

UDK 801.4 : 159.946 ✓  
Originalni znanstveni rad

---

Primljeno: 2. 12. 1986.

*Ujuna riječi: edukacije slušanja,  
edukacije govora*

Marija POZOJEVIĆ-TRIVANOVIĆ  
Filozofski fakultet, Zagreb

## EDUKACIJA SLUŠANJA I GOVORA

### SAŽETAK

Slušanje, kao jedan od preduvjeta za stjecanje sposobnosti govora, podliježe procesu učenja. Polazeći od pozitivnih genetskih i bioloških predispozicija s kojima se čovjek rađa (ili mu u slučajevima različitih hendikepiranosti već na samom početku razvitka njihov izostanak pričinja velike probleme) razvitak općenito, pa tako i razvitak slušanja i govora, ovisi o faktorima sredine. Ostvarivanje emocionalne veze i ostalih senzoričko-motoričkih komunikacija sa sredinom omogućuju, u određenim psiho-socijalnim uvjetima, uspjeh u edukaciji slušanja i govora, kao i posjedovanje jezika.

---

Prema mnogobrojnim istraživanjima moguće je ontogenezu, razvitak čovjekove jedinke promatrati cjelovito samo ako se u obzir uzmu i oni faktori koji pripadaju socio-kulturnim utjecajima te sudjeluju, kao manje ili više organizirani utjecaji socijalne sredine, od samog rođenja djeteta. Drugi istraživači pojam »sredine« shvaćaju šire, pa se koriste sintagmom »vanjski svijet« što označuje sve ono čime je dijete okruženo od rođenja, tj. objektivni svijet uključujući u njega i najbliže osobe, u prvom redu majku s kojom se dijete vezuje posebnim emocionalnim sponama, u psihologiji poznatim kao »attachement« — oslanjanje, podupiranje (1). Ta je veza, čini se, primarna porijekla, zasnovana na iskonskoj potrebi djeteta za ljubavlju majke, a nije sekundarnog karaktera, nije samo psihološka nadgradnja zadovoljenih bioloških potreba: hranjenja i njega. Ta je potreba, dakle, jednako osnovna i pripada vitalnim potrebama normalnog psihosomatskog razvitka. Počevši od 1958. godine, kada je John Bowlby iznio svoju tezu suprotstavljajući je tezama psihoanalitičara frajdovskih usmjerenja, imamo čitav niz učenjaka koji je zastupaju i razrađuju, primjerice grupa istraživača oko René Zazzoa. Ta teza glasi: čovjek je od rođenja društveno biće i emocionalno vezivanje za majku, ta fundamentalna dijada, vrlo je važno za psihosomatski razvitak djeteta. U toj vezi treba, čini nam se, tražiti osnovni djetetov motiv da se izrazi, da komunicira, pa tako i na osnovi izraza stupi u vanjski svijet, a u tom njegovom svijetu središnje mjesto pripada osjećaju ljubavi prema majci.

U razvitku djeteta, od rođenja do kraja druge godine, dominira razvitak njegove senzoričke i motoričke. Piaget je u mnogim svojim djelima (naročito u onima dolje navedenim pod 2 i 3) dao detaljnu i magistralnu analizu razvitka osjetilnih i motoričkih shema s pomoću kojih se dijete aktivno akomodira vanjskoj stvarnosti asimilirajući je na osnovi postupnih uključivanja i koordiniranja svojih osjetilnih i motoričkih shema reagiranja. Tako se razvitak, prema Piagetu i nekim drugim genetičarima, tumači u prvom redu na bazi aktivnog sudjelovanja djeteta u asimilaciji stimulusa koji djeluju na njegovu osjetilnost — na njegovo tijelo — a na principu akomodacije funkcija njegova cjelokupnog organizma, pa tako tim svojevrsnim učenjem stvaraju osnovu za praktično iskustvo stečeno u konkretnim situacijama: u komuniciranju i drugim sličnim djelovanjima u sredini u kojoj dijete živi. Ta su djelovanja najčešće naznovrsne igre u kojima je uloga majke bitna. Majka često igru organizira, ona je njezin važan sudionik i inicijator ne samo zbog emocionalnog aspekta kojim je određena djetetova povezanost s njom, nego i zbog toga što kao zrela osoba s iskustvom i visoko razvijenim mišljenjem u pojedinim fazama igre, u različitim djelovanjima

(1) Zazzo, R., »Poreklo čovekove osećajnosti«, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1980.

