

HUSZÁR ANNA – KREPSZ VALÉRIA – GYARMATHY DOROTTYA – HORVÁTH
VIKTÓRIA

Nyelvtudományi Intézet, ELKH
huszar.anna@nytud.hu
krepesz.valeria@nytud.hu
gyarmathy.dorottya@nytud.hu,
horvath.viktoria@nytud.hu

Huszár Anna–Krepsz Valéria–Gyarmathy Dorottya–Horváth Viktória: Beszédjellemezők és időzítés
háromfős társalgások beszélőváltásaiban
Alkalmazott Nyelvtudomány, XXI. évfolyam, 2021/1. szám, 93–112.
doi:<http://dx.doi.org/10.18460/ANY.2021.1.006>

Beszédjellemezők és időzítés háromfős társalgások beszélőváltásaiban

The organization of turns and turn-taking (TT) is a central phenomenon of conversations (Levinson & Torreira 2015). Some of the main questions are, how it can be so smooth and which mechanisms and cues take part in managing TTs if there are more than two participants in the conversation? This paper presents data on the phonetic parameters of TTs and the speech of the conversation's participants related to the support of smooth turn transitions, based on the results of corpus-based analysis of Hungarian triadic conversations.

The material of the research consists of 20 three-party conversations (cf. Horváth et al., 2019). We explored the static parameters, as well as the dynamic changes of the phonetic properties of the timing patterns of TTs. Our results corroborate that the TT system is jointly coordinated by the participants: the dynamic changes of speech parameters of the current speaker as well as the backchannel responses of the listener are important cues of managing turn-takings smoothly.

Keywords: turn-taking, conversation, FTO-value, articulation rate, pause

Bevezetés

A mindennapi beszédhelyzetek egyik legjellemzőbb és legtermészetesebb beszéd típusa a társalgás, amelynek időzítési jellemzői már a konverzációelemzés kezdetétől fogva a kutatók érdeklődésének középpontjában áll. A társalgás során a résztvevők közlései adott időrendbe rendeződnek, ami a beszélőváltások gyors szerveződését adja. A beszélőváltások vizsgálatának egyik legfontosabb kérdése, hogy miként képesek a résztvevők a beszélőváltások gördülékeny lebonyolítására. Az első kommunikációs modellek szerint a társalgásban résztvevők célja a szóátvétel néma szünet és átfedő beszéd nélküli megvalósítása (no gap – no overlap típusú szóátvétel; Sacks et al., 1974), noha azok a társalgások természetes elemei és fontos kommunikációs funkcióval bírnak (vö. pl. ten Bosch et al., 2005, Shriberg et al., 2001).

Az FTO-érték (floor transfer offset) a váltások időzítésének mutatója, amely az az időtartam, ami az egyik beszélő közlésének vége és a másik beszélő közlésének kezdete között eltelik. Háromféle értéket vehet fel: az értéke lehet pozitív, amennyiben a beszélőváltás néma szünettel valósul meg; 0 ms, ha a váltás azonnal

bekövetkezik és negatív, ha átfedő beszéddel realizálódik. Három korpusz (Dutch dialog corpus valamint English és Swedish Map Tasks) összevetése alapján azt találták, hogy a beszélőváltások körülbelül 60%-a néma szünettel, míg 40%-uk egyszerre beszéléssel valósult meg, ezek legtöbbször -250 és +500 ms között realizálódtak (Heldner & Edlund, 2010, Levinson & Torreira, 2015). Stivers és munkatársai (2009) 10 különböző nyelvben azt találták, hogy bár az értékek nyelvenként kismértékben eltérőek voltak, a tendenciák – miszerint a legjellemzőbb váltástípus a rövid néma szünet – azonosak.

A beszélőváltás – ahogyan maga a társalgás is – interaktív folyamat, amelyben minden fél közreműködik még akkor is, amikor épp nem beszél. Az aktuális beszélő (current speaker) jelzéseket küld a saját közlésében azoknál a lehetséges pontoknál, ahol megtörténhet a szóátvétel. A hallgató az aktuális beszélő közlése alatt számos feladatot lát el egyidőben: egyrészt felkészül a saját megszólalására, másrészt megtervezi megnyilatkozását ügyelve a megfelelő időzítésre, relevanciájára, a nyelv megvalósítására, visszajelzést ad (pl. háttéracsatorna-jelzések) stb. A hallgatók előre megjósolják a beszélő fordulójának végét és azt a pontot, amikor aktív beszélőként beléphetnek a beszélgetésbe (transition relevance place) (összefoglalóan lásd Riest et al., 2015).

A beszélőváltások bejósolása számos különböző (típusú) paraméter alapján történhet: a résztvevők figyelembe veszik a különböző prozódiai sajátosságokat, a szünetezést, a szemantikai, pragmatikai, lexikai elemeket és a nonverbális jelzéseket. Az első munkák jelentős része (pl. Sacks et al., 1974) az intonációs kontúr mint határjelző prozódiai eszköz fontosságát hangsúlyozta. Más korai kutatás (Duncan, 1972) hat, a nyelv különböző szintjeihez tartozó jellemzőt különített el egymástól videófelvevételek alapján, amelyek határjelzőként funkcionálhatnak: eső intonáció, gesztusok, hangerő, diskurzusjelölők, hangsúlyos szótagok nyúlása, testhelyzet változásai. Eredményeiben összefüggést talált a használt határjelző eszközök száma és annak valószínűsége között, hogy a társalgópártnak átvette-e a szót az adott ponton. Ford és Thompson (1996) konvergenciát talált a szintaktikai jelzések, a pragmatikai és intonációs jelölők alkalmazása között. Leírták, hogy ezen jelenségek természetesen előfordulnak a társalgások olyan pontján is, ahol nem kerül sor szóátadásra, így elkülönítették a határjelző ('final') és nem határjelző ('nonfinal') előfordulásokat és funkciókat. Eredményeik szerint a váltások leginkább szintaktikailag befejezett, határjelző intonációval és pragmatikailag lezárt pontokon jönnek létre. Ezek egybeesése esetén beszélhetünk komplex szóátadási helyekről ('Complex Transition Relevance Places'). Érdekességképpen említhető, hogy Tyler (1992) és Wennerstrom (2001) is dokumentáltak olyan eseteket, ahol anyanyelvi angol beszélők félbeszakították a nem anyanyelvi angol beszélőket azokon a pontokon, ahol alacsony intonációs jelzéseket szünet követett. Arra a következtetésre jutottak, hogy az anyanyelvi beszélők a végső intonáció és a szünet

összehangolását a szóátvételi lehetőség megadásának szándékaként értelmezték. Wennerstrom két darab kb. 15 perces baráti társaságban lezajló társalgás alapján azt találta, hogy a váltás szintaktikailag befejezett ponton volt a legvalószínűbb, ezt követte a diskurzusjelölőket követő és a határozószót követő szóátvétel, legritkábban pedig a szintaktikailag befejezetlen ponton történő szóátvétel fordult elő. Általánosságban elmondható, hogy a tanulmányok azt mutatják, hogy az intonáció elsődleges fontosságú a szóátadás jelölésében, különösen más jelzésekkel együtt. Azonban a korábbi kutatási modellek általában az intonációt bináris vagy ternáris választásként reprezentálják, és nincs megegyezés arról, hogy melyik intonációs kategóriákat kell szerepeltetni a szükséges határjelöléshez.

A szünetek – számos más funkciójuk mellett – szintén kulcsfontosságú szerepet töltenek be a határjelzések meghatározásában. Local és Kelly (1986) két típusú szünetet különítettek el egymástól a társalgásokon belül: azt a szünetet, amellyel a beszélő jelzi, hogy befejezte a saját közlését („trail-off silence”) és azt, amellyel azt jelzi, hogy bár szünetet tart, még folytatni fogja a megnyilatkozását („holding silence”). A szünetek megvalósításában különbséget igazoltak, a befejezést jelző szünetet nyitott glottisz, kilégzés, centrális magánhangzó, csökkenő hangerő és tempó előzte meg, míg a folytatást megelőző szünetet zárt glottisz jellemezte, és nem előzte meg frázisvégi nyúlás. A két típus között szintaktikai különbség is kimutatható volt: szó megtartás esetén a beszélő növeli a tempót a szintaktikai határon, majd szünetet tart a következő közlés közepén. Ugyanez a jelenség Eggins és Slade (1997) munkájában a ’run on’ nevet kapta. Az önkiválasztással kijelölt beszélő kiválasztása tehát egy erős versenyhelyzet eredménye, a megszólalási lehetőség limitált, így a korai kommunikációs modellek középpontjában elsősorban az időzítés és a résztvevők reakcióideje, a gyorsaság állt (Duncan, 1972, Duncan & Niederehe, 1974, Sacks et al., 1974).

