

## *Tanulmány*

Nagy Katalin

### **Kilencévesek a lakatlan szigeten: az érvelés szituációs beágyazottságának jelei\***

Esettanulmány

#### **Abstract**

This case study is a qualitative analysis of a video-recorded reasoning situation in which a pair of nine year old children argues for tools that should be taken to a deserted island. The students' answers to a sociometric questionnaire are taken into account to establish background data on the children's social positions in their class and into their relationship. This information was used to interpret the multimodal data. A creative problem-solving task was the context of the reasoning situation, where the children were asked to choose 7 objects from 17 to be taken to a deserted island. Although there are many studies on children's reasoning, its bodily and socially distributed nature has not been discovered yet. To provide new information about the topic, I look at the uses of gestures, movements and objects with regard to the social relationship between the participants in the interaction. I have chosen nine years old children to the study, since, on the one hand, abstract thinking and reasoning skills significantly develop around this year and on the other hand, only few studies focus on this age. The result of the analysis shows, that children applied different gestural strategies in reasoning, especially to create and maintain hierarchic relations which has significant effect on the outcome of their reasoning. The aim of the study is to discover how embodied resources are taken part in the co-construction of social positions and how they contribute in reasoning and effect the children's decisions.

*Keywords:* multimodal interaction analysis, reasoning, sociometry

#### **1 Bevezetés**

Jelen esettanulmány egy videóra rögzített páros munkáról készült interakcióanalízis, mely szociometriai mérésből származó adatok felhasználásával arra keresi a választ, hogyan manifesztálódnak a gyermekek közti szociális viszonyok testileg beágyazott módon, s ez milyen szerepet játszik az érvelési folyamat kimenetelében. A szociális viszonyok hálója egy dinamikus, folyton változó rendszer, melyben a résztvevők közötti kapcsolatok folyamatosan, időről időre, minőségi és mennyiségi értelemben egyaránt újratemtődnek. Jelen elemzés az adatfelvétel idejében létrejövő viszonyrendszert kívánja feltárni a gyermekek által alkalmazott nonverbális eszköztár elemzésén keresztül. A videóra rögzített problémamegoldó érvelési feladatban a résztvevőknek tizennégyből hét tárgyat kell választaniuk, amiket magukkal vinnének egy képzeletbeli lakatlan szigetre. A gyerekek először egyedül oldották meg a feladatot, majd interjú keretében beszámoltak megoldásaikról. Ezt követően került sor a páros munkára: a közös és egyéni választások így összehasonlíthatóak. Az etnográfiai terepmunka

---

\* A publikáció elkészítését a **TÁMOP-4.2.2.B-15/1/KONV-2015-0001** számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

során szociometriai felmérést is végeztem, s az ebből származó adatokat felhasználtam a videók interpretálásához, különösen a felek között megfigyelt hierarchiabeli különbségek, dominanciaviszonyok értelmezéséhez. Az eset elemzésének eredménye, hogy a több társas viszonyal rendelkező, osztályközösségben jelentősebb szerepet játszó és magasabb hierarchiális pozícióban lévő gyermek az interakcióban többször élt nonverbális eszközökkel, érvelési stratégiájának a gesztikuláció gyakrabban és változatosabb módon volt része, illetve, több tárgy választásáról döntött, azaz dominánsabb volt, mint partnere.

## 2 Szakirodalmi háttér

Dekontextualizált megközelítésben az érvelés az a folyamat, melynek során okokat állítunk fel következtetéseink támogatása végett (Mayes 2010: 93). Az emberi interakciók, melyek alapvető sajátossága az interszubsjektivitás, azonban nehézkesen lennének értelmezhetők e nézőpont kizárólagos figyelembevételével (Ehrlich 2011). A dialogikus megközelítés megfelelőbb keretet kínál a nyelv vizsgálatához, hiszen az annak szociális beágyazottságát is figyelembe veszi (Bakhtin 1984; Ehrlich 2011). A dialogikus felfogás a testi beágyazottság (embodiment) nézőpontjával kiegészítve alkalmas elméleti háttérrel biztosított annak feltérképezéséhez, hogyan, milyen látható, térbeli módon kapcsolódik a nyelv egy konkrét szituációs tevékenységhez, jelen esetben a lakatlan sziget feladat páros megoldásához (Nagy 2014). A dialogikusság és testi beágyazottság nézőpontjainak egyidejű alkalmazása során a kifejezés nyelvi, testi, szociális és tárgyi eszközeit, a cselekvést közösen meghatározó jelentésforrásokként tartom számon (Goodwin 2000). E szempontok együttes figyelembevételével teljesebb képet nyerhetünk az emberi kommunikációról, melynek háttérfolyamatairól egyelőre kevés információ áll rendelkezésre. A leginkább kutatott terület egyelőre a testi kommunikáció: a gesztusok kifejezésben és megértésben játszott szerepéről számos információ látott napvilágot az elmúlt évtizedekben. Ma már tudjuk, hogy születésüktől fogva vak személyek ugyanúgy gesztikulálnak beszéd közben, mint a látók, akkor is, ha vak partnerrel társalognak (Iverson & Goldin-Meadow 1997; Iverson, Tencer, Lany & Goldin-Meadow 2000). Megfigyelték, hogy afáziás személyeknél a beszédfunkció zavara mellett számos gesztikulációs mozdulat is sérül vagy elveszik (Scharp, Tompkins & Iverson 2007). Rámutattak, hogy a beszéddel konzisztens gesztusok olyan többletinformációt hordoznak, mely a verbális kifejezésben nem található meg (Goldin-Meadow & Sandhofer 1999) és hogy a gesztusként fogadott információk később beszéd formájában hívhatók elő és fordítva (Cassell, McNeill & McCullough 1998; Kelly, Barr, Church & Lynch 1999). Az elmúlt évtizedek kutatásainak általános tanulsága, hogy (a korábbi feltételezésekkel ellentétben) a gesztusok a beszéddel szintaxis, jelentés és hangsúly tekintetében szorosan szinkronizáltak, s inkább azzal együtt jelennek meg vagy tűnnek el, mintsem helyettesítenék azt (McNeill 1985: 350; Bull & Doody 2013: 206). Annak ellenére viszont, hogy a nonverbális és verbális dimenzió törhetetlen pszicholingvisztikai egységet képez, e két dimenzió más-más aspektusból képes megragadni a valóság egy-egy darabját (Kendon 1980). A legnagyobb különbség, hogy míg gesztusokkal térben, vizuálisan teremtünk értelmet, ezt beszéden keresztül változatos grammatikai struktúrák és szókészlet segítségével, vokálisan valósítjuk meg. Ezek az információk együttesen járulnak hozzá egy-egy szituáció jelentésének interpretálásához.

Nonverbális szempontból néhány tanulmány ugyan vizsgálta az érvelési folyamatot, de ezek a szociális környezetnek, kapcsolatoknak az arra gyakorolt esetleges hatását nem vették számításba. Goldin-Meadow és munkatársai például a gesztusok matematikai-logikai feladatok megértésében és kivitelezésében betöltött szerepét elemzik (Goldin-Meadow, Cook &

Mitchell 2009), s hozzájuk hasonlóan a többi kutatás is a tanulási folyamathoz kapcsolódó érvelési folyamatokra fókuszál (példul Bjuland, Cestari & Borgersen 2007, 2008; Ehrlich, Levine & Goldin-Meadow 2006). Jelen tanulmány az érvelés nonverbális dimenzióját egy kötetlenebb egyezkedési szituációban, egy problémamegoldó feladat kontextusában vizsgálja a kutatásokból eddig hiányzó szociális aspektus bevonásával. A tanulmány szokatlan módon előzetes hipotézisektől mentes. A dolgozat célja a felfedező jellegű elemzés, melynek tanulságai alapján, a dolgozat végén kerül sor a hipotézis megfogalmazására, mely a további elemzések kereteit leszűkíti és koncentráltabbá teszi. A elemzés célja, hogy információt szerezzen arról, hogy 1. mi a szerepe a testmozdulatoknak a hierarchiaviszonyok megteremtésében az érvelés során; illetve 2. hogyan teremtik meg és változtatják szociális pozíciójukat a résztvevők az interakció során ezekkel a testi, térbeli, vizuális jelentésforrásokkal. Kärkkäinen (2006: 699) nyomán az interakcióban létrejövő pozíciót (stance) nem állapotnak, hanem viszonypozíciónak fogom fel, mely a résztvevők közötti kommunikáció során folyamatosan fejlődik, alakul, s mely vizuális, térbeli (testi) és auditív módon (verbális) is kifejeződhet. Két személy interakciójának elemi velejárója, hogy a felek többé vagy kevésbé burkoltan, de folyamatosan az együttműködés és rivalizálás dimenziói mentén kommunikálnak egymással (Kiesler & Auerbach 2003: 1712). A dominanciabeli különbségek egyértelműen megmutatkoznak az itt bemutatásra kerülő adatban is. Schmid Mast (2010) definíciója szerint domináns az a személy, aki hatalmat gyakorol mások felett, vagy hatalom megszerzésére törekszik. A vizsgált interakcióban tehát dominánsnak tekinthető azt a résztvevőt, akinek az akarata többször érvényesült a partneré felett, vagyis több tárgyat választott..