(2) Piaget, J., »La naissance de l'intelligence chez l'enfant« Delachaux et Niestlé, Neuchatel, 1966.

(3) Piaget, J., »Le langage et la pensée chez l'enfant«, Delachaux et Niestlé, Neuchatel, 1966.

prenosi na dijete dio svoga iskustva a ono ga u određenoj mjeri usvaja. To majčino iskustvo se manifestira kao rješavanje i tumačenje pojedinih predmetnih odnosa u formi igre ili poslije u formi verbalnih objašnjenja, kao što su na primjer odgovori na pitanja.

Već od najranijih etapa razvitka — prema Piagetu od drugog mjeseca života — dijete reagira na zvuk govora, pa smatramo da akumulacija slušnih tragova zvuka počinje tada (prema nekim drugim autorima to počinje već u prenatalnoj fazi). Dijete asimilira stimulus akomodirajući svoje slušanje, fonaciju i poslije artikulaciju zahtjevima određenog govora koji, nakon faze pokušaja, počinje sve uspješnije imitirati.

Imitacija govora okoline uključuje savladanost osnovnih slušnih shema, slušnih formi govornih struktura (4). Tek nakon toga dijete ih može proizvesti posredstvom impulsa — modela koji iz slušne sfere dolazi u motoričku sferu (5). Tu se manifestira povezanost funkcije slušanja s produkcijom govora, uključujući i potrebnu motivaciju za govornu komunikaciju i koncept — značenje poruke (6).

Za početak govora, za progovaranje, potrebno je prethodno učenje, potrebne su stimulacije iz govorne sredine koje u slušnoj oblasti djeteta ostavljaju funkcionalno korisne tragove — slušne slike. One su, rezultat slušne aktivnosti djeteta; ta aktivnost ostavlja trag, promjenu u slušnoj sferi djeteta, koja se temelji na osobini živčanog sustava da »učiti« (7). Naime, specifično funkcioniranje (kao što je na primjer provođenje i obrada govornog zvukovnog stimulusa na različitim nivoima živčanog sustava) unutar struktura živčanog sustava uzrokuje promjene, koje se učestalošću istovrsnog funkcioniranja memoriraju unutar specijaliziranih centralnih, subkortikalno — kortikalnih oblasti.

Voljni motorički impuls za proizvodnju govora, dolazeći iz subkortikalnih oblasti, pokreće slušno-motorički sklop i ostvaruje mogućnost za govornu imitaciju slušnog modela koji već postoji u slušnoj oblasti u obliku prvih slušnih slika (6). Prvi govorni pokušaji se tako usklađuju i kontroliraju prema prethodno stvorenom modelu u slušnoj oblasti (sekundarna slušna zona u sljepoočnoj kori mozga), koja ima funkciju stalnog usmjeravanja izgovornih formi djeteta tokom različitih faza govornih pokušaja (8), tepanja, i tokom različitih etapa učenja i prilagođavanja funkcija govornih organa izgovoru. Tako se fonacija i artikulacija, povezane te neprekidno usmjeravane i kontrolirane slušanjem, u svom djelovanju usavršuju i koordiniraju postižući sve ade-

(4) Guillaume, P., »La formation des habitudes«, Presses Universitaires de France, Paris, 1968.

(5) Guillaume, P., L'imitation chez l'enfant«, Presses Universitaires de France, Paris, 1968.

(6) Penfield, W. and Roberts, L., »Speech and Brain-Mechanisms«, Princeton University Press, New Jersey, 1959.

