

E L S Ó R É S Z

HOGYAN BESZÉLÜNK?

Gondolataink, melyek lelkünkben valamely nyelv hagyományos alakját öltik magukra, kétféleképp juthatnak mások tudomására : élő szó vagy pedig írott betűk sora útján. A gondolatoknak legtermészetesebb és legalkalmasabb közlő eszköze az élő szó és ép ezért sokkal tökéletesebben végzi is ezt a hivatását, mint a holt betű. Mindegyikünk előtt egészen természetes dolog, hogy gondolatainkat élő szóval ki tudjuk fejezni, hogy beszélünk. Az ember nem gondol arra, milyen bonyolult lelki és testi működés teszi lehetővé, hogy ami benne mint gondolat él, tudomására jusson annak, akivel közölni akarja.

A beszélőképesség testi és lelki feltételei.

A beszélő működést megindító és irányító lelki működés székhelye az agyvelő, végrehajtói a beszélő és a halló szervek. Az élő nyelv használatában tulajdonképp kétféle lelki működést kell megkülönböztetnünk.

Vagy mi közöljük gondolatainkat hangos beszéd útján másokkal, vagy pedig mi halljuk mások beszédét és megértjük az ő gondolataikat. Az első esetben a beszélőszervek, a tüdő, a gégefő, a szájüreg és orrüreg minden része a végrehajtói az agyvelőből kiinduló parancsnak és teszik lehetővé, hogy a lélekben rejlő gondolatokból hangos beszéd legyen. A gondolat hangos beszéddé átalakítására testi szervezetünknek egyik legtökéletesebb és mondhatnám legsodálatosabb része szolgál. Szemünk látóképességét az emberi kéz alkotta optikai készülékek végtelenül felülmúlják; fülünk halló képességét is növelhetjük fizikai eszközök segítségével, de nincs olyan hangszer, amely az ember beszélő szerveit tökéletességre és szépségre nézve akárcsak megközelíthetné. Nemcsak a nagy énekesek bámulatos művészetére kell gondolnunk; mindennapi beszédünknek könnyűsége és változatossága is bámulatot kelt, ha figyelembe vesszük beszélő szerveinknek egyszerűségét. A hangszalagoknak és a száj- és orrüreg egyes részeinek (nyelv, ajak, állkapocs, lágy íny) mozgása a hangoknak változatos és rendkívül gazdag sorát képes létrehozni és egymáshoz kapcsolni észre sem vehető átmenettel. Beszédünk nemcsak egyes hangokból áll, hanem a beszéd értelmét, hangulatát, érzelmi színezetét a hangok zenei módosulásával, a hangsúlynak, hanghordozásnak számtalan finomságával tudjuk kifejezni. A beszélőszervek beidegzésének finomsága és pontossága hozza létre a tökéletes beszédet s ennek eredménye a gondolat helyes megértése. Sokan tettek kísérletet, hogy valamely gépezettel vagy hangszerrel helyettesítsék vagy legalább utánozzák az emberi beszédet, de ez a próbálkozás mindig sikertelen maradt. A legnevezetesebb ilyen kísérletezés a magyar Kempelen Farkas beszélőgépe volt több mint száz évvel ezelőtt. De ezen is csak ügyetlen dadogás utánozta az emberi beszédet.

A beszélő szervek segítségével létrejött hangot halló szervünk, a fül közvetíti az agyhoz, hogy a hallgató mint értelmes gondolatot foghassa fel. Tehát a beszéddel összefüggő lelki és testi működés iránya kétféle: vagy a lelki működés indítja meg a beszélő szervek célszerű mozgását, vagy pedig ellenkező sorrendben, a fülben keletkezett hangérzetek indítják meg az egyénben a lelki működést, a beszéd megértését. Mindkét esetben a beszédműködés kifogástalan lefolyásának alapfeltétele az egyén fejlett, egészséges szervezete. Ezeknek a szerveknek bármiféle tökéletlensége vagy hiánya a gondolat kifejezésének vagy megértésének tökéletlenségét okozza.

