

Uloga tijela u učenju stranog jezika

Guberina, Petar

Other document types / Ostale vrste dokumenata

Publication year / Godina izdavanja: **1999**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:257:070410>

Download date / Datum preuzimanja: **2022-12-04**



Repository / Repozitorij:

[SUVAG Polyclinic Repository](#)

PETAR GUBERINA

ULOGA TIJELA U UČENJU STRANOG JEZIKA



Poliklinika SUVAG, Zagreb

Revue de Phonétique Appliquée, 73-74-75,
Mons, Belgique 1985

Centar SUVAG – za rehabilitaciju slušanja i govora
Zagreb, 1985.

Pretisak
Poliklinika SUVAG, Zagreb,
1999.

SADAŠNJE STANJE FONETSKE KOREKCIJE PO SGAV METODOLOGIJI

Verbotonalni sistem, čiji je dio SGAV metodologija, postavio je u proučavanju slušne percepcije u prvi plan ljudski mozak i ljudsko tijelo kao cjelinu.

Istraživanja na osnovi principa verbotonalnog sistema pokazala su da postoje optimalne glasove i optimalna slušna polja. Mnoštvo stimulusa: slušnih, vidnih itd. prerađuje ljudski mozak inhibirajući pojedine elemente stimulusa, a nervni putevi koji prenose u obliku nervnih impulsa vanjske stimuluse su u međusobnom odnosu.

Iz tih istraživanja proizlazi da su osnovne optimalne za slušnu percepciju ljudski mozak i ljudsko tijelo (v. P.Guberina – Rehabilitacija slušanja i govora u funkciji dinamičke dijagnostike, Symp. ORL Jug. 14; 93-100, Zagreb 1979./2).

Pojedini osjetilni organi olakšavaju da se ostvare slušne, vidne itd. percepcije, ali zapravo sva osjetila pridonose da mozak ostvari svaku percepciju.

Kako je prostor u kojemu čovjek živi i koji ga okružuje kritična točka prema kojoj se čovjek određuje kada ga vanjski svijet stimulira, svi se osjeti mogu svesti pod osjet spaciocepcije (v.M.Pansini – Spaciocepcija i rehabilitacija slušanja, Zagreb, 1976.).

Koliko dominiramo prostorom, toliko razvijamo svoje osjete, svoj govor i svoju ličnost. Postoji kauzalno-posljedična veza između dominacije prostora, mentalnog razvoja, motoričkog razvoja i razvoja afektivnosti. Motorni razvoj, toliko važan za prvi nivo inteligencije (senzori-motorna inteligencija) omogućava djetetu da se postavi u prostor, da shvati prostor shvatanjem svojeg odnosa prema stvarima, prema vanjskom svijetu. Time stiče pojmove kauzalne, a i vremenske, te povezanost između vremena i kauzalnosti s jedne strane, a vremena i kauzalnosti s prostorom s druge strane. Taj pokret u prostoru vezan je sa čitavim motoričkim procesom i u našem vlastitom tijelu. Prvi osnovni osjet čovjeka je proprioceptivni osjet koji se u velikom dijelu poklapa sa kinestetičkim osjetom, ali ga i premašuje. Sve je pokretno u ljudskom tijelu, a vestibularni organ i vestibularni osjet najuže povezan sa proprioceptivnim osjetom, omogućava vanjske ritmičko-motoričke aktivnosti te ih i kontrolira. Vestibularni organ je povezan anatomski i funkcionalno s akustičkim organom: kohleom, i sa očnim mišićima. Tako se sinhrono i u sinergiji odvijaju aktivnosti motoričke, proprioceptivne, slušne i vizuelne. Nadalje sve što je taktilno, vibrotaktilno u mozgovnoj i

unutrašnje-tjelesnoj obradi postaje također proprioceptivno. Time smo čovjeka postavili na prvo mjesto prema njemu samome i prema događajima u njegovu okolnom prostoru.

Iz tih cjelina i povezanosti svih osjeta i ritmičko-motoričke aktivnosti, čovjek razvija sve svoje sposobnosti, a među njima svoje najljudskije sposobnosti: inteligenciju i govor. Mentalni razvoj je posljedica, a u svakom svom razvojnom stupnju i uzročnik razvoja osjeta, motoričkog sazrijevanja i motoričke zrelosti, što sve zajedno gradi ljudsku inteligenciju. Govor će onda biti samo logička rezultanta zajedničke i složene aktivnosti svih osjeta, i motoričkog kretanja u samom čovjeku i čovjeka u prostoru.