(7) Dimond, S. J., »Neuropsychology«, BSc, Ma, PhD, Reader in Psychology, University College, Cardiff, Wales UK., 1980, Butterworths, London-Boston-Sidney-Wellington-Durban-Toronto.

kvatnije, što znači i ekonomičnije, serije pokreta u govoru (8). Zahvaljujući kinesteznoj senzorici i mogućnosti središnjeg živčanog sustava da pamti na različitim nivoima svojeg funkcioniranja ta se djelatnost registrira, memorira i služi kao osnova za usavršavanje sljedećih funkcionalnih etapa u govorenju, u kojima ta djelatnost biva sve više automatizirana, a to znači da se čitave kinetičke serije, čitave serije pokreta izvršavaju na samo jedan impuls iz oblasti odgovorne za eferenciju u motorici govornog aparata. Ta motorika izvršava naučene i zato usklađenije i brže serije pokreta na različitim razinama govornog trakta. Prema radovima Lurije (9, 10), Dimona (7) i Penfield-Roberts (6) takav je fenomen odraz funkcionalnog uređenja središnjeg živčanog sustava, naročito prstenaste, pa stoga uzlazno-silazne i silazno-uzlazne veze, koja se preko retikularne formacije, talamusa i nekih subkortikalnih struktura uspostavlja između različitih dijelova mozga, posebno između kore njegovih hemisfera i takozvanog starog mozga (filogenetski su starije subkortikalne formacije mozga).

Ta funkcionalna povezanost omogućuje izbor pertinentnih dijelova signala, pri čemu se već na razini retikularne formacije koristi obavijest koja dolazi silaznim kortikalnim putovima, pa se tako obavlja izbor unutar ekscitacije koja dolazi aferentno iz perifernih osjetilnih organa, a na osnovi diferencirajućih procesa ekscitacije ili inhibicije (9). Takav je izbor zapravo temelj za stvaranje navika, automatiziranih aktivnosti kojima se funkcioniranje organizma adaptira asimilacijsko-akomodacijskim procesima obrađujući fizikalne stimuluse s pomoću spomenute aktivnosti živčanog sustava (2).

Usklađivanjem govora na osnovi postojećih slušnih slika i na osnovi simultanog usmjeravanja slušanjem vlastita govora taj se složeni sistem slušno-izgovornih povezanosti u funkciji govora usavršava. To usklađivanje uzrokuje kvalitativne (strukturne) promjene i na planu slušanja i na planu izgovaranja, a posljedica mu je nastajanje solidnih automatizama na oba plana. Za slušanje su sada dovoljne kvantitativno uže zone spektra govornog zvuka, ali funkcionalno efikasnije za evokaciju korisnih impulsa koji će uvjetovati bolju organizaciju motoričkih mehanizama u govorenju. Podloga tih manifestacija su moguće promjene u kronaksiji na različitim razinama živčanog sustava, počevši od provodnih putova živčane mreže do retikularne formacije, talamusa i hipotalamusa, te primarnih, sekundarnih i tercijarnih zona u korteksu. Te su promjene uzrokovane usklađivanjem, odnosno skraćivanjem vremena reakcije kao posljedice treniranja i učenja, što se manifestira kao adekvatnija i brža diferencijacija govornih formi u slušanju i na planu artikulacije (11).

Etapa naročito brzog i efikasnog razvitka tih funkcija je, prema Piagetu, etapa obilježena senzoričko-motoričkim razvitkom djeteta u pr-

(8) Fraisse, P., »Psychologie du Temps«, PUF, Paris, 1957.

(9) Lurija, A. R., »Osnovi neuropsihologije«, Nolit, Beograd, 1976.

(10) Lurija, A. R., »Osnovni neurolingvistike«, Nolit, Beograd, 1982.

(11) Fessard, A. et Gestaut, H., »Corrélations neurophysiologiques de la formation des réflexes conditionnels«, »Le conditionnement et l'apprentissage«, Strasbourg, 1956.

ve dvije godine života. To je etapa u kojoj se od prvih refleksnih aktivnosti preko primarnih, sekundarnih i tercijarnih reakcija njihova koordiniranja i razlikovanja dolazi do interiorizacije tih shema praktične aktivnosti i početaka procesa deduciranja, iz kojih će se daljim razvitkom stvoriti mogućnost za početak simboličke funkcije, za fazu konkretnih operacija, odnosno za reprezentativnu fazu razvoja inteligencije, koja se oslanja na statične operacije. Ta faza obuhvaća period od 2. do 7. ili 8. godine života, pa zalazi u početke školovanja.