Ezek a testi szervek csak közvetítői az emberi beszéd legfontosabb megnyilvánulásának: a gondolat alakulásának és megértésének. Ennek, mint minden magasabbrendű lelki működésnek székhelye az agykéregben van; ott válik tudatossá minden érzetünk és onnan indul ki minden tudatos lelki működés. A fiziológiai és pszichológiai kutatás azt is megállapította, hogy az egyes érzékszervek által közvetített érzetek az agykéregnek minden egyes érzékszervre nézve külön meghatározható helyén válnak tudatossá és hogy viszont testünk bármely részének tudatos működése szintén az agykéregnek egy bizonyos és egyenként megjelölhető helyéről indul ki. A lelki működésnek ez a helyhez kötöttsége (lokalizáció) sokat vitatott kérdése a pszichológiának. Annyi az eddigi kutatások alapján is kétségtelen, hogy az egyszerűbb lelki működések, különösen a mozgató idegek működése, az agykéregnek bizonyos területeihez vannak kötve és hogy az illető részek megsértése vagy betegsége a megfelelő lelki működés fogyatkozásával vagy esetleg teljes megszűnésével jár. A beszéd mozgató központja, az ú. n. Broca-féle hely, a bal agyféltekén, a harmadik homloktekervényen van.

E helynek közvetlen szomszédságában találjuk az arcizmokat, a nyelvet, a száj izmait és a beszélőszervek többi részzeit mozgató idegek központját. Az agykéregnek ettől a helyétől a Sylvius-árok választja el azt a másik területet, mely a beszédmegértés székhelyéül szolgál. A hallás központja az első és második halántéktekervényen van és ennek a szomszédságában helyezik el a beszédmegértés székhelyét. Ha az agykéregnek ezt az utóbbi részét éri sérülés vagy betegség, az illető egyén ki tud ugyan mondani egyes szavakat, olvas vagy utána mondja a hallott szót, de ő maga nem képes megtalálni a gondolatainak kifejezéséhez szükséges szavakat; sőt az is lehetséges, hogy hallja, de nem érti meg a hozzá intézett szavakat.

Az egyes lelki működéseknek ezek a székhelyei nincsenek pontos határokhoz kötve és lassanként, az egyén testi és lelki fejlődésével párhuzamosan alakulnak ki. »Minden működés létrehozza a maga központját — mondja Wundt — és folytonosan módosítja, változtatja az illető működés változó természete szerint. Tehát a lelki működések lokalizációja nem állandó (stabil), hanem ingadozó (labil); a működés székhelyének határa nem szilárd, hanem a megfelelő működések hatása alatt változik.« Emellett figyelembe kell venni azt is, hogy a beszédműködés épügy mint minden magasabbrendű lelki működés, nem szorítkozik egy-egy kisebb agyfelületre, hanem kiterjed csaknem az egész agykéregre. Beszédközben működésben van az agynak csaknem egész felülete. Gondoljunk csak arra, hogy miközben beszélgetünk, működnek a halló- és látóérzékek, beszédünket a tüdő, a gége, az arcizmok és a szájüreg egyes részeinek mozgásai hozzák létre, rendszeren még taglejtések vagy más kifejező mozdulatok is kísérik. Tartalmuk a gondolat; ennek egyrészt megértése, másrészt kialakulása ismét más bonyolódott lelki működések

eredménye. E sokféle működés pontos és egybevágó végrehajtása csak úgy lehetséges, ha az agykéreg egyes részei között gyorsan, pontosan és biztosan működő összeköttetések létesülhetnek.

Az egyes lelki működések székhelyeit, az agykéreg egyes részeit az idegrostok kötik össze egymással; ezeknek a feladata az inger átvitele az egyik idegsejttől a másikhoz. Az idegrostok célszerű és az élettel összefüggő működése lassanként alakul ki, mindig változatosabb, gazdagabb lesz és ezáltal az agy mind alkalmasabbá válik egy sokoldalú lelki élet irányítására. Az új pályák keletkezésében, működésük kialakulásában az asszociáció törvénye érvényesül. Ezt a törvényt a kiváló pszichológus, Ebbinghaus, így állapította meg: »Ha a központi idegrendszer két területe egyidejűleg van működésben, köztük, ha még eddig nem volt, egy vezető pálya képződik, vagy ha ez az összeköttetés már megvolt, tökéletesebbé válik, úgyhogy az ingerátvitel azontúl ezen az úton könnyebben, gyorsabban és kisebb energiavesztéssel megy végbe, mint egy másik, nem gyakorolt pályán. Ezzel egyidejűleg az inger a közreműködő központok mindegyikében az ingerállapoton túl is megmaradó alkatot hagy hátra; ennek következtében azontúl gyengébb lökések is alkalmul szolgálhatnak a már egyszer elvégzett és ezáltal begyakorolt működés végrehajtására.«. (Grundzüge der Psychologie I. 152.) Tehát az agy kérge az egyén élete folyamán és életműködése által kialakuló nagyon bonyolult készülék, amely az egyén egész lelki életét irányítja, vezeti. Olyan, mint a legfőbb hadvezetőség, amely egy központból mindenfelé kiépített telefonvonalakkal és rádióösszeköttetéssel irányítja és mozgatja az egyes hadtesteket vagy kisebb részeit. De itt nincs szükség mérnökökre, munkásokra, mert a szükséges összekötő vonalakat maga az élet építi ki,

