

Mitől olyan gördülékeny az emberi kommunikáció? Interaktív összehangolódás életkori változásai dialógusokban

Dombi Edina, Janacsek Karolina, Németh Dezső

Szegedi Tudományegyetem, Pszichológiai Intézet

E-mail: edinadombi@yahoo.com, janacsekkarolina@gmail.com,
nemethd@gmail.com

Absztrakt

Kutatásunk célja Garrod és Pickering (2004) eredményei alapján megvizsgálni az interaktív összehangolódás jelenlétét dialógusok során és annak életkori különbségeit. A vizsgálatban 142 vizsgálati személy vett részt, 7 életkori csoportból: 5-6 évesek, 7-10 évesek, 11-14 évesek, 15-18 évesek, 20-23 évesek, 24-37 és 60-77 évesek. A vizsgálat során egy, a kutatócsoportunk által összeállított tesztbatteríát használtunk, amely önálló képleírásból, lexikai és nyelvtani feladatokból áll. Az eredmények alapján megfigyelhető mind a lexikai, mind a szintaktikai összehangolódás dialógus helyzetben. Az életkori csoportokat figyelembe véve továbbá az is megállapítható, hogy fiatalabb korban közel azonos, bizonyos feladatok során nagyobb összehangolódást mutatnak a vizsgálati személyek, mint a felnőttek, míg idős korban egyfajta visszaesés figyelhető meg az összehangolódás mértékében.

Kulcsszavak: interaktív összehangolódás, dialógus, automatikus folyamatok, előfeszítés

Az emberi kommunikáció alapvető megnyilvánulási formái társas interakciók során jelennek meg, ezek a dialógusok. Ha az ember interakciós térben van, természetesen jelentkezik az a pszichológiai szükséglete, késztetése, hogy kommunikáljon. A kommunikáció szükségszerűen többcsatornás és többszintű, továbbá legfontosabb része a dialógus, amelyben két vagy több személy beszélgetésben vitat meg különböző kérdéseket (Berei et al., 1960), és a résztvevő felek egymás közléseit kódolják-dekódolják (Buda, 1986).

A korai elméleteknél közös jellemző, hogy a dialógusok lefolyását két egymással párhuzamosan zajló folyamatként értelmezték, amelyben a beszélő közli az információt, a hallgató befogadja, értelmezi, majd megfogalmazza üzenetét, amit ezután közöl a másik féllel. Ez a folyamat azonban túl lassú és valójában nem magyarázza a mindennapi párbeszédeink gyors lezajlását (Pickering és Garrod, 2004). Garrod és Pickering (2004) vizsgálataikban igazolták, hogy a gyorsabb információcsere érdekében a beszélő felek hajlamosak azonos kifejezéseket használni, azaz összehangolni lexikai reprezentációikat a félreérthetőség elkerülésének érdekében. Elméletük szerint a dialógus a különböző nyelvi szinteken automatikus összehangolódási csatornákat nyit meg, és az egyik szinten való összehangolódás a többi szinten is összehangolódást hoz létre. Ez az elmélet kiindulópontja, vagyis a különböző nyelvi reprezentációk összehangolódása minden nyelvi szinten – fonetika, grammatika, szintaktika, pragmatika – automatikus folyamat, ami ezáltal leegyszerűsíti mind a produkciót, mind a megértést.

