

# iskola

# szaktúra

pedagógusok szakmai-tudományos folyóirata

XXVIII. évfolyam 2018. május-június

**Alberti Gábor**

- egyetemi tanár, PTE BTK Nyelvtudományi Tanszék, Nyelvtudományi Doktori Iskola

**Bagi Anita**

- tudományos segédmunkatárs, Szegedi Tudományegyetem Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar Magyar Nyelvészeti Tanszék

**Gonda Zsuzsa**

- egyetemi adjunktus, ELTE BTK, ELTE BTK Szakmódszertani Központ

**Hoffmann Ildikó**

- egyetemi docens, Szegedi Tudományegyetem Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar Magyar Nyelvészeti Tanszék; Magyar Tudományos Akadémia Nyelvtudományi Intézet

**Hoss Alexandra**

- PhD-hallgató, PTE BTK Nyelvtudományi Doktori Iskola

**Jakab Zoltán**

- docens, ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar

**Janacsek Karolina**

- egyetemi adjunktus, Eötvös Lóránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar Klinikai Pszichológia és Addiktológia Tanszék; Magyar Tudományos Akadémia Kognitív Idegtudományi és Pszichológiai Intézet

**Károly Márton**

- doktorandusz, Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Nyelvtudományi Doktori Iskola

**Kárpáti Eszter,**

- egyetemi adjunktus, Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Magyar Nyelv- és Irodalomtudományi Intézet Nyelvtudományi Tanszék

**Kleiber Judit**

- egyetemi adjunktus, Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Magyar Nyelv- és Irodalomtudományi Intézet Nyelvtudományi Tanszék

**Kós Nóra**

- főiskolai oktató, Gál Ferenc Főiskola Pedagógiai Kar, Gyermeknevelési és Módszertani Tanszék

**Molnár Gábor Tamás**

- egyetemi adjunktus, ELTE BTK, ELTE BTK Szakmódszertani Központ

**Réthy Endréné**

- professor emerita, Kodolányi János Egyetem

**Szendi István**

- egyetemi docens, Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar Pszichiátriai Klinika

**Szeteli Anna**

- hallgató, Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Magyar Nyelv- és Irodalomtudományi Intézet Nyelvtudományi Tanszék

**Tóth László**

- egyetemi docens, Debreceni Egyetem, Pszichológiai Intézet

**Tóth Lujza Beatrix**

- klinikai szakpszichológus, Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar Pszichiátriai Klinika

**Viszket Anita**

- egyetemi adjunktus, PTE BTK Nyelvtudományi Tanszék, PTE BTK Nyelvtudományi Tanszék

Főszerkesztő:

**Géczi János**

e-mail: janos.gecz@gmail.com

A szerkesztőség munkatársai:

**Andor Mihály**

e-mail: andorm@t-online.hu

**Csikós Csaba**

e-mail: csikoscs@edpsy.u-szeged.hu

**Fejes József Balázs**

e-mail: fejes.jozsef.balazs@gmail.com

**Kasik László**

e-mail: kasik@edpsy.u-szeged.hu

**Kojanitz László**

e-mail: kojjanit@freemail.hu

**Somogyvári Lajos**

e-mail: somogyvari\_lajos@freemail.hu

**Trencsényi László**

e-mail: trencsenyi.laszlo@ppk.elte.hu

**Vágó Irén**

e-mail: viren@freemail.hu

Felelős kiadó:

**Szegedi Egyetem  
Bölcsészettudományi Kar  
dékánja**

Kiadja a **Szegedi Egyetem  
Bölcsészettudományi Kar**

## konferencia

**Alberti Gábor – Szeteli Anna**

ReALIS: a mi kölcsönös  
és élethossziglani tudásunk 3

**Károly Márton – Alberti Gábor –  
Szeteli Anna**

Kinél a vágy? – Az informatív kérdés  
és a kérés dimenziói 15

**Kleiber Judit - Kárpáti Eszter**

A mentális állapot változásának szerepe  
egy diskurzus szerveződésében 28

**Kárpáti Eszter – Bagi Anita –  
Szendy István – Tóth Lujza Beatrix –  
Janacsek Karolina – Hoffmann Ildikó**

Rekurzió egy szkizofréniával  
élő személy diskurzusaiban –  
esettanulmány 40

**Kékesi Balázs**

A döntéshozó test A narratívák döntés-  
befolyásoló ereje a megtestesült kogníció  
hipotézis alapú kognitív nyelvészet  
perspektívájából 55

**Viszket Anita – Hoss Alexandra**

Az internetes keresési kifejezések  
tudatelméleti összefüggései 66

**Jakab Zoltán**

Tanulhatóak-e a fogalmak?  
Álláspontok a megismeréstudomány  
egy nevezetes vitájában 81

## szemle

**Tóth László – Kós Nóra**

A differenciált foglalkoztatás hatása  
a közösség iránti beállítódás alakulására  
felső tagozatos tanulóknál 93

**Molnár Gábor Tamás – Gonda Zsuzsa**

Digitális annotáció az irodalomtanításban -  
egy pilot vizsgálat eredményei 113

## kritika

**Réthy Endréné**

Könyvekről 128



**Alberti Gábor<sup>1</sup> – Szeteli Anna<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar

## ReALIS: a mi kölcsönös és élethossziglani tudásunk

*Kölcsönös és élethossziglani interpretációs rendszerünk célja: a frégei antipszichologizmus jegyében fogant formális szemantika Montague-féle mintaillesztő eszköztárával megragadni a pragma-szemantika problémáit, amelyeknek a megoldása a nyelvi jelenségekre vonatkozó kutatásaink szerint a beszélői hipotézisek, vágyak és szándékok pontos leírásán áll vagy bukik, valamint annak feltárásán, hogy a beszélő pszichológiai énje hogyan illeszkedik a megnyilvánulás nyelvileg konvencionalizálódott feladói szerepéhez, illetve a (leginkább szemkontaktus felvételével) kiválasztott hallgató megfelelő címetti szerepnek. A ReALIS tehát egyszerre vállaltan pszichológista elmeábrázolás és eltökélten formális nyelvészeti megközelítés. Lehetővé teszi a hagyományos öt mondattípusnak – mint a propozicionális mondattartalom minimális beágyazásának – evolúciós újraértelmezését. Továbbá a hazugság számtalan változatát és fokozatát is segít formálisan megragadni.*

### 1. A formális jelentéstan kezdeteitől az elmereprezentációra alapított dinamikus pragmaszemantikáig

A hatvanas éveket megelőzően nem volt jelentéstan a nyelvészetben, és nem volt nyelvészet a jelentéstanban (Katz, 1996, pp. 599-600). A logikai empiricisták Frege (1892) forradalmi logikafilozófiájának hatása alatt logikailag kifogástalan fogalmi rendszerű mesterséges nyelvek kifejlesztésével foglalkoztak. Átvették Frege viszolygását a természetes nyelvektől mint a logikai tökéletlenségek melegágyától. Katz Chomsky (1957) generatív grammatikájának megjelenésében látja a kezdeteit annak, hogy a jelentéstan belép a nyelvészetbe és a nyelvészet belép a jelentéstanba. Chomsky úgy tekintett a grammatikára, mint egy formális rendszerre, de számára természetes nyelvi mondatok játszották a „tétélek” szerepét. Párhuzamot vont a szintaktikai szerkezetekhez kijelölést társító fonológiai reprezentáció és valamiféle szemantikai reprezentáció között, amely jelentést társít a szintaktikai szerkezetekhez. Erről a szemantikai reprezentációról azonban egyáltalán nem adott számot; részben azért, mert úgy gondolta, hogy a jelentés lényegénél fogva túlságosan zavaros és homályos dolog ahhoz, hogy egyáltalán tudományos leírás tárgyát képezze.

A hatvanas évek végén ébredt a generatív nyelvészek – a generatív szemantikusok – körében komoly érdeklődés valamiféle grammatikához kapcsolódó „logikai forma” iránt (pl. Fillmore, 1968). Erről a szemantikai reprezentációról azonban egyáltalán nem

úgy gondolkodtak, hogy azt további interpretációnak kellene alávétetni; és szó sem esett igazságfeltétekről és következményrelációkról.

Az igazságfeltételes hagyomány a szemantikában olyan logikusok és nyelvfilozófusok műveiben gyökeredzett, akik a szemantikát úgy tekintették, mint a nyelv viszonyulásának vizsgálatát bármihez, „amiről” a nyelv szól. Referencia, igazságfeltételek, következményreláció: ezek a fogalmak álltak a szemantikai leírás középpontjában, ugyanakkor nem sok erőfeszítést tettek a tanulmányozott természetes nyelvi szerkezetek és a hozzájuk társított logikai-szemantikai konstrukciók közötti viszony formalizálására (Partee 1996, pp. 13-14).

Richard Montague-nak tulajdonítják a nyelvészeti és a logikai hagyomány ötvözését. Chomsky alaptézise az, hogy a természetes nyelv a szintaktikai szerkezetét tekintve leírható formális rendszerként. Montague alaptézise pedig az, hogy az (angol) nyelv leírható interpretációval rendelkező formális rendszerként (is). Montague (pl. 1970) a hatvanas években algoritmust dolgozott ki angol mondatok egy csoportjának egy elsődrendű logikai nyelv formuláivá való átalakítására, és ez alapján arra a következtetésre jutott, hogy ha az angol nyelvről a logikai nyelvre való fordítás formalizálható, akkor lehetséges közvetlenül is formalizálni az angol szintaxisát és szemantikáját, kiküszöbölve a köztes logikai nyelv alkalmazását. Felfogásában a szintaxis (szerkezet) és a szemantika (jelentés) közötti viszonyban a döntő tényező a kompozicionalitás: az a megközelítés, miszerint a szintaxist és a szemantikát „szabályról szabályra” kell közvetlen megfeleltetésbe hozni. Montague „közvetett” formális kereteket is kidolgozott Univerzális grammatika-elképzelésének bemutatása céljából, amelyekben egy – második szintaxisnak tekinthető – *köztes nyelv* jelenik meg, amelyre homomorf módon „fordítódik le” az „első szintaxis”. „Elvileg nélkülözhetőnek” tartotta a köztes nyelvet – erősen ragaszkodván a fregei antipszichológista megközelítéséhez a szemantikának –, amelynek használata mellett csupán annyit szólt az ő felfogásában, hogy az elemzések kifejtését áttekinthetőbbé tegye a hagyományos logikához szokott olvasók számára. A chomskyánus háttérű nyelvészek azonban hajlamosak voltak egy olyan szemantikai reprezentációs szintet látni benne, aminek akár pszichológiai realitást is lehet tulajdonítani.

A Montague 1971-es halálát követő évtizedekben a viták egyik örök forrását az intenzionalitás elemzésének lehetségesvilág-bázisa jelenti a Montague-szemantikában. Sokan elégedetlenek azzal a „felbontási finomsággal”, ami mellett az összes logikailag egyenértékű mondat ugyanazt a szemantikai interpretációt kapja, az állítások lehetségesvilág-halmazokként való elemzéséből adódóan (ld. Pollard 2001). A *Tomi tudja, hogy a 220 nem prímszám* állítás például nem különböztethető meg a *Tomi tudja, hogy a 221 nem prímszám* állítástól (NB:  $221=13 \cdot 17$ ), mivel olyan lehetséges világok, amelyekben a 221 prímszám lenne, éppúgy nincsenek, mint olyanok, amelyekben a 220 lenne prímszám. Miközben a 221-re vonatkozó állítás intuitíve sokkal valószínűbben hamis egy konkrét Tomira értve, mint a 220-ra vonatkozó (Alberti & Kleiber, 2012).

A másik vitatéma, hogy mennyire erős kompozicionalitásmeghatározás érvényesíthető ténylegesen a természetes nyelvekre (Groenendijk, Stokhof és Veltman, 1996); beérhetjük-e azzal, ha a szemantikánk elégségesen explicit és valamilyen szisztematikus módon illeszkedik az adott szintaxishoz (ld. pl. Kálmán, 1996).

A kutatási irányt Geach (1962) híres „szamaras mondatai” indították el. A rejtély abban áll, hogy miközben egy határozatlan főnévi szerkezet – természetesen – egzisztenciálisan értelmeződik egyszerű mondatokban (*van egy farmer...*, ld. (1a)), kondicionális mondatkörnyezetben (*ha egy farmer..., akkor...*, ld. (1b)) egyszer csak univerzálisan kell értelmeznünk (*minden farmerre igaz, hogy...*). Ez bizony kimagyarázhatatlan megsértése a kompozicionalitási elvnek: egy szintagma vagy tagmondat bekerülve egy nagyobb mondategységbe egzisztenciális interpretációját univerzálisra váltja:

### (1) A „szamaras mondat típus”

a. *Egy farmernek van egy szamara.*

$\exists x \exists y (\text{FARMER}(x) \ \& \ \text{SZAMÁR}(y) \ \& \ \text{BIRTOKOLJA}(x,y))$

b. Ha [*egy farmernek van egy szamara*], akkor [*veri*].

$\forall x \forall y [(\text{FARMER}(x) \ \& \ \text{SZAMÁR}(y) \ \& \ \text{BIRTOKOLJA}(x,y)) \rightarrow \text{VERI}(x,y)]$

A '∃' a klasszikus logika egzisztenciális kvantora, a '∀' pedig az univerzális kvantor. Hozzávéve ehhez a konjunkció '&' jelét („és”) és a kondicionális '→' jelét („ha..., akkor...”), már feltárul a fenti formulák jelentéstartalma. Az (1a) formulája ezt mondja: „Van olyan x dolog és van olyan y dolog, amelyekre igaz az, hogy az x farmer, és az y szamár.” A hozzátársuló (1b) formulában viszont univerzálisan kvantálttá válik a farmer is és a szamár is: „Minden x és minden y dologra igaz, hogy amennyiben az x egy farmer, az y meg egy szamár, és ez az x birtokolja az y-t, akkor bizony verni is szokta.”

A „szamaras” jelenségre Kamp nagy hatású megoldási javaslattal élt, ami tágabb kontextusba kerülve alapvető újításokat hozott a diskurzusbeli mondatértelmezés olyan aspektusainak a formális szemantikai megragadása tekintetében, mint a (mondatra vonatkoztatott) kontextusfüggőség és kontextusváltoztató képesség (Kamp, van Genabith & Reyle, 2011). Sokan a Karttunen-féle (1976) határozatlan főnévi szerkezetekhez *diskurzusreferenseket* társító elemzés sikeres formalizálását látták e megközelítésben.

### (2) Túlélő (és elhaló) diskurzusreferensek

Bár csak lenne Marinak *egy autója*.

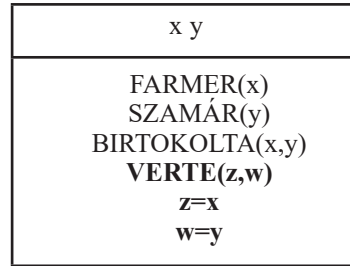
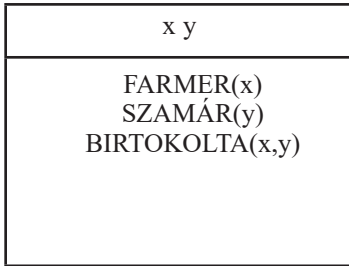
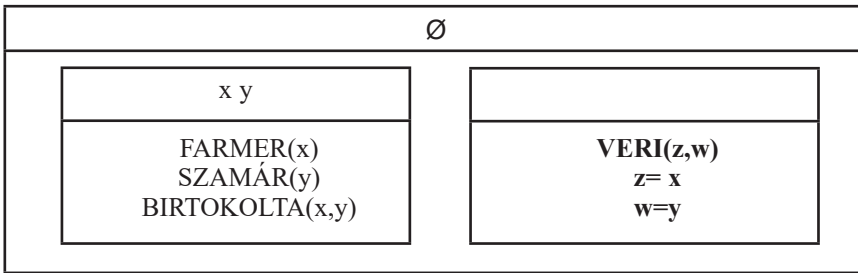
a. ... Én is néha vezetném. (Persze nagyon vigyáznék rá. ...)

b. ... \*Én is szívesen megsétáltatnám néha (a kutyust). [\*: nem jól formált mondat]

c. ... \*Én is néha vezetem.

A (2) diskurzus első mondata egy vágyat ír le, amelyben szó esik egy autóról. Bár ez az autó nem létezik, a határozatlan főnévi csoporttal (*egy autója*) bevezettünk egy referenst a diskurzusba, ezáltal oly módon meg is változtatva a kontextust, hogy erről a fiktív autóról egy darabig lehet beszélni (2a), ellentétben például egy kutyával, amelyről nem esett szó korábban (2b), így aztán bevezetett diskurzusreferens sem képviseli. A (2c) folytatás rosszul formáltsága viszont azt jelzi, hogy kérdéses, meddig „él” a bevezetett diskurzusreferens. Mi módosult? A feltételes módot kijelentő módra cseréltük. Nyilván az szükséges tehát egy referens túlélésének biztosításához, hogy ha egy diskurzus első mondatával egy vágy „világába” léptünk be, akkor maradjunk is ott e vágy világában, és ezt jelezzük valamilyen grammatikai eszközzel.

A karttunenai alapeszme formalizálása radikális változást hozott a „statikus” igazságfeltételes jelentésfogalomhoz képest. Az új dinamikus megközelítésben a mondatjelentés: a mondat hatására bekövetkező interpretálói tudásgyarapodás (vagy -módosulás). Lássuk, hogy a bevezetett köztes diskurzusrepresentáció hogyan oldja meg a „szamaras” alaproblémát (1b), összevetve a tagmondatok egy másik kombinációjával (3a)!

**(3) A diskurzuszereprezentációs megoldás kompozicionalitási problémákra**a. *Egy farmernek volt egy számara. Verte.*b. *Ha egy farmernek van egy számara, akkor veri.*

A (3a) alatt a bal oldalon az első mondat diskurzuszereprezentációja látható, a híres Kamp-féle „dobozos” jelöléssel, ami mögött persze matematikai eszközökkel definiált referens-részbenrendezés áll (nem pusztán illusztráció!). Minden doboz kétkomponensű. A felső szektorban a bevezetett referensek vannak „bemutatva”, az alsó szektorban a róluk tett állítások, melyeket kondícióknak neveznek; annak „feltételei” ők, hogy mely (lehetséges) világokban lesz igaz a dobozokba foglalt információ. A kondíciók között nemcsak „predikátum + argumentumai” felépítésű egyszerű formulák lehetnek, hanem – majd látjuk hamarosan – újabb dobozstruktúrák is. És ez rekurzívan ismétlődhet, bármilyen mélységig, újabb és újabb alárendelt DRS-eket (diskurzuszereprezentációs struktúrákat) szolgáltatva.