A szünettartás és a szóátvétel kapcsolatában Wennerstrom és Siegel (2003) közös kutatásában arra jutott, hogy a szünettartás első 500 ms-a során csökken a szóátvétel valószínűsége, és nő a hosszabb szünetek esetében (kb. 1500 ms). Tehát annak a valószínűsége, hogy a beszélő átadja a beszédjogot a másik beszélőnek, a rövid és a hosszú szünetek esetében a legnagyobb, és a legkisebb a középhosszú szünettartásoknál.

A beszédjellemezők közül a dallam és a szünettartás mellett az artikulációs tempó változása is tényező lehet a beszélőváltások szerveződésében. A tempó fordulóvégi lassulása, a frázisvégi nyúlás jelezhetik a fordulóvégi szóátadási szándékot az aktuális beszélő beszédében. A tempó gyorsítása ezzel ellentétben annak jelzése lehet, hogy a beszélő nem kívánja átadni a szót a lehetséges beszélőváltási ponton akkor sem, ha a közlés szintaktikailag, szemantikailag akár lezártnak is tekinthető. Helyette a következő szintaktikai szerkezet elején lassít,

majd megszakítva azt, annak közepén tart szünetet („rush-through” vagy „run on”, vö. Schegloff, 1982; Eggins & Shade, 1997, Walker, 2010).

A nonverbális kommunikáció egyes elemei, így a testtartás, a szemkontaktus, a különböző gesztusok, a mimika szerepe is kiemelten fontos a fordulószervezésben. A hallgató oldaláról megvizsgálva megállapítható, hogy a különböző kommunikációs szituációkban számos különböző információ jelenik meg egyidejűleg, amelyek értelmezéséhez homogenizáció és a jelzések csoportosítása szükséges, így az egyes elemek nem lassítják a feldolgozás folyamatát, hanem támogatják és egyértelműsítik az egyes kommunikációs eseményeket (vö. pl. Höller & Levinson, 2019).

Magyar nyelvre viszonylag kevés kutatás született a beszélőváltások időzítésével kapcsolatban. Magyar nyelvű, négy darab háromfős társalgás első és utolsó 4 percének elemzése azt mutatta, hogy a beszélőváltások gyakorisága nőtt a társalgások vége felé, ám azok formai megvalósításában (néma szünet vagy egyszerre beszélés) nem találtak különbséget a pozíció szerint (Grácsi & Bata, 2010). Markó (2006) azt találta, hogy a fordulók 10%-a szintaktikailag befejezetlen váltási ponton ment végbe, ahol az esetek 73%-ában kötőszóval végződött a forduló. Egy másik vizsgálat szerint a társalgások első beszélőváltásai külválasztással mentek vége, később, a társalgások vége felé gyakoribbá vált az önkiválasztás (Markó & Gósy, 2015). A beszélőváltások gyakran befejezett témák, kérdések, néma és kitöltött szünetek hatására következnek be (Boronkai, 2009), és gyakran előzi meg azokat testhelyzetváltás és a szemkontaktus felvétele (Abuczki, 2011, Hunyadi et al., 2018). Fontos hangsúlyozni, hogy a beszélőváltások szerveződésében jelentős szerepet kapnak a kognitív és társas tényezők, a váltások mindig a résztvevők közös konstruálásában valósulnak meg (Hámori, 2010).

Összefoglalóan elmondható tehát, hogy a következő beszélő tervezési folyamata nagyon korán megkezdődik, mind a tervezés, mind a feldolgozási részfolyamatok egyidejűleg, egymással párhuzamosan mennek végbe a társalgás során. A következő beszélő korábban még hallgatói szerepben maga is aktív tagja a társalgásnak, beszédviselkedésével maga is segíti a gyors beszélőváltást. A kommunikáció és a jelzések bemutatása számos szint egyidejű bevonásával zajlik.

A korábbi kutatások többsége statikus, leíró szempontrendszer alapján vizsgálta a prozódia, szintaktika beszélőváltások megvalósulásában betöltött szerepét. Ismereteink szerint nem készült korábban olyan kutatás, amely nagy mennyiségű anyagon, szisztematikus szempontrendszer alapján, dinamikus keretben elemezné a különböző beszédjellemzők alakulását a fordulószerveződés függvényében. A jelen vizsgálat célja ennek megfelelően annak elemzése, hogy hogyan változnak a társalgások időzítési sajátosságai az idő előrehaladtával, mely jellemzők teszik lehetővé a társalgások gördülékeny megvalósítását, a társalgások különböző pontjain a beszélőváltások függvényében. A kutatás kérdése egyrészt,

hogyan változnak ezek a paraméterek a társalgásban dinamikusan az idő előre haladtával, másrészt a belső szerkezet, pl. a beszélőváltásokhoz képest elfoglalt pozíció (a közelebbi és távolabbi környezet) függvényében.

Hipotéziseink szerint a beszélőváltások megvalósulása változik a társalgás során. Feltételezzük, hogy a vizsgált paraméterek az egyes beszélőkön belül változást mutatnak egyrészt az időben előrehaladva a társalgás során, másrészt a beszélőváltások közelében és azoktól távolabb, illetve a váltások előtt és után.

Anyag és módszer

A kutatás anyaga a BEA Spontánbeszéd Adatbázis (Gósy et al., 2012) társalgási alkorpuszának (Horváth et al., 2019) 20 darab Praat programban (Boersma & Weenink, 2019) annotált felvétele (összesen 355 perc). Minden társalgásban három fő vett részt, közülük 2 állandó volt ebben az anyagban: az interjúkészítő (IK) és társalgópártnér (TP) – nők, kollégák, nyelvész végzettségűek, a felvételek rögzítésének időpontjában 28–35 évesek. Az interjúkészítő vezette fel a témát, hogy miről fog szólni kezdetben a beszélgetés (ez közben természetesen változhat); a társalgópártnér harmadik résztvevő a beszélgetésben. Az adatközlő (beszélő, B) személye volt különböző a 20 felvételen: 10 nő és 10 férfi, 20–45 éves egynyelvű magyar beszélők. A társalgások spontán tervezésűek abban az értelemben, hogy azokat semmilyen felkészülés nem előzi meg, a kísérleti személy (B) az adott pillanatban ismeri meg a témát, a beszédtervezés és a társalgás szerveződése emiatt spontánnak tekinthető.

A fonetikai és társalgási jelenségek globális leírásán túl dinamikus elemzést is végeztünk. Elemeztük ezen jelenségek jellemzőit a pozíciójuk függvényében: egyrészt a beszélőváltásokhoz képesti pozíció, másrészt a teljes társalgásban betöltött pozíció alapján. Meghatároztuk az adott jelenség (beszédszakasz, néma szünet, háttérzsoltorna-jelzés) és a hozzá legközelebb eső váltás távolságát. Az azonnali (0 ms-os FTO-értékű) váltásoktól eltekintve, az összes többi esetben nem pontszerű jelenségekről, hanem időben kiterjedéssel rendelkező intervallumokról beszélünk, a távolságok meghatározásánál minden esetben az intervallumok középpontjával számoltunk. A távolságértékeket klaszter analízissel osztottuk két csoportba aszerint, hogy 1) a váltásokhoz közel vagy 2) a váltásoktól távolabb helyezkednek-e el. Az elemzés során megkülönböztettük továbbá, hogy a váltásokat 1) megelőzi-e vagy 2) követi-e az adott jelenség. Kevert modelleket építettünk annak megállapítására, hogy az egyes jelenségek jellemző paramétereire (pl. artikulációs tempó, szünetidőtartam) hatással van-e a váltásokhoz képesti pozíció, a beszélőt random faktorként kezeltük (Bates et al., 2015, Kuznetsova et al., 2017, R Core Team, 2018).

Annak vizsgálatára, hogy a teljes társalgásban milyen tendenciák vannak, a társalgásokat egyenlő részre osztottuk (a jelenségek gyakoriságától függően öt, tíz vagy húsz egyenlő részre), és az így kapott részekben számolt gyakoriság

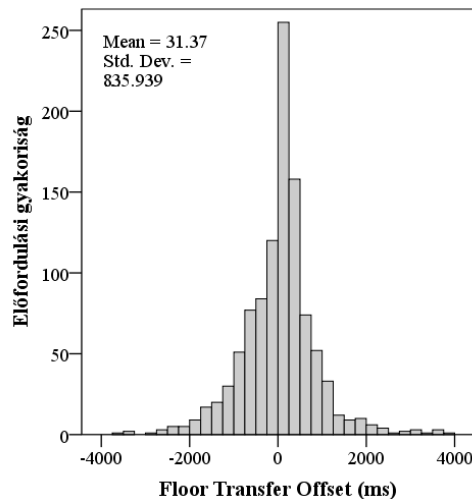
értékeket vetettük össze, illetve azt is meghatároztuk, hogy az egyes jelenségek középpontja a társalgás hányadik részében helyezkedik el, és ezen értékeket is használtuk tendenciák megállapítására. Pearson-korrelációt alkalmaztunk annak vizsgálatára, hogy az idő előrehaladtával milyen változások történnek a társalgásban: a társalgásban betöltött pozíciót korreláltattuk az adott jelenségre jellemző értékkel (pl.: időtartam, gyakoriság, artikulációs tempó).