Az összehangolódás bizonyítékaul szolgál, ha a beszédpartner átveszi egy-egy szó vagy szintaktikai struktúra használatát. Az azonos kifejezések használata továbbá egyszerűbbé és gyorsabbá teszik a kommunikációt (Branigan, Pickering, McLean és Cleland, 2007). Például A és B a konyhaművészetről társalognak. A ugyanarra a dologra többféleképpen is utalhat – például az ételt készítő személyre *szakács* vagy *séf* szavakkal –, ezek közül egyet kiválaszt – legyen a *séf* szó –, és azt használja a beszélgetés során. B ezt felismeri – persze nem tudatosan –, és a következő megnyilvánulásánál ő is a *séf* szót használja majd (Garrod és Pickering, 2007). Ennek a folyamatnak a lexikai illetve szintaktikai priming vagy előfeszítés az alapja (Garrod és Pickering, 2004). Amikor az egyik beszélő egy megnyilatkozást követően megszólal, a reprezentációk aktívak maradnak, ezért ugyanazt a kifejezést fogja használni, ami a megértés során aktiválódott. Ez a folyamat a résztvevők konkrét megállapodása nélkül következik be, valamint a beszélő és hallgató számára is hasznos: hallgató könnyebben megérti a beszélő mondanivalóját, a beszélőnek pedig nem szükséges újra és újra megneveznie, amiről beszél. Az összehangolódás eredményeképpen nem tudatosan megismétlődnek egyes szavak és nyelvtani struktúrák a dialógus során, azaz konzisztencia jön létre a beszélők között (Branigan et al., 2000).

Hipotézisek

Kutatásunk célja az interaktív összehangolódás elméletének vizsgálata dialógushelyzet során. Garrod és Pickering eredményei alapján arra kerestük a választ, hogy megfigyelhető-e lexikai és szintaktikai előfeszítés dialógusokban a különböző életkori csoportoknál, óvodáskortól idős korig. Feltételezésünk szerint a lexikai és szintaktikai előfeszítés jelen van a dialógusokban, a másik fél megnyilatkozásaiban. A korábbi vizsgálatokhoz képest kutatásunk előnye a magas elemszám a különböző életkori csoportokban, amely lehetővé teszi, hogy az összehangolódás képességének fejlődését, ezáltal a dialógushelyzetek fejlődését megfigyeljük. A dialógus életkori változásait vizsgáló kutatást ez idáig nem találtunk.

Módszerek

Résztvevők

A vizsgálatban összesen 142-en vettek részt, 72 nő és 70 férfi. A résztvevők hét csoportot alkottak életkoruk szerint: az óvodás (5-6 éves), alsó- (7-10 éves) illetve felső tagozatos (11-14 éves) általános iskolás, középiskolás (15-18 éves), fiatal felnőtt (20-23 éves), felnőtt (24-37 éves) és idős (60-77 éves). Ezek létszámát, nemi arányát, az életkor átlagát és szórását az 1. táblázat mutatja.

A résztvevőket a vizsgálat előtt tájékoztattuk a vizsgálat céljáról. A felnőttek egy tájékoztató és beleegyező nyilatkozat aláírásával hozzájárultak a kísérletekben való részvételhez. A gyerekek esetében az intézmények igazgatói, illetve a szülők írták alá a beleegyező nyilatkozatot a tájékoztatás után, a gyerekektől pedig szóbeli beleegyezést kértünk.

Korcsoport	Nemi arány	Életkor (átlag)	Életkor (szórás)
Óvodás (N=37)	17 fiú/20 lány	5,54	0,51
Alsó tagozatos (N=22)	9 fiú/13 lány	8	1,11
Felső tagozatos (N=21)	14 fiú/7 lány	12,86	1,06
Középiskolás (N=20)	13 fiú/7 lány	16,95	1,23
Fiatal felnőtt (N=13)	4 férfi/9 nő	21,46	1,2
Felnőtt (N=15)	6 férfi/9 nő	28,13	3,67
Idős (N=14)	7 férfi/7 nő	68,43	5,63

1. táblázat: A korcsoportok mutatói

Eszközök

A vizsgálat során a kutatócsoportunk által kidolgozott tesztanyagot használtuk, amely a dialógusteszttel kapcsolatos feladatokat tartalmaz. A dialógustesztek során lexikai és szintaktikai összehangolódást mérő feladatokat használtunk. A *lexikai feladatban* a vizsgálati személy tárgyak képeit látta, amelyek alapján meg kellett neveznie azokat. Ezt követően eldöntendő kérdéseket tettünk fel, amelyekben az általa megnevezett tárgyak neveire eltérő kifejezést használtunk, pl. pulóver-pulcsi. Ha a kísérleti személy a látott tárgyat pulóvernek nevezte, akkor az általunk feltett kérdés a következő volt: „Most, hogy nemsokára itt a tél, a pulcsi vagy a rövidnadrág az alkalmasabb ruhadarab?”. A válaszok alapján a szavak átvételét jelöltük.