U sljedećoj etapi (između 8. i 11. godine) razvojni stadij karakterizira razvitak operacija klasifikacije i serijacije pojmova, njihova koordiniranja i projektivnih koncepata, a za etapu puberteta (11. do 14. g.) karakteristično je hipotetičko-deduktivno mišljenje, pojava višestrukih transformacija, to jest pojava formalnog, apstraktnog mišljenja.

Iz radova o razvitku govora nastalim u nekoliko posljednjih desetljeća proizlazi da je motivacija za govor prirođena djetetu, što znači da će se govor razviti ako se taj proces događa u normalnim uvjetima, kako psihosomatskim tako i socio-kulturnim. Iz tih radova također slijedi da se razumijevanje i produkcija govora događaju počevši od globalnih formi govora: rečenice, zapravo njezina fonetskog globala — ritamsko-intonacijskih cjelina, a da je potrebna »klima« za takav razvitak emocionalni kontakt djeteta s majkom koji će omogućiti osnovnu komunikaciju, prvo polisenzoričko-fonatornog, a poslije i artikularnoga, govornog tipa. Na tom stadiju razvijene osnovne govorne jezgre koja je naučena imitacijom govora sredine i polisenzoričkom aktivnošću djeteta u toj sredini, što znači i razvijenim odgovarajućim tipovima inteligencije, ono će sada adekvatno i postupno prihvaćati simbolički sistem jezika počevši od prvih stvorenih mentalnih shema stečenih putem praktičnih aktivnosti, kao što su igra i manipulacija predmetima. Polisenzoričkim i sve složenijim odnosima unutar predmetne stvarnosti, poslije reverzibilnim odnosima u razvijenom govornom mišljenju koje će tako omogućiti apstrakciju, to jest oslobađanje koncepta od praktične manipulacije u objektivno prezentnoj realnosti, misao će postati posve slobodna — apstraktna.

Stjecanjem sve složenijih oblika govorne sposobnosti, sve slojevitijih formi govornog ponašanja razvijaju se paralelno i složeniji oblici mišljenja. Tako je semantički sadržaj izraza u razvojnim etapama govora različit i različiti su oblici njegove povezanosti s objektivnom realnošću, što ovisi o spoznajnim dometima i znanju subjekta koji govori. Nedvojbeno je da su tek određeni stupnjevi spoznajnih nivoa mogući preduvjeti za potrebu djeteta da komunicira govorom. Drugim riječima, govorom se komunicira na onim stupnjevima slojevitosti misaonih operacija koji su za to postali dostupni putem same funkcije komunikacije. Međuovisnost sredstva komunikacije i mišljenja subjekta naročito su isticali u svojim djelima Piaget, Vigotski (12), Lurija, Penfield — Roberts i Dimond.

Posjedovanje sposobnosti govora koja se stječe učenjem za čovjeka je višestruko značajno, pa njegov razvitak kao socijalnog bića korelira

(12) Vigotski, L., »Mišljenje i govor«, Nolit, Beograd, 1977.

s tom sposobnošću. Razlog leži u tom što govor omogućuje i pretpostavlja simboličku razinu komunikacije koju čovjek razvija služeći se govorom svoje sredine i usvajajući simbolički sistem jezika, a na osnovi usvajanja i iskorištavanja tog sistema razvija se njegov intelekt. Govor je sredstvo izražavanja, pa stoga i mišljenja, ali je istodobno i odraz mišljenja. Polazeći od slušnih i govornih formi te mehanizama koji ih ostvaruju govor se u čovjeku izgrađuje zahvaljujući socijalnoj sredini koja govorom komunicira, služeći mu ne samo kao uzor za usvajanje njegove fonetske forme i funkcioniranje mehanizama koji tu formu ostvaruju, nego i kao sredina koja će simboličkom organizacijom govorne poruke omogućiti postupan razvitak te sposobnosti kod djeteta, služeći mu kao uzor, sugovornik, stvaralac govornih situacija kao i ona osoba koja će tumačiti i rješavati djetetu još nedostupne odnose i značenja. Tako se zahvaljujući svojem razvitku u društvenoj sredini, ljudski izraz oslobađa vezanosti za konkretne situacije i praktičnu aktivnost, pa postaje simboličkim u punoj mjeri operirajući simboličkim vrijednostima svoje misli — znakovima — povezuje se s adekvatnom komunikativnom razinom svojih sugovornika.