Az elemzések szempontjai: 1) a beszélőváltások időbeli jellemzői, azaz az FTO jellege és időtartama, 2) az artikulációs tempó felvételen belüli, illetve a váltásokkal kapcsolatos változásai, 3) a különböző típusú néma szünetek temporális jellemzői a beszélőváltásokkal összefüggésben, 4) a közös hallgatások, illetve 5) a háttércsatorna-jelzések (utóbbi kettőt a társalgásszervezés közös konstruálásának jegyében).

Eredmények

A 20 felvételen összesen 1049 esetben történt beszélőváltás, átlagosan 52 db/társalgás. A felvételek azonban nagy változatosságot mutattak abban, hogy mennyi beszélőváltást tartalmaztak: volt olyan társalgás, amelyben mindössze 18 darabot, és olyan is, amelyben 103 db váltást adatoltunk. A szóátadás/szóátvétel gyakorisága nemcsak a felvétel időtartamának függvénye, hanem befolyásolhatja a téma, a beszédpartnerek viszonya is. Tekintettel arra, hogy a felvételek nem azonos hosszúságúak, meghatároztuk a beszélőváltások percenkénti előfordulását is: átlagosan 3,1 váltás fordult elő percenként a 20 felvételen (min.: 1,27; max.: 6,72). Összevetésképpen spontán (elsősorban szociolingvisztikai elemzésekhez létrehozott Dinner For Five elnevezésű korpusz, amely sok fős családok vacsoránál elhangzó beszélgetését rögzítette) sokfős (5, 7 és 8 fő) társalgásokban 18 db (Dubois et al., 1996), a Switchboard korpusz dialógusaiban átlagosan 12 db (Roberts et al., 2015) beszélőváltást adatoltak. Eljátszott jeleneteknél előre megírt szöveg esetén 13,44, spontán szövegnél 7,41 db (Woodburn et al., 1991) beszélőváltás fordult elő percenként. A BEA-társalgásokban adatolt alacsonyabb percenkénti beszélőváltás-előfordulás a beszédfelvételek különbségéből adódik. Nemcsak a résztvevők száma, a beszédhelyzet vagy -feladat, a téma és a partnerek viszonya, ismertségi foka is befolyásolja a beszélőváltások gyakoriságát. Egy vacsoránál sok résztvevővel gyakrabban történik szóátvétel, mint például egy kétfős beszélgetésben. Egy térképmódszerrel gyűjtött korpuszban is gyakoriak a beszélőváltások (rövid kérdés–válasz szekvenciák követik egymást). A BEA-protokoll szerint a háromfős beszélgetéseknél az interjúkészítő felvezeti a témát, először megkérdezi az adatközlőt, majd a társalgópártnert véleményét – ezekben a részekben például több a narratív szakasz. Ugyanakkor a mindennapi kommunikációban is gyakori, hogy az egyik beszélő hosszabban mesél valamiről, a többiek hallgatják, nem veszik át a szót; ilyen értelemben is hasonlítanak a BEA-társalgások a mindennapi beszélgetésekhez.

Elemeztük a beszélőváltások FTO-értékeinek eloszlását. Az eredmények szerint a jelen korpuszban a váltások leggyakrabban -250 ms és +500 ms közötti tartományban realizálódtak (1. ábra). Ez a magyar társalgásokra kapott eloszlás összhangban van mind az angol Switchboard korpuszban 348 kétfős társalgásban adatolt értékekkel (vö. Levinson & Torreira, 2015), mind a holland nyelvre irányuló kutatások adataival (Heldner & Edlund, 2010).



1. ábra. Az FTO-értékek eloszlási gyakorisága a 20 magyar társalgásban.

Elemeztük a beszélőváltások típusainak arányát. A váltások kicsit több mint fele (54%) pozitív FTO-értékkel, vagyis néma szünettel valósult meg. Például:

(1) IK: *én például nem vagyok hajlandó mer kikérem magamnak hogy a vonatra kényszerítsenek ezerhúsz forintért diákjeggye- jegyért*
(szünet, FTO: 315 ms)

B: *igen ez a szerintem a rendszernek talán most a szűk keresztmetszete hogy talán jobban tényleg így figyelni kéne azokra a rétegekre akik így jobban rászorulnak*

A beszélőváltások valamivel kevesebb, mint fele (41%) negatív FTO-értékkel, vagyis egyszerre beszéléssel ment végbe: az aktuális beszélő fordulójának vége előtt megszólalt egy másik beszélő is, párhuzamos forduló jött létre, majd az eredeti beszélő elhallgatott, és a partner folytatta a fordulóját. Például:

(2) B: *ahol fejenként kevesebbet kértek volna de ha öttel beszorzom akkor viszont háromszor annyi mint az az egy ember*

TP: *az nagyon drága most a barátnőmék is márciusban lesz az esküvőjük és ők is egy zenekart hívtak*
(egyszerre beszélés, FTO: -937 ms)

Csupán az esetek 5%-a realizálódott 0 ms-os FTO-val, tehát amint az egyik beszélő abbahagyta saját közlését, a másik beszélő azonnal elkezdte a saját megnyilatkozását. Például:

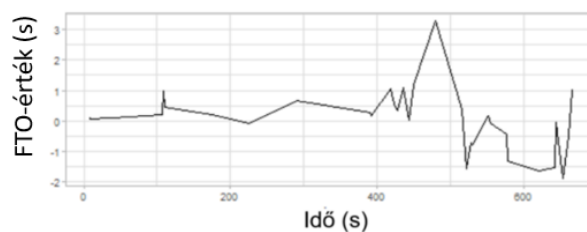
(3) B: *ezt nap mint nap megélni*

(FTO: 0 ms)

TP: *borzalom én ötször annyi pénzért sem csinálnám*

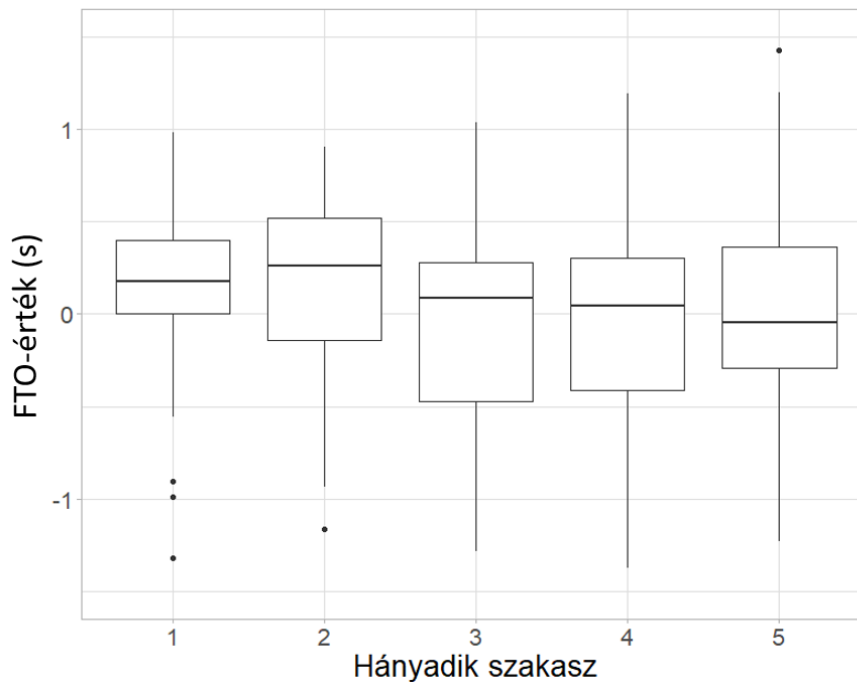
Az egyszerre beszéléssel megvalósuló váltások átlagosan hosszabb időtartamban mentek végbe (FTO átlag: -674 ms SD: 606 ms), mint a szünetet követő váltások (FTO átlag: 557 ms SD: 602 ms).