Visszatérve a bal oldali ábrához, egy olyan diskurzuszereprezentáció tartalma foglaltatik benne, melyben egy farmerről és egy számról teszünk állításokat; egyelőre annyit, hogy az illető farmer birtokában volt az illető szám. A második mondata a diskurzuszereprezentáció ehhez a „kontextushoz” teszi hozzá azt, hogy „valaki vert valakit”, „z verte w-t”, de a z és w referenseket nem határozatlan főnévi kifejezés szolgáltatva, hanem névmás, ezért referensbevezetés helyett a z és a w referenseket azonosítani kell megfelelő korábbi referensekkel. Erre az x és az y referensek alkalmasak is (ennek nyelvfüggő részleteibe nincs módunk belebocsátkozni). Adódik tehát a jobb oldali ábra, a helyes információ-tartalommal: „Egy farmerről és egy számról beszélgetünk; és azt állítjuk róluk, hogy az első birtokolta és verte a másodikat”.

A (3b) alatti ábra egy olyan DRS-t mutat, melynek üres a referensgyűjtő komponense – hiszen egyetlen konkrét farmerről vagy számról sincsen szó a diskurzuszereprezentációban! – és egyetlen kondícióra van, de az összetett (alárendelt DRS-t tartalmazó) kifejezés. Ez a két alárendelt DRS-t egy  $\Rightarrow$  jellel relációba állító sor fejezi ki a „ha..., akkor...” szerkezet tartalmát. Vegyük észre, hogy a bal oldali alárendelt DRS-doboz halálpontos mása az (5a) alatt a bal oldalon láthatónak – így teljesül a kompozicionalitási elv a DRT-ben. A

jobb oldali alárendelt DRS-ben nincsen bevezett (új) referens, hanem ismét az a feladat, hogy a z és a w referensek számára megfelelő előzményt (antecedentst) találjunk. Ismét alkalmas lesz az x és az y referens, „korábbról” (NB: egy  $\Rightarrow$  reláció premissza-DRS-dobozába be szabad hatolni referensazonosítás végett).

A Kamp-féle iskolát egy dinamikus szemantikamegközelítést valló, de antirepresentacionalista tábor (Groenendijk, Stokhof & Veltman, 1996) a kompozicionalitási elv megsértésével vádolta a nyelvi szintaxis és a világmodell közé bevezetett diskurzusrepresentációs szint miatt – ami viszont éppen az egésznek a kulcsa: a Karttunen-féle diskurzustér. A  $\Re$ eALIS radikális ontológiai javaslata (Alberti & Kleiber, 2014): köztes representációs szint helyett a diskurzusrepresentációs struktúrákat be kell ágyazni a világmodellbe, de nem közvetlenül, hanem beágyazva őket a világmodell részét képező információállapot-representációkba.

## 2. A $\Re$ eALIS harcos pszichologizmusa: interpretálói elmék a világmodellben, véges világmodellek az interpretálói elmében

A  $\Re$ eALIS tehát elkötelezetten representacionalista dinamikus szemantikai elmélet, melynek diskurzusépítő representacionalizmusa azon a szilárd meggyőződésen alapul, hogy minél több nyelvészeti, modelleméleti, lexikai szemantikai, és különösen pragmatikai jelenségről kíván számot adni egy szemantikaelmélet, annál nagyobb mértékű representacionalizmusra van szüksége (egy olyan értelemben, ami a Dekker (2000) által tárgyalt representacionalizmus-szintekéhez hasonló). A  $\Re$ eALIS deklaráltan vállalja a DRT „pszichológiai kiterjesztésének” szerepét, bízva benne, hogy mára már megérett az idő és megteremtődött a kellő formális apparátus egy (újabb) kísérletre...

Maguk a DRT-képviselők, miközben a 2010-es évektől egyre markánsabb témaként jelenik meg a propozicionális attitűdök kezelése (ld. pl. Kamp, 2016), óvatosan nyilatkoznak a diskurzusrepresentációs struktúrák státuszáról. Egyfelől elismerik, hogy van egy természetes kapcsolat a DRT és a hiedelemábrázolás között. Egy hallott állítás interpretációja lényegében azt jelenti, hogy szerkesztünk hozzá egy DRS-t. Erre a DRS-re pedig kézenfekvő olyan struktúráként gondolni, amit az interpretáló létrehozott az elméjében, és amely azonosítja és őrzi számára az interpretált állítás információtartalmát. Másfelől viszont a DRT-t célszerűnek látszik a nyelvhasználók elméjére való hivatkozás nélkül megalapozni; a pszichológiai nézőpont hangsúlyozása az elmélet azon aspektusait is veszélybe sodorná (a formális szemantika világában még mindig igen erős fregei antipszichologizmusból adódóan), amelyek olyan „tisztán” nyelvészeti elemző eszközt nyújtanak, melyben a mentális elem nem játszik szerepet.

Mindenképpen új elemként jelenik meg a  $\Re$ eALIS kísérletében az, hogy nem egy „plusz diskurzusrepresentációs szintet” javasolunk a nyelvi reprezentáció és a világmodell közé – ami az antirepresentacionalista amsterdami iskola képviselői szerint elfogadhatatlan, hanem a világmodellt magát szeretnénk megfelelően gazdag struktúrával felruházni. Ez az antirepresentacionalista kritériumnak is megfelel, miközben a diskurzustartalom reprezentálása is megtörténik. A  $\Re$ eALIS egyszerre képes representacionalista és antirepresentacionalista lenni!

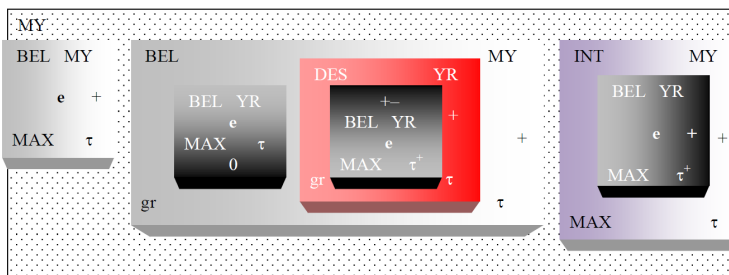
Modellt alkotni az emberi elméről pedig „amúgy is” érdekes, érvényes tudományos feladat. A kognitív tudomány szempontjából nézve a  $\Re$ eALIS ebbéli törekvése a következő módon értelmezhető. A  $\Re$ eALIS elmerepresentációja nem az elmúlt évtizedek biológiai, etológiai, filozófiai törekvéseiből nőtt ki, hanem egy absztrakt modell, amit az elme által produkált nyelvi jelenségek és az azokat megragadni hivatott dinamikus szemantikai irányzatok megfontolásai formáltak ki. Jövőbeli kutatási feladatunk – éppen a kognitív együttműködés égisze alatt – egyésíteni az elsődlegesen pragmaszemantikai

ReALIS-modellt a biológiai, etológiai, neurolingvisztikai, kísérleti-filozófiai és egyéb keretekben gondolkodó kutatók elmemodelljeivel.

A konkrétumok mezejére lépve most bemutatjuk, hogy a (3) pont ábráin szemléltetett diskurzusreferens-hierarchia – az x és y dobozstruktúrával jelzett részben rendezése – hogyan köszön vissza egy beszélői elme belső entitásainak a következő képlet által definiált pragmaszemantikai címkerendszerrel meghatározott részben rendezéseként:

$$\mathcal{P}([\mathcal{P}(M \times I \times R \times T \times \{+, -, 0\})])^*$$

Az 1. ábra – mondjuk – egy olyan e belső entitás pozícióját szemlélteti az elmém-ben, amihez az az információ társul, hogy *Ali megnősült*. A társulás mikéntjéről, azaz arról, hogy (jelen esetben) a főnév és az ige szemantikus memóriabeli (Leiss, 2014) reprezentációjából kiindulva hogyan jutunk el az epizodikus memóriabeli (egy külvilágbeli Alira és egy időpontra kihorgonyzott) e eseményreferensig, Alberti (2011) mellett például Alberti és Kleiber (2010), illetve Alberti és Nőthig (2015) ír; az ehelyütt minimálisan kommentált formalizmus részletei iránt érdeklődő olvasókat is e művekhez utaljuk. Most összpontosítsunk arra, hogy a  $\langle \text{BEL}, \text{MAX}, \text{MY}, \tau, + \rangle$  címkeötös-sel meghatározott bal oldali világocska (ahol ez a címkeötös a képletben megadott  $M \times I \times R \times T \times \{+, -, 0\}$  halmaz egy eleme) azt fejezi ki, hogy Ali nősülése számomra (MY) egy  $\tau$  pillanatban biztos tudás, amit maximális (MAX) pozitív (+) hiedelemként (BEL) ragadunk meg.



1. ábra. Egy kijelentő mondatral kifejezhető e információ az epizodikus memóriában

A következő világocskát a  $\langle \text{BEL}, \text{gr}, \text{MY}, \tau, + \rangle \wedge \langle \text{BEL}, \text{MAX}, \text{YR}, \tau, 0 \rangle$  címkeötöslánc pozicionálja (ami a Kleene-csillaggal e halmaz tagjaként határozható meg:  $[M \times I \times R \times T \times \{+, -, 0\}]^*$ ). Az, hogy az e eseményreferens (mint elmém belső entítása) itt is megjelenik, azt jelenti, hogy erős (gr) hipotézisem, hogy „neked” (YR), egy potenciális beszélgetőtársnak, Ali nősüléséről nem áll rendelkezésemre (0) biztos tudás (MAX, BEL).

A következő világocskát már háromemeletes dobozépítmény szemlélteti, és ez a címkeötöslánc pozicionálja:  $\langle \text{BEL}, \text{gr}, \text{MY}, \tau, + \rangle \wedge \langle \text{DES}, \text{gr}, \text{YR}, + \rangle \wedge \langle \text{BEL}, \text{MAX}, \text{YR}, \tau^+, +, - \rangle$ , ami e halmaz tagja:

$[\mathcal{P}(M \times I \times R \times T \times \{+, -, 0\})]^*$ . A  $\mathcal{P}$  részhalmazképző funktor azt jelenti, hogy egy címketípusból több is kiválasztható. A  $\{+, -\}$  polaritáshalmazra való utalás miatt kerül a világocskaképkébe, amivel a következőket fejezzük ki a szóban forgó „pszichológiai én”-re vonatkozóan: erős hipotézisem, hogy váagsz arra (DES), hogy egy későbbi ( $\tau^+$ ) információállapotodnak része legyen az a tudás, hogy Ali megnősült-e (+), vagy sem (-). Ugyanerre a polaritásérték-halmazra az „áthúzott nulla” jelölést is szoktuk használni:  $\theta = \{+, -\}$  (pl. Alberti, Vadász & Kleiber, 2014), ami közvetlenül utal arra, hogy „úgy gondolom, szeretnél az Ali családi állapotáról való pillanatnyi ( $\tau$ ) információhiány

állapotából (0) átlépni egy olyan információállapotba ( $\tau^+$ ), amit már az  $e$  tekintetben való tájékozottság ( $\theta$ ) jellemez”.

Az 1. ábra jobb oldali dobozkája révén az  $e$  eseményreferenst egy  $\langle \text{INT}, \text{MAX}, \text{MY}, \tau, + \rangle^{\wedge}$   $\langle \text{BEL}, \text{MAX}, \text{YR}, \tau^+, + \rangle$  címkéjű világocskába pozicionálva is megmutatjuk. Az INT a szándék modalitására utal ( $\{\text{BEL}, \text{DES}, \text{INT}\} \subset M$ , az említett három modalitás feltétlenül benne van a modalitások  $M$  halmazában); szándékom „téged” eljuttatni egy olyan információállapotba, amely már tartalmazza azt a tudást, hogy Ali megnősült.

Mindezzel az emberi elme azon csodálatos képességét kívántuk szemléltetni, miszerint nemcsak arra vagyunk képesek, hogy homomorf reprezentációt készítsünk a környezetről, azaz rögzítsünk egy esküvőn megtapasztalt tényt, miszerint Ali megnősült, hanem alternatív lehetséges világokat felállítva azokban is elhelyezzük az információt. A háromemeletes doboz például azt a lehetséges világot ragadja meg, amelyben azon  $\varepsilon$  információk objektumok vannak, amelyekre ez igaz: „ $p$ ” személy valószínűsíti, hogy  $p$ ” vágyik arra, hogy megismerje  $\varepsilon$  igazságértékét”. Nem vagyunk bezárva a MOST-ba és saját benyomásaink világába (Csányi, 2017), hanem mentalizáljuk potenciális beszédpartnereinket, elméjük releváns részeiről reprezentációt készítve.

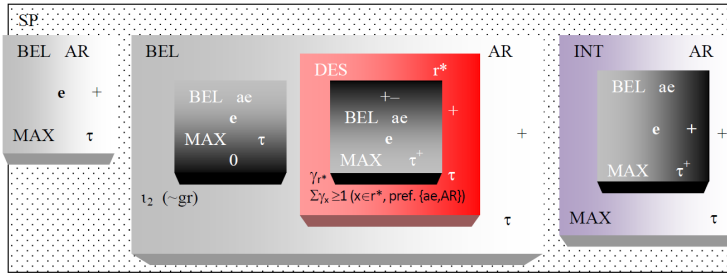
A reprezentacionalizmusra célzó végszó ürügyén megjegyezzük, hogy az elkötelezetten reprezentacionalita  $\Re$ ALIS kézenfekvő megoldást kínál a doxasztikus modalitáshoz köthető problémákra (Forrai, 2017; Kiss 2017). Kapcsolódva egy korábbi példánkhoz, tekintsük a *Penge, tudhattad volna, hogy a 221 nem prímszám!* kijelentést. A beszélő ezzel azt közli, hogy ő Pengéről korábban olyan mentális reprezentációt állított fel (de be kellett látnia, hogy tévesen), amely „a 221 prímszám” állítást negatív polaritással tartalmazta – és tényleg „tartalmazta”. Az, hogy Penge elméjében ott rejlik az a tudás, hogy  $\{P, P \rightarrow Q\}$  fennállásának tudatában igaznak kell gondolni a  $Q$  állítást, tudja továbbá konkrétan, hogy ami osztható 13-mal, az a 13 kivételével nem prímszám, az nem jelenti azt, hogy maga Penge valaha megalkotta elméjében azt az  $e$  információdarabot, miszerint „a 221 nem prímszám”. Így hát egy kívülálló számára is valódi alternatíva, hogy olyan hipotézisvilágocskát alkosson-e meg Penge elméjéről, amely tartalmazza „a 221 nem prímszám”= $e$  állítást, vagy ne olyat. Rábízzuk az olvasóra annak belátását, hogy az adott példa teljes elemzésében a beszélő elméjének három különböző időpecséttel ellátott alternatív hipotézisvilágocskája kell, hogy szerepeljen, Kleiber (2005), illetve Kárpáti és Kleiber (2017) hipotéziskezelési technikáját alkalmazva. Korábban ( $\tau^-$ ) a beszélő az  $e$  ismeretét feltételezi Pengéről, de „jelenleg” ( $\tau$ ) nem, viszont a kérdés megvitatását követően ( $\tau^+$ ) Penge majd nyilván tudni fogja, hogy  $e$  fennáll, vagyis „a 221 nem prímszám”.

### 3. Grice-i maximák, austini expozitív beszédaktusok, Oishi-féle mintaillesztés, ordas hazugságok

A 1. ábrán felvázolt „pszichológiai én” úgy lett felépítve, hogy amennyiben felveszi a szemkontaktust a 2. szakaszban potenciális beszélgetőtársként említett és mentalizált személlyel, majd kimondja az *Ali megnősült* mondatot, akkor azt mondhatjuk: ezenközben kielégíti Grice (1975) klasszikus együttműködési maximáit. Hiszen igazat mond legjobb tudása szerint, a társa számára minőséginek feltételezett információval bír (mivelhogy az meggyőződése szerint még nem tud az esküvőről, de érdeklí a téma), amelynek mennyiségét a társ tudásához igazítja, és készen is áll a kooperációra, amit a megnyilvánulással meg is valósított.

Oishi (2014) értelmezésében példánkban egy austini (1975) expozitív (gondolatkifejtő) beszédaktus végrehajtása történik: a beszélő felölti a beszédaktus konvencionizálódott feladói szerepét, miközben a szemkontaktussal kijelölt hallgatójára ráosztja annak címzetti szerepét. A  $\Re$ ALIS keretében ez az Oishi-féle mintaillesztés kézenfekvő módon modellál-

ható: a nyelvet anyanyelveként birtokló beszélő szemantikus memóriájában rendelkezésre áll a kijelentő mondatípushoz konvencionálisan társuló intenzionális profil, amit a 2. ábrán bemutatott alulspecifikált profillal kísérünk meg leírni, és a beszélő az ebben szereplő AR (feladó, *addresser*) és ae (címezett, *addressee*) szerepeket önmagával, illetve hallgatójával azonosítja – mint majd látjuk, „jogosan”.



2. ábra. A kijelentő mondatípushoz tartozó nyelvi kódolt információ a szemantikus memóriában

A 2. ábra (balról jobbra haladva a dobozok áttekintésében) olyan feladót (AR) definiál, aki biztos egy  $e$  információ igazságában, és olyan (későbbi kutatások alapján pontosítandó erősségű) feltételezéssel élve lép be a társalgásba, hogy címezettjének ( $ae$ ) nincs biztos tudása  $e$ -ről ( $0$ ), de „célszerű lenne” ( $\sum \gamma_x \geq 1$ ) őt biztos tudáshoz juttatni, amit szándékában is áll megtenni. Bízunk benne, hogy a formális részletekbe nem belebocsátkozva is nyilvánvaló, hogy az 1. ábrán reprezentált intenzionális profilú beszélőről azért írhattuk az imént, hogy „jogosan” él a 2. ábrán definiált beszédaktussal, mert a szerepek azonosítását követően a 2. ábrai alulspecifikált intenzionális profilhoz képest az 1. ábrai profil annak specifikált változataként áll elő – persze ha a szummás formulát (Szeteli, meg. előtt) megfelelően értelmezzük. Nos, a szummás formula mögött egyrészt az adott modalitás (vágy) intenzitásának ( $\gamma$ ) egy olyan számszerűsítése áll, amely szerint a maximális ( $m$ ) érték:  $MAX=1$ , a minimális pedig a  $0$ -hoz „konvergál”. Az intenzitáson kívül a vágy gazdája ( $R$ ) is alulspecifikált, preferenciaszabályra bízva az Oishi (2014) által (Austin-féle expozitív ígék kapcsán) tárgyalt két alapesetet: mikor is a kooperatív szándékú feladó a címezettet gondolja erősen érdekeltnek az információ elnyerésében (az 1. ábrai beszélő intenzionális profil ilyen), illetve amikor a feladó saját érdekében kívánja „ráerőltetni” az adott információt a címeztre. Ez utóbbi történhet olyan ártatlan céllal is, miszerint a (törtétek hatása alatt álló) beszélő szeretne valakivel elbeszélgetni Ali megnősüléséről, de történhet manipulatív vagy más aljas szándékkal is (például kínózni akarja a beszélő az Aliba titkon szerelmes hallgatóját). A vágyintenzitások számszerűsítését kiaknázva együttesen, összegezve vehetjük figyelembe az adott információmegosztásra vonatkozó érdekeket. A  $0,6+0,6>1$  eset például azt a beszélői hozzáállást ragadja meg, hogy „na, mesélek Ali nősüléséről, mert van egy kis kedvem erről beszélgetni, és talán téged is érdekel némileg az ügy”.