A *nyelvtani feladatokhoz* kutatócsoportunk által készített színes képeket használtunk, amelyek különböző helyszíneket tartalmaznak, és eltérő cselekvéseket ábrázolnak, valamint számos tárgy látható rajtuk. A képekhez névszói/igei állítmányú, jelzős/vonatkozói szerkezetű mondatok tartoztak. A vizsgálati személyekkel felváltva mondtuk a mondatokat a képek alapján, összesen 15-15 mondat hangzott el minden feladatban. Például: a névszói/igei állítmányú feladatnál „A horgász vidám.” vs. „A kislány gombát szed.”, jelzős/vonatkozói szerkezetnél „A horgász egy rózsaszín halat fogott ki.” vs. „A kocsí, amelyik kék, a város felé megy.” Tehát ezek a nyelvtani feladatok lehetővé tették, hogy külön megvizsgáljuk a névszói és igei állítmányok, a jelzős és vonatkozói szerkezetek átvételét, ezáltal egy egészen részletes képet kapva a szintaktikai primingről.

A vizsgálat során a jelen-, illetve múlt idő használatát is rögzítettük, amelyhez egy olyan képsorozatot alkalmaztunk, amiről egy összefüggő történet mesélhető el. A vizsgálati személy először mondott a két képről egy vagy akár több mondatot, majd felváltva haladtunk tovább. Ha a vizsgálati személy a történet elmesélését jelen időben kezdte, akkor mi múlt időben folytattuk, ha múlt időben kezdte, akkor mi jelen időt alkalmaztunk. Ebben az esetben tehát azt tudtuk megvizsgálni, hogy az általunk használt igeidőt hány mondat esetében vették át a vizsgálati személyek.

Kísérleti eljárás

A nyelvtani feladatok előtt a vizsgálati személy azt az utasítást kapta, hogy meséljen az egyik képről önállóan. 15 mondat után megállítottuk a személyeket. Ezzel a

feladattal általános állapotfelmérést végeztünk, amely során rögzítettük, hogy hány névszói vagy igei állítmányú, jelzős vagy vonatkozó szerkezetű mondatot, illetve azt, hogy jelen, vagy múlt időt használ. Az állapotfelmérést követték a nyelvtani feladatok. A nyelvtani feladatok során a vizsgálati személlyel felváltva beszélgettünk a képekről, az első mondatot mi mondtuk. A képekhez előre megírt mondatok közül válogattunk és a jegyzőkönyvben jelöltük az elhangzott mondatokat.

Eredmények

Az adatokat az SPSS 15.0 for Windows statisztikai elemző program segítségével dolgoztuk fel, és minden próbánál 0,05-ös szignifikanciaszintet alkalmaztuk döntési kritériumként.

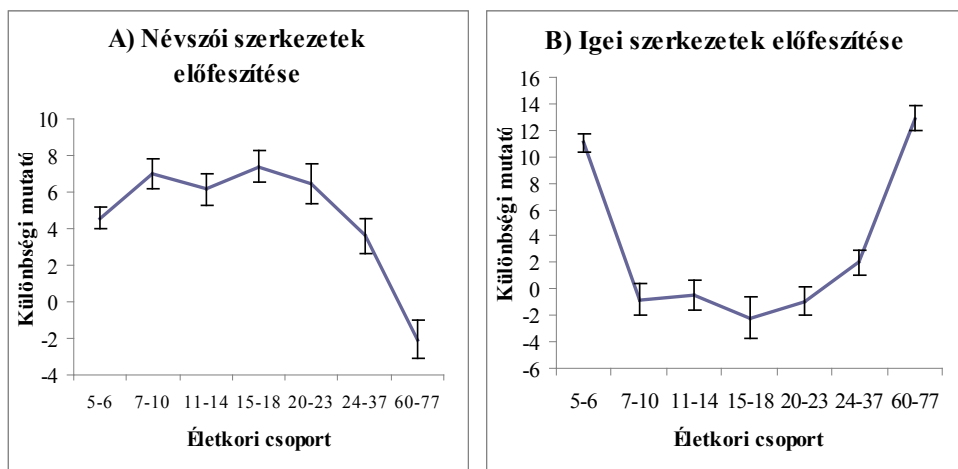
A dialóguseszteken nyújtott teljesítmény életkori változásai