Elemeztük a beszélőváltások megvalósulásának és társalgásbeli pozíciójának összefüggéseit: korreláltattuk az adott váltás FTO-értékét a társalgásban elfoglalt időbeli pozíciójával (a pozíció számszerűsített értéke egy normalizált érték: a váltás intervallumának középpontja és a teljes társalgás időtartamának hányadosa). Az eredmények azt mutatták, hogy a beszélőváltás helye a társalgásban meghatározó. Minél jobban közeledünk időben a társalgás végéhez, annál valószínűbb, hogy a beszélőváltás negatív FTO-értékkal, vagyis egyszerre beszéléssel valósul meg ($p < 0,001$; $r = 0,295$). A 2. ábrán egy társalgás látható: az idő előrehaladtával egyre többször megy negatív tartományba az FTO-értéket reprezentáló görbe.



2. ábra. Az FTO értékeinek alakulása egy társalgásban.

A jelenséget úgy is elemeztük, hogy az egyes társalgások teljes időtartamát 5 egyenlő részre osztottuk, és ezekben az egységekben határoztuk meg az FTO-értékeket. A 20 társalgás elemzése alapján azt találtuk, hogy az idő előrehaladtával csökkent az FTO-érték, egyre gyakoribbak a negatív tartományba eső értékek, azaz az egyszerre beszéléssel megvalósuló beszélőváltások (3. ábra).



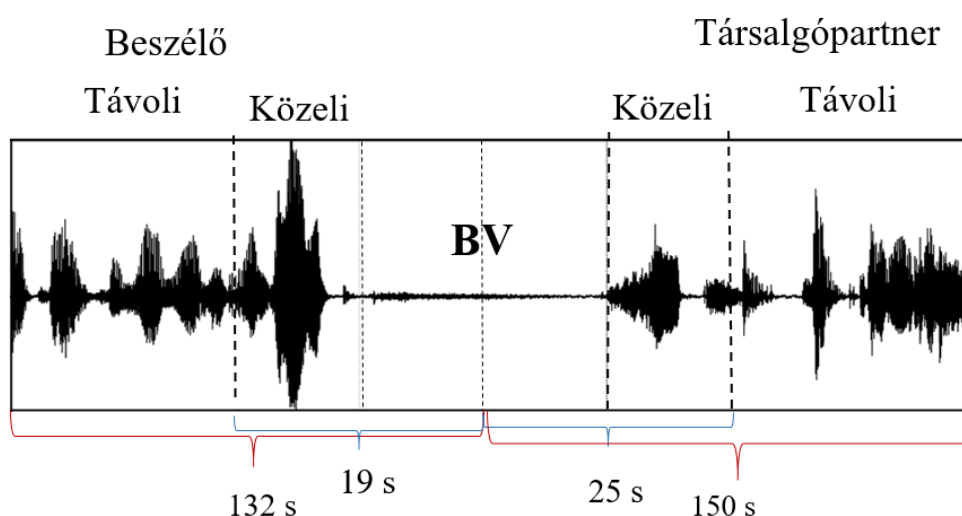
3. ábra. Az FTO-értékek alakulása a társalgás egyenlő szakaszaiban.

Az összes társalgás első szakaszában +0,561 s volt az FTO átlagértéke (SD: 0,761 s), a közepén (3. szakasz) +0,496 s volt az FTO (SD: 0,543 s), az utolsó szakaszban pedig -0,012 s (SD: 0,790 s). Az egyszerre beszéléssel megvalósuló beszélőváltások növekvő gyakoriságában központi szerepet játszhat, hogy a beszélgető felek ekkorra már valamennyire megismerik egymás társalgási stratégiáit, világossá válnak a szerepviszonyok. Ezen felül megfigyelhető egy alapvető általános közeledés, szinkronizáció is, amelynek univerzális kognitív/evolúciós alapja is lehet. Elképzelhető továbbá olyan általános kognitív/pszichológiai tényezők befolyásoló hatása is, mint a fáradtság, az érdeklődés mértékének változása stb.

Egyes beszédparaméterek változását elemeztük a társalgásokban. Az artikulációs tempó változásainak elemzéséhez minden beszédszakaszban meghatároztuk az egyes beszélők artikulációs tempó értékeit. A 20 adatközlő (B beszélő) átlagos artikulációs tempója 5,7 szótag/s volt. A leglassabb tempó 4,7 szótag/s, a leggyorsabb pedig 6,9 szótag/s volt. A 20 beszélő artikulációs tempója statisztikailag szignifikánsan különbözött egymástól [$F(19, 4037) = 38,34; p < 0,001$]. Az interjúkészítő minden felvételen azonos személy volt, ennek ellenére artikulációs tempójában (átlag: 6,1 szótag/s, SD: 1,5 szótag/s a 20 felvétel alapján) statisztikailag szignifikáns különbséget találtunk az egyes felvételeken [$F(19, 2905) = 2,949; p < 0,001$]. Ez nem csak a beszélőalkalmazkodás jelenségével magyarázható, szerepet játszhat az adott téma, az interjúkészítő aktuális pszichés és fizikai állapota is. A szintén minden felvételen azonos társalgópártnert

artikulációs tempója azonban nem mutatott ilyen változást (átlag: 5,7 szótag/s, SD: 1,4 szótag/s a 20 felvétel alapján). Az egyes beszélők artikulációs tempójának változását elemeztük egyrészt az idő függvényében. Az eredmények szerint a beszélők artikulációs tempója az idő előrehaladtával nem változott (nem volt szignifikáns korreláció a beszédszakasz társalgásban elfoglalt helye és az artikulációs tempó értéke között).

Az artikulációs tempó változásait a beszélőváltások függvényében is elemeztük a következő módszerrel (4. ábra).



4. ábra. Az alkalmazott módszer az artikulációs tempó elemzésére a váltásoktól közeli és távoli szakaszokban.

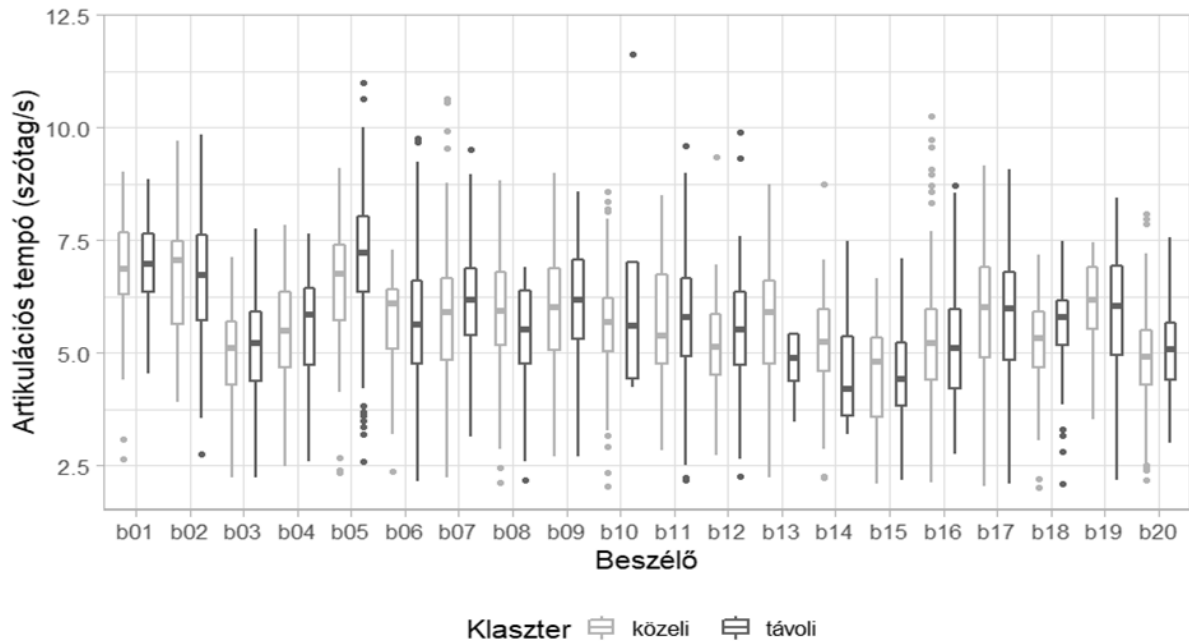
Az egyes beszédszakaszok középpontjának távolságát mértük az egyes beszélőváltások középpontjától. Az adatokat ezután klaszter-analízissel elemeztük, amely meghatározta, hogy milyen szakaszok számítanak közelinek vagy távolinak időben az adott váltástól; majd összevetettük a beszélőváltásokhoz közeli (megelőző vagy követő) és távoli (megelőző és követő) beszédszakaszokban adatolt artikulációs tempó értékeket (1. táblázat).

1. táblázat. Az artikulációs tempó értékei a beszélőváltáshoz közeli/távoli szakaszokban.