Prvi zvuci koje proizvodi dijete su veoma kompleksni sa lingvističko-operativnog (artikulacionog) stanovišta. To su konsonantske grupe: **kr, hr, gr**. Odrasla osoba koja u svom jeziku nema te konsonantske grupe, i koja pokušava da ih usvoji preko uha i lingvističko-artikulacionog puta, vrlo teško će ih moći dobro izgovoriti. Međutim sva djeca svijeta proizvode najprije tu konsonantsku skupinu već u toku prvog mjeseca života. I gluha i čujuća.

Ležeći položaj djeteta omogućuje da zračna struja koja nailazi na prepreku u velarnom dijelu usne šupljine, može proizvesti putem proprioceptivnog osjeta konsonantske skupine **kr, hr, gr**. Nešto kasnije glasanje djeteta preko vokalskih elemenata i tipično gukanje u raznim formama ritma i intonacije, ne proizlazi isključivo iz dobrog uha. I nagluho, pa i gluho dijete guče sa različitim ritmovima i intonacijama. Za ta ostvarivanja opet je bitan proprioceptivni osjet, pa vestibularni, vizuelni, taktilni, okusni, naročito kada se to sve odvija u nježnoj i ljudski toploj sredini djeteta. U takvom razvoju djeteta dijete može u šestom mjesecu nezavisno sjediti. Svi osjeti pojačavaju svoje funkcije, jer sada dijete opaža širi prostor, te spaciocepcija, kao sinteza svih osjeta, obogaćuje glasovne mogućnosti, ritam i intonaciju djeteta. U to vrijeme dijete počinje da imitira ritam i intonaciju svojega materinskog jezika. I ovdje tijelo, vestibularni organ i osjet, vibrotaktilni osjet, igraju svoju veliku ulogu jer su vestibularni osjet, koža (kao prenosnik vibrotaktilnih stimulacija) i čitavo tijelo najosjetljiviji na niske i vrlo niske frekvencije. Upravo niske i najniže frekvencije prenose najbolje ritam i intonaciju.

Kad dijete u prvoj godini prohoda, ono počinje potpuno dominirati prostorom: mentalni razvoj je tekao u skladu sa motoričkim razvojem, razvojem svih osjetnih organa. U to doba nastaje i prva prava ljudska riječ, glasovna skupina koja ima značenje.

Međusobni položaj stvari u prostoru daje osnovicu za gradnju sintakse. Prvi se odnosi stiču u igri sa stvarima i u logičnim razmještajima stvari u prostoru te položaja djeteta u prostoru prema tim stvarima. Igračke su jedna iza druge, ili jedna ispod druge, jedna uz drugu. Igračka manjeg obujma ulazi u igračku većeg obujma. Što se prije s igračkom zbilo u prostoru, može biti uzrok daljeg položaja igračke u prostoru. Spajaju se vrijeme i kauzalnost najprije u prostoru. Sve se to postizava, uz mentalni razvoj, sve većim razvojem mikromotorike. Tako opet dolazimo na osnovne optimalne čovjeka: mozak i ljudsko tijelo.

Korak djeteta je istovremeno i ritmički fenomen. Pokušaji djeteta da samostalno hoda su pokušaji stvaranja dobrog ritma da bi taj ritam omogućio slobodno koračanje. Ako dijete izgubi ritam hodanja, ono pada.

U kasnijoj upotrebi govora mi opet nalazimo ritmičke i intonacione forme kao bitne forme govornog izražavanja. Uz ritam i intonaciju opet je tijelo prisutno sa svojim postojanjem, svojim položajem, svojim gestama i mimikom. Bez tih načina izraza, riječi su nerazumljive. Mi upotrebljavamo u našem dnevnom govoru vrlo mali broj riječi (između 3.000 – 5.000, neki samo 1.500 – 2.000 riječi), ali taj ograničeni broj riječi, uz geste, mimiku, ritam i intonaciju dobija desetke hiljada značenja. Jedan običan vokal može imati desetke značenja uz upotrebu tih načina izražavanja, a rečenice bez tih načina izražavanja ne mogu biti uopće razumljive. Posljednjih godina su vršena široka istraživanja o važnosti riječi u našoj komunikaciji s jedne strane i važnosti svega onoga što nije riječ (situacija, ritam, intonacija, gest, mimika). Rezultati su bili vrlo poučni: Riječi kao takve u rečenici bez sudjelovanja neleksičkih načina izražavanja, omogućavaju tek 7 – 10% razumijevanja govora (v. Sol Adler, Poverty and language).