Először létrehoztunk egy különbségi mutatót az önálló helyzet és a dialógushelyzetben kapott pontszámok különbségéből, ahol a dialógushelyzetben elért eredményből vontuk ki az önálló helyzetben produkált pontszámot. Minél nagyobb volt ez a pontszám, annál több nyelvtani elemet produkált az adott személy a dialógushelyzetben az önálló képleíráshoz képest. Ezután a hét korcsoport – az óvodás (5-6 éves), alsós (7-10 éves) illetve felsős (11-14 éves) általános iskolás, középiskolás (15-18 éves), fiatal felnőtt (20-23 éves), felnőtt (24-37 éves) és idős (60-77 éves) – segítségével a különböző dialóguseszteken mutatott összehangolódás mértékének életkori változásait egyszempontos ANOVA segítségével vizsgáltuk, ahol a függő változó a különbségi mutató, és a független változó az életkori csoport volt.

A *névszói feladat* esetében a csoport főhatás szignifikáns lett ($F(6, 136)=11,251$, $p<0,001$), tehát a különböző életkori csoportok eltérő mértékű összehangolódást mutattak ezen a feladaton (lásd 1A ábra). Az utólagosan elvégzett LSD post hoc teszt alapján megállapítható, hogy a *névszói feladaton* az 5-6 évesek összehangolódása szignifikánsan eltér a 7-10 évesektől ($p=0,021$), a 15-18 évesektől ($p=0,009$) és a 60-77 évesektől ($p<0,001$). A 7-10 évesek összehangolódása továbbá a 24-37 éves ($p=0,008$) és a 60-77 éves ($p<0,001$) csoportoktól tér el szignifikánsan. A 11-14 évesek és a 24-37 évesek ($p=0,050$), valamint a 60-77 évesek ($p<0,001$) összehangolód-

dása között is szignifikáns különbséget találtunk. A 15-18 évesek szignifikánsan az 5-6 éveseken kívül a 24-37 ($p=0,004$) és a 60-77 ($p<0,001$) évesektől térnek el. A 20-23 évesek összehangolódása szignifikánsan eltér a 24-37 évesek ($p=0,050$) és a 60-77 évesekétől ($p<0,001$).