Takva razina govora je moguća ako postoji adekvatan razvitak slušno-govornih mehanizama subjekata koji govore. Taj razvitak ne uključuje samo adekvatan razvitak senzoričko-motoričke sfere, nego i učenje i interakciju svih onih funkcija mozga koje omogućuju procese učenja kao što su: memorija, pažnja, procesi generalizacije i apstrakcije, važne za apstraktnu misao paralelno s angažiranjem voljnih procesa i motiva, osobnih stavova i imaginacije. O neuropsihološkoj osnovi takve zakonitosti razvitka, od senzoričko-motoričkog kod djeteta do hipotetičko-deduktivnog kod adolescenta, govori Lurija postavljajući zakon razvitka »uzlazne specifičnosti«.

Na razvijenom stupnju govorne sposobnosti u slušanju je potrebno angažirati vrlo reducirane kvantume zvukovnih signala, koji predstavljaju izbor najpertinentnijih dijelova za percepciju, koja je na tom nivou razvitka govora u tijesnoj međuovisnosti sa znanjem jezika (kontekstom značenja, poznatim lingvističkim formama govora, kao i formama govornih ostvarenja). Sve to omogućuje veliku redundanciju, a to znači očekivanost fonetskih formi kao rezultata učenja i memoriranja, i na planu slušanja, i na planu proizvodnje govora i na semantičkom planu. Semantički će kontekst povezan s tim formama i u međuosobnim evokacijama jedne razine drugima ostvariti cjelinu potrebnu za jezični izraz. U sklopu takvih aktivnosti ostvaruju se i razvijaju strukturalne funkcije, kristaliziraju značenja iz objektivnog postojanja i apstraktnih operacija.

## BIBLIOGRAFIJA

- Dimond, S. J.*, »Neuropsychology«, BSc, Ma, PhD, Reader in Psychology. University College, Cardiff, Wales 1980, Butterworths, London-Boston-Sydney-Wellington-Durban-Toronto.
- Fessard, A, et Gastaut, H.*, »Correlations neurophysiologiques de la formation des réflexes conditionnels«, »Le conditionnement et l'apprentissage«, Strasbourg, 1956.
- Fraisse, P.*, »Psychologie du Temps«, PUF, Paris, 1957.
- Guillaume, P.*, »La formation des habitudes«, PUF, Paris, 1968.
- Guillaume, P.*, »L'imitation chez l'enfant«, PUF, Paris, 1968.
- Lurija, A. R.*, »Osnovi neuropsihologije«, Nolit, Beograd, 1976.
- Lurija, A. R.*, »Osnovi neurolingvistike, Nolit, Beograd, 1982.
- Penfield, W. and Roberts, L.*, »Speech and Brain-Mechanisms«, Princeton University Press, New Jersey, 1959.
- Piaget, J.*, »La naissance de l'intelligence chez l'enfant«, Delachaux et Niestlé, Neuchatel, 1966.
- Piaget, J.*, »Le langage et la pensée chez l'enfant«, Delachaux et Niestlé, Neuchatel, 1966.
- Vigotski, L.*, »Mišljenje i govor«, Nolit, Beograd, 1977.
- Zazzo, R.*, »Poreklo čovekove osećajnosti«, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1980.

*Marija POZOJEVIC-TRIVANOVIC*  
*The Faculty of Philosophy, Zagreb*

*Education of Hearing and Speech*

## SUMMARY

*Hearing, an inevitable condition for the acquisition of speech, is also subject to the process of learning. The development of hearing and speech depends both on genetic and biological predispositions and on environmental factors. In the case of early and serious hearing impairments successful education of hearing and speech in specific psychosocial conditions may be due to the establishment of an emotional link and senso-motoric kind of communication with the environment.*