Érzékeltetendő a beszélő elméjében egyszerre jelen lévő kétféle reprezentáció jelentőségét, tegyük most fel, hogy a beszélő epizodikus memóriájában az 1. ábraihoz képest egyetlen ponton eltérő intenzionális profil van: a  $\langle BEL, MAX, MY, \tau, + \rangle$  címkével pozicionált világocská helyett egy  $\langle BEL, MAX, MY, \tau, - \rangle$  vagy  $\langle BEL, MAX, MY, \tau, 0 \rangle$  címkéjű áll. Ez azt jelenti, hogy a beszélő (úgy) tudja, hogy Ali nem nősült meg, illetve nincs biztos tudása a szóban forgó esküvőről. Elhet-e ilyen esetekben az *Ali megnősült* megnyilvánulással, beleértve ebbe a fenti hallgató szemkontaktussal való kijelölését a címezetti szerepre?

A releváns polaritásértékek ütközése (ahol  $+$  kellene álljon a 2. ábrai beszédaktusban, ott mínusz vagy  $0$  áll) nyilvánvalóan az Oishi-féle mintaillesztés sikeretelenségét jelenti, ami „matematikai” jelzése annak, hogy a beszélő nem „jogosultan” él az adott megnyi-



alátámasztott indoklásán túl elkezdjük teszteléses eljárásokkal is igazolni (Alberti & Szeteli, 2017; Szeteli & Alberti, 2017; Károly, Alberti & Szeteli, 2017).

Végezetül bemutatjuk a hagyományosan számon tartott öt mondatípus rendszeréről az adott pillanatban érvényes hipotézisünket, pontosítva és összefoglalva az eddigieket. E tanulmányban értelemszerűen egy evolúciós perspektíva felvétele indokolt (ebben helyezük el a mai mondatípusok intenzionális profiljainak összetevőit), ami új szerzőerőt visz a legutóbbi rendszerünkbe (Szeteli, meg. előtt), és új szálként felvetjük az autoritást mint modalitást.

Kijelentő / Felkeltő	Felzúllító / Öhajító	Kérdő
1.1. $(\beta, M, A, R, \tau, +)$		Első evolúciós lépésnek a külvilág impulzusának egyszerű reprezentációját tekintjük, ami a kijelentő és a felkeltő mondatípus intenzionális profiljának is az alapja.
1.2. $(\beta, M, A, R, \tau, \beta-)$		Akkor válik kommunikációs szempontból relevánssá az intenció formációiról, ha hangadás vagy gesztifikáció kíséri. Ez feltehetőleg akkor következik be, amikor új impulzusok ér valakit az információból (egy korábbi $\tau$ állapotban még nem birtokolta), és felkeltőleg (például egy erős negatív érzelmel kiváltó veszély, vagy egy erős pozitív érzelmel kiváltó potenciális szinkronia), ami belső impulzus. A számba vett három világozka együttesen építik az intenzionális profilt hozzá létre, ami a felkeltő mondati profilként szoktuk lenni a $\beta$ -ALIS-keretben.
2.1. $(\beta, M, A, R, \tau, -)$		Második evolúciós lépésnek a beltről érkező impulzusok (pl. éhség, szomszias, szexuális vágy) világbeli hiányként való megragadása kinakkozik, amivel párhuzamosan a „hiánytalan” világlapport vágyként konstruálható meg. Ezt a kételmei intenzionális profilt a mai öhajító mondatípus előjelenek is tekintjük. Eredemes felfigyelni az 1.2-3. és a 2.1-2. cinképar hasonlóságára.
2.2. $(\beta, M, A, R, \tau, +)$		Eldugó a fizizig az ember meg az állatokhoz hasonlóan be van zárva önmaga világból (Sájnóy 2017): az AR eszupria a „pszichológiai ér”-től, tüzenetfeladástól szó sincs. Az tüzenetfeladást ott kezdődhet, ahol az emlírtet külső vagy belső impulzust hangadás kíséri, és azt impulzusként fogja fel a másik ember, és/vagy megelégnék a szemkontaktus.
3.1. $\lambda \times (B, M, A, e, \tau, \rightarrow)$ ( $\lambda \times (B, \gamma, A, R, \tau, +)$ )		A harmadik evolúciós lépést – amennyiben elfogadjuk, hogy a tudatelmélet mikódést mérő tesztet (Wimmer és Perner 1983) mutatja egyediföldési pályá tendenciáiban követi a forszblódsát – a mai felzúllító intenzionális profilt két lételemet elemé alkotja. A hangot adó ember vagy gesztifikáló ember a társának („meg”) az övével megegyező tudást (3.1.) tulajdonít, és rábent, hogy hangadása szándékfejezőként szolgálhat, amivel elérheti, hogy vágya a másik szándékává váljon (3.2.); így együtt eslekelhetnek, vagy elvégezhetik a társval az adott teendőt... Meggyőződésre érdemes az a sejtésünk, hogy a D és az I (a vágy és a szándék modalitás) csak később differenciálódtak, az egyediföldésre vonatkozó analógia alapján (Schult, 2002). 2.2. és 3.2. a korai fizisban még egyetlen együtt birokolt vontádszó céljé (de gondolhatunk itt a kisgyermek holofrázisára is, amelyekben még összemósódnak nemcsak a vágy és a szándék, de a hiedelem és a vágy, illetve tökéletes ontádszó hűján a feladó és a címzett személyfelfrész is.
4.1. $\lambda \times (B, M, A, e, \tau)$		A negyedik fizisban már különbséget tesz a „beszélő” saját tudása (1.1) és a társ tudása (4.1) között – ezzel megakozódik az érdemi mentalizáció. Vagyis „beleéppelzi magát a másik helyébe”. Ennek a képességnek a birokban saját vágyát a másik vágyként vagy (a számias formula szerint) ketjük egyesített vágyként éli meg (4.2.), és szándéka ébred társát az övével megegyező információlálapotba hozni (4.3.). Ez utóbbit esetenként azért teszi, mert a közös tudás hatékonyabb társas eslekvést eredményez, máskor meg azért, mert elfogadja, hogy ha a 3.1-2. által leírt helyzetben „kap”, akkor néha szükséges szerepet cserélni, és „adni” (a szerepessere megértése a mentalizációs képesség alapja). Az így adódo intenzionális profilt már nem a frissen ékeztett információból adódo zaklatottságot fejezi ki (1.2-3.), hanem ahhoz kötik, amikor az információt érdemesnek látjuk továbbadni.
5.1. $\lambda \times (A, M, A, e, \tau, +)$		Egy ötödik fizisban a társ információjának és vágyának (3.1–4.2.) egyre pontosabb kifejezésén túl (vagy esetleg azzal párhuzamosan a 3. fizistól kezdve) azt is egyre pontosabban felméri a beszélő, hogy társának hatalmában áll-e végrehajtani ketjük többé-kevésbe közöské tett szándékát (5.1.). Az A modalitás az „autoritást” – a közöskésen belüli befolyást és/vagy a megszerzett képességet – kívánja kifejezni, $\gamma$ mértékének pedig el kell érnie valamilyen szintet, hogy siker koronázza a felzúllítást. Beegondolunk, hogy a kijelentő profiban szerepet játszik-e valamiféle autoritás – és arm jutottunk hogy igen. Mivel ez esetben (5.2.) a beszélő eslekszik az ő esetében vetődik fel, hogy joga van-e az információtadásra. A felvets releváns: az adódo közöskésen belüli vannak hirokban tartandó információk, amelyeket nem feltétlenül van joga a potenciális beszélőnek átadnia potenciális címzettjének. Visszatérve a társak hirokban egyre finomabb felírásához (5.3.), a felzúllító profiban a 2.2. potenciális beszélőnek átadnia potenciális felváltja valamiféle összetérdek tekintete vétele, általánosabbá téve a felzúllító profilt. (Vagyis $ae \tau / \tau / \tau$ – mondunk engedélyt adva az erre vágyó társnak)
5.2. $(A, M, A, R, \tau, \rightarrow)$ $\times (B, M, A, e, \tau, +)$		Legkorábban a 4. fizistól – amikor már lényegében kifejezték mind a kijelentés, mind a kijelentés – nos, ekkortól kezdhet a kérdőmondati intenzionális profilt is kifejezni, hiszen a beszélő arra szólítja fel a társat, hogy legyen olyan kijelentés, ami kedélytér információból. Az információból (6.1.) a felzúllítás alapját képező negatív helyező (2.1.) amiben a kijelentő profilt eslekedni a társ van (4.1.). Ideális esetben, mint általában a felzúllításoknál (3.1.), a beszélő negatív állapotról a társ elve tud (6.2.), így nem fog megokozkódni a kedélytér (Nem tudod?)! Mi a vágy (5.3.) a tárgyalt esetben (6.3.)? Ami a kijelentő profiban érintett felkeltőrezt vágyos (4.2.); ha formációt nyerni. A 6-4. értéke azt fejezi ki, hogy a címzett olyan „autoritás” (5.2., 5.3.) ált képes az 5.3. vágytér felkeltőjén, hiszen felkeltőrezt eslekedni az adódo információjával. Vágytér a szándék (6.5.), a társ szándékát a teini (3.2.) jüz információtadásra a többször emlírt szerepserevel (4.3.)
5.3. $\lambda \times \lambda$		

1. táblázat. A hagyományosan számon tartott öt mondatípus kultúrevolúciós rendszere ( $\lambda = (D, \gamma, \tau, +)$ , ahol  $\Sigma \gamma_i \geq 1$  ( $\Sigma e^{\tau} = \rightarrow [AR, ae]$ );  $\lambda, \lambda', \lambda'', \lambda'''$ , defmáliták a táblázatban)

## Irodalomjegyzék

- Alberti Gábor (2011): *ReALIS. Interpretálók a világban, világok az interpretálóban*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Alberti G. (2016): Hát a meg meg a hát. In: Kas B. (szerk.): „Szavadd ne feledd!” *Tanulmányok Bánréti Zoltán tiszteletére*. Budapest: MTA Nyelvtudományi Intézet. 17–27.
- Alberti, G. és Kleiber, J. (2010): The Grammar of ReALIS and the Implementation of its Dynamic Interpretation. *Informatica* 34. 2. sz. 103–110.
- Alberti, G. és Kleiber, J. (2012): Where are Possible Worlds? (Arguments for ReALIS). *Acta Linguistica Hungarica*, 59. 1–2. sz. 3–26. DOI: [10.1556/aling.59.2012.1-2.1](https://doi.org/10.1556/aling.59.2012.1-2.1)
- Alberti, G. és Kleiber, J. (2014): ReALIS: Discourse Representation with a Radically New Ontology. In Veselovská, L. és Janebová, M. (szerk.): *Complex Visibles Out There*. Olomouc: Palacký University. 513–528.
- Alberti G., Kleiber J. és Kárpáti E. (2017): Reális (ReALIS) kép a másik elméjéről. In: Márton M., Molnár G. és Tözsér J. (szerk.): *Más elmék*. Budapest: L'Harmattan Kiadó. 237–268.
- Alberti, G., Kleiber, J., Schnell, Zs. és Szabó, V. (2016): Intensional profiles and different kinds of human minds. *Linguistics Beyond And Within* 2. 6–26.
- Alberti, G. és Nóthig, L. (2015): ReALIS2.1: The Implementation of Generalized Intensional Truth Evaluation and Expositive Speech Acts in On-Going Discourse. *International Journal on Advances in Intelligent Systems* 8. 1–2. sz. 85–106.
- Alberti G. és Szeteli A. (2017): Szemafor hát! Kézirat, benyújtva a *Jelentés és nyelvhasználat* c. folyóirathoz.
- Alberti, G., Vadász, N. és Kleiber, J. (2014): Ideal and Deviant Interlocutors in a Formal Interpretation System. In: Zuczkowski, A., Bongelli, R., Riccioni, I. és Canestrari, C. (szerk.): *The communication of certainty and uncertainty. Benjamins Dialogue Studies Series* 25. Amsterdam: Benjamins. 59–78.
- Austin, John L. (1975) [first edition: 1962]: *How to do things with words*. Oxford: Oxford University Press. DOI: [10.1093/acprof:oso/9780198245537.001.0001](https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198245537.001.0001)
- Chomsky, Noam (1957): *Syntactic Structures*. The Hague, Mouton.
- Csányi Vilmos (2017): Viselkedés, nyelv, hiedelmek és a kultúra evolúciója. Előadás: MaKog 25. Bp., 2017. aug. 31–szept. 2.
- Dekker, P. (2000): Coreference and Representationalism. In von Heusinger, K. és Egli, U. (szerk.): *Reference and Anaphoric Relations*. Kluwer, Dordrecht. 287–310. DOI: [10.1007/978-94-011-3947-2\\_15](https://doi.org/10.1007/978-94-011-3947-2_15)
- Fillmore, Ch. J. (1968): The case for case. In: Bach, E. és Harms, R. T. (szerk.): *Universals in Linguistic Theory*. New York: Holt, Rinehart, and Winston. 1–88.
- Forrai Gábor (2017): Doxasztikus deontológia és naturalizált ismeretelmélet. Előadás: MaKog 25. Bp., 2017. aug. 31–szept. 2.
- Frege, G. (1892): Über Sinn und Bedeutung. *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*, C. 25–50.
- Gärtner, H.-M. és Gyuris, B. (2012): Pragmatic markers in Hungarian. *Acta Linguistica Hungarica*, 59. 387–426.
- Geach, P. T. (1962): *Reference and Generality: An Examination of Some Medieval and Modern Theories*. Cornell Univ. Press, Ithaca.
- Grice, P. (1975): Logic and conversation. In: Cole, P. és Morgan, J. L. (szerk.): *Syntax and Semantics* 3. New York: Academic Press. 41–58.
- Groenendijk, J., Stokhof, M. és Veltman, F. (1996): Coreference and Modality. In Lappin (1996), 179–213.
- Kálmán, L. (1996): Strong Compositionality. In: Dekker, P. és Stokhof, M. (szerk.): *Proceedings of the 10<sup>th</sup> Amsterdam Colloquium*. Amsterdam, ITLI, Univ. of Amsterdam. 465–478.
- Kamp, Hans. 2016. Epistemic Specificity: An Example of, and a Guide Towards, a Communication-based Theory of Linguistic Meaning. Talk at RIL HAS, 14 June 2016. <http://www.nytud.hu/program/absz/kamp20160614.pdf>.
- Kamp, H., van Genabith, J. és Reyle, U. (2011): Discourse Representation Theory. In: Gabbay, D. és Guenther, F. (szerk.): *Handbook of Philosophical Logic, vol. 15*. Berlin: Springer. 125–394. DOI: [10.1007/978-94-007-0485-5\\_3](https://doi.org/10.1007/978-94-007-0485-5_3)
- Károly Márton, Alberti Gábor és Szeteli Anna (2017): Kinél a vágy? – Az informatív kérdés és a kérdés dimenziói. Előadás: MaKog 25. Bp., 2017. aug. 31–szept. 2.
- Kárpáti Eszter és Kleiber Judit: *A mentális állapot változásának szerepe egy diskurzus szerveződésében*. Előadás: MaKog 25. Bp., 2017. aug. 31–szept. 2.
- Karttunen, L. (1976): Discourse Referents. In: McCawley, J. D. (szerk.): *Notes from the Linguistic Underground, Syntax and Semantics* 7. Academic Press, New York. 363–385.
- Katz, J. (1996): Semantics in Linguistics and Philosophy: An Intensionalist Perspective. In: Lappin (1996), 599–616.

- Kiss, Szabolcs (2017): Kognitív tudomány és kísérleti filozófia. Előadás: MaKog 25. Bp., 2017. aug. 31–szept. 2.
- Kleiber, J. (2005): Across world(let)s in a representationist interpretation system. In: Gervain, J. (szerk.): *Proc. of the 10th ESSLLI Student Session*. 112–121.
- Kleiber Judit – Gábor Alberti – Veronika Szabó 2016. The intensional profiles of five Hungarian imperative sentence types. *Linguistica* 56: 161-172. DOI: [10.4312/linguistica.56.1.161-172](https://doi.org/10.4312/linguistica.56.1.161-172)
- Lappin, Sh. (1996, szerk.): *The Handbook of Contemporary Semantic Theory*, Oxford: Blackwell.
- Leiss, E. (2014): Modes of modality in an Un-Cartesian framework. In: Cantarini, S., Abraham, W. és Leiss, E. (szerk.): *Certainty-uncertainty – and the attitudinal space in between*. Amsterdam: Benjamins. 47–62. DOI: [10.1075/slcs.165.03lei](https://doi.org/10.1075/slcs.165.03lei)
- Montague, R. (1970): English as a formal language. In: Thomason, R. H. (1974, szerk.): *Formal Philosophy: Selected Papers of Richard Montague*. New Haven and London: Yale Univ. Press. 188–221.
- Oishi, E. (2014): Discursive functions of evidentials and epistemic modals. In: Cantarini, S., Abraham, W. és Leiss, E. (szerk.): *Certainty-uncertainty – and the attitudinal space in between*. Amsterdam: Benjamins. 239–262. DOI: [10.1075/slcs.165.14ois](https://doi.org/10.1075/slcs.165.14ois)
- Partee, B. H. (1996): The Development of Formal Semantics in Linguistic Theory. In: Lappin (1996), 11–38.
- Pollard, C. (2007): Hyperintensions. *ESSLLI 2007*. <http://www.cs.tcd.ie/esslli2007>.
- Schult, C. A. (2002): Children’s Understanding of the Distinction between Intentions and Desires. *Child Development*, 73. 6. sz. 1727–1747. DOI: [10.1111/1467-8624.t011-1-00502](https://doi.org/10.1111/1467-8624.t011-1-00502)
- Szeteli A. (2017): *Szerint(em)*. A kifejezés funkcióinak vizsgálata formális interpretációs rendszerben. In: Böhm G., Czeferner D. és Fedeles T. (szerk.): *Szemelvények 4. Válogatás a PTE BTK XXXIII. OTDK-n (2017) I–III. helyezést elért hallgatóinak pályaműveiből*. PTE BTK TDKT. 88–107.
- Szeteli A. (megj. előtt): Végtelenbe tartó hazugságok. Benyújtott kézirat (PTE BTK Nyelvtudományi Tanszék) a *Végtelenbe tartó nyelvészet* konferencián elhangzott előadás alapján.
- Szeteli Anna és Alberti Gábor (2017): The pragmase-mantic contribution of the „noise word” hát in Hungarian, which can mean everything and its opposite. Előadás: BLinC 2, Bp., 2017. jún. 1–3.
- Wimmer, H. és Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children’s understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-128. DOI: [10.1016/0010-0277\(83\)90004-5](https://doi.org/10.1016/0010-0277(83)90004-5)

**Károly Márton<sup>1</sup> – Alberti Gábor<sup>2</sup> – Szeteli Anna<sup>3</sup>**<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar<sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar

## Kinél a vágy? – Az informatív kérdés és a kérés dimenziói

*Ezúttal egy mondat propozicionális tartalmának megvalósulásához kapcsolódó vágyat vesszük górcső alá a ReALIS élethossziglani diskurzuszerepresentációs eszköztárának segítségével. Ezt az a jelenség motiválja, hogy például a „Lelassítanál?” kérdő alak gyakran nem a hallgató vágyait firtatja, hanem éppen ellenkezőleg, a beszélő vágyát fejezi ki a lassítás iránt. Tanulmányunkban bemutatjuk azokat a szupraszegmentális jegyeket, melyek tizennyolc adatközlő hanganyagának elemzése alapján szignifikánsan elkülönítik a kérdő és a kérés olvasatot. Az álruhába bújt kéréssel a beszélő ugyanúgy egy lassabb tempót kíván elérni, akárcsak a „Lassíts le!” paranccsal. Rajta áll – és ez adja írásunk másik témáját – milyen mértékben kíván udvarias lenni a hallgatóhoz, illetve milyen mértékben (volna) szükséges udvariasnak lennie.*

### Sok-a-sokhoz reláció – az intenzionális profil és a hangalak kapcsolata

**A**hogy Wilson és Sperber<sup>1</sup> szerint a fogalmak és a szavak közötti megfeleltetés nem minden esetben egy-az-egyhez jellegű, úgy szeretnénk rámutatni, hogy a mindennapi kommunikáció során használt, a társas túléléshez szükséges intenzionális profilokhoz is többféle megnyilatkozási forma rendelhető.