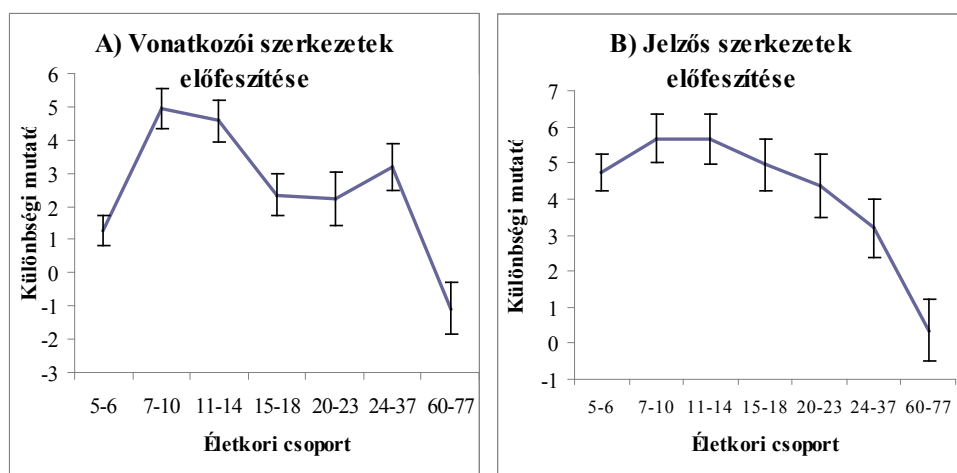
Az *igei* feladatok esetében is a csoport főhatás szignifikáns lett ($F(6, 84)=46,021$, $p<0,001$), tehát a különböző életkori csoportok eltérő módon hangolódtak össze ezen a feladaton is (lásd 1B ábra). Az utólagosan elvégzett LSD post hoc teszt alapján megállapítható, hogy az *igei feladaton* az 5-6 évesek összehangolódása szignifikánsan eltér a 7-10 évesektől ($p<0,001$), a 11-14 évesektől ($p<0,001$), a 15-18 évesektől ($p<0,001$), a 20-23 évesektől ($p<0,001$) és a 24-37 évesektől ($p<0,001$). A 7-10 évesek összehangolódása továbbá a 24-37 éves ($p=0,007$) és a 60-77 éves ($p<0,001$) csoportoktól tér el szignifikánsan. A 11-14 évesek összehangolódása és a 24-37 évesek ($p=0,038$), valamint a 60-77 évesek ($p<0,001$) összehangolódása között is szignifikáns különbséget találtunk. A 15-18 évesek szignifikánsan az 5-6 éveseken kívül a 24-37 ($p=0,020$) és a 60-77 ($p<0,001$) évesektől térnek el. A 20-23 évesek összehangolódása szignifikánsan eltér a 24-37 évesek ($p=0,023$) és a 60-77 évesek ($p<0,001$) összehangolódásától. A 24-37 évesek összehangolódása ($p<0,001$) is szignifikánsan eltér a 60-77 évesekétől.



1. ábra: A névazonosítási (A) és igei (B) feladatok különbségátlagai korcsoportok szerinti bontásban. Az ábrán a szóródási mutató az átlag standard hibája.

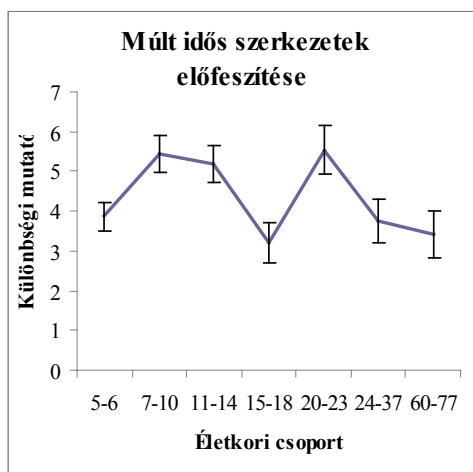
A *vonatkozó feladat* esetében a csoport főhatás szintén szignifikáns lett ($F(6, 136)=9,568, p<0,001$), tehát a különböző életkori csoportok eltérő módon hangolódtak össze ezen a feladaton is (lásd 2A ábra). Az utólagosan elvégzett LSD post hoc teszt alapján megállapítható, hogy a *vonatkozó feladaton* az 5-6 évesek összehangolódása szignifikánsan eltér a 7-10 évesektől ($p<0,001$), a 11-14 évesektől ($p<0,001$), a 24-37 évesektől ($p=0,026$) és a 60-77 évesektől ($p=0,010$). A 7-10 évesek összehangolódása továbbá a 15-18 évesektől ($p=0,004$), a 20-23 éves ($p=0,007$) és a 60-77 éves ($p=0,000$) csoportoktól tér el szignifikánsan. A 11-14 évesek és a 15-18 évesek ($p=0,014$), 20-23 évesek ($p=0,021$), valamint a 60-77 évesek ($p<0,001$) összehangolódása között is szignifikáns különbséget találtam. A 15-18 évesek szignifikánsan a 7-10 és 11-14 éveseken kívül a 60-77 ($p<0,001$) évesektől térnek el. A 20-23 évesek összehangolódásának mértéke szignifikánsan eltér a 60-77 évesekétől ($p=0,003$). A 24-37 évesek és a 60-77 évesek ($p<0,001$) összehangolódása között is szignifikáns a különbség. A vonatkozó feladatban ismét a 60-77 évesek hangolódnak össze a legkevesbé ($p<0,05$). A 7-10 évesek viszont a 11-14 évesek kivételével mindenkinél jobban átvették a vonatkozó szerkezetet ($p<0,05$, 24-37 éveseknél tendencia: $p = 0,061$). A 11-14 évesek a 7-10 évesekhez hasonlóan, míg a 15-18 évesek a 20-23 évesekkel egy szinten helyezkednek el, de az általános iskolásoknál gyengébb összehangolódással rendelkeznek ($p<0,05$).