### **3 Adatgyűjtés és módszer**

Az adatgyűjtésre egy Pest megyei általános iskolában került sor 2014 januárjában. A teljes anyag 27 negyedikes (9-10 éves) tanulóval készült videofelvételeket, illetve a velük felvett szociometriai kérdőíveket tartalmazza. A videók két különböző kontextust rögzítenek: 1. a gyermekeknek kísérletvezetővel készült interjúit, melyben egyéni feladatmegoldásukat mutatják be, illetve 2. a párokban végrehajtott feladatmegoldást. Az adatfelvétel során először a szociometriai kérdőívek kitöltésére, majd az egyéni feladatmegoldások és interjúk, végül a páros munkák rögzítésre került sor. Jelen esettanulmány egy véletlenszerűen választott párról, Bencéről és Péterről (álnevek – a szerző) gyűjtött adatokat dolgozza fel. A gyerekek szociometriai kérdőívben egymásra adott válaszai a videofelvételek interpretálását segítik.

#### **3.1 Adatgyűjtés**

Az első héten céltom a közösségbe való beilleszkedés, bemutatkozás és az adatgyűjtéshez ideális feltételek kialakítása volt, melyet beszélgetésekkel, kisebb, közös tevékenységek végzésével (pl. rajzolás, társasjáték, óralátogatás) a gyerekekkel közösen teremtettünk meg. A résztvevők kiválasztása a szülők beleegyező nyilatkozata alapján történt (lásd: 1. melléklet). Ennek alapján a gyermekek anonimitását álnevek használatával és arcuk kitakarásával biztosítom. A szülői beleegyezések kézhezvétele és a gyermekekkel való megismerkedést követően a második héten került sor a szociometriai kérdőívek kitöltésére. A gyermekeknek adott instrukció a szociometria módszertani elveit követte, azaz a közösség minden tagja jelen volt; a vizsgálat célja és titkossága pedig a következőképpen lett felvezetve:

„A tanárnő és én tudni szeretnénk, hogyan alakulnak a társas kapcsolatok az osztályban. Hogy ez kiderüljön, egy különleges feladatot kell megoldanotok. A dolgok az lesz, hogy a kiosztott kérdésekre válaszoljatok egy, kettő vagy három osztálytársatok teljes nevével. Csak olyasvalakit írjatok be, aki ebbe az osztályba jár, tehát iskolán kívüli barátot, szomszédot, saját magatokat nem lehet. Ha kiértékeltem a kérdőívet, lehetőség lesz az eredmények név nélküli megbeszélésére az osztályfőnöki órán.”

Ez után néhány példa közös megoldásával megbizonyosodtam róla, hogy a gyerekek értik a feladatot, majd kiosztottam a kérdőíveket. A kitöltéshez 30 perc állt rendelkezésre, de aki előbb végzett, az hamarabb leadta a lapot. A felméréshez a Gebauer Ferenc (2008) által megadott kérdéssort használtam (lásd: 2. melléklet).

A második és a harmadik héten került sor a lakatlan sziget feladat végrehajtására és videóra rögzítésére. A gyerekek először külön-külön, egyénileg választották ki a tárgyakat egy erre a célra kijelölt teremben, majd bemutatták megoldásaikat a kísérletvezetőnek. Az interjúkról videofelvétel készült. Második körben a résztvevők társat választottak a közös feladatmegoldáshoz, vagy, ha maguktól nem tudtak, a kísérletvezető jelölt ki párokat.

Az instrukció adásakor szempont volt, hogy a gyermekek, annak ellenére, hogy a teljesítményük nem kerül osztályzásra, jelentőséget tulajdonítsanak a feladatnak, ezért azt a bevezetéssel is igyekeztem különlegessé tenni:

„Ez most egy kicsit másmilyen feladat lesz, mint amit általában kapni szoktál. Képzeld el, hogy egy lakatlan szigetre kerülsz. Mikre lehet ott szükséged? Itt van ez a doboz, tizennégy dologgal, amiből hetet választhatsz, hogy magaddal vidd. A választott tárgyakat tedd a doboz egyik oldalára, ami nem kell, azt meg a másokra. A választásaidat meg is kell majd indokolnod nekem, tehát gondold át, mit miért vinnél!”

A doboz a következő tárgyakat tartalmazta: növényhatározó könyv, nagyító, egy zacskó szárított borsó, kötszer, ragtapasz, fertőtlenítő szer, kötél, szögek, multivitamin, egy konzerv élelmiszer, egy doboz gyufa, illetve egy kés, egy fűrész és egy balta képét. A doboz tartalmának összeállításakor saját belátásomra támaszkodtam. Olyan tárgyakat válogattam ki, melyekről feltételeztem, hogy megmozgatja a gyermekek fantáziáját, gondolkodásra készíti őket. Továbbá előfeltételeztem, hogy változatos érvelés kapcsolódhat a felajánlott tárgyak választásához vagy éppen mellőzéséhez, s ez konfliktust szülhet a gyermekek között. Azt is figyelembe vettem, hogy olyan tárgyakat válogassak össze, melyeket magam is fontosnak tartanék. A feladatmegoldásra 3 perc állt a résztvevők rendelkezésre, ezután került sor az interjúkra. A páros munka esetében a gyerekek ugyanezt az instrukciót kapták, annyi eltéréssel, hogy akkor közös feladatmegoldásra szólítottam fel őket.

### 3.2 *Adatelemzés*

Az esettanulmányhoz egy páros munka videofelvételének kvalitatív és a résztvevők szociometriai kérdőívre adott válaszainak kvantitatív elemzését végeztem el.

A lakatlan sziget feladat mint érvelési szituáció alkalmazásához a Köymen, Rosenbaum & Tomasello (2014) vizsgálata adta az ötletet, melyben a szerzők egy videóra rögzített páros feladatmegoldáson keresztül elemezték 3 illetve 5 évesek érvelési gyakorlatát, azonban azt a Toulmin modelljében szereplő kategóriák (állítás, cáfolat, bizonyíték) alkalmazásának szempontjából (Toulmin 1958) vizsgálták. A modell részletezése e tanulmány szempontjából nem releváns, mivel mellőzi a szociális és testi szempont bevonását az érvelés értelmezésébe, s azt

a klasszikus logika elmélete felől közelíti meg. Ezzel szemben jelen tanulmány a gesztusok érvelésben betöltött szerepét illetve a hierarchikus viszonyok vizuális és térbeli manifesztációját vizsgálja. Ekman és Friesen (1969) kategorizációja, mely emblematikus, illusztrátor és regulátor gesztusokat különböztet meg, megfelelőbb szempontként szolgált az érvelés testi jegeinek értelmezéséhez. Az emblémák szóbeli megfelelőjüket egy az egyben helyettesíthetik, mely ezáltal elhagyható lesz; az illusztrátorok a beszélő szándékának jobb kifejezését segítik; a regulátorok pedig az interakció folyását szabályozzák. E kategorizációt módosítva használtam fel, ugyanis az elemzés során körvonalazódott, hogy az emblémák nem képviselnek külön funkciót, ehelyett hol regulátor, hol illusztrátor szerepben tűnnek fel. Másrészt, szóbeli megfeleltethetőségük ellenére legtöbbször nem a beszéd helyett, hanem azzal együtt tűntek fel (vö. McNeill 2005). Fontosnak tartom megjegyezni, hogy ugyan az illusztrátor és regulátor megkülönböztetés hasznosnak bizonyult az elemzés szempontjából, ugyanakkor a természetes beszéd vizsgálatához jobban illeszkedett, hogy a funkciókra mint egy képzeletbeli skála két végpontjára tekintettem: így lehetővé vált, hogy merev kategorizáció helyett a kontextus függvényében éppen hangsúlyosabb jellemvonással minősítsek egy-egy gesztust. A bólintás példája kiválóan alátámasztja ennek az eljárásnak az indokoltságát. A gesztus emblematikus, hiszen van konkrét szóbeli megfelelője, ami el is hagyható; használhatjuk, hogy a megértést segítse elő (például magyarázatnál), de azért is, hogy az interakció gördülékenységét biztosítsa (feleléskor a tanár így bátoríthatja a diákot a mondanivalója folytatására).