A (jelen kötetben Alberti és Szeteli által bemutatott) ReALIS-keretben intenzionális profil alatt a mondat propozicionális tartalmához elsősorban hiedelmek (B), vágyak (D) és szándékok (I) formájában fűződő összetett diskurzuszerepresentációs struktúrát értjük.<sup>2</sup> Ez a struktúra egyetlen képlet, a prizmahatás alapján épül:

$$\mathcal{R}[\mathcal{P}(M \times I \times R \times T \times \{+, -, 0\})^*]$$

A zárójelen belüli Descartes-szorzat tényezői jegymátrix ötösöket képezve jelennek majd meg, ahol modalitásokat, intenzitásokat, személy- és időreferenseket, illetve polaritásértékeket jelölnek a behelyettesített értékek. A belső hatványhalmaz jel lehetővé teszi a képletek aluspecifikálását, a Kleene-féle csillag a rekurziót, a külső hatványhalmaz jel pedig azt, hogy egyazon eventualitáshoz egyszerre kapcsolódjanak például vágyak és szándékok: *Tudom, hogy Péter felhívta Marit, pedig én a legkevésbé se vágytam rá, hogy ez megtörténjen!*

Az Oishi-féle mintaillesztési eljárás során (Oishi, 2014; erről is ld. a fent idézett munkáinkat) elválasztjuk egymástól a beszélőt és az ő feladói szerepét (AR), melyet valamilyen céltól vezérelve magára öltött. A hallgatóval kapcsolatban ugyanígy megvizsgálható, hogy elfogadja-e egyáltalán a ráosztott címzetti szerepet (ae), illetve jogosult-e rá, ezen kívül a nyelvi kontextus szituációra történő illesztésével válnak kezelhetővé olyan jelenségek, mint a tanár-diák-vizsga szituációban a tanár kérdése, melyre a tanár nyilvánvalóan ismeri a helyes választ, a szituáció mégis azt diktálja, hogy egy kérdező feladó szerepét öltse magára (Alberti, Kleiber, Schnell és Szabó, 2016). Ezeknek a “világocskacsomagoknak” a megnyilvánulása függhet az anyanyelvi beszélő alapvető érzelmi állapotától, ami kapcsolódhat a központi eventualitáshoz, de lehet attól teljesen független is, amit a következő példák szemléltetnek.

- (1) a. Ez a rohadt sofőr itt előttünk nem képes körülnézni előzékeny! (Emiatt nem érzem magam biztonságban és dühös vagyok rá.)  
 b. Meg akarom írni azt a rohadt cikket! (Ezt megint el kell halasztanom, mert el kell intéznem egy csomó sürgős ügyet).

Utóbbi (1b) esetben feltételezünk egy elhivatott kutatót, aki ezerszer szívesebben írja a cikket, mint adminisztrálni, felindultságában mégis előbbre aggatta a negatív jelzőt, míg az (1a) példa esetében a beszélő valóban a figyelmetlen sofőrre volt mérges. Az érzelmek hatása mellett a hangalak milyensége függ azoktól az udvariassági formáktól is, amelyeket a beszélő a hallgatóhoz fűződő viszonya alapján választ meg.

A sok-a-sokhoz reláció azáltal valósul meg, hogy a másik oldalról tekintve megfigyelhetjük, amint egy hangalakhoz különböző intenzionális profilok társulhatnak, melyek jelentése merőben eltér egymástól:

- |  |   |   |
|--|---|---|
| (2) a. Te mit tennél, ha meglátnál<br>egy dögös stoppos lányt? | → | b. Lelassítanál? <DES,r><br>ahol r = ae vagy AR |
| a'. Hú, ma reggel kicsit<br>émelygek.                          | → | b'. Lassíts le! <DES,AR>                        |

Egyrészt rögzített hangalak mellett (2b) vizsgálhatjuk a felvehető jelentéseket, amelyeket (2a-a') szemléltet lehetséges előzmények által. Az így épülő poliszém (Fischer, 2006. 13–14. o.) jelentéskiterjedéssel kapcsolatban azonban felmerül a kérdés, hogy a(z) – „ellene dolgozó” – prozódia adott esetben képessé válik-e a jelentéshálózat egyes elemeit markánsan elkülöníteni egymástól. Tanulmányunk második felében erre a kérdésre irányuló kísérleteink eredményét mutatjuk be. Emellett a különböző olvasatok világocskastruktúrája között célunk olyan kapcsolatot találni, ami által ezek a specifikus tartalmak egy aluspecifikált közös formából válnak levezethetővé, ennek elméleti hátterével pedig részletesebben a következő alponthoz foglalkozunk.

Másik irányunk egyetlen intenzionális profil lerögzítése (a (2a')) szemlélteti a közös hátteret), melynek több hangalakbeli következménye lehet (2b-b'). Az udvariasságot és a beszélői mentális állapotot (például az érzelmeket) is figyelembe véve a sok-a-sokhoz reláció gyakran függvénykapcsolatra redukálódik.

Végül rögzített szituáció mellett, adott viszonyban álló beszélő és hallgató esetén áttekinthető, hogy melyik intenzionális profilhoz milyen hangalak a default, illetve milyen közlések számítnak elképzelhetetlennek.<sup>3</sup>

### Kérdés vagy kérés?

Mi is az a két intenzionális profil – a kérésé és a kérdése –, ami például a *Főznel egy kávé?* mondathoz társítható? Ezeket az első táblázatban jelenítettük meg összehasonlítva a keretben korábban leírt (Kleiber & Alberti, 2017) kérdő és felszólító mondattípusokkal. Az első sor jelöli, hogy a feltételes módban megfogalmazott kéréshez kapcsolódó feladói hiedelem megegyezik a felszólítói mondatban leírt hiedelemvilágocskával: A feladó saját (AR) biztos (Max) tudásának (Belief) véli, hogy a kérdéses esemény nem (–) történt meg. Ez az axióma a feltételes módú kérdésre is érvényes (emiat szedtük dölten is). A kérdés esetében megjelenik egy a kérdő mondatra is jellemző nulla polaritású hiedelemvilágocska, azonban itt abban a tekintetben, hogy a feladó a címzett (ae) vágyával (Desire) nincsen tisztában. A feltételes mód kétféle használatát azt is megkívánja, hogy címzettünkről is negatív polaritású hiedelmet feltételezzünk, előrebocsátjuk, hogy ő is tudja, az esemény nem történt meg. Emellett a feltételes kérdés azt kívánja meg, hogy a választott címzett elfogadja vágyairól való tájékoztatásunkat.

A propozicionális tartalomhoz fűződő vágyakra vonatkozó axiómákat először a kijelentő (Szeteli, 2017), majd a kérdő és a felszólító mondatok alapbeállításában is (Kleiber & Alberti, 2017) alulspecifikáltuk. Ennek oka, hogy egy jelöletlen mondat esetében nem mindig egyértelmű, hogy a beszélő kihez horgonyozza az információszerzés, vagy éppen az esemény megvalósulása iránti vágyat. Az alulspecifikált szummás képlet (az első táblázatban  $\lambda^*$ ) kifejezi, hogy lehet szó összedódó közös vágyokról, de egy lexikai elemmel, vagy az ige első szótagának megnyújtásával ki is választhatjuk a vágy birtokosát. (Pl.: *Főzz (csak/már) egy kávé!*; *Főzőzz egy kávé!*) Ez a jelenség lép fel, amikor a (nyelvi) kontextus és/vagy a prozódia specifikálja a feltételes módban feltett kétértelmű kérdést a táblázatban bemutatott kéréssé vagy kérdéssé.

	KÉRÉS/KÉRDÉS (FELTÉTELES MÓD)		KÉRDŐ	FELSZÓLÍTÓ
HIPOT. $B_{AR}$ $B_{ae}$	$\langle B, M, AR, \tau, - \rangle$	$\langle B, M, AR, \tau, 0 \rangle \wedge \langle D, M, ae, \tau, + \rangle$	$\langle B, M, AR, \tau, 0 \rangle$	$\langle B, M, AR, \tau, - \rangle$
	$\wedge$ $\langle B, M, ae, \tau, - \rangle$	$\lambda \wedge \langle B, \gamma'', ae, \tau, + \rangle \wedge$ $\langle B, M, AR, \tau, 0 \rangle \wedge \langle D, M, ae, \tau, + \rangle$	$\lambda \wedge \langle B, \gamma'', ae, \tau, + \rangle \wedge$ $\langle B, M, AR, \tau, 0 \rangle$	$\lambda \wedge$ $\langle B, M, ae, \tau, - \rangle$
VÁGY $D$	$\langle D, \gamma_{AR}, AR, \tau, + \rangle$	$\lambda \wedge \lambda \wedge$ $\langle B, M, AR, \tau^+, + \rangle \wedge \langle D, \gamma_{ae}, ae, \tau, + \rangle$	$\lambda \wedge \lambda \wedge$ $\langle B, M, AR, \tau^+, + \rangle$	$\lambda^*$
AUTO- RITÁS $A$	$\lambda \wedge \langle A, \gamma', ae, \tau, + \rangle$		$\lambda \wedge \langle B, M, ae, \tau, + \rangle$	$\lambda \wedge$ $\langle A, \gamma', ae, \tau, + \rangle$
SZÁN- DÉK $I$	$\lambda'' \wedge \lambda'''$	$\lambda'' \wedge \lambda''' \wedge \langle B, M, AR, \tau^+, + \rangle \wedge$ $\langle D, \gamma_{ae}, ae, \tau, + \rangle$	$\lambda'' \wedge \lambda''' \wedge$ $\langle B, M, AR, \tau^+, + \rangle$	$\lambda'' \wedge \lambda'''$
PREF. $\neq$	Ag=ae			
	Ag $\neq$ AR			

1. táblázat. A kétértelmű kér(d)és összehasonlítva a kérdő és a felszólító mondat alapbeállításával ( $\lambda = \langle B, \gamma, AR, \tau, + \rangle$ ;  $\lambda' = \langle D, \gamma, r^*, \tau, + \rangle$ , ahol  $\Sigma \gamma \geq 1$  ( $xr^*$ ) és preferált:  $r^* = \{AR, ae\}$ ;  $\lambda'' = \langle I, M, AR, \tau, + \rangle$ ;  $\lambda''' = \langle I, M, ae, \tau^+, + \rangle$ )

Új elem az autoritási axióma (Alberti & Szeteli megj. alatt, Alberti megj. alatt), ami jelen esetben azt fejezi ki, hogy akihez a feladó a kér(d)ést intézi, annak hatalmat tulajdonít az esemény megvalósításában. Az axióma szükségességének teszje, hogy amennyiben mégsem tulajdonít ilyen képességet a címzettnek, úgy valamilyen módon megkonstruálja

számára azt (pl. *Ha lenne időd, főznél egy kávét?; Leülnél? Mert akkor szívesen átadom a helyemet.*)

Ezután a szándékok szétválasztása következik. Kérés esetén a felszólítói profil érvényesül, kérdés esetén viszont a feladó információt kér a címzett vágyáról.

		ÓHAJTÓ		KÉRDŐ		KIJELENTŐ	
E/1.	*	$r^*=Ag=AR$	*?	$r^*=Ag=AR$	✓	$r^*=Ag=AR$	
E/2.	✓	$r^*=AR$	✓	$r^*=\{AR,ae\}$	*?	$r^*=Ag=ae$	
E/3.	✓	$r^*=AR$	✓	$r^*=\{AR,r_o\}$	✓	$r^*=Ag=r_o$	
T/1.	b	* $r^*=Ag=AR$	*	$r^*=\{AR,ac,r_a\}$	*?	$r^*=Ag=r_{mi}$	
	k		✓		✓		
T/2.	✓	$r^*=AR$	✓	$r^*=\{AR,r_{ti}(ae)\}$	*?	$r^*=Ag=r_{ti}$	
T/3.	✓	$r^*=AR$	✓	$r^*=\{AR,r_{ök}\}$	✓	$r^*=Ag=r_{ök}$	

1. táblázat. *Ágentív igével bíró feltételes módú mondat* típusok jól formáltsága és az eventualitás megvalósulása iránt táplált vágy birtokosa ( $\langle D, \gamma, r^*, \tau, + \rangle$ ), illetve annak viszonya a mondatágenshez

A második táblázat szemlélteti, hogy milyen mintázatot mutat például a *(Bárcsak) Főznél egy kávét. / ? / (!)* mondatok jólformáltsága. A *Bárcsak...* konstrukciójú óhajtó mondatok a feladói vágyat aktiválják. A táblázatból kivehető, hogy akkor lesz diszpreferált egy eset, amikor a cselekvő ágens egybe esik azzal, akihez a vágy és az autoritás horgonyzódik: *\*Bárcsak főznék egy kávét! Az ágens autoritása „kikapcsolható” -hat/het beiktatásával: Bárcsak főzhetnek egy kávét! (Sajnos tegnap elfelejtettem venni.)* Emellett blokkolható az is, hogy a feladó – az eseményért felelős – ágenssé válhasson: *Bárcsak nyerné(n)k a lottón!* Ennek az esetnek az érdekessége, hogy a feladó autoritása csak csökken, de nem tűnik el. Itt is csak a *-hat/het* megjelenése által fosztható meg a feladó gyökeresen a befolyásától: *Bárcsak nyerhetnék a lottón! (Ez lehetetlen, mivel soha életemben nem töltöttem ki egyetlen szelvényt sem.)*

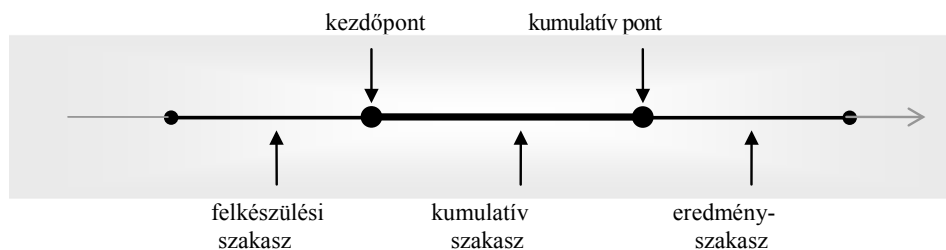
Kérdés és kijelentés esetén hasonló, agentivitásból adódó problémák merülnek fel, a feladó érdeklődik a saját maga vágya és autoritása felől, ami legfeljebb címzett nélküli tűnődés formájában lehet elfogadható: *\*Főznék egy kávét?* Ellenben a feladóval nem megegyező ágenstől kérni, illetve annak vágyai felől érdeklődni természetesen jól formált: *Péter főzne egy kávét?*

Kijelentés esetén diszpreferált minden olyan eset, amelyben a feladó a címzett tudára hozza annak vágyát és cselekvőképességét: *\*Főznél egy kávét.* Ebből a szempontból érdemes gondosan elválasztani a beleértő (b) és a kirekesztő (k) többes szám első személyt, hogy a jólformáltsági ítéletek ne mosódjanak össze, illetve ne fűggenek akkora mértékben az Olvasó által a mondat mögé képzelt szituációtól. A címzettnek minden további nélkül tudomására hozhatja a beszélő: *Mari és én főznénk egy kávét.*

A feltételes módban (fel)tett kér(d)ésről a fentiek alapján elmondható, hogy a felszólítás alulspecifikált profiljához képest a vágy paraméterét specifikálja a megnyilvánulás funkciója (kérésről vagy kérdésről van-e szó). Emellett nemcsak a kérő, hanem a kérdő olvasatban is találkozhatunk olyan világocskákkal, amelyek a felszólító mondat alapbeállításában is megjelennek. Talán ez is közrejátszhatott abban, hogy a formailag felszólító mondat típus alapbeállításánál egy fokkal elvontabb, de a jelentéskomponensek szintjén kézenfekvőnek tűnő felszólító funkcióját felvehesse.

### Az utasításokban fellelhető kompozicionalitás

Az alponthban bemutatjuk, hogy a feltételes módban feltett kérdés kérésként való működésének vizsgálatát milyen globális kutatási cél nyitófejezetűl szántuk. Központi témánk továbbra is a felszólítás, pontosabban a különböző módon történő utasítások között feltárható kapcsolat. Fontos jövőbeni kutatási feladat a ReALIS elméleti keretben annak vizsgálata, hogy rögzített intenzionális profil mellett milyen mentális állapotok és udvariassági tényezők befolyásolják a megnyilatkozás végső formáját. Az utasításként alkalmazható szósorok ezen tényezők figyelembevétele által kiterjedt rendszert alkotnak, emellett a hármas osztatú eseményszerkezet pontos érintettségének feltárása is jelentős kutatási feladat.



1. ábra. Az ötféle aspektus (Alberti, 2011; Farkas és Ohnmacht, 2012)

Az első ábra szemlélteti az eseményszerkezeti szakaszokat, melyeket figyelembe véve a cél részletgazdag és végső soron kompozicionális (Groenendijk, Stokhof & Veltman, 1996) profilok felállítására. Az utasításként alkalmazható példáinkban közös komponensként jelöljük meg az első táblázat hiedelemvilágocskáit. Ez azt jelenti, hogy a feladó a címmel közös tudásuknak véli, hogy az nem jár az eredményszakaszban, de még a kumulatív szakaszban sem. Egy igekötős ige példáján keresztül mutatjuk be az ábra hármas struktúrájának jelentőségét.

- (3) a. Levinnéd a szemetet?  
 a'. Vidd le a szemetet!  
 b. Leviszed a szemetet?  
 b'. ?Leviszed a szemetet!  
 b''. (?)Azonnal leviszed a szemetet!  
 c. #Viszed le a szemetet?  
 c'. ?Viszed le a szemetet!  
 d. Nem viszed le a szemetet?  
 e. Nem vinnéd le a szemetet?  
 f. #Levitted a szemetet?