A *jelzős szerkezetek* esetében is szignifikáns csoport főhatás mutatkozott ($F(6, 136)=5,471, p<0,001$), tehát az életkori csoportok itt is eltérően hangolódtak össze (lásd 2B ábra). Az utólagosan elvégzett LSD post hoc teszt alapján a *jelzős feladaton* az alábbi szignifikáns eltéréseket kaptam: 5-6 évesek és 60-77 évesek ($p<0,001$) között; 7-10 évesek és 24-37 ($p=0,018$) évesek és 60-77 évesek ($p<0,001$) között; 11-14 évesek és 24-37 évesek ($p=0,020$), valamint 60-77 évesek ($p<0,001$) között; 15-18 évesek és 60-77 évesek ($p<0,001$) között; 20-23 évesek és 60-77 évesek között ($p<0,001$); valamint a 24-37 évesek és a 60-77 évesek ($p=0,016$) között.



2. ábra: A vonatkozó (A) és jelzős (B) feladat különbségátlagai a korcsoportok tükrében. Az ábrán a szóródási mutató az átlag standard hibája.

A *múlt idős feladat* esetében is szignifikáns a csoport főhatás ($F(6, 136)=3,856$, $p<0,001$), tehát a különböző életkori csoportok ezen a feladaton is eltérő módon hangolódtak össze (lásd 3. ábra). Az utólagosan elvégzett LSD post hoc teszt alapján megállapítható, hogy a *múlt idős feladaton* az 5-6 évesek összehangolódása szignifikánsan eltér a 7-10 évesektől ($p=0,008$), a 11-14 évesektől ($p=0,030$) és a 20-23 évesektől ($p=0,020$). A 7-10 évesek összehangolódása továbbá a 15-18 éves ($p=0,001$), a 24-37 éves ($p=0,020$) és a 60-77 éves ($p=0,008$) csoportoktól tér el szignifikánsan. A 11-14 évesek összehangolódása és a 15-18 évesek ($p=0,005$), 24-37 évesek ($p=0,051$), valamint a 60-77 évesek ($p=0,022$) között is szignifikáns különbséget találtam. A 15-18 évesek szignifikánsan a 7-10 és 11-14 éveseken kívül a 20-23 évesektől ($p=0,003$) térnek el. A 20-23 évesek összehangolódása szignifikánsan eltér a 24-37 évesek ($p=0,032$) és a 60-77 évesekétől ($p=0,014$). Az ábra első része hasonlóan alakul, mint a vonatkozó feladat görbéje. Előbbinél azonban a 20-23 évesek a 24-37 évesekhez és a 60-77 évesekhez viszonyítva jobb átlagot értek el ($p<0,05$).



3. ábra: A múlt idő feladat különbségátlagai a korcsoportok tükrében. Az ábrán a szóródási mutató az átlag standard hibája.