Najteži problem u komunikaciji materinskim jezikom nastaje kada patološki razlozi onemoguću normalan ritam i intonaciju. Ako dođe do poteškoća u materinskom jeziku (dislalijska, dizartrija, afazija) opet će ritmičke i intonacione forme govora biti prvi uspješni početak rehabilitacije. (Ritam i intonacija govora idu usporedo sa ritmičkim i “intonativnim” pokretima tijela. Ritam i intonacija govora, vidjeli smo, genetički su se razvili iz pokreta, unutarnjeg i vanjskog, uz veliku ulogu spaciocepcije).

Ljudski mozak i tjelesni pokreti, unutarnji (propriocepcija) i vanjski, kao osnovne optimalne našeg mišljenja i govora mogu primati izvana stimulse koji olakšavaju dobar odgovor mozga

ili koji ga otežavaju. To je naročito važno ako nastaje neki problem govora, u materinskom jeziku ili u učenju stranog jezika.

Verbotonalni sistem se suočio s tim problemom i u rehabilitaciji slušno oštećenih osoba (verbotonalna metoda) i u poučavanju stranih jezika (SGAV). Iz mnogobrojne literature koja je nastala u 30 godina postojanja verbotonalnog sistema, uočljivo je da ritam i intonacija predstavljaju olakšavajuće uvjete (v. bibliografiju). Mnogi autori koji ne slijede verbotonalni sistem opazili su isto posljednjih godina (v. Léon i drugi).

Bilo je logično da verbotonalni sistem istražuje na koji način mogu ritmički pokreti tijela i muzički ritmovi vezani za ritmičke pokrete tijela, da facilitiraju mozgu dobru percepciju govornih glasova. Isto tako je bilo logično za verbotonalni sistem da proučava tjelesne faktore produkcije i percepcije govornih glasova u vezi sa genetičkim razvojem produkcije i percepcije glasova.

Kao osnovni elementi u istraživanju bili su: propriocepcija, taktilnost, vestibularni osjet, i sve što ide u spaciocepciju. Verbotonalni sistem je pokušao “izvući” biološke i fiziološke faktore ljudskog tijela i ljudskog mozga koji su uvijek prisutni u produkciji i percepciji ljudskog govora. Polazna točka je bila, kako smo kazali, ritmička i intonaciona komponenta pri istovremenom funkcioniranju svih osjeta i njihovom zajedničkom i istovremenom sudjelovanju u spaciocepciji.

Istraživajući govor kao rezultat čitavog ljudskog organizma, verbotonalni sistem je naglasio da se u govoru i u pokretima tijela u genezi govora i u govornoj funkciji nalaze slijedeći strukturalni faktori:

napetost, vrijeme, jačina, ritam i prostornost kao “scena” na kojoj se odvija “igra” subjekta govornika i kao genetičko sjedište svih osjeta i sve motorne aktivnosti. Vrijeme i pokret stvaraju u raznim izmjeničnim brzinama tonaliteta glasova, razne napetosti tijela koje u većoj napetosti proizvode više tonova, a pri manjoj napetosti niže tonove. (v. J. Gospodnetić, c. Nuilmart: La tension articuloire et son corélat asonstique, *Revue de Phonétique Appliquée* 9, Mons 1968).