A jelen tanulmányban vizsgált kérés (3a) és a felszólítás (3a') szó szerinti jelentésében az említett közös negatív tudás a megegyező részprofil – ami szükséges egy poliszém jelentéskiterjedéshez.

A következő példa (3b) abban az esetben értelmezhető, ha a címzett legfeljebb a felkészülési szakaszban jár. A kérdés értelmetlen, ha éppen viszi le a szemetet, vagy már le is vitte. Szó szerint, kérdésként funkcionálva azt fejezheti ki, hogy a feladó meg szeretné tudni, címzettje a felkészülési szakaszban jár-e. Közösnek feltételezett tudás tehát, hogy a szemétlevivés ügye nem jutott még el a kumulatív szakaszig. Ha valami utal rá, hogy a hallgató a kumulatív szakaszba fog lépni, például a szemetes körül tevékenykedik, vagy az megtelt, és általában ő végzi el ezt a feladatot, akkor a szó szerint

adódó *kérdő* olvasat teljes mértékben elfogadható. Ha semmi jel nem mutat arra, hogy készül a kumulatív szakaszba lépni, úgy viszont (nem túl udvarias) *kérésről* van szó.

Az általunk vizsgált (3a) kétértelműsége az előző esethez hasonló. A szó szerinti kérdés arra vonatkozik, hogy a címzett a szemétlevivés felkészülési szakaszát megelőző vágy állapotában van-e. A kérdés értelmetlen, ha éppen viszi le a szemetet, vagy már le is vitte, *vagy látványosan készül erre*. Közösnek feltételezett tudás tehát, hogy a szemétlevivés ügye nem jutott még el a kumulatív szakaszig, sőt még a felkészülés szakaszáig sem. A kérdés és a kérés közös jelentésmagva ebben az esetben ez a tudás. És milyen intenzionálisprofil-módosítással jutunk el a kérdéstől a kérésig? A címzett helyett a feladóhoz horgonyzódik az eventualitás megvalósulása iránti vágy, illetve megjelenik egy szándékékbresztési szándék, ami (3b) kérdő mondat felszólítássá alakulásának esetéhez viszonyítva kevesebb paraméter megváltoztatását igényli, kézenfekvőbb módon áll elő. Ez a kéréssé alakulás tekinthető a távolító udvariasság klasszikus példájának (Brown & Levinson, 1990, részletesen idézi Szili, 2007). Az intenzionális profil a vágyak áthorgonyzásával könnyedén átjárható, ezzel szemben formailag – feltételes kérdő mondat lévén – távolabb esik a felszólító módtól, illetve eseményszerkezetileg is távolodott az eventualitás eredményszakaszától azáltal, hogy a vágyak egy passzívabb állapotában helyezkedik el.

Udvariatlanabb utasítás történik, ha a hallgatót eseményszerkezetileg a szemétlevivésének a felkészülési szakaszába helyezzük (3b''). Az *azonnal* nélkül nehezebb a fenti eseményszerkezeti közeledést észrevenni, de nem teljesen elfogadhatatlan megoldás (3b').

A nyelvi kontextus szerinti értelmezés egyre nehezebbé válik (3c-c'), mivel már az eventualitás történésének idején kellene járnunk. Nagyon markáns intonációval durva vagy ingerült utasításként működhet, a hallgatót a kumulatív szakaszba helyezi. Az eredményszakaszra irányuló kérdés (3f) használata pedig elképzelhetetlen olyan esetben, amikor közös tudás, hogy nem történt meg a szemétlevivés. Ennek a kérdésnek is létezhet egy vészjelölő intonációval kísért parancsoló változata, ami erősen arculatfenyegető: *Nem vitted le a szemetet, talán még megteheted most, az utolsó utáni pillanatban*.

A negatív helyzetre vonatkozó kérdés mögötti előfeltevést vehetjük újra az előzőekkel megegyezőnek: nem zajlik, és nem zajlott le az eventualitás. Ebben a passzív helyzetben lehet valódi kérdéssel firtatni, hogy a látszat ellenére a hallgató a felkészülési szakaszban van-e (3b), vagy sem (3d), illetve tovább távolodhatunk a felkészülés előtti közvetett vágy szakaszának (2a) hiányát (2e) megjelenítve. A 3. táblázatban azt mutatjuk be, hogy a valódi kérdés feltevési módjának pozitív vagy negatív volta nem változtat a korábban meghatározott értékeken abból a szempontból, hogy matematikailag a 0 polaritás változatlan marad, a +– polaritáshalmazból adódó –+ polaritáshalmaz pedig megegyezik. A szó szerint értelmezett kérdés negatívan feltéve ugyanazt a preszuppozíciót hordozza. Az esemény meg nem történetének közös hiedelme, ugyanolyan kiváló alapja lehet a kérés-alkotásnak, akár csak a pozitívan feltett kérdés esetében volt. Tehát míg a jelentéskomponensek szintjén újra viszonylag könnyen indulhat meg valamilyen felszólító funkció irányába történő változás, aközben az udvariasságot fokozzuk azzal, hogy a negáció beiktatása által a beszélő még jobban felkínálja a hallgatónak a kérés visszautasításának lehetőségét.

	A paraméterértékekre vonatkozó feltételek	Kérdő + negatív (Nem főzöl egy kávé?)	Kérdő + feltételes + negatív (Nem főzöl egy kávé?)	Kérés (Nem főzöl egy kávé?)
Hiedelem		$\langle B, M, AR, , 0 \rangle$	$\langle B, M, AR, \tau, 0 \rangle^{\wedge}$ $\langle D, M, ae, \tau, - \rangle$ $\langle B, M, AR, \tau, - \rangle$	$\langle B, M, AR, \tau, - \rangle$
	$\lambda = \langle B, nM, AR, \tau, + \rangle$	$\lambda^{\wedge} \langle B, M, ae, \tau, - \rangle$	$\lambda^{\wedge} \langle B, M, ae, \tau, + \rangle^{\wedge}$ $\langle D, M, ae, \tau, - \rangle$ $\lambda^{\wedge} \langle B, M, ae, \tau, - \rangle$	$\lambda^{\wedge} \langle B, M, ae, \tau, - \rangle$
Vágy	$\lambda^* = \langle B, nM, AR, \tau, + \rangle$ ; $\lambda^* = \langle D, \gamma_{r^*}, r^*, \tau, + \rangle$ ; $\Sigma \gamma_x \geq 1 (x \in r^*)$	$\lambda^* \wedge \lambda^* \wedge \langle B, M, AR, \tau^+, - \rangle$	$\lambda^* \wedge \langle B, M, AR, \tau^+, - \rangle$	$\langle D, M, AR, + \rangle$
Szándék	$\lambda^* = \langle I, M, AR, \tau, + \rangle$ ; $\lambda^* = \langle I, M, ae, \tau^+, + \rangle$	$\lambda^* \wedge \lambda^* \wedge \langle B, M, AR, \tau^+, - \rangle$	$\lambda^* \wedge \lambda^* \wedge \langle B, M, AR, \tau^+, - \rangle$	$\lambda^* \wedge \lambda^*$
Megj	Prof.: $r^* = \{AR, ae\}$		Prof.: $Ag = ae$ ; Disprof.: $Ag \neq AR$	

3. táblázat. Negatív kér(d)ések

### A vágykérdés („Mit szeretnél csinálni most?”), a preszupponált kérdés („Mit tennél, ha...”) és az álkérdés (azaz valójában kérés) szupraszegmentális tulajdonságai

A tesztek során az elméleti részben tárgyalt kérdéstípusok intenzionális profilját igyekeztünk szöveges előzménnyel elültetni alanyainkban, majd elemeztük, hogy mely jegyekben térnek el a különböző előzmény hatására elhangzó megnyilatkozások, illetve felfedezhető-e, hogy az eltérő beszélői stratégiák megvalósulási arányai a különböző helyzetekben eltolódnak attól függően, hogy a propozicionális tartalom megvalósulása iránti vágy melyik félhez kapcsolható. Vizsgálható az a kérdéskör is, hogy függ-e a prozódia attól, hogy a kérdés a hallgató kurrens (adott időpontban valós) vagy csupán egy feltételezés-világocsakában megjelenő vágyára/szándékára („Mit tennél, ha...) kérdezzük rá.

Több mondatrészből álló, bonyolultabb mondatok esetében gyakran könnyen eldönthető, melyik típusról van szó, így az egyszavas kérdéseken kívül egy kisebb adatközlői részhalmozat a *Főzöl egy kávé?* kérdés két lehetséges megvalósítására próbáltunk ösztönözni a *Látom, te már végeztél, de nekem még el kell pakolnom ezeket.* előzménnyel, ahol a kávéfőzés megvalósulása a beszélő vágya. Ezzel szemben a *Ha a munkahelyeden maradna negyed órád az ebédszünet végén, mit csinálnál?* preszupponált valódi kérdéssel adatközlőink azt imitálták, ahogyan a hallgató vágyát firtatnák.

### Kísérleti anyag és módszer

A kísérletben 41 adatközlő vett részt önkéntes alapon, e cikk leadásakor 18 adatsort dolgoztunk fel teljesen. Az adatközlőknek az előzménymondaton kívül semmilyen következtetési alapjuk nem volt arra nézve, hogy milyen prozodiával valósítsák meg

a különböző szituációk egyszavas kérdéseit. Az előzménymondatok és a kérdések a következők voltak:

- (4) a. Bocs, Jocó, de te állati büdös vagy. Lezuhanyoznál?
- b. Végre megérkeztünk... Jocó, te mit szeretnél csinálni legelőször? Lezuhanyoznál?
- c. Tegyük fel, hogy egy hosszú nyári túra után megérkezel az éjjeli szállást nyújtó turistaházba! Mit tennél legelőször? Lezuhanyoznál?
- d. Hú, ma reggel kicsit émelygek. Lelassítanál?
- e. Te mit tennél, ha meglátnál egy dögös stoppos lányt? Lelassítanál?
- f. Rohadtul elegem van ebből az eszelős sebességből! Lelassítanál?

A továbbiakban a formailag kérdő, de valójában (többé-kevésbé) udvarias felszólításként funkcionáló mondatokat álkérdésnek, a címzett direkt vágyára való rákérdezést vágykérdésnek, míg a hipotézist, előfeltevést – preszuppozíciót – magában foglaló kérdést preszupponált kérdésnek fogjuk nevezni. Láthatjuk, hogy a (4a), (4d) és (4f) álkérdések, a „valódi” kérdések közül a (4b) vágykérdés, a (4c) és (4e) preszupponált kérdések. Ez utóbbiak kapcsán megjegyezzük, hogy a (4b)-vel ellentétben a címzettnak nem a gyökérvilágában, hanem legfeljebb egy feltevéshez kapcsolódó következményvilágocskában szereplő vágyára kérdezzük rá. Bár a vizsgálat eredeti céljai között nem szerepelt a kétfajta „valódi” kérdés megkülönböztetése, mégis meg kell azokat említenünk.

A diktafonnal felvett (44,1 kHz/16 bit) nyelvi adatok vizsgálatához a Praat programot hívtuk segítségül. Bár több más adatot is mértünk, az egyes szótagok magánhangzójának különböző paramétereit vizsgáltuk meg alaposabban az egyes kérdéstípusok kapcsán. A beszéd alaphangfrekvenciája ( $f_0$ ) mellett a magánhangzók átlagos (dB-ben mért) intenzitását és ms-ban mért hosszát hasonlítottuk össze.

Az  $f_0$  mérésekor mi is beleütköztünk a fonációs rendszer nonlinearitásából adódó problémákba. Mivel a Weber–Fechner-féle pszichofizikai törvény és Stevens teljesítménytörvénye értelmében mind a hangteljesítmény-, mind pedig a frekvenciaérzetünk logaritmikus, a Hz-ben mért frekvenciákat kézenfekvő átváltani mel- (pl. Sztahó, 2013) vagy félhang-/centértékekre. Mi a műszaki körökben elterjedt, de sokat bírált mel-skála helyett az elektronikus zenében közismert MIDI-skála félhangjait (a skála nullpontja egy 8 Hz-es frekvenciájú infrahang, míg a normál A hang 69-nek felel meg) vettük alapul, majd egyfajta korrigált mediánt vettünk alapul minden magánhangzóra, amit már lehetett átlagolni a próbákhoz. (Az átlagolás már az irreguláris zöngé kismértékű jelentkezésekor is torzítja az eredményt, ezért azt – csak itt, az  $f_0$ -oknál – mellőztük.) A mérési pontok sűrűségét – 7-13 ms – a Praat maga állítja a vizsgált frekvenciasáv aljának (esetünkben férfiaknál 66, nőknél 110 Hz) függvényében. A cél ezzel az volt, hogy az adatok összehasonlíthatóságát a legnagyobb mértékig biztosítsuk, ezért csak a modális zöngé alaphangfrekvenciáit vettük mindenhol figyelembe. Emellett ott, ahol egy-egy irreguláris felhang befolyásolta a Praat működését, vagy az  $f_0$ -ban jelentkező oktáv-törés a hullámforma változásai alapján egyértelműen akár bifurkációs, akár szubharmonikus hangra (tipikusan az alsó oktáv) volt visszavezethető (Pap, 2005), a mért értéket egyszerű szorzással korrigáltuk. Mivel az irreguláris zöngé gyakran a hangszalagoknak a modális zöngé kialakulásához nem elegendő feszességéből adódóan jön létre (olykor extrém mélységű hangokat, máskor káoszt eredményezve), azt a medián szempontjából „alacsony érték”-nek tekintettük ott, ahol az  $f_0$  az említett módon nem volt meghatározható. Ha egy magánhangzóra az így kapott medián „alacsony érték” volt (a mérőpontokat tekintve 50% feletti irregularitásnál), akkor a legalacsonyabb értelmes frekvenciát, vagyis a minimumot vettem alapul, ami kellően ritkán fordult elő

ahhoz, hogy ne befolyásolja lényegesen a mintaátlagot. Ha egy magánhangzó teljes egészében irreguláris zöngével szólt, akkor a szegmentumhatáron esetlegesen jelen lévő frekvenciát még figyelembe vettem, vagy ha ez sem volt meghatározható, akkor az  $f_0$  vizsgálata szempontjából az adott szótagot figyelmen kívül hagytam, az tehát kikerült a vizsgálati minta érintett részéből. Ilyen korrekcióra a (dB-ben mért) intenzitások és a (ms-ban mért) hosszok esetén nem volt szükség, azok egyszerűen átlagolhatóak voltak egy adott magánhangzó vonatkozásában. Kétséges esetekben a Praat által meghatározott hangmagasságok ellenőrzése a Transcribe! nevű, eredetileg zenei leiratok készítésére használt program segítségével történt.

Az irreguláris zöngé például a Markó (2013, p. 19) által idézett szerzők méréseinek reprodukálásával volna vizsgálható. Ettől az adatfeldolgozás, illetve a mérések jelen szakaszában eltekintettünk, azért is, mert az  $f_0$ -ok érdemi összehasonlítása a reguláris  $f_0$ -okkal komoly nehézségekbe ütközik, és alááshatja a validitást. Az adatsor oktávtrészekből adódó torzulásának minimalizálását szolgálta az is, hogy férfi adatközlők esetén 66 és 297, nőknél 110 és 594 Hz-ben határoztuk meg a vizsgálandó frekvenciasáv határait, attól csak nagyon indokolt esetben, például szubharmonikus hangok normálhatóságának eseti vizsgálatakor tértünk el. E sávok kapcsán megjegyezzük még, hogy a beszédhez használt frekvenciatartomány olykor lényegesen szélesebb volt, mint amit Blomgren és mtsait idézve Markó (2013, p. 19) állít. Az alapfrekvenciák ugyanis női adatközlőknél 112-447(!) Hz, míg férfiaknál 91-189 Hz között váltakoztak (18 adatközlő feldolgozását követően).

A vizsgálat jó részében, tekintettel arra, hogy az intonációban bekövetkező változások adott adatközlőnél is mérhetőek, a párosított *t*-próbát alkalmaztam. Azt vizsgáltuk, hogy a két, ill. három kérdéstípus közül az öt szótagból álló kérdés adott szótagja milyen viszonyban áll a többi kérdéstípus megfelelő szótagjával a magasságokat, intenzitást, hosszokat nézve.

### *Eredményeink*

Az eredmények ismertetésénél a (4a-f) egyszavas kérdéseit  $z_1$ ,  $z_2$ ,  $z_3$ ,  $l_4$ ,  $l_5$ ,  $l_6$ -tal fogjuk jelölni (Lezuhanyoznál? ill. Lelassítanál?). Az egyes szótagokat szintén 1-től 6-ig számozzuk attól függően, melyik mondatban szerepeltek (le1, zu1 stb., ill. le4, las4 stb.). Mivel vizsgálatunk eredeti célja az egyszavas álkérdés és valódi kérdés (vágykérdés + preszupponált kérdés) intonációs paramétereinek megkülönböztethetősége volt, a  $z_1$ - $z_2$ ,  $z_1$ - $z_3$ ,  $l_4$ - $l_5$  és  $l_6$ - $l_5$  párokat vizsgáltuk. Egy-egy hipotézist akkor fogadtunk el, ha legalább 3 próba szignifikáns eltérést mutatott, a negyedik lehetett marginálisan szignifikáns. Ha ugyanis ennél kevesebb próba mutatott szignifikáns eltérést, akkor vélhetően egyéb – fonológiai, emocionális stb. – faktorok játszhattak komolyabb szerepet az intonáció megválasztásában. A hibahatáron belül maradó, de marginálisan szignifikánsnak tekinthető esetek ugyanakkor a további vizsgálatok lehetséges irányaira is rámutatnak.

Mindezen vizsgálatokkal arra az érdekes eshetőségre kívánunk rámutatni, hogy talán nincs is valódi poliszémia, mert ha más nem, akkor az intonációs paraméterek elválasztják egymástól a jelentésváltozatokat. Persze nem zárható ki, hogy bizonyos, egymás ellen ható pragmatikai faktorok az intonáció ellentétes irányú változásait éppen kioltják, és ekkor már beszélhetünk ugyan valódi poliszémiáról, de csupán igen korlátozott keretek között.