### 3.2.1 *Multimodális adatelemzés*

A gesztusok elemzéséhez a Max Planck Institute for Psycholinguistics által közreadott ELAN Annotációs Szoftvert használtam, az interakciók átírása Jefferson jelölési rendszerének (Jefferson 2004) útmutatása szerint történt, a testi kommunikáció lejegyzéséhez pedig Kääntä (2010: 100) megoldásait követtem, vagyis kis kapitális formátumban jegyeztem le a testmozdulatokat (lásd: 3. melléklet). Az interakció testileg beágyazott dinamikája jól megjeleníthető az ELAN programban, ahol a gesztusok és beszéd szinkronizáltan kerülhetnek lejegyzésre (Lausberg & Sloetjes 2009). Jelen esettanulmányhoz az elsőként elkészült elemzés szolgált adatként. Az annotáció során nem egy előre adott listához igazodva, hanem a látott adatból kiindulva vettem fel nonverbális kategóriákat, melyek soronként elkülönülve jelennek meg. Mivel nincs két egyforma interakció, várhatóan az analízisek gesztuskészlete némiképp eltérő lesz. Az ELAN-ban statisztikai elemzés készíthető a felvett szempontokról, a teljes adatmennyiségre, vagy csupán egyetlen páros munka szituációra vonatkozóan, a vizsgálat céljától függően. Kutatásomban a teljes adatmennyiség annotálásá után készített statisztikai elemzés fogja feltárni, melyek a visszatérő, általánosan használt gesztusok, melyek bukkannak fel alkalomszerűen, melyek csupán egyéni jellemzők. Ennek köszönhetően láthatóvá válik, vannak-e, s ha igen, milyen ismétlődő mintázatok, érvelési stratégiák abban, ahogyan a test és beszéd egymáshoz képest megjelenik az interakcióban. Jelen esettanulmány kereteihez igazodva azonban egyelőre csupán kvalitatív módszerre volt szükség. Ennek során a föl- és alárendeltség testi és térbeli megnyilvánulásának felderítésével és a felek egymásra adott szociometriai válaszainak figyelembevételével végeztem el a hierarchiaviszonyok interpretálását.

### 3.2.2 *Szociometriai mérés*

A szociometria egy csoportvizsgálati módszer, melyet Moreno (1951) gyakorlata alapján Mérei Ferenc (1971/2004) fejlesztett tovább. A kérdőív alkalmazásának célja e tanulmányban a gyerekek társas viszonyainak és szociális státuszának felmérése. Ez utóbbi egy csoportköz-

pontú képződmény, mely a tagok egyénről alkotott véleményét reprezentálja (Bukowski & Hoza 1989: 19). A szociometriai mérés során minden gyermek társas helyzete kölcsönösségi és gyakorisági mutatók, valamint az egyoldalú választások száma alapján került meghatározásra. A gyakorisági mutatók arról tájékoztatnak, hányszor s mely kérdésekre fordult elő válaszként a gyermek neve; a kölcsönösségi index azt mutatja meg, hányszor feleltek a gyermek egymás nevével; az egyoldalú kapcsolatok száma pedig a nem viszonzott választásokról nyújt képet (Méri 2004: 148–149). A szociometriai felmérés kérdései érzelmi színezetűek, melyeket azok megfogalmazása is sugall, s amelynek fényében a névelőfordulások pozitív vagy negatív töltettel kerülnek besorolásra. A barátságot vagy szimpátiát feltételező kérdésekre írt nevek pozitív, míg a gyenge tanulmányi előmenetelre, népszerűtlenségre vonatkozó kérdésekre adottak negatívként értékelendők. Az így nyert adatok információt szolgáltatnak a résztvevők társas szerepéről s a résztvevők között fennálló hierarchiaviszonyokról, mely hasznos adalékokkal szolgált az interakciók interpretálásához. A gyermekek a szociometriai kérdőívben a direkt kérdésekre konkrét nevekkel válaszolva fejezik ki a pillanatnyilag fennálló társas viszonyokat, az interakció során ezek a gesztusok és beszéd révén teremődnek meg. Az interakciók értelmezéséhez megvizsgáltam, az interakcióban tapasztalható domináns viselkedés milyen szociometriai jellemzőkkel bírt, melynek tanulságait és ezzel kapcsolatos további kutatási lehetőségeket a következő részben ismertetem. A szociometriai módszerek vannak bizonyos korlátai, melyet figyelembe vettem az adatgyűjtés és az értelmezése során is. Az alkalmazott kérdések megfogalmazása a korosztályhoz igazodott. Fontos megemlíteni ugyanis, hogy a résztvevők kilenc évesek, mely egyben a mérés alsó korhatára (Méri 1971/2004: 44). Az értelmezés során pedig arra voltam tekintettel, hogy a szociometria mindössze az aktuális állapotot tükrözésére képes, hiszen a társas viszonyok folyamatosan és igen gyorsan változnak. Ez az interpretáció szempontjából nem jelentett problémát, hiszen a videók is csupán az éppen aktuális állapot megörökítésére képesek, ami közel esett a szociometria felvételi idejéhez. Emiatt viszont általános következtetések levonása helyett az aktuális viszonyok megértése, az való reflektálás elemzésem célja.

## 4 Eredmények

Az esettanulmány résztvevői két kilencéves, hasonló tanulmányi eredményekkel, családi és szociális háttérrel rendelkező fiú. Mindketten teljes, a magyar átlagnak megfelelő életszínvonalú családban élnek, s egy-egy idősebb lánytestvérük van. A következőkben a gyermekek egyéni feladatmegoldásait, a páros feladatmegoldásokat és a szociometriai kérdőívek eredményeit elemzem és vetem össze egymással.

### 4.1 Választások és indoklások

Az egyéni feladatmegoldás után készült interjú során Bence (B) többnyire nem nevezte meg a tárgyakat, ehelyett rájuk mutatott, vagy felemelte őket, az interjúvezető által feltett kérdésekre pedig világos, rövid válaszokat adott:

- IV. (...) na miket, miért választottad őket?  
 B. hát először is, hogy legyen tüzelnivalóm↑ hogy(.)hogyha vágok fát↑  
 {RÁMUTAT A BALTA KÉPÉRE}  
 IV. aha, balta↑  
 B. ezt a kettőt pedig a sátorhoz↑  
 {RÁMUTAT A SZÖGEKRE ÉS A KÖTÉLRE, FELEMELI A KÖTELET}  
 IV: a kötelet és a szögeket?

