 b).

Prema profesoru Guberini, komunicirati znači prenijeti osobni stav, informaciju, značenje, a ne zvukove ili riječi kao elemente jezika. Govor definira kao skup strukturalnoglobalnih audiovizualnih procesa koji sudjeluju u uporabi jezika. Jezične sastavnice (fonologija, fonetika, morfologija, sintaksa i semantika) upotpunjene su vrednotama govornog jezika (akustičkim i vizualnim) (Guberina, 1952).

U razdoblju čvrsto definiranog strukturalističkog pristupa jeziku i pridavanju minorne uloge govoru u odnosu na jezik u tadašnjim lingvističkim izučavanjima, profesor Guberina pokazao je i dokazao da govor ima puno važniju ulogu te da ga treba smjestiti i izučavati unutar lingvistike (Roberge, 2003).

Guberina najveću pozornost posvećuje različitim mogućnostima pristupa čovjeku. Polazi od njegova iskustva samoga sebe kao tjelesno-duhovne cjeline u kontekstu

cjelokupne stvarnosti. Kada pristupa čovjeku, dotiče ga kao cjelinu. Čovjeku ne pristupa statički, nego dinamički. Guberinin pristup čovjeku jest pristup osobi u njezinoj društvenosti, njezinim odnosima i dimenzijama osobnosti.

Sagledavajući Guberinin pristup invaliditetu, možemo zaključiti da je već krajem tridesetih godina dvadesetog stoljeća bio prethodnik novog pristupa invaliditetu koji je zacrtao put, ne samo ekološkom, već i socijalnom modelu. Pritom se vodio idejom da je invaliditet složeni fenomen koji uključuje sve ljude (osobe s invaliditetom različitih oštećenja i osobe bez invaliditeta), njihove međuljudske odnose, društveno i fizičko okruženje, društvenu reakciju prema osobama s invaliditetom i ostalo, o čemu su puno godina kasnije pisali i drugi autori, primjerice, Pfeiffer i Kennealy (2003). Takvim pristupom Guberina je čovjeka doživljavao sa svim njegovim strukturalnim sposobnostima, mogućnostima, ali i ograničenjima (općeljudskim, sociokulturnim, individualnim) (Dulčić i Dabić-Munk, 2012).

Na invaliditet je gledao kao na društveni problem, prema modelu biopsihosocijalne integracije. Smatrao je da invaliditet nije svojstvo pojedinca, već skup stanja od kojih su mnoga stvorena društvenim okruženjem, kao što je navela sadašnja Međunarodna klasifikacija funkcioniranja, onesposobljenosti i zdravlja Svjetske zdravstvene organizacije (Strnad Pešikan i Benjak, 2010). Iz tog razloga već je tada bilo jasno da invaliditet zahtijeva društvenu akciju kako bi se učinile preinake u okruženju u svrhu punog sudjelovanja osoba s bilo kojim oštećenjima u svim područjima društvenog života.

Ujedno, to postaje i pitanje ljudskih prava pa dolazimo do modela ljudskih prava, koji je usmjeren na dostojanstvo ljudskog bića (Mihanović, 2011). Stremljenja za zaštitom ljudskog dostojanstva svih ljudi čine srž pojma ljudskih prava, stavljajući osobu u središte zbivanja, za što je još davnih tridesetih i četrdesetih godina prošloga stoljeća posebice zaslužan Petar Guberina. Ovakvim svojim viđenjem čovjeka i invaliditeta izgradio je mostove između domaće i svjetske znanosti, integrirajući pritom hrvatsku znanost u europske i svjetske procese (Dulčić i sur., 2014).

Verbotonalna teorija izrasla je prije 60-ak godina iz vizije, dubokog, originalnog promišljanja (što se u anglosaksonskim kulturama obično naziva engl. *thinking outside the box*) i filozofskog pristupa Petra Guberine. Uspjela se održati i razvijati u primjeni te odoljeti kušnjama vremena upravo zbog toga što se tijekom tog vremena dostupnošću novih metoda istraživanja potvrdila opravdanost njezinih postavki, koje su u vrijeme kada su osmišljene, bile ponajviše rezultat intuicije i „renesansnog“ pogleda na pitanja slušanja, govora i jezika, uključujući i situacije kada su te funkcije otežane ili posve onemogućene. Pritom se naglašava kako ti gubici ne rezultiraju kaotičnim stanjem, nego jednim novim sustavom koji dijagnostikom treba otkriti i razumjeti, a rehabilitacijom učiniti optimalnim za određenog pojedinca, uzimajući u obzir njegovu posebnost i cjelovitost.