A váltáshoz képesti pozíció		AT(szótag/s)	
		átlag	SD
közeli	váltást megelőző	5,79	1,50
közeli	váltást követő	5,82	1,52
távoli	váltást megelőző	5,88	1,52
távoli	váltást követő	5,85	1,49

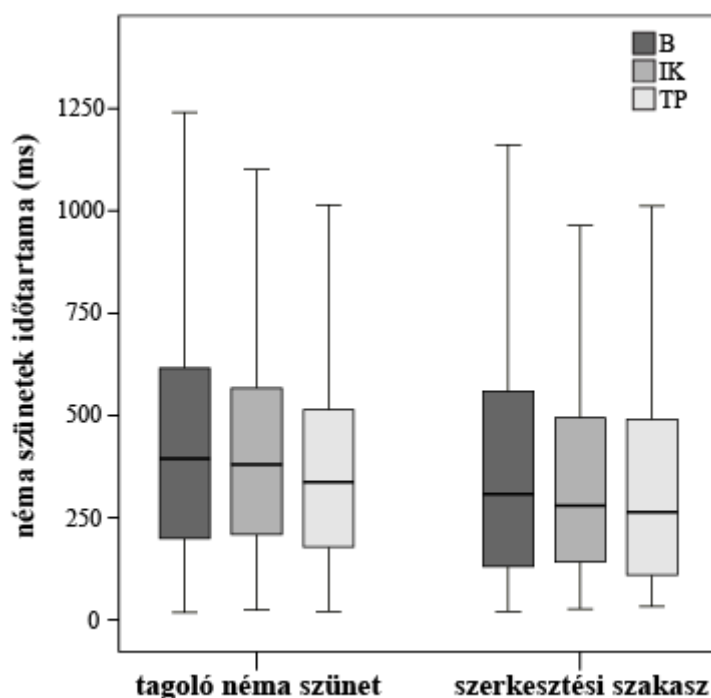
A statisztikai elemzés azt mutatta, hogy az artikulációs tempó értékeit befolyásolja a beszélőváltástól való távolság. A beszélőváltásokhoz közeli

szakaszokban a tempó szignifikánsan különbözött a váltásoktól távolabbi szakaszokban adatolt értékekhez képest [$\chi^2(2) = 6,77; p = 0,009$]. Az egyes beszélőknél azonban eltérő tendenciákat adatoltunk. 8 beszélő esetében a váltások közelében volt lassabb a tempó (pl. b05 vagy b11), 5 beszélőnél a váltások közelében gyorsult (pl. b13), 7 beszélőnél nem volt különbség a váltásokhoz közeli és azoktól távoli szakaszok időtartamában (5. ábra).



5. ábra. Az artikulációs tempó értékei a váltásokhoz közeli és távoli beszédszakaszokban.

A néma szünetek elemzésekor elsőként elkülönítettük egymástól a közlés értelmi tagolását szolgáló, szintaktikai szerepet betöltő ún. *tagoló néma szüneteket*, és az egy-egy megakadásjelenség javítására szolgáló *szerkesztési szakaszokat* (vö. Gyarmathy, 2017). A 20 felvételen összesen 5969 db néma szünetet adatoltunk, melyek döntő többsége (88,6%) tagoló néma szünet, kisebb része (11,4%) szerkesztési szakasz volt. A szerkesztési szakaszok átlagosan rövidebb időtartammal (375 ms) realizálódtak, mint a tagoló szünetek (443 ms), de az egyéni különbségek jelentősek voltak (6. ábra).

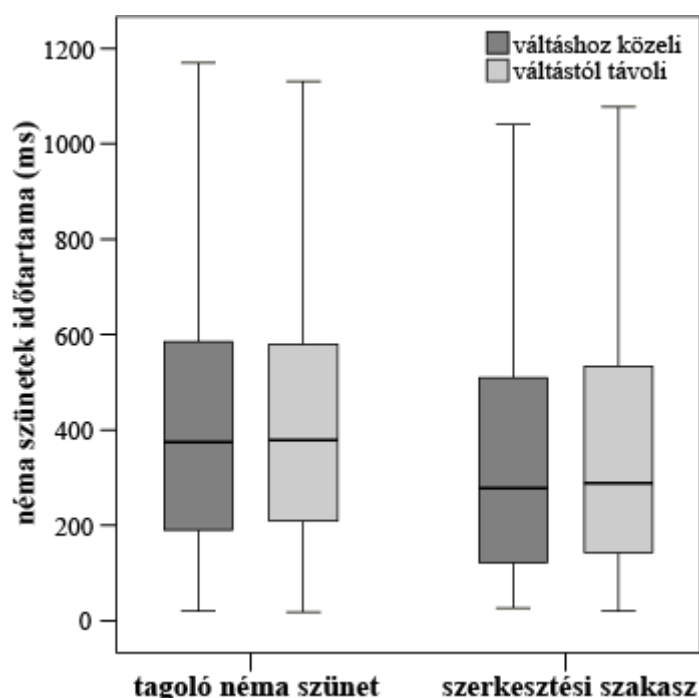


6. ábra. A néma szünetek időtartama.

A néma szünetek időtartamának elemzése rámutatott arra, hogy az különbözik a beszélői szerepek szerint. Általánosságban a társalgó partner tartotta a legrövidebb szüneteket (378 ms; tagoló szünet: 384 ms; szerkesztési szakasz: 327 ms), az interjúkészítő szüneteivel valamivel hosszabbak voltak (417 ms; tagoló szünet: 428 ms; szerkesztési szakasz: 348 ms), míg a leghosszabban a beszélők szüneteivel realizálódtak (459 ms; tagoló szünet: 468 ms; szerkesztési szakasz: 399 ms). Attól függően tehát, hogy valaki interjúkészítőként, társalgó partnerként vagy adatközlőként vett részt a társalgásban, különböző hosszúságú szüneteket tartott.

A néma szünetek időtartama a B beszélők mentén szignifikáns különbséget mutatott ($\chi^2(2) = 57,8; p < 0,001$), ami rávilágít arra, hogy egyrészt az egyes adatközlők – akik felvételenként változtak – szünettartási stratégiái eltérőek. A fent említett két szünetkategória időtartama a beszélői szerepektől és a felvételtől függetlenül, minden egyes beszélőnél szignifikáns különbséget mutatott ($\chi^2(1) = 35,146; p < 0,001$). Ez az eredmény megegyezik a korábbi kutatások adataival, miszerint a tagoló néma szünetek hosszabb időtartamúak, mint a szerkesztési szakaszok. Ez arra utalhat, hogy a beszélők a felszínen megjelenő hibáikat igyekeznek minél rövidebb idő alatt javítani, hogy ezzel mind kevésbé törjék meg a közlés folyamatosságát, illetve zavarják a hallgatót a beszédmegértésben. (Gyarmathy, 2017). A B beszélők esetében mindkét típusú szünetre egységesen igazolódott, hogy attól függően, hogy milyen távolságra helyezkednek el a

megelőző, vagy a követő beszélőváltástól, másként alakul az időtartamuk. A beszélőváltások közelében megjelenő szerkesztési szakaszok átlagos időtartama 386 ms volt, míg az attól távolabb esőké 412 ms; a váltásokhoz közeli tagoló néma szüneteké 470 ms, míg a távoliaké 466 ms volt (7. ábra). A váltástól való távolság szignifikánsan meghatározta a szünetek időtartamát ($\chi^2(2) = 37,489$; $p < 0,001$). Általánosságban elmondható, hogy a váltástól távolabb eső szünetek hosszabbak, a váltáshoz közeliak rövidebbek voltak, noha a szerkesztési szakaszoknál az átlagidőtartamokban csak minimális eltérés tapasztalható. Szintén a B beszélő esetében volt kimutatható statisztikailag, hogy a társalgások vége felé az általuk tartott tagoló néma szünetek időtartama csökkent ($r = -0,06$; $p = 0,002$); a másik két résztvevő esetében nem találtunk ilyen jellegű összefüggést. A néma szünetek gyakorisági mutatóit elemezve kijelenthetjük, hogy sem a tagoló néma szünetek, sem a szerkesztési szakaszok előfordulási gyakorisága nem változik jelentősen a társalgások vége felé, azonban a váltások közelében szignifikánsan ritkábban fordulnak elő a néma szünetek, mint a társalgás más részeiben ($r = -0,081$; $p < 0,001$).