- B. igen.  
 IV. milyen sátorhoz?  
 B. hát például hogyha talállok valami ponyvát, azt úgy levetni. ezek pedig a sebek ellátására.  
 {A GÉZRE, FERTŐTLENÍTŐ SZERRE ÉS RAGTAPASZRA MUTAT}

A következő táblázat Bence megoldásait és indoklásait mutatja be:

TÁRGY	INDOKLÁS	KIFEJTÉS
BALTA	hogy legyen tüzelnivalóm	hogyha vágok fát
KÖTÉL	a sátorhoz	hogyha talállok valami ponyvát, azt úgy letenni
SZÖGEK	a sátorhoz	hogyha talállok valami ponyvát, azt úgy letenni
FERTŐTLENÍTŐ SZER	a sebek ellátására	-
KÖTSZER	a sebek ellátására	-
RAGTAPASZ	a sebek ellátására	-
GYUFA	tűz rakására	melegedni (...) vagy hogyha talállok valami élelmet, azt megsütni

1. táblázat. Bence egyéni választásai

Péter (P) a kötélhez érkezve elbizonytalanodott, s nem tudta világosan kifejteni választása okát:

- P. választottam gyufát, hogy tudjak tüzet gyújtani↑ sebtapaszt, ha megsérülnék, akkor be tudjam ragasztani és be tudjam kötözni↑ meg hogy, valamit (.) a fához tudjak kötni↑  
 {FELEMELI, AMIT MEGNEVEZ}
- IV. mit?  
 P. °hát↑° ((oldalra tekint))  
 {o---AZ UJJÁVAL AZ ASZTAL SZÉLÉT KAPARGATJA, EGYIK LÁBÁRÓL MÁSIKRA ÁLLDOGÁL---}
- IV. például?  
 P. °példá::ul° (0.2) egy papírt↑  
 IV. =egy pa(.)pírt?  
 P. igen, aztán arra írok↑  
 IV. ö::, és mit?  
 P. hogy milyen nap vo::lt, hogy jó volt-e vagy rossz.  
 IV. hogy jegyzete[ket]  
 P. [igen]  
 {BÓLOGAT}
- IV. [készítesz?]  
 P. igen  
 IV. hogy majd később vissza tudj emlékezni?  
 P. igen.  
 IV. és miért ke::ll↑ a: fához kötni a papírt?  
 P. hogy ne vesszen el ((mosolyog))  
 IV. @ah::@ ((nevet)) £mint ahogy a kutyát ki szokták kötni?£  
 P. £igen↑£  
 {o---BÓLOGAT---o; ---UJJÁVAL AZ ASZTAL SZÉLÉT KAPARGATJA, EGYIK LÁBRÓL MÁSIKRA ÁLLDOGÁL----o}

Mindkét fiú indoklásai között szerepelnek konkrét és feltételezett események is, ám különbségek mutatkoznak abban, ahogyan és amilyen magabiztossággal jövőre vonatkozó cselekvéseiket, elképzeléseiket kifejezik. Bencének az interjú során mutatott határozottsága hanglejtésében: a felfelé ívelő hangsúly a sorok végén inkább felkiáltás, mint kérdés; és testtartásában is megnyilvánul: stabilan, két lábbal a földön áll, az interjúvezető szemébe néz, fejét egyenesen tartja, tenyere az asztal tetején pihen, ha nem, akkor kezével a tárgyakra vonatkozóan geszti-

kulál. Indoklásai világosak, az okok-okozatok közötti összefüggések az interjúvezető számára egyértelműek, érthetően előadottak. Péter viselkedése kevésbé mondható magabiztosnak. Az interjú során sokat mozgott: egyik lábáról másikra álldogált, kezével az asztalba kapaszkodott, vagy azt kapirgálta; gyakran került az interjúvezető tekintetét, vagy fejét félrebillentve tekintett rá. Az interjúvezető többször adott visszaigazolást, mint a Bencével való párbeszéd során, illetve gyakrabban érezte szükségét kérdésfeltevésnek, mert Péter választásai és indoklásai sokszor nem voltak egyértelműek és nem tűntek lezártak. A kötél és a nagyító használatának, a naplórásnak és a könyv szerepének magyarázata az interjúvezető és Péter párbeszédében született meg. Bence indoklásainak bővebb magyarázatára, kifejtésére nem lett felszólítva, Péter viszont igen. Emiatt az ő magyarázatai gyakran az interakció során születtek meg, s azokat nagymértékben meghatározták az interjúvezető reakciói és kérdései, melyek összetettebbek és provokatívabbak voltak, mint Bencével folytatott dialógus során. Péter indoklásai tehát valójában Péter és az interjúvezető dialógusának eredményei, melyben Péter ráhagyó, beleegyező attitűdöt mutatva alkalmazkodott a feltett kérdésekhez és javasolt interpretációkhoz, ahogy azt a következő dialógusrészlet és táblázat (lásd 2. táblázat) is alátámasztja:

(...)

- P. meg egy könyvet, hogy tudjak olvasgatni  
 {FELEMELI}
- IV. ó:, hogy olvasgatni? hogy ne unatkozz?
- P. igen.
- IV. ö:hm és mondjuk milyen könyvet vinnél helyett? mert mondjuk ez lehet, hogy nem annyira izgalmas könyv.  
 {FELEMELI A KÖNYVET, MAJD LETESZI}
- P. °hát° ((nézelődik))
- IV. akár ez lehetne egy, a kedvenc könyved is mondjuk?
- P. igen↑  
 {FEJÉT FELRÁNTJA}
- IV. Akkor az mindegy, hogy ez [gyógynövényekről szól]=  
 {KÖNYVRE MUTATVA GESZTIKULÁL}
- P. [az mindegy]
- IV. =annak nincs jelentősége? értem.

TÁRGY	INDOKLÁS	KIFEJTÉS
GYUFA	hogy tudjak tüzet gyújtani	
SEBTAPASZ	hogy be tudjam tapasztani	hogya megsérülnék
KÖTSZER	és be tudjam kötözni	
KÖTÉL	hogy valamit a fához tudjak kötni	hogya ne vesszen el
RAGTAPASZ	-	-
NAGYÍTÓ	hogy fel tudjam nagyítani	hogya találok valami kicsi dolgot
NÖVÉNYHATÁROZÓ	Olvasgatni	

2. táblázat. Péter egyéni választásai

Mindkét gyermek választásaiban és indoklásaiban szerepet játszottak véletlenszerű (például ponyva találása, lábnyomra bukkanás) események lehetőségei. Ezeknek az érvelésbe építése egyéni érdekek vagy előfeltételezések alapján történt, anélkül, hogy résztvevők a helyszínnel kapcsolatos elvárásaikról előzetesen megállapodtak volna. A lakatlan szigetről közös interpretáció nem állt rendelkezésre: ezt a partnerek az interakcióban teremtették meg, alakították ki olyan szinten, mely a feladatmegoldás szempontjából szükségesnek bizonyult. Hogy a lakatlan szigetről alkotott kép mely elemek váltak érvényessé, azt befolyásolják a partnerek közötti



dominanciaviszonyok, melyek az interakcióban verbális és nonverbális formában is megnyilvánultak, ahogy a mellékelt példák mutatják.

Mindkét gyermek választásainak indoklása között szerepelt a testi egészség fenntartásának szükségessége. Ezt az interjú és a páros munka szituációban is kifejezték, mindkét helyzetben részben azonos tárgyak (például sebtapasz, kötszer) mellett érveltek. A fertőtlenítő szert csak Bence választotta: a páros interakcióból kiderül, hogy Péter azért mellőzte, mert nem tudta, mire való, bár a dobozról ez leolvasható volt. Ugyan az interjú során a használati utasítást felolvastam neki, ezt követően, a páros munka során kiderült, hogy ennek ellenére sem tudta, azt hogyan kell használni. Bence gesztusokkal kísérve magyarázta el, indokolta meg a fertőtlenítő választásának szükségességét, melybe végül Péter hallgatólagosan beleegyezett (nem ellenkezett). A balta közös kiválasztása is Bence egyéni feladatmegoldásának hatására történt, azonban a gyufa mellőzése Péter ötlete volt. Érvelését gesztusokkal fejezte ki két kő élének összepattintását demonstrálva. Említésre méltó, hogy bár önállóan egyikük sem választotta a konzerv élelmiszert, a páros munkában – szintén Bence javaslatára – felkerült a listára (lásd 3. táblázat).

BENCE	PÉTER	PÁROS MUNKA
gyufa	gyufa	gyufa
sebtapasz	sebtapasz	sebtapasz
kötszer	kötszer	kötszer
kötél	kötél	kötél
fertőtlenítő szer	nagyító	<b>fertőtlenítő szer</b>
balta	növényhatározó	<b>balta</b>
szögek	szögek	<b>konzerv élelmiszer</b>

3. táblázat. Egyéni és páros választások összevetése

A következő részlet szemlélteti Bence dominanciáját és Péter alárendelt szerepét a páros munka során:

(...)