Megvitatás

Az összehangolódást vizsgáló eredményeink összhangban vannak Garrod és Pickering (2004) interaktív összehangolódási elméletével, azaz megfigyelhető volt, hogy a vizsgálati személyek átvették és használták az általunk alkalmazott kifejezéseket és nyelvtani szerkezeteket. Az életkori csoportokat figyelembe véve az 7-10 éveseknél összességében azt tapasztaltuk, hogy a legtöbb feladat esetében a többi életkori csoporthoz képest közel azonos vagy még nagyobb összehangolódást mutattak. Feltételezzük, hogy a 7-10 éves korcsoport nagy mértékű összehangolódásának hátterében a kommunikatív viselkedés alaposabb megfigyelése és utánzása áll. Mint tudjuk, a modellkövetés az emberek mindennapi tanulásában uralkodó szerepet játszik (Bandura, 1963), ugyanakkor feltételezzük, hogy a modellkövetési igény és a környezetnek való megfelelés erősebben van jelen az egyén fiatalkori szociális fejlődése során. Az eredmények hátterében továbbá az automatikus, szociális és kognitív készségek fejlődése is állhat, melyek folyamatosan jelen vannak dialógushelyzetben. Több tanulmány is kimutatta, hogy gyerekkorban jobb a készségtanulás, mint felnőttkorban (pl. Janacek, Fiser, Németh, 2012). Lehetséges, hogy az interaktív összehangolódás

és az automatikus készségek részben közös rendszerekhez köthetőek és ezért mutat párhuzamot a fejlődési görbéjük.

A dialógusok fejlődésére vonatkozóan arra jutottunk, hogy bizonyos életkorig (kb. 10 éves korig) a vizsgálati személyek nagyobb mértékű összehangolódást mutatnak, mivel feltételezhetően érzékenyebbek a szociális környezet jelzéseire és megfelelési igényük is nagyobb, így tudatosan (vagy nem tudatosan) leutánozzák a vizsgálatvezető által használt szerkezeteket, és így további mondatok produkálására lesznek képesek. Az egész mintához képest kisebb mértékű összehangolódás jellemezte az időseket. Ez az eredmény megerősítheti Cummings és Henry (1961) társas kilépés elméletét, amely szerint időskorban kölcsönös visszavonulás figyelhető meg mind az idősek részéről, akik a közösségtől, társadalomtól vonulnak vissza, mind a társadalom részéről az idősek irányába. Ennek hátterében főként a nyugdíjazás, a barátok, esetleg a partner elvesztése, a gyerekek teljes önállósodása, függetlenedése áll. Ez a visszavonulás pszichológiai értelemben is megfigyelhető; az idő nagy részében saját életükön, a múltbeli eseményeken töprengenek, visszaemlékeznek. A megnövekedett egyéni fókusz miatt a szociális normák, szabályok, elvárások és a megfelelés igénye háttérbe szorulnak. Így elképzelhető, hogy vizsgálatunk során ez a jelenség az összehangolódás mértékében is megnyilvánult.

Hivatkozások

- BANDURA, A., WALTERS, R. H. (1971). *Social learning theory*. New York: General Learning Press. In: Szakács, F., Kulcsár, Zs. szerk. (2001). *Személyiségelméletek*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- BEREI, A. et al. (1960). *Új magyar lexikon*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- BUDA, B. (1986). *A közvetlen emberi kommunikáció szabályszerűségei*. Budapest: Animula Kiadó.
- BRANIGAN, H. P., PICKERING, M. J., McLEAN, J. F. and CLELAND, A. A. (2007). Syntactic alignment and participant role in dialogue. *Cognition*, 104. 163-197.
- BRANIGAN, H. P., PICKERING J. M., CLELAND A. A. (2000). Syntactic coordination in dialogue. *Cognition*, 75, 13-25.
- CUMMINGS, E., HENRY, W. E. (1961). *Growing Old: The Process of Disengagement*. New York: Basic. In: Bentley, E. (2007). *Adulthood*. Routledge: London, New York.
- GARROD, S. és PICKERING, J. M. (2004). Why is conversation so easy? *Trends in Cognitive Sciences*, Vol.8, No.1. 8-11.

- GARROD, S. és PICKERING, J. M. (2007). *Automaticity of language production in monologue and dialogue*. <http://www.psy.ed.ac.uk/people/martinp/pdf/11-Auto-monologue-and-dialogue.pdf>
- JANACSEK, K., FISER, J., NÉMETH, D. (2012). The best time to acquire new skills: age related changes in implicit learning across human life span. *Developmental Science*, 15 (4), 496-505.