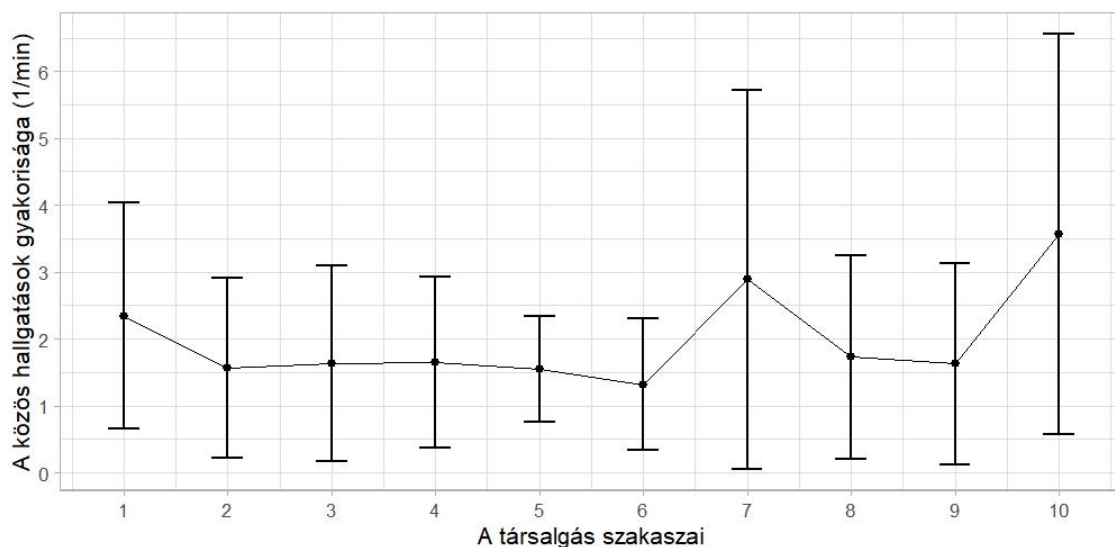


7. ábra. A B beszélő néma szüneteinek időtartama a beszélőváltásokhoz közel és azoktól távolabb.

Az aktuális beszélő beszédjellemezőin túl a közös konstruálás jegyében a közös hallgatások is szerepet játszanak a társalgások szerveződésében. A 20 társalgásban összesen 636 hallgatás fordult elő, tehát egy társalgásban átlagosan 31,8 hallgatás (SD: 18,1). Az egyes felvételek között azonban jelentős különbségek vannak: volt olyan társalgás, amiben csak 13, de olyan is, amelyben 71 hallgatás szerepelt. A különbségek a társalgások eltérő hosszából is

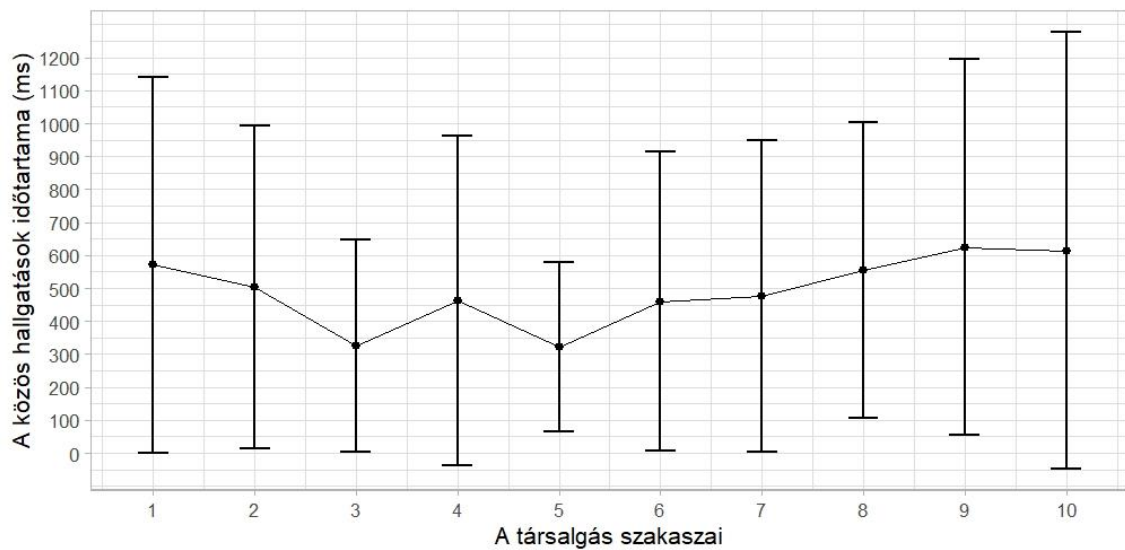
adódhatnak, ezért az időre vetített értékeket is közöljük. Átlagosan percenként 1,99 hallgatás fordult elő (SD: 0,87), abban a társalgásban, amelyikben a legritkább volt a hallgatás, 0,84 db/perc adatoltunk, abban a társalgásban pedig, amelyikben a leggyakoribb volt, 3,81 db/perc volt az előfordulása. A hallgatások átlagos időtartama 506 ms (SD: 514 ms) volt, a legrövidebb hallgatás 2 ms, a leghosszabb pedig 3722 ms volt.

A közös hallgatások időbeli változásának leírásához minden társalgást 10 egyenlő részre osztottunk, és ezekben elemeztük a közös hallgatások jellemzőit. A gyakorisági elemzések azt mutatták, hogy a jelenség a társalgások elején (első tized) és vége felé haladva (utolsó tized) gyakoribb (8. ábra). A társalgás részeinek többségében nem különbözik jelentősen a hallgatások gyakorisága (ezen részekben átlagosan 1,58 db/perc a gyakoriság), míg az 1., 7. és 10. részek esetében a gyakoriság magasabb. A társalgások első tizedében átlagosan 2,35 db/perc, míg a társalgások utolsó tizedében átlagosan 3,56 db/perc a gyakoriság, tehát a társalgások vége felé a leggyakoribbak a közös hallgatások.



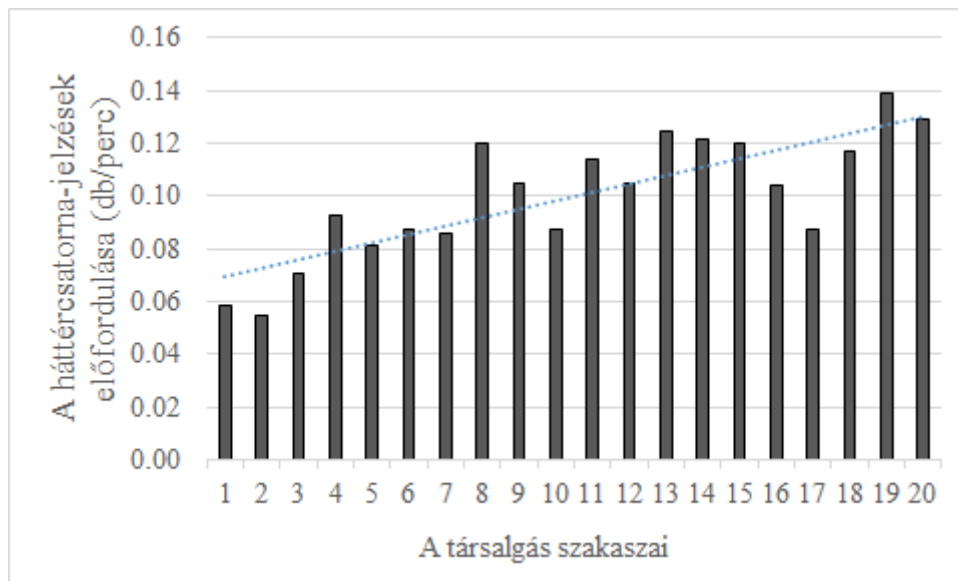
8. ábra. A közös hallgatások gyakorisága az idő előre haladtával a társalgások egyenlő szakaszaiban.

Elemeztük a közös hallgatások időtartamának alakulását is a társalgásokon belül. A társalgások elején és vége felé haladva hosszabbak a hallgatások (9. ábra). A társalgások első és harmadik tizede között csökken a hallgatások időtartama, az ötödik és tizedik tized között pedig növekszik (a negyedik tized értékei átlagosan magasabbak a szomszédos részek értékeinél).



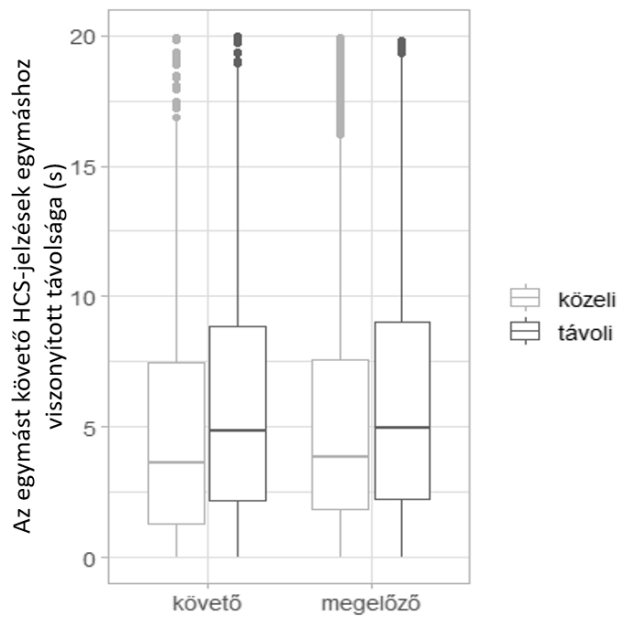
9. ábra. A közös hallgatások átlagos időtartama az idő előre haladtával a társalgások egyenlő szakaszaiban.