B. balta kell? nyilván igen, mert fát vágni, tüzelőnek.  
 {FELVESZI ÉS KÉZBEN TARTJA A BALTA KÉPÉT, MAJD LETESZI A KIVÁLASZTOTT TÁRGYAK KÖZÉ}

P. hát, nagyító↑  
 {MEGFOGJA, FELEMELI}

B. nagyító, minek?

P. találunk valami kicsit mondjuk, (.) nem, az hülyeség, #ihh# ((elmosolyodik))  
 {MUTATÓ ÉS HÜVELYKUJJÁT ÖSSZEKÖZELÍTVE MUTATJA, HOGY „KICSI”}

(...)

Az egyezkedési szituáció egyenlőtlen: Bence dominál, Péter pedig alárendelt szerepet tölt be. Bence ellentmondásra szinte esélyt nem hagyva nyilvánítja ki akaratát, szavakkal és tettekkel is a kezében tartja az irányítást. Dominanciája megnyilvánul abban, hogy ő tesz javaslatot (utasítást) a balta kiválasztására, majd a partner beleegyezését meg sem várva ezt végre is hajtja a tárgy felemelésével és elhelyezésével. A döntéssel Péter meg sem kísérel szembe szállni, ehelyett egy következő tárgy, a nagyító választására irányuló szándékát fejezi ki határozatlan módon. Hanglejtése bizonytalan, kérdő; a tárgy felemelésének gesztusa is a választás lehetőségének felajánlása végett történik. Bence azonnal kétségbe vonja a nagyító szükségességét, melyet aztán Péter védeni sem próbál. Ahelyett, hogy belemenne a konfliktusszituációba, kikerüli azt. Bár gesztusok szintjén tesz egy kísérletet a választás érvényességének bizonyítására („kicsi” mutatása), ezt követően szinte azonnal felülbírálja, visszavonja ötletét.

## 4.2 *Gesztusok*

Általánosságban elmondható hogy a közös feladatmegoldás során több gesztust használtak a gyerekek, mint az interjú alatt. Ebben feltehetően szerepet játszik, hogy a gyermekek a tanáriak helyzetnek megfelelő normákat próbálták alkalmazni, s a helyzetet egyfajta felelősként, számonkérésként értékelték, illetve, hogy az interjúvezetővel csupán egy hetes ismeretségben álltak. A két szituáció kvalitatív elemzése, illetve összehasonlítása révén került sor a mozdulatok érvelésben való részvételének feltárására, melyből néhány példát az alábbiakban mutatok be.

### 4.2.1 *Szituációs különbségek*

Ugyanarról a tárgyról az érvelés különbözött az interjú és a páros munka helyzetében. Az eltérés a nagyító (lásd 1. és 2. jelenet), a fertőtlenítő szer (lásd 3. és 4. jelenet), illetve a kövel való tűzcsiholás melletti érvelés gesztushasználatában mutatkozott meg leginkább.



1. jelenet. Nagyító indoklása interjúban

Dialógus:

(...)

P. nagyító, hogyha valami kicsi dolog és akkor fel tudjam nagyítani, és meg tudjam nézni, hogy mi↑  
 {FELEMELI A NAGYÍTÓT}

IV. üm, jó↑

(...)

Ebben az esetben Péter nem ellenkezett akadályba, az interjúvezető jóváhagyta választását.



2. jelenet. Nagyító indoklása páros munka alatt

Dialógus:

(...)

B. nagyító, minek?

P. találunk valami kicsit mondjuk, (.) nem, az hülyeség, #ihh# ((elmosolyodik))

{MUTATÓ ÉS HÜVELYKUJJÁT ÖSSZEKÖZELÍTVE MUTATJA, HOGY „KICSI”, MAJD VISSZATESZI A NAGYÍTÓT A DOBOZBA}

(...)

A páros szituációban Péter tárgyal, szóval és gesztikulációval is belekezd egy bizonyításba, ám ahogy Bence megkérdőjelezi az ötletet, Péter azonnal visszavonja javaslatát, ami szóban és tettekben is megnyilvánul. A konfliktushelyzetekben a páros munka során végig a fentiekhez hasonló stratégia volt jellemző a gyerekekre: Bence dominált, Péter pedig alárendelt szerepet játszott.



3. jelenet. Fertőtlenítő szer indoklása interjúban

Dialógus:

(...)

IV. hogyha mondjuk megvágod a kezed, akkor hogy látnád el a sebet?

B. hát ezt bele kell folytatni és utána bekötni  
 {RÁMUTAT A FERTŐTLENÍTŐRE}

IV. Aha, és utána rárakni a sebtapaszt. ühüm, jólvan.

(...)

Bence egyértelmű, világos magyarázatot adott a feltett kérdésre, melyet az interjúvezető jóváhagyott, megerősített, sőt, a Bence által szintén kiválasztott ragtapasz indokolását ő maga meg.



4. jelenet. Fertőtlenítő szer indoklása páros munkában

Dialógus:

(...)

P. ez mi?

{FELEMELI A FERTŐTLENÍTŐ SZERT}

B. betadin, amit bele kell folytatni a sebbe, hogy ne fertőződjön el

{RÁMUTAT A KÉZFÉJÉRE, MAJD UJJAIT MAGA FELÉ LEGYEZVE MOZGATJA}

B. az nagyon hasznos! =

P. [igen↑]

(...)

Bence magyarázata egyben indoklásként funkcionál arra vonatkozóan, miért szükséges a fertőtlenítő szert magukkal vinniük, de azt még nyomatékosítja is. Péter nem elfogadja az indoklást, beleegyezik, majd az egyezkedésük zökkenőmentesen folyik tovább.

#### 4.2.2 Péter alárendeltségének jelei

Péterre jellemző a beleegyező-ráhagyó attitűd, mely mind beszédében, mind gesztusaiban tetten érhető. Inkább javasol, mint dönt, melyet a tárgy felmutatásával is kifejez. Bence érveire általában elfogadással reagál, a konfliktushelyzetet kerüli, véleményét nem vállalja fel, abban bizonytalan. Mind az egyéni, mind a páros munka során jellemző gesztusa volt a fej félrerántása mosollyal egybekötve, mellyel elfogadást, megadást, beleegyezést fejezett ki (lásd 5. jelenet).



5. jelenet. Tárgy felmutatása (javaslat) és a fej oldalra billentése (beleegyezés)

Dialógus:

(...)

P. kés? ((°nevetve°))

{MEGFOGJA A KÉS KÉPÉT}

B. =fára fölmászni, vagy valami?

{KEZÉBEN TARTJA A KÖTELET ÉS PÉTERRE NÉZ}

P. hát (.) kés?

{KIVESZI A KÉS KÉPÉT A DOBOZBÓL ÉS FELMUTATJA}

B. de kés az ugyanolyan, mint a balta. tudsz vele vágni.

{FELMUTATJA A BALTA KÉPÉT}

P. °hm° ((°nevet°))

{VISSZATESZI A KÉS KÉPÉT A DOBOZBA, DE MÉG KÉZBEN TARTJA}

B. hallod? mert ez tényleg (.) @kis fára felmászni, vagy valami@, vagy (meghúzni). jó↑?

{FELEMELI A KÖTELET ÉS PÉTERRE NÉZ}

P. °joké°.

{ELKERÜLVE BENCE TEKINTETÉT FEJÉT FÉLREBILLENTI ÉS BEDOBJA A KÉS KÉPÉT A DOBOZBA}

B. akkor ezt?

{KÖTELET FELMUTATJA, PÉTERRE NÉZ}

P. ühm. ((hümmög))

(...)

Néhány esetben Péter indoklása is érvényesült, noha annak kontextusa eleve Bence ötletének igazolása volt. Az alábbi példában Péter tűzcsiholásra utaló gesztusa és érve Bence felvetésének, a gyufa szükségtelenségének megerősítését szolgálja.



6. jelenet. Tűzcsiholás

Dialógus:

(...)