Moguće je dakle preko strukture jedne rečenice izazvati razne “razine”, razna “stanja” tijela, na pr. rečenica “I did not say wrong, but strong” sadrži suprotnost, koja afektivno obojena, stvara veću napetost tijela, jaču snagu i time se omogućuje višetonski nivo. Isto tako preko

napetijeg stanja tijela, bržeg i jačeg pokreta, postizemo povoljnije uvjete da se izgovori glas veće napetosti i veće snage (na pr. okluzivi) kao i veće visine (na pr. glas S). Isto tako možemo različitim ritmovima i ritmičkim jedinicama jedne veće izgovorene cijeline izazvati razno stanje tijela koje omogućava težu ili lakšu percepciju poruke. Rečenice: “Ići ćemo zajedno sutra na izlet oko 9 sati, ako prestanu svi vjetrovi i kiše i bude sunčano i toplo vrijeme” bit će teže ili lakše percipirane prema tome koliko je upotrebjeno ritmičkih jedinica (one su označene pauzama i višim tonovima prije pauze). Ako se radi o stranom jeziku koji tek počinjemo učiti, prestajemo percipirati već nakon devet slogova. (v. R.Renard: Une problématique de l’ apprentissage de la parole, Didier, Paris, 1976.).

Ta povezanost govora i tijela, govora i pokreta tijela, ugrađena takoreći od prvog dana života čovjeka, omogućava da se stvore specifični pokreti tijela za izvođenje, za učenje, za služenje govornih glasova i govora uopće. Verbotonalni sistem je istovremeno pripremio takve strukture pokreta pri učenju stranih jezika (SGAV) i rehabilitaciji slušanja i govora. Korištenje pokreta u prvoj fazi SGAV (1955 – 1963) bilo je vrlo pojednostavljeno, dok se od 1960. razvijao bogati sistem ritmičkih pokreta tijela i muzičkih stimulacija za rehabilitaciju slušanja i govora (v. P.Guberina, Phonetic Rhythms; P. Guberina et al. Restricted bands of frequencies; V.Pintar i E.Brozović-Šakić: Movement for speech development in the deaf, The Laban Centenary Symposium, London, 1979).

Ritmički pokreti tijela u fazama rada u funkciji bolje produkcije i percepcije govornih glasova proučavani su objektivnim i subjektivnim ispitivanjima. Prije svega se željelo ustanoviti da li samo mišići govornih organa sudjeluju u izgovoru pojedinih govornih glasova, slogova i riječi. U objektivnom ispitivanju (elektromiografijom) pokazalo se da pri izgovaranju pojedinih glasova ne sudjeluju samo mišići tzv. govornih organa, nego i ostali mišići u tijelu, ne uvijek isti pri produkciji različitih glasova.

Vrijeme i jačinu smo ispitivali na osnovi već poznatih objektivnih istraživanja i na osnovi subjektivnog osjećaja vremena i jačine pri izgovoru pojedinih glasova (složenih u slogove).

Veoma zanimljivi su bili rezultati subjektivnih ispitivanja **napetosti**, koju su mnogi fonetičari i ranije ispitivali sa drugih stanovišta (na pr. Grammont, pomoću kimografa).

Pošto su naši ispitivači sa raznim materinskim jezicima davali odgovore da pri izgovoru pojedinih glasova osjećaju napetost na raznim dijelovima tijela, zaključili smo da postoje pojedine koncentracione točke napetosti za pojedine glasove. Izvođeni su u istraživanju

pokreti tijela koji mogu izazvati koncentracione točke napetosti i eksperimentirali smo naročito sa slušno oštećenom djecom. Rezultati su bili vrlo ohrabrujući (v. P. Guberina: "Phonetic rhythms"; Pintar – Šakić: Movement for speech development in the deaf, The Laban Centenary Symposium, London 1979; N. Martinov: Studies in the Verbo-tonal Method, University of Tennessee, Knoxville, October 1971).

Istovremeno smo se rukovodili nekim ranijim fonetskim saznanjima. Tako na pr. da su bezvučni glasovi napetiji od zvučnih, da su konsonanti napetiji od vokala.

Dajemo sada nekoliko primjera iz verbotonalne teorije i prakse da se vidi kako verbotonalna teorija definira govorne glasove sa stanovišta jedinstva tjelesne ritmičke motorike i izgovora govornih glasova.

P bezvučni bilabijalni ploziv. Kao takav, napet. U vremenu kratak, po jačini srednji. Po visini nizak, jer usne, mekane, igraju veliku ulogu u produkciji toga glasa.