A társalgásszervezés interaktív folyamat, amelyet az a résztvevő is alakít, aki éppen nem a fő kommunikációs csatornán nyilatkozik meg. A partner háttérsatorna-jelzéseinek alapvető célja a figyelem vagy megértés jelzése az aktuális beszélő számára, illetve a tovább-beszélés ösztönzése (Yngve, 1970, Ward & Tsukahara, 2000). A 20 elemzett társalgásban összesen 2404 darab háttérsatorna-jelzés fordult elő (pl. *aha*, *igen*, hümmögés), percenként átlagosan 6,8 darab az összes társalgásra nézve (min.: 1,6 db/perc, max.: 12 db/perc). Miután a háttérsatorna-jelzések nagyon gyakori jelenségek a társalgásokban (Gyarmathy et al., 2020), így dinamikus változásuk vizsgálatához az egyes társalgásokat még kisebb egységekre – jelen esetben 20 egyenlő részre – bontottuk. Ezt követően minden társalgás 20 egyenlő szakaszaiban elemeztük a jelzések gyakoriságát. Az adatok azt mutatták, hogy a társalgások közepén és vége felé, az időben előre haladva gyakoribbá váltak a háttérsatorna-jelzések az első szakaszokban adatolt értékekhez képest. A társalgások teljes időtartamának első tizedéhez képest az utolsókban kétszer nagyobb gyakorisággal fordulnak elő háttérsatorna-jelzések a partnerek részéről az aktuális beszélő megnyilatkozása közben (vö. 10. ábra).



10. ábra. A háttérszótorna-jelzések aránya a társalgások 20 egyenlő szakaszában.

A háttérszótorna-jelzések gyakoriságát nemcsak az idő függvényében, hanem a beszélőváltásokkal összefüggésben is elemeztük. A háttérszótorna-jelzések gyakorisága megragadható az egymáshoz viszonyított távolságukkal is, hiszen minél gyakoribb egy jelenség, annál sűrűbben fordul elő, tehát annál kisebbek lesznek az egymáshoz viszonyított távolságok. Ebből kiindulva, az egymást követő háttérszótorna-jelzések egymástól való távolságát korreláltattuk a hozzájuk legközelebb eső váltástól való távolsággal. Az adatok azt mutatták, hogy a váltások közelében több, a váltásoktól távol kevesebb háttérszótorna-jelzés fordult elő (Pearson korreláció: $p = 0,001$, $r = 0,049$, 11. ábra). Minél közelebb vannak egymáshoz a jelzések (kisebb a távolság közöttük), annál gyakrabban fordulnak elő az adott részben.



11. ábra. A háttércsatorna-jelzések sűrűsége a váltásokhoz közel és a váltásoktól távol.

Következtetések

A jelen kutatásban majdnem hat órányi háromfős társalgásban elemeztük a beszélőváltásokat a BEA-adatbázis 20 felvételén. Magyar nyelven elsőként vizsgáltuk ilyen nagy anyagon, dinamikus keretben a váltások időzítési jellemzőit és a szerveződésben szerepet játszó beszédjellemzők változásait egyrészt az idő előrehaladtával, másrészt a beszélőváltásokkal összefüggésben. Az anyagban több mint ezer váltás fordult elő, amelyek FTO-értékei leggyakrabban -250 ms és 500 ms közötti időtartamban realizálódtak. Ez a magyar korpusz alapú FTO-eloszlás nagyon hasonló volt az angol, német és holland nyelvre kapott FTO-értékek eloszlásához, valamint más típusú nyelvek, például a koreai és japán adatokhoz (Stivers et al., 2009, Levinson & Torreira, 2015). Ez azt mutatja, hogy a beszélőváltások időzítésének vannak bizonyos univerzális sajátosságai is – a kultúrspecifikus jellemzők mellett.

A beszélőváltások nagyobb arányban történtek az aktuális beszélő szünetét/hallgatást követően, mint egyszerre beszélés után. Ugyanakkor az esetek több mint 40%-a egyszerre beszéléssel megvalósuló váltás volt, nagyon hasonló arányban, mint holland társalgásokban (vö. ten Bosch et al., 2005). Az átfedő beszédnek fontos szerepe van tehát a beszélőváltások szerveződésében. A társalgások egyenlő részekre való osztásával magyar nyelven elsőként igazoltuk, hogy egyre gyakoribb az egyszerre beszéléses beszélőváltás a beszélgetések végefelé. Ebben szerepe van a partnerek közötti szinkronizációnak, egymásra hangolódásnak; a felek egyre jobban megismerik egymás kommunikációs stratégiáját, világosak a szerepviszonyok. A beszélőváltások hosszabb idő alatt mentek végbe abban az esetben, ha egyszerre beszéléssel történtek, mint szünetet

követő szóátvételnél. Ez abból adódhat, hogy párhuzamos fordulók esetén hosszabb időt vesz igénybe a beszédjogért való egyezkedés.

Hipotézisünknek megfelelően a társalgások szerkezete, az időbeli lefolyás hatással volt bizonyos beszédjellemzőkre. A társalgások folyamán az idő előrehaladtával a beszélők artikulációs tempója és a néma szünetek gyakorisága nem változott; a tagoló jellegű szünetek időtartama azonban csökkent – a lehetséges magyarázatok között szerepel a bevonódás, a szinkronizáció is. A közös hallgatások a társalgások elején és vége felé haladva gyakoribbak voltak és hosszabb időtartamban realizálódtak a társalgások egészéhez képest. Ennek oka lehet, hogy a BEA-társalgások minden esetben valamilyen témafelvetéssel kezdődnek, amelyet az interjúkészítő vezet fel (ahogy például a mindennapi kommunikációban az egyik résztvevő elmondja, miért is akart beszélni a másikkal; vagy feltesz egy kérdést, pl. *Mi történt veled, mióta nem láttalak?*, amelyre a másik hosszabb monologikus közléssel válaszol). A lezárás pedig (ahogyan a mindennapi társalgások esetében is), akkor következik be, amikor a résztvevők kifogynak a témából. Ezeket a szakaszokat több közös hallgatás kíséri, hiszen más típusú szerkezeti egységet képeznek, mint a társalgások középső szakasza, amikor az adott téma kifejtésében mindenki szabadon involválódhat, a beszédjog változása gyakran dinamikusabb.

Második hipotézisünk is alátámasztást nyert: különbségeket adatoltunk bizonyos beszédparaméterekben a beszélőváltásokhoz közel és távolabb. A váltások közelében csökkent a néma szünetek gyakorisága és időtartama, ebben szerepet játszhat a „verseny” a beszédjog megszerzéséért. Igazoltuk továbbá, hogy változott a beszélők artikulációs tempója a váltásokhoz közeli szakaszokban a váltásoktól távolabbiakhoz képest. A változás iránya ugyanakkor nem volt egységes a beszélőknél. Néhányuk gyorsított a váltások közelében, másoknál lassulást tapasztaltunk. A beszélők közötti variabilitás mellett az egyes beszélőkön belül sem volt egységes a tempóváltozási mintázat a váltások közelében. Az aktuális beszélő ugyanis a fordulóvégi lassítás helyett gyorsíthatja is időnként a tempóját annak jelzésére, hogy nem kívánja átadni a szót.

Magyar nyelven elsőként igazoltuk továbbá, hogy a háttércsatorna-jelzések sűrűsége nő a társalgásokban az idő előrehaladtával a bevonódás és a résztvevők szinkronizációja miatt. A jelzések továbbá gyakrabban fordulnak elő a beszélőváltások környezetében, mint azoktól távol. Ez az eredmény új információval szolgál a jelenségről: a háttércsatorna-jelzések definíciójuk szerint önmagukban nem szóátvételi szándékokra irányulnak, ugyanakkor a növekvő sűrűség már jelezhet megszólalási szándékot a partner részéről – a közös konstruálás elméletének megfelelően a hallgató háttércsatorna-jelzései is szervezik a beszélőváltást.