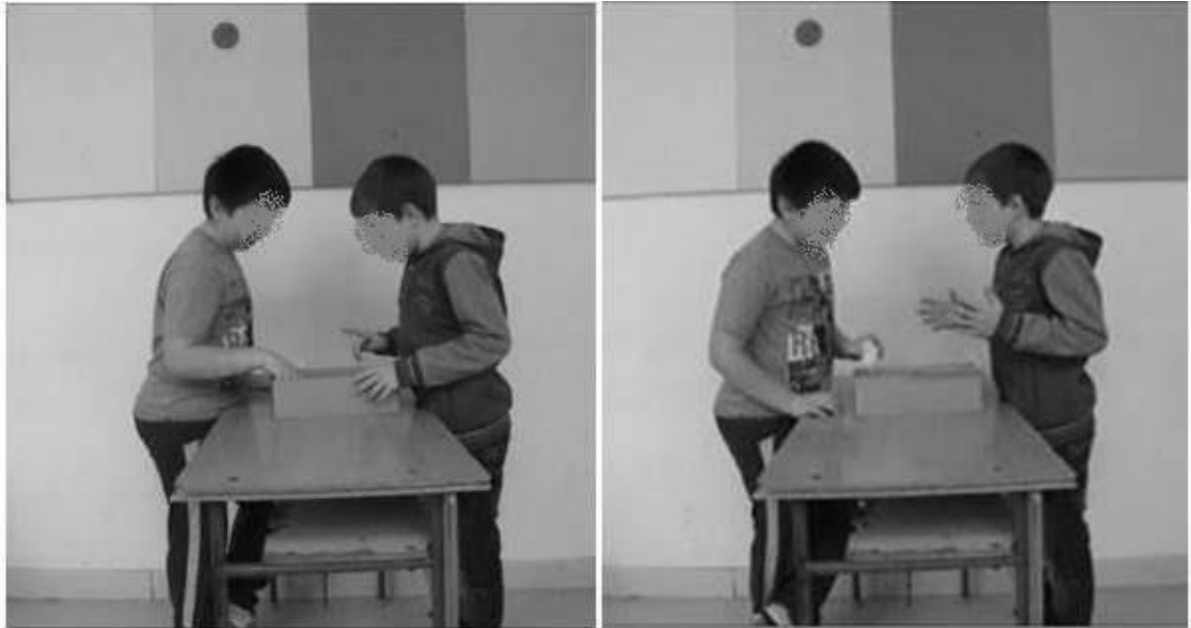
B. (...) gyufa↑(.) se? nem↑?

P. nem kell, (h-) két kő (van)=  
 {ÖKLEIT RÖVIDEN ÖSSZEÜTI}

(...)

#### 4.2.3 *Bence dominanciájának jelei*

Bence egyértelműen dominált a páros munka folyamán, ő irányította annak menetét. Véleményét szóban és testbeszéddel is határozottan kifejezte, ahogy azt az eddig bemutatott példák is alátámasztották. Nem riadt vissza a konfliktushelyzetektől, érveihez ragaszkodott, ezt gesztusokkal is kifejezte. Például addig tartotta a kezében a kötelet s gesztikulált vele, míg Péter bele nem egyezett, hogy kiválasszák azt. Ezen kívül egy tárgy (kötszer) elvételére irányuló mozdulatot is tett, mely gesztus a dominancia kifejezésére szolgál. Ezeken túl a feladatmegoldás menetét is irányította: átvette a szót, a döntéseket ő véglegesítette. Még ha véleménye egyezett is Péterével, ő hagyta jóvá. A választások feletti döntéshozatalt szavakkal is koordinálta („várj!”), illetve emblematikus gesztusokkal (mutatóujj felemelése, tenyér felemelése a partner felé) is a kezében tartotta, ahogy azt az alábbi illusztrációk (7. és 8. jelenet) is érzékeltetik. A mutatóujj felemelése és a magyarázattal egybekötött gesztikuláló kézmozdulatok, majd a tárgyak kiválasztása után a tenyér lefelé nyomása (8. jelenet) a döntéshozatalt dinamizálja, a döntéshozatalt testileg is megerősíti. Ezt az interpretációt a jelenethez tartozó diskurzus is megerősíti.



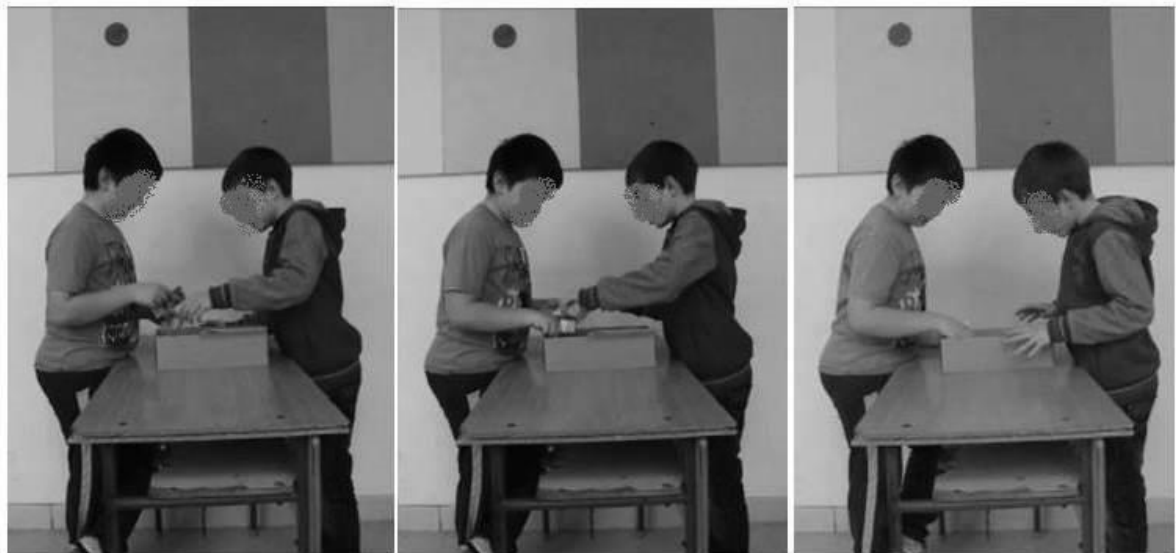
7. jelenet. Mutatóujj felemelése és nyitott tenyérrel való gesztikuláció

Dialógus:

P. [(hát kötszer)]

{KIVESZI A DOBOZBÓL A KÖTSZERT}

B. várj↑ hát először is a sebek ellátására



8. jelenet. Tárgyak kiválasztása majd a tenyér lefelé nyomása

Dialógus

P. [(xx)]

{ KIVESZI ÉS LETESZI A DOBOZ MELLÉ A RAGTAPASZT }

B. [ezt és ezt, igen.]

{ KIVESZI, LETESZI A DOBOZ MELLÉ A BETADINT MAJD TENYERÉT RÖVIDEN LEFELÉ NYOMJA }

Miután kiválasztottak három tárgyat, Bence két tenyerével egy pillanatra lefelé nyomó mozdulatot tesz, hogy ezzel jóváhagyja, véglegesítse az eddigi választásokat. Ezután a még dobozban lévő tárgyakra fókuszálnak.