A (MIDI-féllhangban mért) magánhangzó-hangmagasságokra vonatkozó fontosabb párosított, kétszélű *t*-próbák tehát (18 adatközlőnél) a következőképpen alakultak:

- (5) a. pitch(le1)-pitch(le2)=1,096,  $p=0,001$ , szignifikáns  
 b. pitch(zu1)-pitch(zu2)=1,476,  $p=0,052$ , marginálisan szignifikáns  
 c. pitch(le1)-pitch(le3)=1,975,  $p<0,001$ , szignifikáns  
 d. pitch(zu1)-pitch(zu3)=2,723,  $p=0,001$ , szignifikáns  
 e. pitch(le4)-pitch(le5)=2,596,  $p<0,001$ , szignifikáns  
 f. pitch(las4)-pitch(las5)=2,932,  $p<0,001$ , szignifikáns  
 g. pitch(le6)-pitch(le5)=1,681,  $p<0,001$ , szignifikáns  
 h. pitch(las6)-pitch(las5)=3,020,  $p<0,001$ , szignifikáns

Az adatfeldolgozás előrehaladtával a (4b) is szignifikánssá vált: kijelenthetjük tehát, hogy az álkérdés első két szótagja magasabban szólt, mint a valódi (vágy- vagy preszupponált) kérdése, tehát a *Főznel egy kávét?* (emelkedő-eső, ill. kb. lebegő-eső-szökő) prozódiajához hasonlóan az egy szóból álló kérdésnél is van mód a kérdésfajták intonációs szempontok alapján történő elkülönítésére. A többi szótag eredményeit is nézve a 3. szótag (ha1, ha2, ha3, sí1, sí2, sí3) érdemel még kitüntetett figyelmet: ez a ha1-ha2 (áلكérdés vs. vágykérdés) esetben nem volt szignifikáns, minden más esetben azonban marginális szignifikanciát mutatott, ami aztán a mintanagyság növelésével szignifikánssá erősödött. Ez (és a (4b) hibahatár-közeli szignifikanciája) felveti egyrészt annak lehetőségét, hogy az egyszavas vágykérdés dallamíve az áلكérdésé és a preszupponált kérdése között helyezkedik el, másrészt a vágykérdés és a preszupponált kérdés, másrészt az áلكérdés és a vágykérdés prozódiajának pontosabb elkülönítését mint lehetséges további vizsgálati irányt; a z2 mint egyetlen vágykérdés ehhez még nem elegendő. Az utolsó két szótagnál a (4a-h)-nak megfeleltethető félhangkülönbségek negatívak voltak, tehát az eltérés iránya fordított, ám itt nem beszélhetünk szignifikáns eredményekről.

Hasonló vizsgálatokat folytattunk le az intenzitásértékekre, valamint az abszolút és relatív (a szó össz-hosszához mért) szótaghosszokra. Egyértelmű eredményre egyikben sem jutottunk, azért sem, mert a hipotéziseink az adatfeldolgozásban való előrehaladással gyengültek. Annál is inkább, mert fonológiai és más tényezők nagyobb szerepet játszhatnak az intenzitások és a szóhosszok változásában, mint a kérdés típusa. A „ha” szótag rövid, ezért kevesebb beszélőnél kap mellékhangsúlyt, mint a hosszú „sí” szótag.

Az intenzitásokra vonatkozó hipotézisünk az volt, hogy az 1-3. szótagok és átlagosan az egész szó is hangosabban kerül kimondásra az áلكérdésnél, mint a valódi kérdésnél. Ez a 3. szótag vonatkozásában 18 adatközlőre igazolódni látszott, azonban az adathalmaz bővítése után jó eséllyel kijelenthető a másodfajú hiba. Itt jegyezzük meg azt is, hogy 3 dB különbség már kétszeres hangintenzitást jelent.

- (6) a. int(ha1)-int(ha2)=1,885,  $p=0,028$   
 b. int(ha1)-int(ha3)=3,577,  $p<0,001$   
 c. int(sí4)-int(sí5)=1,911,  $p=0,021$   
 d. int(sí6)-int(sí5)=3,198,  $p<0,001$

További vizsgálat tárgyát képezheti viszont, hogy a mellékhangsúlyt jól tűró (az sok beszélőnél meg is jelenik), legalább félhosszú szótagok („nyoz” és „sí”) intenzitás-különbsége legalább az áلكérdés vs. preszupponált kérdés tekintetében szignifikáns vagy nem. Az adatok jelenlegi feldolgozottsága mellett ezek a különbségek szignifikánsnak mutatkoznak (nyoz1-nyoz3, sí4-sí5, sí6-sí5), de óvatosságra int minket itt is, hogy ugyanakkor az áلكérdés vs. vágykérdés tekintetében gyakorlatilag semmilyen eltérés nem mutatkozott még magasabb feldolgozottság esetén sem (18 adatközlőre int(nyoz1)-int(nyoz2)=0,064,  $p=0,911$ ).

Az egyes szótagok (itt az egész szótagot és nem csak a magánhangzót néztük) abszolút hosszával, valamint a szóhosszhoz képesti relatív hosszával kapcsolatban elsődlegesen azt vizsgáltuk, hogy az álkérdésben megnyúlik-e egy-egy szótag (pl. a „nál”), de konkrét szótagnyúlást nem tudtunk kétséget kizáróan megállapítani. Elszórtan mutatkoztak ugyan szignifikáns eltérések, de következetesség nélkül. A szótag- és magánhangzóhossznál olykor a hallgatók által beszélt dialektus is problémát jelentett: a köznyelvi [lelassítaná] a dunántúli nyelvjárásban és ehhez kapcsolódóan a pécsi regionális köznyelvben [lelassittaná(l)] lesz.

Az utolsó kérdéskör, amit vizsgáltunk, az volt, hogy a valódi kérdésnél vagy az álkérdésnél választanak-e többen emelkedő intonációt a 3. és a 4. szótag viszonylatában (lehetséges irányok: fel, le, valamint 10 cent hibahatáron belül fix). (Az 5., utolsó szótag kevés kivétellel mindenkinél eső hanglejtést mutatott, az esetleges irreguláris hangképzést is értelemszerűen ide soroltuk.) Az az eredmény jött ki stabil  $p=0,02-0,03$  körüli szignifikanciaszinten, hogy a valódi kérdés az, amelyre az emelkedő-eső hanglejtés a 3-4. (-5.) szótagon jellemzőbb, míg az álkérdésnél az adatközlők szignifikánsan nagyobb részének a kompetenciája mondta azt, hogy ez a pragmatikai szituáció már a 4. szótagnál ereszkedő(!) hanglejtést kíván. Ez a tendencia és még sok egyéb is vizsgálható pontosabb kvantitatív módszerekkel (hangközök stb.) a továbbiakban.

### *Összefoglalás, kitekintés*

Miután az 1. szakaszban formális pragmaszemantikai meghatározását adtuk a vágyra vonatkozó kérdésnek és az ezzel – legalábbis szórendileg – megegyező kérés álkérdésnek (rámutatva a poliszém jelentéskiterjedés bázisának tekinthető intenzionálisprofil-egyezőesekre, illetve az udvariasság szerepére a közel azonos jelentésű mondat típusok közötti választásban), kísérletesen megvizsgáltuk, hogy poliszémiairól van-e szó a legszigorúbb értelemben.

Láthattuk, hogy mind a hangmagasságokban, mind a hanglejtés jellegében mutatkozik olyan tendencia, amely alapján sok beszélőnél (értelemszerűen nem az összesnél) el tudjuk különíteni az álkérdést legalább a preszupponált kérdéstől és a vágykérdéstől. Az abszolút magasságok tekintetében a kérdéstípus valóban jelentős szerepet játszhat, míg az egyéb tényezőknél (intenzitás, szótaghossz) más, döntően fonológiai tényezők nagyobb szerepet játszanak, az elszórt, esetlegesen szignifikáns  $t$ -próbaeredmények a következtetés levonásához nem elegendők. Tovább lehet elemezni ugyanakkor az esetlegesen jelentkező mellékhangsúly intenzitását (függetlenül attól, hogy melyik szótagon van), valamint az álkérdés vs. valódi kérdés (vágy- + preszupponált kérdés) dichotómiát hármassággá, külön álkérdésre, vágykérdésre, preszupponált kérdésre bővítve vizsgálni.

Az az erősebb kérdés tehát még jövőbeli kutatások tárgyát képezi, hogy milyen a pontos prozódiai karaktere a kérés álkérdésnek összevetve a valódi kérdéstípusokéval (ha egyáltalán két típusról van szó – ez is még jövőbeli kutatásra tartozik). Van-e bármi szerepe e kétféle jelentés elkülönítésében a hangintenzitásnak és a szótaghosszoknak – ez még nem világos. Az azonban egyértelműen bebizonyosodott, hogy a kérés álkérdés prozódiaja mögött álló (vektorszerű) valószínűségi változó nem egyezik meg a valódi kérdéstípus(ok) prozódiai karakterét definiáló valószínűségi változóval. A karakterizáló vektorokban az első két szótag hangmagassága szignifikánsan eltérő. És ez elégséges két nyelvi jel elkülönítéséhez. A *kel* és a *kell* szavak hangtani megvalósulása között például nincs több különbség: csak az [l] mássalhangzó időtartama különíti el őket. És nem úgy, hogy egyértelműen meg tudnánk mondani, hogy az [l] melyik esetben hány milliszekundum hosszán ejtendő. Ez egy-egy valószínűségi változóval megragadható

adat. És nyilván szignifikánsan hosszabb az [l] a *kell*-ben a várható érték tekintetében, miközben a természetes szórás miatt elő-előáll olyan eset, amikor a *kell* [l]-je történetesen rövidebben szólal meg, mint a *kel*-é. Az iménti analógia ott szakad meg, hogy a szóban forgó két szó között az írásképp – évszázados tapasztalatok alapján – pontosan megmutatja, hogy hol van a szignifikáns különbség (NB: kiderülhet, hogy velejárhoja e prozódiai különbségnek más prozódiai különbség is). A vizsgált kétféle kérdőmondat között viszont – releváns jegyeik vektorában – csak egy-két szignifikáns különbséget érzünk, a jegyvektor egésze még nem ismert úgy, mint a *kel* és a *kell* hangsor.

## Irodalomjegyzék

- Alberti Gábor (2011): *ReALIS. Interpretálók a világban, világok az interpretálóban*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Alberti G. (megj. előtt): Vevők és eladók, ösztintek és hazugok a kommunikáció örök (aszimmetrikus) piacán. Benyújtott kézirat a *XXVI. MANYE Kongresszuson* elhangzott előadás alapján.
- Alberti G., Kleiber J. és Kárpáti E. (2017): Reális (ReALIS) kép a másik elméjéről. In: Márton M., Molnár G. és Tözsér J. (szerk.): *Más elmék*. Budapest: L'Harmattan Kiadó. 237–268.
- Alberti, G., Kleiber, J., Schnell, Zs. és Szabó, V. (2016): Intensional profiles and different kinds of human minds. *Linguistics Beyond And Within* 2. 6–26.
- Alberti G. és Szeteli A. (2017): ReALIS: a mi kölcsönös és élethossziglani tudásunk. Kézirat, benyújtva az *Iskolakultúra* c. folyóirathoz.
- Blomgren, M., Chen, Y., NG, Manwa L., Gilbert, H. R. (1998): Acoustic, aerodynamic, physiologic, and perceptual properties of modal and vocal fry registers. *Journal of the Acoustical Society of America* 103. 2649–2658. DOI: [10.1121/1.422785](https://doi.org/10.1121/1.422785)
- Brown, P. és Levinson, S. 1990. Univerzálák a nyelvhasználatban: az udvariasság jelenségei. In: *A szóbeli befolyásolás alapjai I–II*. Tankönyvkiadó, Budapest. 311–315.
- Farkas, J. és Ohnmacht, M. (2012): Aspect and Eventuality Structure in a Representational Dynamic Semantics. In: Alberti G., Farkas J. és Kleiber J. (szerk.): *Vonzásban és változásban*. Pécs: Doctoral School of Linguistics at Univ. of Pécs, Hungary. 353–379.
- Fischer, K. (2006): Towards an understanding of the spectrum of approaches to discourse particles. Introduction to the volume. In Fischer, K. (ed.): *Approaches to discourse particles*. Elsevier, Amsterdam. 1–20.
- Groenendijk, J., Stokhof, M. és Veltman, F. (1996): Coreference and Modality. In Lappin (1996), 179–213.
- Gyuris, B. (2009): Sentence-types, discourse particles and intonation in Hungarian. In: Solstad, T. and Riestler, A. (eds.): *SinSpeC 5 (Proceedings of Sinn und Bedeutung 13)*. Stuttgart University, Stuttgart. 150–170.
- Jászó Anna, Adamikné (2007): *A magyar nyelv könyve*. Trezor Kiadó, Budapest.
- Kleiber, J. és Alberti, G. (2017): Compositional Analysis of Interrogative Imperatives in Hungarian. *Linguistics Beyond And Within*. pp–pp.
- Markó Alexandra (2013): *Az irreguláris zöngé funkciói a magyar beszédben*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Oishi, E. (2014): Discursive functions of evidentials and epistemic modals. In: Cantarini, S., Abraham, W. és Leiss, E. (szerk.): *Certainty-uncertainty – and the attitudinal space in between*. Amsterdam: Benjamins. 239–262. DOI: [10.1075/slcs.165.14ois](https://doi.org/10.1075/slcs.165.14ois)
- Pap J. (2005): Akusztikai dzsessz. Nemlineáris jelenségek és káosz a zenei akusztikában. In: *Természet Világa* 136/6.
- Szeteli A. (2017): Szerint(em). A kifejezés funkcióinak vizsgálata formális interpretációs rendszerben. In: Böhm G., Czeferner D. és Fedeles T. (szerk.): *Szemelvények 4. Válogatás a PTE BTK XXXIII. OTDK-n (2017) I–III. helyezést elért hallgatóinak pályaműveiből*. PTE BTK TDKT. 88–107.
- Szili K. (2007): Az udvariasság pragmatikája. *Magyar Nyelvőr*. 131: 1–17.
- Sztahó D. (2013): *Automatikus érzelm-felismerés akusztikai paraméterek alapján*. BME, Informatikai Tudományok Doktori Iskola, Budapest.
- Wilson, Deirdre és Sperber, Dan (2012): *Meaning and Relevance*. Cambridge: CUP. DOI: [10.1017/cbo9781139028370](https://doi.org/10.1017/cbo9781139028370)

## Jegyzetek

<sup>1</sup> „The mapping between words and concepts may be one-to-one, one-to-many, many-to-one, or a mixture of these. However, the idea that there is an exhaustive, one-to-one mapping between concepts and words is quite implausible.” (Wilson & Sperber, 2012, p. 32)

<sup>2</sup> Ehelyütt nem lehet célunk a ReALIS gyökereit, illetve teljes leíró apparátusát bemutatni, az érdeklődő Olvasó figyelmébe legfrissebb nézőpontunk megismeréséhez néhány, a keretben született korábbi cikket ajánlunk: Kleiber és Alberti (2017), Alberti, Kleiber és Kárpáti (2017). Jelezzük továbbá, hogy az 1. szakasz megértéséhez elengedhetetlenül szükséges a jelen kötetben Alberti és Szeteli tanulmányát elolvasni. A 2. szakasz megértéséhez ez nem feltétlenül szükséges.

<sup>3</sup> Ezt a vizsgálati irányt nem kívánjuk e tanulmányban részletesen bejárni, csupán egy példával szeretnénk megvilágítani a kérdéskör érdekességét. Tegyük fel, hogy egy békés szombat délelőtt az újságot olvasgató férj semleges hangon kiszól a konyhában ügyködő feleségének: „Mikor lesz kész az ebéd?” Mire a feleség: „Jaj, sietek, legfeljebb fél óra múlva kész az ebéd!” Az történt, hogy a feleség a szituációt – külön jelzés nélkül – számonkérésnek, sürgetésnek értelmezte. Noha a férj tényleg csak egy információra vágyott, hogy eldöntse, nekiálljon-e még egy cikk elolvasásának. A szituáció „ereje” oly nagy, hogy a férjnek nagyon explicitté kell tennie, hogy nincsen sürgetési szándéka, mondjuk így: „Szeretném megkérdezni, hogy mikor lesz kész az ebéd. De egyáltalán nem akarlak ezzel sürgetni, csupán az érdekel, hogy érdeemes-e még belevágnom egy cikk elolvasásába.”

**Kárpáti Eszter<sup>1</sup> és Kleiber Judit<sup>2</sup>**<sup>1</sup> Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Nyelvtudományi Tanszék<sup>2</sup> Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Nyelvtudományi Tanszék

# A mentális állapot változásának szerepe egy diskurzus szerveződésében

*Dolgozatunkban a mentális állapot változásának szerepét vizsgáljuk egy diskurzus szerveződésében. A diskurzus akkor indul el, amikor a kezdeményezője számára egy probléma fogalmazódik meg, aminek megoldását célként tűzi ki. Több dialógusból, diskurzuslépésből állhat. Hipotézisünk szerint egy diskurzusban akkor következik el egy újabb diskurzuslépés, ha egy adott dialógust követően a diskurzus kezdeményezőjének mentális állapota megváltozik. Elemzésünkben egy korábban ortopéd sebészeti beavatkozáson átesett pácienssel készített interjú narratívája alapján a beteg elméjében megjelenő diskurzusreprezentáció modelljét igyekszünk felvázolni. A dialógusok eredményeként kialakuló mentális állapot-változások (például megdöbbenés, megnyugvás, elbizonytalanodás) formális elemzését a ReALIS dinamikus szemantikai eszköztárával készítettük el.*

## 1. Bevezetés

Egy diskurzus keretét a diskurzus kezdeményezője egy probléma által meghatározott diskurzuscél kijelölésével adja meg, menete pedig maga a megvalósítás. A diskurzuslépések (dialógusok) során és között szerzett információk narratív objektummá válva a kognitív rendszerbe lépnek. A célok, vágyak, hiedelmek, szándékok ütközése, a köztük levő feszültség váltja ki a mentális állapot változását. Az illesztés megtörténhet egy-egy dialóguson belül (meggyőz, megerősít, megcáfol), a dialóguson túlnyúló ütközés azonban a diskurzus kezdeményezőjét önálló illesztésre sarkallja. A mentális állapot-váltások és -változások folyamatosan történnek, így a narratívában a háttérben nyugvó állapotok (szándékok) bármikor (újra)feltűnhetnek, újra előhívhatók vagy előhívódnak. A diskurzus akkor áll le, ha a diskurzuscél megvalósul. Ám a leállás sokféle lehet: a narratíva megmarad mint kognitív struktúra.

A pécsi ReALIS kutatócsoportban dinamikus szemantikai és kognitív aspektusok mentén, értelmezésünk szerint pragmatikai vizsgálatokat végzünk (Alberti, Kleiber & Kárpáti, 2017). A jellemzően megnyilatkozás alapú elemzések után most egy közel egy órás interjú bemutatására és elemzésére vállalkoztunk. Arra voltunk kíváncsiak, hogyan jeleníthető meg a diskurzus szerveződése a páciensnek az orvossal, orvosokkal folytatott beszélgetéseit illetően, azaz milyen szerepet játszanak a dialóguson belül, illetve az azon kívül szerzett információk a páciens mentális állapotának változásában. És viszont, hogy a mentális változásoknak milyen szerepe van a diskurzus szerveződésében.

Az interjút diktafonnal rögzítettük. Egy következő alkalommal pedig arra kértük az interjúalanyt, hogy foglalja össze az egyes dialógusokat.

## 2. Kiindulásként

A gondolkodás és a problémamegoldás is lassú, átfogó, nem önmagába zárt folyamat. (pl. Fodor, 1996) A gondolkodás maga a megvitatás, a diskurzus: ettől, a kérdések megfogalmazásától (probléma-felismerés) és a kérdésekre adott válaszoktól (probléma-megoldás) bővülnek ismereteink.