A beszédparaméterek dinamikus változást mutatnak a beszélgetésekben az idő előre haladtával a beszélők viszonyának, a téma változásának, az egymásra

hangolódásnak a függvényében. Az egyes beszédjellemzők (pl. tempó, szünetezés, hallgatások) együttes változása alakítja a jelzések és bejósolás folyamatát a beszélőváltások szerveződésében, a résztvevők állandó közös konstruálásában. Ezen folyamatok leírása meglehetősen komplex feladat, mert a váltásokban egyszerre számos tényező játszik szerepet – a tényezők változása pedig része az egyén kommunikációs stratégiájának, egyszerre beszélő- és szituációfüggő, továbbá lokálisan szerveződik.

Irodalom

- Abuczki Á.** (2011) A multimodális interakció szekvenciális elemzése. In: Németh T. E. (szerk.) *Ember-gép kapcsolat*. Budapest: Tinta Könyvkiadó. 179–201.
- Bates, D., Mächler, M., Bolker, B. & Walker, S.** (2015) Fitting linear mixed-effects models using lme4. *Journal of Statistical Software* 67. pp. 1–48.
- Boersma, P. & Weenink, D.** (2019) *Praat: Doing phonetics by computer*. (computer program version 6.0.19).
- Boronkai D.** (2009) *Bevezetés a társalgáselemzésbe*. Budapest: Ad Librum.
- Dubois, S. Boutin, M. & Sankoff, D.** (1996) The Quantitative Analysis of Turntaking in Multiparticipant Conversations. *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics* 3/1. <https://repository.upenn.edu/pwpl/vol3/iss1/20/>
- Duncan, S. J.** (1972) Some signals and rules for taking speaking turns in conversation. *Journal of Personality and Social Psychology* 23. pp. 283–292.
- Duncan, S. J. & Niederehe, G.** (1974) On signalling that it's your turn to speak. *J. Exp. Soc. Psychol.* 10. pp. 234–247.
- Eggs, S. & Slade, D.** (1997) *Analysing casual conversation*. London: Cassell.
- Ford, C. & Thompson, S.** (1996) Interactional units in conversation: Syntactic, intonational, and pragmatic resources for the management of turns. In: Ochs, E., Schegloff, E. & Thompson, S. (eds.) *Interaction and grammar*. Cambridge: Cambridge University Press. 134–184.
- Gósy M., Gyarmathy D., Horváth V., Grácsi T. E., Beke A., Neuberger T. & Nikléczy P.** (2012) BEA: Beszélt nyelvi adatbázis. In: Gósy Mária (szerk.) *Beszéd, adatbázis, kutatások*. Budapest: Akadémiai Kiadó. 9–24.
- Grácsi T. E. & Bata S.** (2010) The effect of familiarization on temporal aspects of turn taking: A pilot study. *Acta Linguistica Hungarica* 57/2–3. pp. 307–328.
- Gyarmathy D.** (2017) A néma szünetek funkciói a spontán beszédben. *Beszédkutatás* 2017. 67–92.
- Gyarmathy D., Krepsz V., Dér Cs. I., Hámori Á. & Horváth V.** (2020) Háttérzsoltorna-jelzések: határterület és új szempontok a diskurzusok elemzésében. In: Fóris Á. & Bölcskei A. (főszerk.), Dér Cs. I. & Csontos N. (szerk.) *Nyelv, kultúra, identitás. Alkalmazott nyelvészeti kutatások a 21. századi információs térben. II. Pragmatika, diskurzuselemzés, interkulturális kommunikáció. (A MANYE Kongresszusok Előadásai 12/2.)* Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Gyarmathy D.** (2017) A néma szünetek funkciói a spontán beszédben. *Beszédkutatás* 2017. 67–92.
- Hámori Á.** (2010) *A figyelem és a beszédaktusok összefüggései a társalgásban*. PhD disszertáció. Budapest: ELTE BTK.
- Heldner, M. & Edlund, J.** (2010) Pauses, gaps and overlaps in conversations. *Journal of Phonetics* 38. pp. 555–568.
- Horváth V., Krepsz V., Gyarmathy D., Hámori Á., Bóna J., Dér Cs. I. & Weidl Zs.** (2019) Háromfős társalgások annotálása a BEA-adatbázisban. *Nyelvtudományi Közlemények* 115. 255–274.
- Hunyadi, L., Váradi, T., Kovács, G., Szekrényes, I., Kiss, H. & Takács, K.** (2018) Human-human, human-machine communication: on the HuComTech multimodal corpus. In: Skadina, I. & Eskevich, M. (eds) *Selected papers from the CLARIN Annual Conference 2018*. Linköping University Electronic Press: Linköping. 56–65.

- Kuznetsova, A., Brockhoff, P. B. & Christensen, R. H. B.** (2017) lmerTest Package: Tests in Linear Mixed Effects Models. *Journal of Statistical Software* 82. pp. 1–26. <http://doi.org/10.18637/jss.v082.i13>.
- Levinson, S. C. & Torreira, F.** (2015). Timing in turn-taking and its implications for processing models of language. *Frontiers in Psychology* 6. pp. 731.
- Local, J. & Kelly, J.** (1986) Projection and „silences”: Notes on phonetic and conversational structure. *Human Studies* 9. pp. 185–204.
- Markó A.** (2006). Beszélőváltás a társalgásban. IX. Pszicholingvisztikai és Alkalmazott Nyelvészeti Nyári Egyetem (előadás). Balatonalmádi, 2006. http://fonetika.nytud.hu/wp-content/uploads/2016/04/ma_2.pdf
- Markó A. & Gósy M.** (2015) A megszólalás stratégiái társalgásban. In: Bárdosi V. (szerk.) *A nyelvi pragmatika kérdései szinkrón és diakrón megközelítésben*. Budapest: Tinta Könyvkiadó. 159–168.
- R Core Team** (2018) R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>.
- Riest, C., Jorschick, A. & de Ruiter, J.** (2015) Anticipation in turn-taking: mechanisms and information sources. *Frontiers in Psychology* 6. pp. 89.
- Roberts, S. G., Torreira, F. & Levinson, S. C.** (2015) *The effects of processing and sequence organization on the timing of turn taking: a corpus study*. *Frontiers in Psychology*. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2015.00509/full>
- Sacks, H., Schegloff, E. A. & Jefferson, G.** (1974) A simplest systematic for the organization of turn-taking for conversation. *Language* 50. pp. 696–735.
- Schegloff, E. A.** (1982) Discourse as an interactional achievement: some uses of 'uh huh' and other things that come between sentences. In: Tannen, D. (ed.) *Analyzing Discourse: Text and Talk*. Washington, D. C.: Georgetown University Press. 71–93.
- Shriberg, E., Stolcke, A. & Baron, D.** (2001) Observations on overlap: Findings and implications for automatic processing of multi-party conversation. *Proceedings of Eurospeech*, vol. 2. Aalborg, Denmark. pp. 1359–1362.
- Stivers, T. et al.** (2009) Universals and cultural variation in turn-taking in conversation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 106/26. pp. 10587–10592.
- ten Bosch, L., Oostdijk, N. & Boves, L.** (2005) On temporal aspects of turn taking in conversational dialogues. *Speech Communication* 47. pp. 80–86.
- Tyler, A.** (1992) Discourse structure and the perception of incoherence in ITAs' spoken discourse. *TESOL Quarterly* 26/4. pp. 713–729.
- Walker, G.** (2010) The phonetic constitution of a turn-holding practice: rush-throughs in English talk-in-interaction. In: Barth-Weingarten, D., Reber, E. & Selting, M. (eds.) *Prosody in Interaction. Studies in discourse and grammar (23)*. Philadelphia, Amsterdam: John Benjamins Publishing Company. 51–72.
- Ward, N. & Tsukahara, W.** (2000) Prosodic features which cue back-channel responses in English and Japanese. *Journal of Pragmatics* 32. pp. 1177–1207.
- Wennerstrom, A.** (2001) *The music of everyday speech: Prosody and discourse analysis*. New York: Oxford University Press.
- Wennerstrom, A. & Siegel, A. F.** (2003) Keeping the Floor in Multiparty Conversations: Intonation, Syntax, and Pause. *Discourse Processes* 36/2. pp. 77–107.
- Woodburn, R., Arnott, J. L. & Newell, A. F.** (1991) A Study of Conversational Turn-Taking in a Communication Aid For the Disabled. *Proceedings of HCI 91: People and Computers VI*. pp. 359–371.
- Yngve, V. H.** (1970) On getting a word in edgewise. *Papers from the Sixth Regional Meeting Chicago Linguistics Society*. pp. 567–78.

A kutatást a Nemzeti Kulturális, Fejlesztési és Innovációs Hivatal K-128810 számú pályázata támogatta.

Köszönjük az annotátorok munkáját.