#### **4.2.4 Eredmények**

Az elemzés alapján feltételezhető, hogy a testmozdulatok a hierarchiaviszonyokat az interakció folyásának szabályozásával, azaz regulatív funkciójuk által teremtik meg és tartják fent. A résztvevők a regulatív mozdulatokkal a dialógus során folyamatosan újratemtik szociális pozíciójukat. Megfigyelhető továbbá, hogy a testbeszéd esetenként a verbális kifejezéssel ellentétes információt közvetít, vagyis felülírja azt. A gesztusok nemcsak a hierarchiaviszonyok megteremtésében, hanem az érvelés végkimenetelében is meghatározó szerepet töltenek be, hiszen a gyermekek a kiválasztásra kerülő tárgyakról azok el- vagy áthelyezésével döntenek. Ezen felül a gesztusok illusztráló funkciójuknál fogva gyakran az érvelés kifejezéséhez járulnak hozzá. Az alárendelt pozícióban lévő Péter sokkal ritkábban és kevésbé változatosan alkalmazott testmozdulatokat, mint a dominánsabb Bence. Magyarázatait nem védte meg, ehelyett a tárgyak neveit ismételte vagy imitációval (tűz csiholásának illusztrálása két öklével) támasztotta alá javaslatát. Ez utóbbi eset volt az egyetlen példa arra, hogy az ő gesztussal is megtámogatott érve alapján született döntés egy tárgy sorsáról, ám Péter nem a gyufa kiválasztásáról, hanem kihagyásáról győzte meg partnerét. Fontos körülmény, hogy ez az érv Bence ötletének megerősítéseként, tehát nem konfliktushelyzetben született, ezért semmiképp sem tekinthető pillanatnyi dominancia megnyilvánulásának. Jóváhagyását a Bence javasolta tárgyakkal kapcsolatban nem fejezte ki egyértelműen: hümmögéssel és fejbólintással nyugtázta, ha nem az ő akarata érvényesül. A konfliktushelyzeteket kerülte. Ha véleményük különbözött, végül mindig azokat a tárgyakat választották, amiket Bence akart. Összességében elmondható, hogy a dominánsabb fél többet és változatosabban aknázza ki a nonverbális eszköztárat, mind szociális pozíciója megteremtése, mind az érvelés jobb kifejezése céljából is, mint kevésbé domináns partnere.

#### **4.3 A szociometriai kérdőív eredményei**

Péter hat kérdésre felelt Bence nevével. Őt nevezte meg egyik barátjaként, az osztály egyik legjobb tanulójaként és sportolójaként. Válaszai szerint továbbá Bencének jó a humora, a tanárok szeretik őt és a legjobb holmijai is neki vannak. Ezzel szemben Bence egyetlen kérdésre sem válaszolt Péter nevével, vagyis, viszonyuk erősen egyoldalúnak mutatkozott. A válaszok azt sugallják, hogy míg Péter felnéz Bencére, sőt, barátjának tekinti, Bence érzelmi és képességbeli kérdéseket tekintve egyaránt közömbös Péter irányában. A következő táblázat szemlélteti a résztvevők helyzetét az osztályközösségben.



Kérdés	Bence	Péter	Szélsőértékek	
			Maximum	Minimum
5. Osztálykiránduláson kikkel utaznál egy fülkében a vonaton?	9	1	9	0
9. Kik a legügyesebb sportolók?	22	2	22	0
12. Ha születésnapit bulit rendeznél, kiket hívnál meg legszívesebben?	7	1	8	0
13. Kik azok a társaid, akiket az osztályból a legtöbben szeretnek?	13	0	13	0
14. Kinek vannak a legjobb holmijai (ruha, játék, felszerelés)?	11	0	11	0

4. táblázat. Gyakorisági mutatók

Bence az osztályban központi helyet foglal el, az egyik legnépszerűbb tanuló. Péter ezzel szemben az átlagosnál kevésbé játszik szerepet a közösség életében, ő peremhelyzetben van. Nevének előfordulása alacsony volt mind a negatív, mind a pozitív töltetű kérdésekben.

A szociometriai felmérésben a kölcsönösségi mutatók a viszonykapcsolatokat fejezik ki, azaz, hogy hányszor válaszoltak a gyermekek egymás nevével a rokonszenvi kérdésekre: 1. Kikkel vagy baráti viszonyban az osztályban? 5. Osztálykiránduláson kikkel utaznál egy fülkében a vonaton? és 12. Ha születésnapit bulit rendeznél, kiket hívnál meg legszívesebben?

A válaszok maximális számából adódóan hármás (ha három gyermek egymás nevével válaszolt) és kettős (ketten tették ugyanezt) viszonykapcsolatok, valamint egyoldalú választások is lehetségesek. Bence több kölcsönös társas viszonytal rendelkezik, mint Péter, ám Péter többször választotta valamelyik társát viszonzatlanul. Az ilyen, nem kölcsönös választások száma a deklarációs mutató. Mivel az egyoldalú választásokat tekintve kettejük közötti különbség nem volt számottevő, s a szociometriai mérés a pillanatnyi viszonyokról adhat képet, messzemenő következtetések nem vonhatók le arra vonatkozóan, melyikük érzékeli reálisabban társas viszonyait.

3x	2x	1x	Összesen	Deklaráció	
2	-	2	4	4	Bence
-	-	2	2	5	Péter

5. táblázat. Kölcsönösségi mutatók

A két gyermek társas szerepe jelentős eltéréseket mutat. A szerep a csoportban elfoglalt helynek megfelelő feladatkör, a státuszhoz fűződő követelmények rendszere, mely szituációnként eltérő lehet (Giddens 2008: 125–127). Ebben az esetben az osztályközösségben és a páros munka szituációban betöltött szerepek egybevágóak voltak. Ez utóbbi esetben is Bence tekintélye nagyobb volt, a domináns szerepet ő töltötte be, míg Péter többnyire alkalmazkodott társa döntéseire. Az interakció során kettejük között létrejövő hierarchikus viszonyok gesztusok és beszéd formájában is megnyilvánultak. További kutatás tárgyát képezi, hogy a többi pár esetében is megfigyelhető hasonló egybehangzás a szociometriai mérés alapján körvonalazódó társas és az interakcióban megnyilvánuló dominanciaviszonyok között.

#### 4.4 További kutatási lehetőségek

A bemutatott esettanulmány tanulságai alapján az érvelés gesztusait a társas jelentőség és kölcsönösségi viszonyok megnyilvánulásának szempontjából érdemes megvizsgálni. További kutatásomban a teljes adatmennyiség elemzése alapján annak feltérképezésére irányul, 1. hogyan nyilvánulnak meg a hierarchikus viszonyok a gesztushasználatban 2. ennek mi a szerepe az érvelési folyamatban és 3. milyen hatással van annak kimenetelére.

## Irodalom

- Bakhtin, M.M. (1984): Problems of Dostoevsky's poetics. In: Emerson, C. (eds.): *Theory and History of Literature* 8. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Bjuland, R., Cestari, L.M. & Borgersen, H.E. (2007): Pupils' mathematical reasoning expressed through gesture and discourse: A case study from a sixth-grade lesson. In: Pitta-Pantazi, D. & Philippou, G. (eds.): *Proceedings of the Fifth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education V*. Larnaca, Cyprus: Department of Education, University of Cyprus. 1129–1139.
- Bjuland, R., Cestari, L.M. & Borgersen, H.E. (2008): The interplay between gesture and discourse as mediating devices in collaborative mathematical reasoning: A multimodal approach. *Mathematical Thinking and Learning* 10.3, 271–292.
- Bukowski, W.M. & Hoza, B. (1989): Popularity and friendship: issues in theory, measurement, and outcome. In: Berndt, T. & Ladd, G. (eds.): *Peer relationships in child development*. New York: Wiley. 15–45.
- Bull, P. & Doody, J.P. (2013): Gesture and body movement. In: Knapp, M.L. & Hall, J.A. (eds.): *Nonverbal communication*. Berlin: de Gruyter Mouton. 206–227.
- Cassell, J., McNeill, D. & McCullough, K.E. (1998): Speech-gesture mismatches: evidence for one underlying representation of linguistic and nonlinguistic information. *Pragmatics and Cognition* 7.1, 1–33.
- Ehrlich, S.B., Levine, S.C. & Goldin-Meadow, S. (2006): The importance of gesture in children's spatial reasoning. *Developmental Psychology* 42.6, 1259–1268.
- Ehrlich, S.Z. (2011): Argumentative discourse of kindergarten children: features of peer talk and children-teacher talk. *Journal of Research in Childhood Education* 25.3, 248–267.
- Ekman, P. & Friesen W.V. (1969): The repertoire of nonverbal behaviour: Categories, origins, usage and coding. *Semiotica* 1, 49–98.
- Gebauer F. (2008): A Mérei-féle „Többszemponú Szociometria” mai alkalmazási lehetőségei. *Budapesti Nevelő* 2, 67–72.
- Giddens, A. (2008): *Szociológia*. Budapest: Osiris, 125–127.
- Goetz, P.J. & Shatz, M. (1999): When and how peers give reasons: Justifications in the talk of middle school children. *Journal of Child Language* 26, 721–748.
- Goldin-Meadow S., Cook S.W., Mitchell Z.A. (2009): Gesturing gives children new ideas about math. *Psychological Science* 20.3, 267–272.
- Goldin-Meadow, S. & Sandhofer, C.M. (1999): Gestures convey substantive information about a child's thoughts to ordinary listeners. *Developmental Science* 2.1, 67–74.
- Goodwin, C. (2000): Action and embodiment within situated human interaction. *Journal of Pragmatics* 32, 1489–1522.
- Iverson, J. & Goldin-Meadow, S. (1997): What's communication got to do with it?: Gesture in children blind from birth. *Developmental Psychology* 33, 453–467.
- Iverson, J. és Goldin-Meadow, S. (1998): Why people gesture as they speak. *Nature* 396, 228.