Sa stanovišta ritmičkih pokreta tijela **P** je brz, srednje jačine i napet. Najbolje se postizava sa kvalitetom "sprinkling" (v.N.Martinov "Studies in the Verbotonal method, University of Tennessee, Knoxville, October 1971).

B je zvučni bilabijalni ploziv. Nenapet suglasnik, male jačine i dužeg vremena od **P**.

Sa stanovišta ritmičkih pokreta tijela on je po jačini slab, po napetosti relaksiran, a po vremenu duži od **P**. Kvalitet "touching".

T je bezvučan alveolarni ploziv. Napet, jak, kratak.

Da bi ritmički pokreti tijela bili efikasni da netko dobro izgovori **T** oni moraju biti: jaki, napeti i kratki. (Za ostale glasove v.N.Martinov, o.c.).

Pri izvođenju ritmičkih pokreta tijela uz opće osobine vremena, jačine i napetosti, potrebno je da se takvi pokreti izvode koji će najbolje izazvati koncentracione točke napetosti. Tako da se bolje izgovori "pa" treba izvoditi takve ritmičke pokrete tijela koji će izazvati koncentracione točke napetosti na prsnom košu i koljenima. Da se bolje izgovori slog "ta" treba izvoditi pokrete koji će izazvati koncentracione točke napetosti na ramenima i na stopalima (v. video casseta: Ritmički pokreti tijela, Centar SUVAG Zagreb, Jugoslavija).

Sve ove ritmičke pokrete tijela nazivamo makromotorika, jer se izvode makropokretima ruku i nogu. Ovi makromotorički pokreti izazivaju odgovarajuće nivoe napetosti u govornim

organima, koje pokrete nazivamo mikromotorika. Tako se preko makromotorike može djelovati uspješno na mikromotoriku govornih organa da bismo došli do bolje produkcije govornih glasova.

Tako na pr. arabofoni, koji nemaju glas “P” u svom jeziku (te ga zamjenjuju sa B), mogu postići bolji izgovor suglasnika “P” ako je “P” na početku riječi (suglasnik je uvijek najnapetiji na početku riječi), ako ga izgovorimo jače od “B” i u bržem vremenu nego što je to karakteristično za “B”. Možemo upotrijebiti “P” u rečenici sa afektivnim sadržajem jer afektivnost izražava veću napetost (It’ s not baby – it’ s pappy – gdje se prvi dio duže i neafektivnije izgovara, a drugi dio brže, jače i napetije.). Može se koristiti i Suva-Lingua sa optimalom za “P” koja je nešto viša, nego za “B”. Sve su to postupci Verbotonalnog sistema i koriste se mnogo u SGAV metodologiji. Međutim ako se istovremeno izvode ritmički pokreti za “P” a koje smo gore naveli, onda će efekt korekcije biti brži i permanentniji. Krug mozak – tijelo – mozak daje najsnažnije efekte.

Ritmički pokreti tijela koji u koreografskom stilu označavaju smjerove intonacije, jače impregniraju memoriju nego samo izgovorena intonacija rečenice. Ako se uz te ritmičke pokrete tijela daje slušanje rečenice preko niskih frekvencija Suvag-Lingue, onda su svi osjeti još više angažirani, a sklad frekvencija sa Suvag-Lingue u potpunom je skladu sa “melodijom” ritmičkih pokreta tijela (tijelo je najosjetljivije na niske frekvencije).

Već su u više Verbotonalnih Centara koji primjenjuju metodu i za učenje stranih jezika, i u nekim Centrima SGAV, ili školama gdje predaju “Verbotonalni” upotrebljavaju ritmički pokreti za intonaciju. Dobivaju se dobri rezultati¹.