Mivel a beszélőképesség és gondolkodás az egyén egész életén keresztül folytonosan fejlődik, változik s evvel együtt, amint láttuk, új kapcsolópályák keletkeznek, az egyén lelki működésében is egész új képességek jönnek létre. Az agy szerkezetének ez a rendkívüli alkalmazkodó képessége teszi lehetségessé az egyén lelki képességeinek fejlődését, gazdagodását és az emberiség szellemi haladását. Az emberi kultúra kezdetleges állapotában a beszédműködés sokkal egyszerűbb volt. Befelé, vagyis a beszédmegértés, csakis a hallóérzéken keresztül, kifelé, vagyis a beszélés, csakis a beszélő szervek útján haladt. Ehhez járult a taglejtésnek, a jelbeszédnek sokkal nagyobb szerepe, mint a mai művelt népeknél. Tehát a hallásérzeteket a kifejezőmozdulatok látásérzetei segítették és viszont a beszédet megfelelő kifejezőmozdulatok, taglejtések kísérték. Ilyen fokon áll ma is a primitív népek és az írástudatlanok (analfabéták) beszédműködése.

Az írás-olvasás tanulása új összekötő pályák keletkezését tette szükségessé. Az olvasás tanulása által a betűk alakja és összefüggő sora jut megfelelő összekötetésbe a beszédmegértés központjával, hogy mint értelmes beszéd jusson tudomásunkra. Viszont az írás megtanulása ismét új alkalmazkodást tesz szükségessé, hogy a tudatunkban kialakult nyelvanyagot, a kar, a kéz és az ujjak mozgató idegeinek célszerű beidegzése útján, a betűk megszokott alakjának leírása által tegyük mások számára olvashatóvá és felfoghatóvá. Ismét új kapcsolópályák keletkeznek, ha a vak egyén a Braille-írás segítségével olvas vagy ha kezébe betűzik a közlendő gondolatokat. Ekkor tapintásérzetek közvetítik a gondolatot az agykéreg megfelelő központjaihoz. Ha a süket egyén a beszélő ajkáról olvassa le a szavakat, a látásérzetek pótolják a hallásérzetek hiányát. Hogy mily könnyen alkalmazkodik az agy működése az újonnan

szerzett benyomásokhoz, legjobban bizonyítja a gyorsírás, az írógépenírás, a távírás, a hangjegyelvétel és -írás könnyű és gyors megtanulása. Érdekes az a tapasztalat is, hogy a gyakorlott távítótiszt a gép kopogásából már megérti és felfogja a szöveget.

Mindezek alapján a beszédműködés egész mechanizmusát így kell elképzelnünk. A hallott hang fülünkbe jut s onnan a hallóideg vezeti az agyba és az agykéregnek ahhoz a helyéhez, ahol a hallás központja van és itt mint ezzel párhuzamos lelki működés, hangérzet keletkezik. Ha eddigi nyelvtudásunk ehhez a hanganyaghoz értelmet fűzött, a hangérzet mint értelmes szó vagy gondolat jut tudomásunkra. A beszélés ellenkező sorrendben történik. Tudatunkban kialakul a gondolat és az az akarat, hogy mi ezt a gondolatot hangos beszéd útján juttassuk mások tudomására. Ezzel a lelki működéssel párhuzamosan indul meg a megfelelő fiziológiai működés: a beszéd mozgató központjából kiindulva a beszélőszervek mindazon részeinek beidegzése, melyeknek összeműködése a szükséges szót vagy szavak csoportját mint hangos beszédet létrehozza. Az egész beszédműködés csak mint akarat tudatos az egyén előtt, azt azonban a beszélő nem tudja, mely izmokat, mely testrészeket kell működésbe hoznia, hogy a megfelelő hangokat létrehozza. Csak gondos fonétikai megfigyelések és tanulmányok után ismerhetjük meg a beszélőszervek működését. *Tehát maga a beszédműködés részletes lefolyásában hosszas és állandó gyakorlás által tökéletesült automatikus működés.*

Egy kissé részletesebben foglalkoztunk az emberi beszéd létrejöttének lelki és testi feltételeivel. De szükségesnek tartjuk ezt abból a célból, hogy érdeklődő olvasónk később világosan lássa és megértse az egyén és a népi közösségek nyelvének keletkezését és élete folyamát. S talán nem is érdektelen belelátni egy kissé