- Iverson, J., Tencer, H., Lany, J. & Goldin-Meadow, S. (2000): The relation between gesture and speech in congenitally blind and sighted language-learners. *Journal of Nonverbal Behavior* 24: 105–130.
- Jefferson, G. (2004): Glossary of transcript symbols with an introduction. In: Lerner, G.H. (ed.): *Conversation analysis: Studies from the first generation*. Philadelphia: John Benjamins, 13–23.
- Kääntä, L. (2010): *Teacher turn-allocation and repair practices in classroom interaction: a multisemiotic perspective*. Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Kärkkäinen, E. (2006): Stance taking in conversation: From subjectivity to intersubjectivity. *Text & Talk* 26.6, 699–731.
- Kelly, S.D., Barr, D., Church, R.B., & Lynch, K. (1999): Offering a hand to pragmatic understanding: The role of speech and gesture in comprehension and memory. *Journal of Memory and Language* 40, 577–592.
- Kendon, A. (1980): *Gesticulation and speech: Two aspects of the process of utterance*. In: Mary, R.K. (ed.): *The relationship of verbal and nonverbal communication* The Hague: Mouton. 207–227.
- Kiesler, D.J. & Auerbach, S.M. (2003): Integrating measurement of control and affiliation in studies of physician-patient interaction: the interpersonal circumplex. *Social Science and Medicine* 57, 1707–1722.
- Köymen, B., Rosenbaum, L. & Tomasello, M. (2014): Reasoning during joint decision-making by preschool peers. *Cognitive Development* 32, 74–85.
- Lausberg, H., & Sloetjes, H. (2009): Coding gestural behavior with the NEUROGES-ELAN system. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 41.3, 841–849.
- Mayes, G.R. (2010): Argument explanation complementarity and the structure of informal reasoning. *Informal Logic* 30.1, 92–111.
- McNeill, D. (1985): So do you think gestures are nonverbal? *Psychological Review* 92, 350–371.
- Mérei F. (1971/2004): *Közösségek rejtett hálózata*. Budapest: Osiris.
- Moreno, J.L. (1951): *Sociometry, experimental method and the science of society. An approach to a new political orientation*. New York: Beacon House.
- Norris, S. (2004): *Analyzing multimodal interaction: A methodological framework*. New York: Routledge.
- Scharp V.L., Tompkins, C.A. & Iverson, J.M. (2007): Gesture and aphasia: helping hands? *Aphasiology* 21.6-8, 717–725.
- Smid Mast, M. (2010): Interpersonal behaviour and social perception in a hierarchy: The interpersonal power and behaviour model. *European Review of Social Psychology* 21, 1–33.
- Toulmin, S. E. (1958): *The uses of argument*. Cambridge: Cambridge University Press.

## **Mellékletek**

- Szülői engedély mintája (1. Melléklet)
- Szociometriai kérdőív mintája (2. Melléklet)
- Átirat feloldása (3. Melléklet)

## 1. melléklet

### Engedély a felvétel kutatási célú tárolására és használatára

Tisztelt Szülők!

Nagy Katalin vagyok, a Debreceni Egyetem doktorhallgatója. Nyelvészeti kutatásom során a gyermekek konfliktuskezelési technikáit vizsgálom. A gyerekeknek párosával kell megoldania egy ügyességi feladatot, melyet videóra rögzítek és elemzek.

A felvételeket bizalmasan kezelem. A felvételek azon részeiben, amelyeket tanulmányokban vagy előadásokban felhasználok, a résztvevők személyre utaló adatait megváltoztatom, arcukat kitakarom, hogy megvédjem őket az azonosíthatóságtól.

#### Nyilatkozat

Egyetértek azzal, hogy Nagy Katalin a felvételt a fenti feltételek mellett kutatási célokra tárolja és felhasználja.     igen     nem

.....

2014. .../..., .....

A szülő aláírása

## 2. melléklet:

### Szociometriai kérdőív minta

Válaszolj – egy, két vagy három osztálytársad nevével! Név:..... osztály:.....

1. Kikkel vagy barátságban az osztályban?  
 .....  
 .....  
 .....
2. Kik a legjobb tanulók az osztályban?  
 .....  
 .....  
 .....
3. Viselkedésükkel, humorukkal kik tudják megnevettetni az osztályt?  
 .....  
 .....  
 .....
4. Kiket kell a tanároknak a legtöbbször fegyelmezni?  
 .....  
 .....  
 .....
5. Osztálykirándulásra utazván vonaton, kikkel lennél legszívesebben egy fülkében?  
 .....  
 .....  
 .....
6. Kik azok, akiket a tanárok leginkább kedvelnek?  
 .....  
 .....  
 .....
7. Ha volna egy titkod, társaid közül ki(k)re bízhatnád?  
 .....  
 .....  
 .....
8. Egy osztálykarácsonyi műsort kik tudnák legjobban megszervezni?  
 .....  
 .....  
 .....
9. Kik a legügyesebb sportolók?  
 .....  
 .....  
 .....
10. Kik a leggyengébb tanulók az osztályban?  
 .....  
 .....  
 .....
11. Ha egy iskolai órán a tanár(nő) nem tud bent lenni, ki(ke)t bízhatna meg a helyetteseként?  
 .....  
 .....  
 .....
12. Ha születésnap bulit rendeznél, kiket hívnál meg legszívesebben?  
 .....  
 .....  
 .....
13. Kik azok a társaid, akiket az osztályból a legtöbben kedvelnek?  
 .....  
 .....  
 .....
14. Kinek vannak a legjobb holmijai (öltözék, felszerelés)?  
 .....  
 .....  
 .....
15. Kik azok a társaid, akiket az osztályból a legkevésbé kedvelnek?  
 .....  
 .....  
 .....
16. Egy műveltségi vetélkedőn ki képviselhetné legjobban az osztályt?  
 .....  
 .....  
 .....

### 3. melléklet

#### A Jefferson (2004) és Kääntää (2010) nyomán készített átírás feloldása:

↑	növekvő intonáció
↓	eső intonáció
?	emelkedő intonáció prozódiai egység végén
.	csökkenő/megálló intonáció prozódiai egység végén
,	emelkedő és folytatólagos intonáció
< >	környezőnél lassabb beszéd
> <	környezőnél gyorsabb beszéd
°°	környezőnél halkabb beszéd
VALAMI	környezőnél hangosabb beszéd
(0.0)	szünet a beszédben, tizedmásodpercekben kifejezve
(.)	rövid (tizedmásodpercnyi) szünet két megnyilatkozás között
=	nincs szünet vagy törés a lejegyzés sorai között, folytatólagos beszéd
[]	átfedő beszéd
(xx)	felismerhetetlen, rekonstruálhatatlan megnyilvánulás
(valami)	a megnyilatkozás tartalma bizonytalan
hhh	hallható kilégzés
.hh	hallható belégzés
.yeah	a megnyilatkozás belégzéssel kezdődik
::	hang vagy szótag megnyújtott
<u>VALAMI</u>	hangsúly
@valami@	elváltoztatott hang
#valami#	rekedtes hang
£valami£	nevető hang
((kom))	a lejegyző kommentje
{KISK}	testi jelenség, kiskapitálissal lejegyezve
...	kihagyott részek

Jefferson, G. (2004): Glossary of transcript symbols with an introduction. In: Lerner, G.H. (eds.): *Conversation analysis: Studies from the first generation*. Philadelphia: John Benjamins, 13–23.

Kääntää, L. (2010): *Teacher turn-allocation and repair practices in classroom interaction: a multisemiotic perspective*. Jyväskylä: University of Jyväskylä.