Az orvos-beteg kommunikáció kontextuális sokrétősége a fizikai, intézményi, társadalmi, kulturális szabályok, normák és szerepek többszörösen összefonódó hálója (strukturális és tartalmi) tudások szövődése (Kárpáti, 2015), melynek a kommunikáció résztvevői részei és részesei is egyben. A társalgás szerveződésében egyszerre jelenhetnek meg a társas kapcsolatok és az intellektuális világ mozzanatai is (Pléh, 1999, p. 138). A társadalmi és kulturális meghatározottság ellenére az orvos-beteg találkozáskor során egyénként is tekintve magunkra, ragaszkodunk interpretációs szabadságunkhoz. Orvosunkkal folytatott dialógusaink során az együttműködés különböző fokozatai (Mascagni & Bigi, 2017) között lavírozva egyfajta közös dialóguscélt (Kecskés, 2013) feltételezve haladunk. Végeztével azonban az értelmezés a dialógust új keretbe helyezi: értékeli a fizikai (és a tágabb) kontextust, a másik résztvevőt (résztvevőket), saját szerepét; a következményeket, a lehetséges döntéseket, a további lépéseket: s mindezt az adott problémahelyzet által meghatározott diskurzuscél fényében.

Szilas (2015) narratív hipotézise szerint a valós világ eseményeit, történéseit a narratíva révén interpretáljuk. Mondhatjuk azt is, hogy számunkra az létezik, ami egy narratívában helyet kap: azok az információk, események, melyek narratív objektumokká válnak, s őket mint emlékezeteti egységeket narratív viszonyok (idő, okozatiság, helyszín, kompozíció, absztrakció és ágensség) kapcsolják össze (León, 2016, p. 25).

Esetünkben is egy narratíva létrehozásával történik az értelmezés. A narratíva párhuzamosan kettős kognitív szerepet tölt be: egyrészt a páciens értelmezi a saját maga által megfogalmazott (vagy meg sem fogalmazott) diskurzuscél keretében az egyes dialógusokat; másrészt a narratíva fűzi egybe a dialógusok megvalósult és meg nem valósult céljait. Ezzel alakítja a narratíva ágensének mentális állapotait, képességeit, diszpozícióit (Herman, 2013), melyek funkciója maga is dinamikusan változik: éppúgy szolgálnak a narratív tapasztalat alapjául, ahogy maguk is ezen a narratív tapasztalaton alapulnak.

Az orvos-beteg kommunikáció speciális kommunikációs helyzet: aszimmetrikus, szokásosan az orvos oldaláról definiálódik. A gyógyulás szempontjából viszont az az érdekes, hogy a beteg mit ért, gondol, vél, hisz. Ezért a beteg elméjében megjelenő diskurzusreprezentáció modelljét próbáltuk felvázolni az adott narratíva alapján. Ezzel azt is állítva, de legalábbis feltételezve, hogy a narratíva feltárja azokat a szerveződési rétegeket, melyek strukturális (diskurzus, tartalom) és a kognitív hatás (fókusz, szálencia, inferencia) tekintetében létrejönnek (León, 2016, p. 21).

Egy korábbi vizsgálat során kérdésünk az volt, vajon leírható-e, s ha igen, milyen eszközökkel az eredetileg a dialógus egyik résztvevője szempontjából a másik fél hozzájárulása az alapvető téma, az egészség által kijelölt diskurzuscélhoz, ami jelen esetben a gyógyulás (Kárpáti & Kleiber, 2017). Az interjú ( $D_0$ ) során az interjúalany számára az egymást követő dialógusok ( $D_{1-4}$ ) egyetlen diskurzusként ( $D$ ) jelennek meg, számára koherens egésznek alkotnak. Feltételezésünk az volt, hogy a diskurzuscél a koherenciát fontos, de nem lényegi jeggyé oldja fel az egyes dialógusok szintjén. Azt találtuk, hogy a diskurzus koherens egységgé a diskurzuscél mentén szerveződik: vagyis a szegmensek, jelen esetben a dialógusok relevanciája hozza létre.

Mindannyian a lehetséges leghatékonyabb információfeldolgozásra, valamint a feldolgozott információ relevanciájának maximalizálása törekszünk (Sperber & Wilson,

1995, p. 49). A vizsgált diskurzust szervező keretben két vonal rajzolódott ki. Az egészség megőrzése, illetőleg helyreállítása mint élettéma a páciens számára a legmagasabb intenzitású cél. Ezt a lehetséges legkisebb „befektetés árán” igyekszik elérni, ezért a leghatékonyabb beavatkozást keresi (minimális teendő, minimális fizikai behatás, minimális anyagi ráfordítás, minimális (intellektuális) energiabefektetés melletti lehető legjobb eredmény). A másik vonal a dialógusokban megjelenő segítségül hívott orvosé. Számára is hasonló célok jeleníthetők meg, sorrendjük és hangsúlyosságuk azonban legfeljebb feltételezhető. A diskurzus során a kettő, a saját tervezett, vágyott, illetőleg az orvos által ajánlott megoldás közötti mérlegelés fázisai jelennek meg a dialóguscélokban és azok teljesülésében vagy nem teljesülésében.

Ezek alapján úgy láttuk, hogy a diskurzus szerveződésében a páciens mentális állapotának változása fontos elem: a megnyilatkozások és a kommunikációs helyzet egyéb összetevői (például nyelvi meghatározottsága vö. narrative seduction vs. narrative banalization; Bruner, 1991, p. 9) kognitív hozzájárulásuk alapján olyan kontextuális implikációkat eredményeznek, melyeknek kognitív hatásuk van (Wilson & Carston, 2007). Változás például, amennyiben megerősítik vagy átalakítják a meglévő feltevéseket, tudásokat, de változás az is, amikor a felek dialóguscéljai között ütközés van: ez mindig abból adódik, hogy az előzetes és/vagy a jelenlegi mentális állapotát jellemző vágy, hiedelem vagy szándékkal összeegyeztethetetlen információdarabhoz jut (hall, tapasztal, kikövetkeztet). Ezek a változások alapozzák meg, „indítják be” a következő diskurzuslépést, miután a beteg kognitív rendszere „átállítódik”.

„A ReALIS [...] elkötelezetten reprezentacionalista dinamikus szemantikai elmélet, melynek diskurzusépítő reprezentacionalizmusa azon a szilárd meggyőződésen alapul, hogy minél több nyelvészeti, modellelméleti, lexikai szemantikai, és különösen pragmatikai jelenségről kíván számot adni egy szemantikaelmélet, annál nagyobb mértékű reprezentacionalizmusra van szüksége.” (Alberti & Szeteli, 2017) Erre alapozva készítettük el a diskurzusban megjelenő mentális állapot változások (például sokkolódik, nem hiszi el, elbizonytalanodik, elképed, megerősítést kap) formális elemzését.

### 3. A diskurzus dialógusainak bemutatása

S mindezt az egyik fél beszámolója, vagyis egyfajta sajátos narratíva alapján vizsgáljuk. A volt beteg irányított, kérdések alapján történő felidézés során a betegségével kapcsolatos orvosi kommunikációs helyzetekről számolt be ( $D_0$ ). Az események sorát tekinthetjük GE részéről egyetlen diskurzusnak (D), problémamegoldási helyzetnek a probléma (a betegség) felismerésétől a megoldási módszer megkeresésén keresztül a probléma megoldásáig.

GE mindvégig aktív félként volt részese, sok esetben irányítója a folyamatoknak, a döntést igyekezett a lehető legtöbb információt megszerezve (informatív), azokat értelmezve (interpretatív), mérlegelő (deliberatív) módon meghozni, s nem elfogadni a másik fél paternalista magatartását (Bigi, 2016). A folyamat során az egyes orvosokkal folytatott dialógusok azonban más-más domináns jelleget képviseltek. Négy orvossal volt kapcsolatban. Az első orvos, akihez véletlenszerűen került, a rossz hír hozója, ő közölte, hogy műtetre lesz szükség. Ezt követően egy baráthoz fordult (2. orvos), akivel részletesen megbeszélték a problémát, s aki szakorvost ajánlott. Ez a szakorvos (3. orvos) megerősítette az 1. diagnózisát. Az ismerős révén kapott időpont azonban a beszélgetést tévútra vitte: az orvos közös alapot keresve nem a szakmai kérdésekkel foglalkozott, hanem a helyzetet igyekezett definiálni (a páciens szakmája, hogyan viszonyozza majd ezt az időt). A rövid szakmai beszélgetés során az információk pontosak voltak, de „hatalmi” helyzetéből következően nem tartotta fontosnak az érvelést (minimál invazív vs. invazív

kezelés), a meggyőzést: szakmai érvek helyett inkább személyeskedő megjegyzéseket tett (miért ilyen hiúak a nők). Közös mérlegelés nélkül előjegyezte műtétre a páciens.

További körültként információszerezést követően GE egy asszisztensre hallgatva a 4. orvoshoz fordult. Előzetes konzultáció, kórházi megbeszélés (a műtét után), utólagos konzultációra bontható a megbeszélések folyamata. Az előzetes konzultáció szakmai információs szempontból megfelelő volt. A beteg megerősítést nyert mind az orvos személyét, mind a műtéti technikát illetően – gyógyulását biztosítva érezte. Ebben az értelemben a diskurzus lezárult.

A dialógusokat megnyilatkozás szinten nem ismerjük. A négy orvossal folytatott dialógusról való beszámolókat makroállításokként azonban összefoglalhatjuk (ezt maga a beteg tette meg egy második interjú során. A lejegyzés kézzel történt.)

0. Maga az interjú szituációja: „Mi történt veled?” A beszélő GE: az ő tudásai, stb. erről a helyzetről – „ez nagyon érdekes nyelvészetileg”, stb. információt ad, értelmez. Az elmesélt történet azt mutatja, hogy GE számára ez egyetlen problémamegoldási helyzet, a róla való beszámoló így egy összefüggő tényállás-konfigurációt (Petőfi, 2004, 2009) feltételez GE elméjében.

A beszámolóban kiemeli a számára fontos eseményeket (narratív fókusz) és az események interpretációjaként a következtetéseit is (narratív inferencia). Mínthogy azonban egy diskurzusfolyamatról, dialógusokban megvalósuló döntési helyzetek soráról számol be, az egyes dialóguslépések a diskurzuscél szempontjából értékelhetőek. A diskurzus egésze a narratíva során, illetőleg a narratíva révén határozódik meg. GE számára is (és a mi számunkra is) megfogalmazódnak – narratív objektumokká válnak – azok a elemek, amelyek számára jelentőséggel bírnak: azok a dialógusok, melyeket pusztán röviden említ (járókelők, ismerősök, titkárnő), illetőleg azok a mentális állapotok (érzelmek, hitek, vágyak, szándékok), melyek egyrészt eredményei egy-egy megelőző lépésnek, másrészt alapjául/kiindulásul szolgálnak egy-egy következőnek.

A vizsgálat során azt találtuk, hogy ezek a változások biztos pontok a stratégia megvalósítása során. De elfedheti őket egy következő változás. Amikor a kiinduló mentális állapot a dialógus során olyan információval találkozik, ami sehogyan sem illeszkedik a kognitív rendszeréhez, az általa választott stratégiához, ütközésről (collision) beszélünk. Ilyenkor nem mindig jelenik meg azonnali változás. Az illesztés hosszadalmas folyamat is lehet: bizonyos idő elteltével/során új információkat szerez, más helyszíneken, más személyekkel találkozik, újragondolja, megfontolja. GE például megjedte a műtéttől, majd mégis belátta, hogy beavatkozásra van szükség – ebben az esetben világos, hogy nem egy új tudás jelent meg a kognitív rendszerben, hanem a korábbirol (gyógyulás) fújta le a hamut a belátás szele.

1. **Előrehaladott csípőízületi kopása van, idő kérdése, mikor kell műteni. Próbálkozhat egyéb gyógymóddal, például tornával, de a tapasztalatok szerint ez nem segít, csak annak enyhülnek a panaszai, aki jelentősen lefogy.**
  - a. Érzelmi reakció: „Sokkolt, nem hittem el. Derült égből villámcsapás. Pontos diagnózist állított fel.”
    - I. mentális változás: sokkolódik, nem hiszi el;
    - II. koherens, releváns;
    - III. információ kérő és nyújtó, interpretatív dialógus;
    - IV. nincs döntési helyzet, csak tájékoztat

**2. Valószínűleg protézisre lesz szükség, menj 3-hoz, ő a legjobb. Bármennyire a konzervatívot csinálja ő, én is hozzá mennék, mert az a biztos. A pécsi klinika háttere a legjobb, ezért nem mennék egy kisebb kórházba (higiénia, stb.). Beajánlunk a férjemmel.**

- a. Érzelmi reakció: „Elbizonytalanodom, de nem hiszek neki, tovább kutatok.”
- I. mentális változás: elbizonytalanodik;
  - II. koherens, releváns;
  - III. információ kérő és nyújtó, interpretatív és deliberatív dialógus szegmensekkel;
  - IV. döntés-előkészítés.

**3. Hát, én nem szerettem az irodalomórákat.**

- a. Érzelmi reakció: „Kínosan nem válaszolok, tudva, hogy növelném a lényegtelen reakciót.”

- I. mentális változás: elképedés;
- II. koherens, nem releváns;
- III. locsog, illetőleg a helyzetet próbálja definiálni;
- IV. időtöltés.

utolsó 10 perc: **Na, mutassa azt a röntgent! Biztos, hogy kell a műtét, de van itt egyéb probléma is: gerincérintettség, ami nem fog javulni. Bokáig sugároz a fájdalom, ezen a műtét nem fog segíteni. Hát, a minimál-invazívat felejtse el, az csak esztétikailag számít és divat.**

- b. Érzelmi reakció: „Elképedés, felfogtam, hogy mellébeszél, manipulál.”

- I. mentális változás: nem győzte meg;
- II. koherens, releváns és nem releváns;
- III. információ kérő és nyújtó, részben paternalista, releváns és nem releváns dialóguslépéseket tartalmazó diskurzus;
- IV. döntéselőkészítő (konfliktus: az orvos részéről döntés).

**4.1. Műteni kell, a műtét ezzel és ezzel jár, a minimál-invazívért x összeget szoktam kapni.**

- a. Érzelmi reakció: „Megerősített, mehetek hozzá, mert kompetens, csak a kommunikációja monoton.”

- I. mentális változás: megerősítés;
- II. koherens, releváns;
- III. információ kérő és nyújtó, interpretatív és deliberatív dialóguslépéseket tartalmazó diskurzus;
- IV. döntés.

**4.2. Látja ezeket a kivetített felvételeket? Jól látható, hogy milyen pontosan illeszkedik a protézis. Minden tökéletesen sikerült.**

- a. Érzelmi reakció: „Szenvedélyesen értékelte a munkáját, megnyílt. Megkönnyebbült és volt ideje rám.”

- I. mentális változás: megnyugtat;
- II. koherens, releváns;
- III. információ kérő és nyújtó, interpretatív dialóguslépéseket tartalmazó diskurzus);
- IV. már nincs döntési helyzet.

**4.3. Minden rendben, mehet gyógytornára. A kis fájdalmak elmúlnak.**

- a. Érzelmi reakció: „Cinikus maga a helyzet, irreleváns; pénzénél akar lenni, ezért a 3 mp varratszedésért és a két kérdésért fizetem a díjat; de hálás lehetek, mert profi volt, nem okozott fájdalmat.”

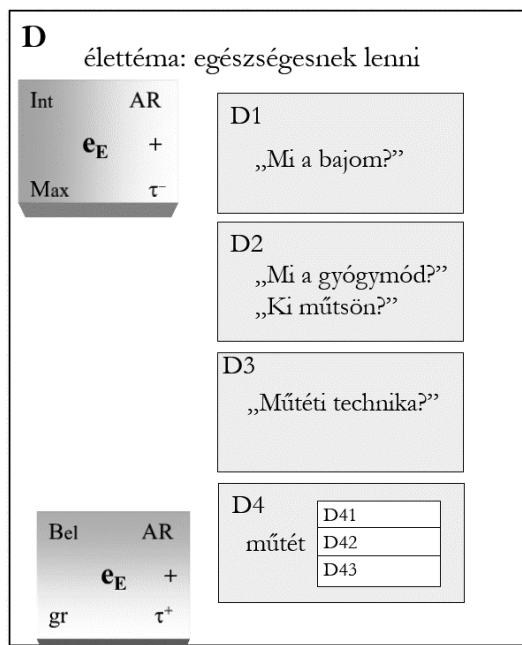
- I. mentális változás: ambivalens, csalódott, de egyben elégedett;
- II. nincs is egybefüggő dialógus (háromszor telefonál) ?koherencia; ?releváns;
- III. információ ad;
- IV. nincs döntési helyzet.

#### 4. A narratíva ReALISan

A felek mentális állapotának leírása a ReALIS kínálta struktúrával ezen információk, vagyis az egyik fél beszámolója alapján is megadható.

A ReALIS – Kölcsönös és Élethossziglani Interpretációs Rendszer (Alberti, 2011) – egy formális diskurzusrepresentációs elmélet (Kamp van Genabith & Reyle, 2011), amely képes az interpretáló elmeállapotának formális modellálása: hiedelmei, vágyai, szándékai reprezentálása. Ezáltal nem csupán extenzionális értékelés végezhető, igazságértéket rendelve egy-egy állításhoz, hanem intenzionális értékelés is, a formális szemantikából ismert mintaillesztési eljárás kiterjesztése révén. Egy példát tekintve: az Esik az eső mondat igaz, ha a külvilágban teljesül, hogy *esik az eső* (adott helyen, adott időben). A Péter azt hiszi, hogy *esik az eső* mondat igaz, ha az „*esik az eső*” állítás szerepel Péter hiedelemvilágában. Így lehetőség nyílik különféle pragmatikai tényezők vizsgálatára is, mint például a beszédaktusokhoz tartozó sikerességi feltételek (Searle, 2009), vagy a Grice-i maximák (mennyiség, minőség, relevancia, mód, l. Grice, 1989, p. 26).

Jelen vizsgálat azt tűzte ki célul, hogy az interjú alapján megkonstruálja a beteg (GE) elméjének a betegségére, illetőleg a gyógyulására vonatkozó szegmensének modelljét. Az alany, elbeszélése alapján, a folyamatot egy D diskurzussá szervezi, amely a probléma kijelölésével (betegség észlelése) indul, és a probléma megoldásáig (gyógyulás) tart (1. ábra). A diskurzusban végig az ő szemével látjuk az eseményeket, ő a feladó (Addresser, AR), aki dialógusokba bocsátkozik különféle orvosokkal, akik az adott dialógusok aktuális címzettjei (addressee, ae) lesznek.