Nadalje, ritmički pokreti tijela, uz naglašeni ritam i intonaciju, mogu se koristiti vrlo efikasno u učenju stranih jezika po SGAV metodologiji, ako tijelo prati ritam rečenice stranog jezika. Kao što usvajamo ritam našeg materinskog jezika, tako usvajamo i ritam pokreta našeg tijela (uključivši ritam naših koraka pri hodanju) i teško je usvojiti ritam i intonaciju stranog jezika, ako pri tome tjelesni ritmički pokreti (vidljivi ili nevidljivi) prate ritam nekog drugog jezika (za učenika materinjeg). Kao što makromotorika djeluje na mikromotoriku govornih

¹ Ti se pokreti mogu dosta brzo naučiti. Naprotiv ritmički pokreti za pojedine glasove su mnogo kompleksniji. U principu za primjenu SGAV metodologije, uglavnom je dovoljno koristiti ritmičke pokrete tijela za intonaciju.

organa, tako i makromotorika po određenom ritmu (pri ritmičkom stupanju, hodanju) djeluje na našu mikromotoriku i na naš slušni sistem. Uho nije ni ovdje dovoljno da uhvati ritam, potrebni su svi uvjeti sintetiziranja u osjetu prostora, a to se uvježbava najbolje tijelom². Da učenik asimilira tijelom ritam stranog jezika (a kasnije i bez specifičnih pokreta tijela), korisno je da se učenik, putem različitih muzičkih kompozicija, uputi u imitiranje tih ritmova putem ritmičkih pokreta tijela. Tako se pomalo oslobađa isključiva ritmička shema svojega materinskog jezika, pa i dijalekta³.

Razvojni putevi SGAV metodologije pratili su razvojne puteve Verbotonalnog sistema. Principi ritma i intonacije, bazični za Verbotonalnu teoriju (kao i za SGAV) poprimili su tokom vremena, u primjenama na rehabilitaciju slušanja i govora i učenje stranih jezika, sve bogatije forme. Uloga tijela, isticana već u vrijeme stvaranja Verbotonalnog sistema, pojavljivala se od forma dramatizacije i pojednostavljenih forma, do čitavih struktura tjelesnih i muzičkih ritmova u funkciji boljeg impregniranja ritma i intonacije u ljudski mozak. Prostornost, spaciocepcija je uvijek ostala "scena" svih ovih razvojnih etapa. Dobila je s vremenom šire tumačenje, jer je ljudsko tijelo i mozak postavila jasnije kao prve optimale za usvajanje bilo kojeg govora. Time se i premašio problem korištenja istih bioloških i fizioloških baza govora – ali u raznim formama – u svim slučajevima gdje je problem, govor.

Vidimo uvijek prisutnost svih osjeta. Vidimo da treba uvijek polaziti od učenika i raznih struktura ritma i intonacije, napetosti, jačine, vremena. Stalno ulaziti u kontekst učenika. Taj kontekst je dvostruk: njegov vlastiti kontekst (kulturni, jezični, ritmički, intonacioni, tensioni) i novi kontekst u koji ulazi učeći novi jezik i nalazeći se u drugačijoj kulturi i civilizaciji. Zajednički nazivnik u tim razlikama je ljudsko biće, a za percepciju bilo civilizacije i kulture, bilo fonetskog i fonološkog sistema stranog jezika, jest stvaralački ljudski mozak, fleksibilno ljudsko tijelo.

Misao, poznavanje novih svjetova, jest uvijek jedan pokret, jest simultana aktivnost svih osjeta na sceni prostornosti. Senzori-motorna inteligencija (koja je opće ljudska, i stječe se kao prvi nivo ljudske inteligencije, u ranom djetinjem dobu), jest sinteza i recipročna

² Za vrijeme Međunarodnog kongresa SGAV u Sydney-u, Australija 25 – 29 augusta 1984.) australijski profesori SGAV-isti demonstrirali su na video-casetama takve postupke. Efekat je bio vidljiv.

³ Takav se rad izvodi sa dobrim uspjehom u St.Ghislainu, Belgija. Vodi ga B.Wambach.

aktivnost motorike i osjeta. U bazi im je ritam, kao i što je u bazi čovječe biološke egzistencije, biološki ritam.

SGAV metodologija u općem savladavanju stranog jezika i u stjecanju fonetskog i fonološkog sistema stranog jezika, u svim svojim razvojnim stadijima, stvarala je razne forme jedinstva motorike i svih osjeta na sceni prostornosti. Uvijek su u centru istraživanja i primjene bili ritam, i sa ritmom intonacija kao osnovna forma oblikovanja i razumijevanja naše misli u rečeničnim cjelinama.