Literatura

- Asp, C. W. (1981). *Verbo-Tonal Method for Rehabilitating People with Communication Problems*. World Rehabilitation Fund.
- Asp, C. W. (2005). *Verbotonal Speech Treatment*. Plural Publishing.
- Borković, Lj. (2004). *Neuro-psiho-lingvistička osnova slušanja, mišljenja i govora*. Hrvatska verbotonalna udruga.
- Borš, V. (2011). Holoni i holarhije. *Filozofska istraživanja*, 31 (3), 669-683.
- Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing. *Applied Linguistics*, 1(1), 1-47. <https://doi.org/10.1093/applin/1.1.1>
- Coslett, H. B., & Schwartz, M. F. (2018). The Parietal Lobe and Language. *Handbook of Clinical Neurology*, 151, 365-375. <https://doi.org/10.1016/b978-0-444-63622-5.00018-8>
- Crnković, V. (Ur.). (2007). *SUVAG*. Poliklinika SUVAG.
- Dulčić, A., & Dabić-Munk, D. (2012). Pola stoljeća Poliklinike SUVAG Zagreb-jučer i danas za sutra. U A. Dulčić (ur.), *Čovjek i govor: znanstveno-stručna monografija VII. međunarodnog simpozija verbotonalnog sistema* (str. 3-16). Poliklinika SUVAG.
- Dulčić, A., Mihanović, V., & Munivrana, B. (2014). Petar Guberina – vizionar 21. stoljeća. U A. Dulčić (ur.), *Aktualnost Guberinine misli u stoljeću uma : znanstveno-stručna monografija VIII. međunarodnog simpozija verbotonalnog sistema* (str. 33-61). Poliklinika SUVAG.
- Dulčić, A. (2018) SUVAG-ovim putovima verbotonalne metode u dimenzijama prošlosti, sadašnjosti i budućnosti. U A. Dulčić (ur.), *Translacijski pristup u dijagnostici i rehabilitaciji slušanja i govora : 55 godina SUVAG-a : znanstveno-stručna monografija u povodu 55. obljetnice Poliklinike SUVAG i 20. godišnjice Centra za umjetnu pužnicu* (str. 59-71). Poliklinika SUVAG.
- Guberina, P. (1952a). *Zvuk i pokret u jeziku*. Matica hrvatska.
- Guberina, P. (1952b). *Povezanost jezičnih elemenata*. Matica hrvatska.
- Guberina, P. (1985). *Lingvistika govora kao lingvistička osnovica verbotonalnog sistema i strukturalizam u općoj lingvistici*. Centar SUVAG.
- Guberina, P. (1992). Philosophie, principes et développement de la Méthode. *Le Courrier de Suresnes*, 58, 13-20.
- Guberina, P. (1994) Rana dijagnostika i rana rehabilitacija - uloga tijela. *SUVAG : časopis za teoriju i primjenu verbotonalnog sistema*, 7(1), 1-10.
- Guberina, P. (2010a). Strukturalnoglobalna audiovizualna metoda. U V. Crnković i I. Jurjević Grkinić (ur.), *Govor i čovjek: verbotonalni sistem* (str. 100-131). Poliklinika SUVAG : ArTresor.
- Guberina, P. (2010 b). Filozofija verbotonalnog sistema. U V. Crnković, V. i I. Jurjević Grkinić, (ur.), *Govor i čovjek: verbotonalni sistem* (str. 7-16). Poliklinika SUVAG : ArTresor.
- Guberina, P. (2010 c). Filozofija, načela i razvoj verbotonalne metode. U V. Crnković i I. Jurjević Grkinić (ur.), *Govor i čovjek: verbotonalni sistem* (str. 38-52). Poliklinika SUVAG : ArTresor.
- Hymes, D.H. (1972). On Communicative Competence. U J. B. Pride & J. Holmes (Eds.) *Sociolinguistics* (str. 269-293). Penguin Education, PenguinBooks Ltd.
- Krashen, S. D., & Terrel, T. D. (1983). *The Natural Approach: Language acquisition in the Classroom*. Pergamon.
- Maldonato, M., & Dell'Orco, S. (2013). Mirror Neurons And The Predictive Mind. *Progress in Neuroscience* 1(1-4), 57-61.
- Mihanović, V. (2011). Invaliditet u kontekstu socijalnog modela. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 47(1), 72-86.
- Mijić-Munivrana, V. (1995). Utjecaj funkcije vestibularnog osjetila na uspjeh rehabilitacije sluha i govora u gluhih. *Verbotonalni razgovori*, 2(3), 11-24.
- Pansini, M. (2002). Neuroznanost i lingvistika govora II. Anatomija transfera. *Verbotonalni razgovori*, 5(3), 1-7.

- Pansini, M. (1988). Gramatika prostora. *Govor*, 5(2), 117–128.
- Pavić, I. (2011). *Neuroplastičnost i slušni transfer u verbotonalnoj teoriji* (diplomski rad). Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Pfeiffer, B., & Kennealy, M. (2003). Treatment Of Sensory Defensiveness in Adults. *Occupational Therapy International*, 10(3), 175–184. <https://doi.org/10.1002/oti.184>
- Renard, R. (2016). Fundamenta. In D. Morris (ed.), *La technologie aux limites de l'humain, didactiques langues* (pp. 23–36). CIPA.
- Renard, R. (2002). Une phonétique immergée. In R. Renard (ed.), *Apprentissage D'une Langue Étrangère/seconde. 2. La phonétique verbo-tonale* (pp. 11–24). De Boeck Université.
- Richards, J.C., & Rodgers, T.S. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press.
- Rivenc, P. (2003). Brève Histoire de la Problématique SGAV. Étapes Dans la construction d'une méthodologie. In P. Rivenc (ed.), *Apprentissage D'une Langue Étrangère/seconde: 3. La méthodologie* (pp. 85–134). De Boeck Université.
- Roberge, C. (Ed) (2003). *Retrospection*. ArTresor.
- Rouse, M. H. (2020). *Neuroanatomy for speech-language pathology and audiology*. Jones & Bartlett Learning.
- Runjić, N., & Pansini, M. (1998). Guberina verbotonalna metoda: 1. Što je između svijeta i govora. *Verbotonalni razgovori*, 3(10), 1–4.
- Senkowski, D., Schneider, T. R., Foxe, J. J., & Engel, A. K. (2008). Cross-modal binding through neuronal coherence: Implications for multisensory processing. *Trends in Neurosciences*, 31(8), 401–409. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2008.05.002>
- Strnad Pešikan, M., & Benjak, T. (ur) (2010). *Međunarodna klasifikacija funkcioniranja, onesposobljenosti i zdravlja*. Medicinska naklada.
- Vijeće Europe (2005). *Zajednički europski referentni okvir za jezike: učenje, poučavanje, vrednovanje (ZERO)*. Školska knjiga.