U prvim fazama učenja stranog jezika po SGAV metodologiji ponavljala se rečenica. Prvenstveni cilj je bio da se dobro ponove ritam i intonacija. Nešto kasnije, kada je stvorena Suvag-Lingua, opet je najveća pažnja posvećena niskim frekvencijama, koje najbolje prenose ritam i intonaciju i najbolje stimuliraju taktilni i proprioceptivni osjet. Organi koji prenose stimulse za te osjete, najosjetljiviji su na niske frekvencije. Za mozak svaka ritmičko-intonaciona struktura (prenosi se preko niskih frekvencija) predstavlja facilitativni uvjet pri učenju.

Ritmički pokreti tijela, muzički ritmovi i kombinacija jednih i drugih ritmova, najnovija su forma u SGAV metodologiji izražavanja i usvajanja ritma i intonacije, a preko ritma i intonacije usvajaju se i glasovi stranih jezika. Oni najsnažnije stimuliraju proprioceptivni i vestibularni osjet, koji su naši bazični osjeti, a preko vestibularnog osjeta vode nas kroz prostor. Upotreba aparata Suvag-Lingue koji se u toj novijoj fazi koristi ne samo slušalicama, nego i vibratorom, stimulira našu vibrotaktilnost (tijelo), koja će se opet povezati i postati jedno sa propriocepcijom.

Razvoj SGAV metodologije (usporedo sa općim razvojem Verbotonalnog sistema) pokazuje da je potrebno permanentno tražiti nove optimalne, i nove forme optimala pri učenju. Verbotonalni sistem je otvoren upravo zato što počiva na principu optimala (za bolje funkcioniranje ljudskog mozga), a optimala nije nikada kraj. Traženje optimalnih puteva za bolje funkcioniranje mozga, nikada neće završiti, pod uvjetom da u primjeni svaki novoistraženi optimalni uvjet postiže dobre rezultate.

Tako smo vidjeli u toku razvoja SGAV metodologije da je dobro ponavljanje ritma i intonacije u rečeničnoj strukturi, davalo dobre rezultate pri usvajanju glasova stranog jezika. Rezultati su bili još bolji kada su uz izgovor rečenice ritmički pokreti tijela ili muzičke stimulacije s pokretima tijela upućivali na ritam i intonaciju rečenice.

Razni položaji u riječi jednoga glasa daju različite napetosti i pogoduju boljoj percepciji glasa. Tako će na pr. glasovi P,T,K biti bolje usvojeni ako se nalaze u riječi na početku, a glasovi M,Z,Ž ako su na kraju sloga ili riječi. Isto tako se pokazalo da će glasovi P,T,K biti lakše usvojeni ako se izvode napetiji i brži ritmički tjelesni pokreti, a glasovi M,Z,Ž ako se izvode relaksiranim i dužim ritmičkim tjelesnim pokretima.

Isto je tako kada koristimo muzičke ritmove i muzičke stimulacije, povezane sa ritmičkim pokretima koji prate te muzičke stimulacije. I u ovom postupku, proprioceptivni, vestibularni osjeti igraju veliku ulogu; isto tako i taktilno-proprioceptivni osjeti ako koristimo naše tijelo za ostvarivanje tih ritmova, (pljeskanje rukama ili svako taktilno ritmičko dodirivanje tijela).

U svim razvojnim fazama SGAV metodologije nalazimo i veliku funkciju vremena. Tako je za “relaksirane” (zvučne) glasove bio bolji uvjet ako se pred njima nalazio produženi vokal. Na pr. usvajanje “ž” na kraju sloga ili riječi je podesno jer je pred njim produžen vokal (na pr. franc. “âge”). U ritmičkim i muzičkim stimulacijama iz novije faze SGAV, sporiji ritam predstavlja bolji uvjet za usvajanje zvučnih konsonanata.

Imamo dakle svugdje forme i strukture koje pokazuju velike sličnosti ako se ide duboko u ljudsku biologiju i u otogenezu ljudskog govora.

Svako ulaženje u otogenezu, u razvojne stadije sticanja ljudskog govora, pokazuje da su ti putevi bliski čovjeku pri rješavanju problema govora. I to pri svakom uzrastu.

Zbog toga ritmički pokreti tijela, intonativni pokreti tijela, muzičko-pokretne forme tijela, koje se koriste u sadašnjem razvoju SGAV-a u cilju usvajanja stranog jezika, mogu dati dobre rezultate.