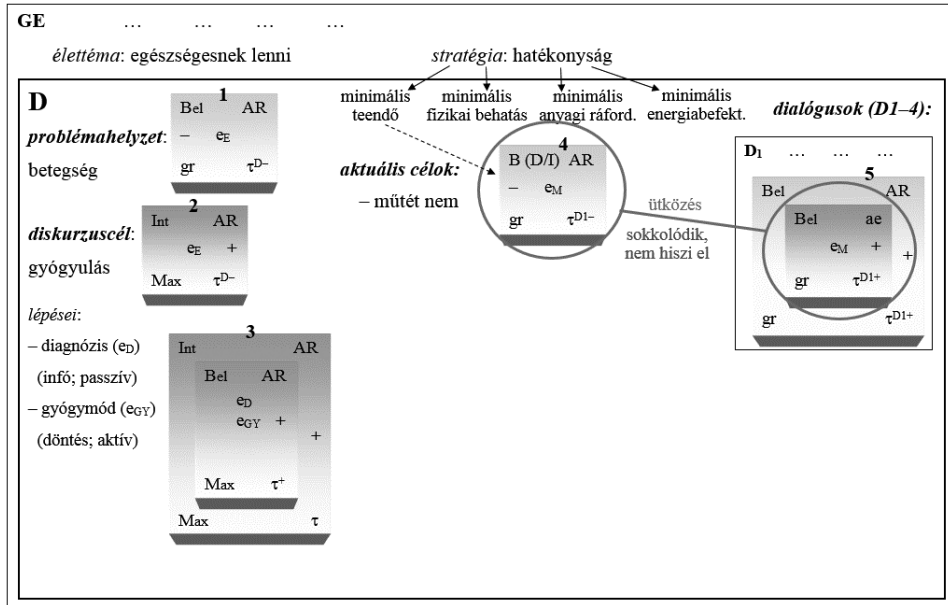


1. ábra: A D diskurzus. Diskurzuscél (gyógyulás), szerkezet (dialógusok).

Az aktuális élettéma (‘az egészség fontos’) aktualizálódik D-ben, és megfogalmazódik a betegben a diskurzust szervező cél: egészségesnek lenni. Ez látható az első „dobozban”:

a feladó (AR) maximális (Max) szándéka (Int)  $e_E$  állapot elérése, vagyis hogy 'egészséges( $\tau$ , GE)'. A diskurzus a  $\tau^-$  időpillanattól (az aktuális szándék kezdőpontja)  $\tau^+$  időpillanatig (beteljesülés) tart. Az utolsó doboz mutatja a diskurzus végét, amikor a beteg (AR) úgy véli („great” intenzitású hiedelem: Bel), hogy elérte ( $\tau^+$  időpillanatban) a célt: újra egészséges ( $e_E$ ). A diskurzus négy részre tagolható, mely a négy orvossal folytatott dialógust rögzíti, a negyedik orvos esetében három szegmenssel:  $D_1, D_2, D_3, D_{41}, D_{42}, D_{43}$ .

Egy korábbi elemzés során (Kárpáti & Kleiber, 2017) elkészítettük ennek a hat dialógusnak a – beteg elméjében (véltetőleg) megjelenő – reprezentációját. Jelen vizsgálatban arra kerestük a választ, milyen mentálisállapot-változások mentén hozza meg a beteg (GE) a gyógyulásával kapcsolatos döntéseket. Mivel a döntést igénylő lépések sora lezárul  $D_{41}$ -gyel, az utolsó két dialógus a tárgyalt szempontból nem releváns. Négy időpillanatban mutatjuk meg a D diskurzus (feltételezett) reprezentációját:  $\tau^{D1+}, \tau^{D2+}, \tau^{D3+}$  és  $\tau^{D4+}$ , vagyis a négy dialógus utáni időpillanatban, feltárva ezzel a négy dialógus köré szervezhető aktuális célokat. A dialógusok után valamiféle mentálisállapot-változás – ütközés vagy megerősítés – következik be, amely továbbviszi a diskurzust: ütközés esetén ugyanannak a lépésnek a megoldása a cél, míg megerősítés esetén átugrik a következő lépésre. Nézzük először az első dialógus kapcsán megjelenő célokat (2. ábra)!



2. ábra: Aktuális célok a stratégia (hatékonyság) függvényében, az első dialógus ( $D_1$ ) kapcsán.

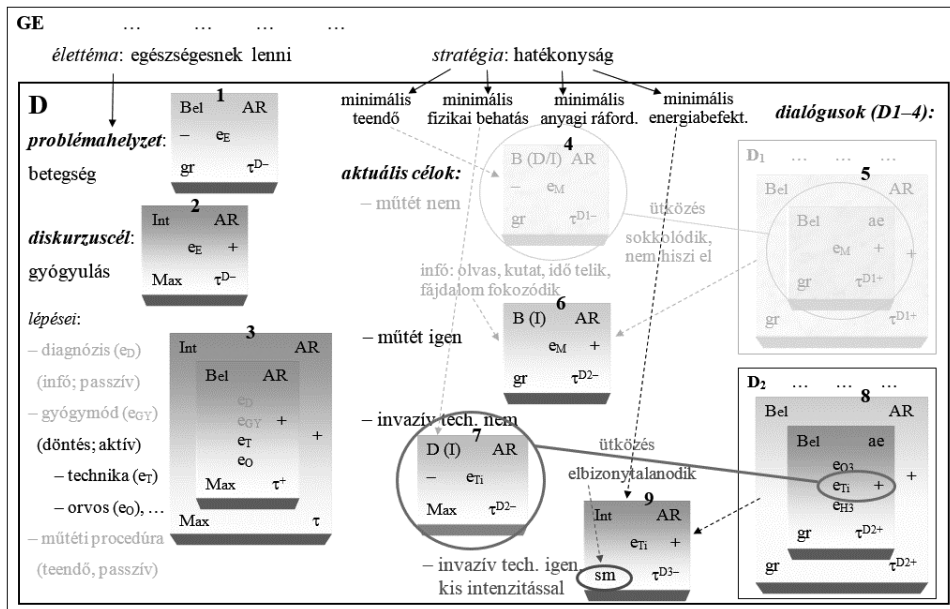
A külső „dobozban” látható GE elméjének D-n kívüli része, amelyből jelenleg az élettéma ('egészségesnek lenni') és a stratégia (hatékonyság) releváns, mivel ezek aktualizálódnak D-ben. A diskurzuson belül bal oldalon látható a problémahelyzet (1. doboz): a feladó (AR=GE) úgy véli (Bel) nagy (great) intenzitással a diskurzus kezdetén ( $\tau^-$  időpillanatban), hogy az  $e_E$  eventualitás ('egészséges GE') nem áll fenn (polaritásparaméter: -), vagyis úgy gondolja, hogy valami betegsége van. Ezért megfogalmazódik benne a diskurzuscél (2. doboz): a szándék (Int) maximális (Max)

intenzitással, hogy egészséges legyen ( $e_E +$ ). Ennek lépései is előhívódnak: mi a diagnózis ( $e_D$ ) és mi a gyógymód ( $e_{GY}$ ); célja (Int) ezek kiderítése (Bel Max) (3. doboz).

A D diskurzusban középen azt látjuk, milyen mozzanatai aktiválódnak a stratégiának (hatékonyaság): minimális teendő, minimális fizikai behatás, minimális anyagi ráfordítás, illetve minimális energiabefektetés, amely itt azt jelenti, hogy követni az orvos által kijelölt utat (azt tenni, amit javasolnak: nem konfrontálódni, illetőleg nem gondolkodni rajta, nem nézni utána, mi lenne az optimális megoldás). Jobb oldalon pedig az orvosokkal folytatott dialógusok reprezentációja látható, az ábra átláthatósága miatt csak a releváns szegmenseket emelve ki (a részletes elemzés Kárpáti & Kleiber 2017-ben olvasható). Az adott időpillanathoz köthető aktuális célok a stratégiából és a dialógusok után beálló mentálisállapot-változásokból vezethetők le.

Az első konzultáció előtt ( $\tau^{D1-}$  időpillanatban) GE aktuális célja, összhangban hiedelmével (4. doboz), hogy nem akar műtétet ( $e_M -$ ), amely megfelel a 'minimális teendő' iránti vágyának („biztos nincs nagy bajom, talán adnak valami gyógyszert, amitől elmúlik a fájdalom”). Ekkor sor kerül az első dialógusra ( $D_1$ , 5. doboz) egy ismeretlen orvossal (címezett  $ae=O_1$ ), aki a műtétet javasolja ( $e_M +$ ). Vagyis a dialógus utáni időpillanatban ( $\tau^{D1+}$ ) ütközés lép fel, ami a ReALIS formalizmusával a polaritásparaméterek különbözőségével ragadható meg. Ugyanarra az eventualitásra ( $e_M$ : 'műtetre van szüksége GE-nek') a beteg (AR) előzetes hiedelme negatív, míg az orvos (ae) feltételezett hiedelme pozitív. A mentális változás az, hogy sokkolódik, nem hiszi el. Az eredmény pedig, hogy nem követi az orvos által kijelölt utat, nem tesz semmit a betegsége kapcsán.

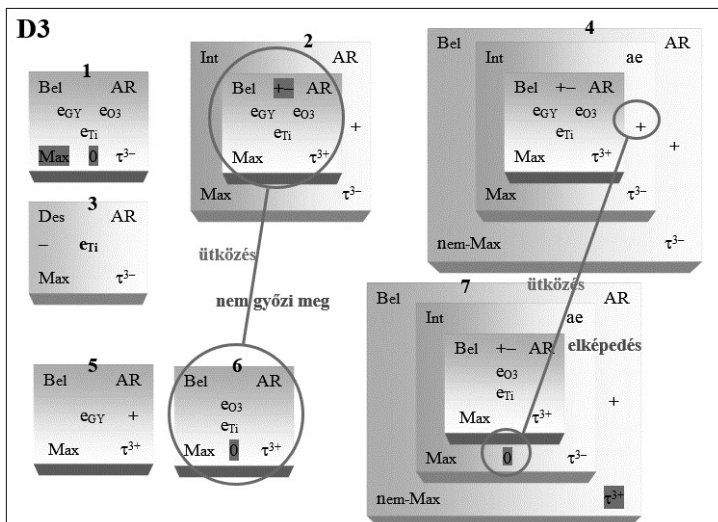
Viszont, ahogy az idő telik, a fájdalom fokozódik, így lassan belátja, hogy az orvosnak valószínűleg igaza volt, ekkor dönti el, hogy újabb orvosi konzultációra van szüksége (3. ábra).



3. ábra: Aktuális célok a stratégia függvényében, a második dialógus ( $D_2$ ) kapcsán.

A második dialógus ( $D_2$ ) előtti időpillanatban tehát ( $\tau^{D_2-}$ ) felülbírálja korábbi hiedelmét/szándékát: belátja, hogy valószínűleg szükséges a műtét (6. doboz), elfogadja az első orvos javaslatát, és továbblép. A korábbi ( $\tau^{D_1-}$ ) hiedelme/vágya/szándéka (4. doboz) elhalványul, helyébe új aktuális cél lép. A korábbi mentális állapota tehát nem tűnik el, pusztán a háttérbe kerül, így ahhoz később akár vissza is tudna térni. A ReALIS reprezentacionalista felfogásában van erre lehetőség, szemben a lehetséges világokon alapuló megközelítésekkel (a két irányzat részletes összevetését l. Alberti & Kleiber 2012). Az aktuális cél tehát a műtét, de aktiválódik egy újabb komponense a hatékonysági stratégiának, a minimális fizikai behatás, vagyis hogy minél kisebb „vágás” legyen, ami a minimál invazív műtéti technikának felel meg. Megfogalmazódik az a szándék (összhangban a vágyával), hogy nem szeretné az invazív technikát ( $e_{Ti} -$ ) (7. doboz). A kérdés az, hogy kihez forduljon, ki legyen a műtétet végző orvos ( $e_o$  a 3. dobozban). Ennek kiderítésére a második orvoshoz fordul ( $O_2$ ), a barátnőjéhez, akinek a szavára ilyen esetekben hallgatni szokott (2. dialógus,  $D_2$ ).

A dialógus után újabb ütközés következik be, mert a barátnő  $O_3$  orvost javasolja, aki invazív műtéti technikát végez (8. doboz), ami ellentétben áll az ő vágyával/szándékával ( $e_{Ti} -$  vs.  $+$ ). A mentális változás az, hogy elbizonytalanodik, de követi az orvos által kijelölt utat, mert megbízik benne (minimális energiabefektetés). Az aktuális célja tehát felkeresni  $O_3$ -at és alávetni magát az invazív technikának (9. doboz). Azonban ez a szándék kis intenzitású (some, sm), mert a vágya (Desire, D) továbbra is negatív az invazív módszer iránt. A harmadik dialógus ( $D_3$ ) reprezentációja a 4. ábrán látható.

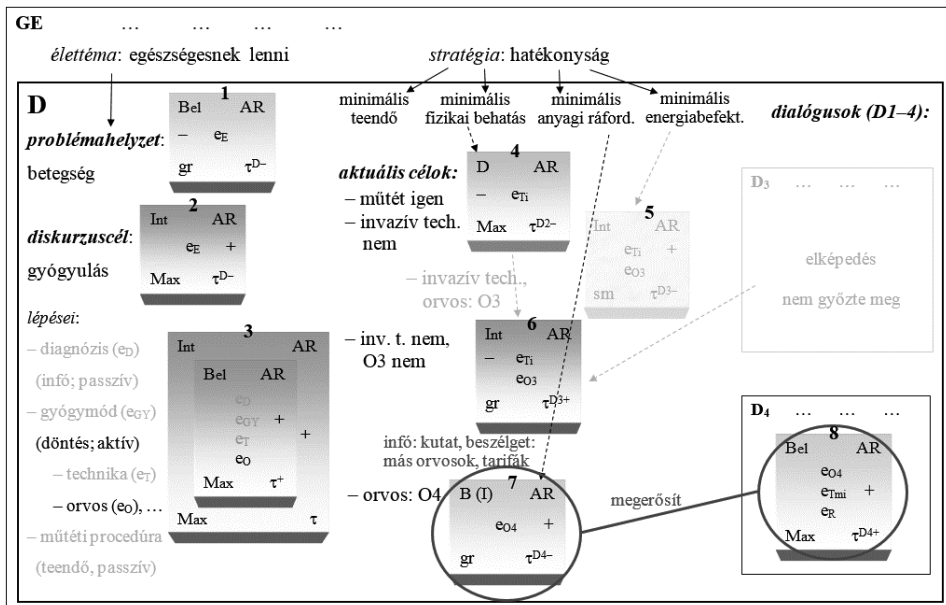


4. ábra: A harmadik dialógus ( $D_3$ ) reprezentációja: célok, elvárások, mentálisállapot-változások.

A harmadik orvoshoz ( $O_3$ ) protekcióval kerül ( $O_2$  révén). Előzetes hiedelme ( $\tau^{D_3-}$  időpillanatban), hogy ő fogja elvégezni a műtétet, mégpedig invazív technikával, de ez a vélekedése nem maximális (1. doboz: Bel Max 0). Azzal a szándékkal keresi fel az orvost (2. doboz), hogy erősítse meg, hogy műtétre van szükség ( $e_{GY}$ ), továbbá győzze meg arról, hogy az invazív műtéti technika valóban eredményesebb, mint a minimál invazív ( $e_{Ti}$ ), hiszen erős vágya van ellene (3. doboz). Illetve szeretne meggyőződni arról is, hogy

O<sub>3</sub> a megfelelő orvos számára (eO<sub>3</sub>). Az a – természetes – elvárása, hogy az orvos célja ugyanez (4. doboz).

A dialógus végére ( $\tau^{D3+}$ ) világossá válik számára, hogy az orvos célja nem ez volt (7. doboz). Ő nem gondolta, hogy bármi érdemlegesről kellene beszélnie a beteggel, csak elütni akarta az időt, illetve arról érdeklődött, mivel tudná a beteg a soron kívüli időt meghálálni. Itt fellép az első ütközés (elvárások nem egyeznek: 0 vs. + polaritásérték), a mentális állapot-változás az elképedés. A konzultáció végén a beteg kezdeményezésére sor kerül egy rövid szakmai megbeszélésre is, ahol az orvos megerősíti, hogy műtetre van szükség (5. doboz), de nem érvel az invazív technika mellett, nem győzi meg a beteget (6. doboz). Vagyis a dialóguscél nem teljesül, fellép a második ütközés (+– vs. 0 polaritású hiedelem). Mindezek eredményeképp GE elveti az O<sub>2</sub> által javasolt lehetőséget, és visszatér a saját útjához, amely a minimál invazív műtét (5. ábra).



5. ábra: Aktuális célok a stratégia függvényében, a negyedik dialógus (D<sub>4</sub>) kapcsán.

A harmadik dialógus utáni állapotban tehát ( $\tau^{D3+}$ ) ez előző szándék elhalványul (5. doboz: műtét invazív technikával O<sub>3</sub> orvosnál), és a beteg visszatér egy korábbi szándékához (minimál invazív műtét), amely kiegészül azzal, hogy ne O<sub>3</sub> legyen a műtétet végző orvos (6. doboz). Az aktuális cél még mindig az orvoskeresés. Önálló információgyűjtésbe kezd, mely alapján két opció körvonalazódik. A döntést ismét a hatékonyság alapján hozza meg: a kisebb anyagi ráfordítással járó O<sub>4</sub> orvost választja (7. doboz). Aktuális célja felkeresni őt (4. dialógus, D<sub>4</sub>), hogy megerősítse azt a hiedelmét/ szándékát, hogy ő a megfelelő orvos (eO<sub>4</sub>) és a minimál invazív technika a megfelelő módszer (e<sub>Tmi</sub>) (intenzitás: great vs. Max). A konzultáció során a dialóguscél teljesül (8. doboz), a mentális változás a megerősítés ( $\tau^{D4+}$ ). A gyógyulási folyamatban a következő lépésre térhet át, amely maga a műtéti procedúra. Ebben már passzív szerepe van a betegnek, a döntést igénylő lépéseknek vége.

Az elemzés tehát megmutatta, hogy (1) a diskurzuscél (gyógyulás) érdekében bizonyos utat kell végigjárni, részben előre definiálható lépésekkel (pl. diagnózis, gyógymód),

orvosokkal folytatott dialógusokon keresztül. (2) Időnként ütközés lép fel az előzetes hiedelem/vágy/szándék és az aktuálisan (az orvostól) megszerzett információ között, ami a ReALIS ábrázolásában a polaritásparaméterek különbözőségében ragadható meg (+ vs. -/0). Ebben az esetben ugyanannak a lépésnek a megoldása lesz az aktuális cél (pl. orvoskeresés), ekkor a beteg nem lép tovább. (3) Máskor megnyugtató, megerősítő információ érkezik (pl.  $D_4$ ), ami a ReALIS által nyújtott reprezentációkban a polaritásparaméterek azonosságán látszik, és a különbség az intenzitásban mutatható ki (pl. great vs. max.). Ebben az esetben a beteg átugorhat a következő lépésre, megoldandó feladatra, problémára. Vagyis (4) deliberatív magatartással folyamatos mérlegelés figyelhető meg a saját útja – hiedelmei, vágyai, szándékai – és az orvosi javaslatok között.

## 5. Konklúzió

Egy problémahelyzet megjelenésével célok jelölődnek ki.

Egy diskurzuscél megfogalmazásától annak teljesüléséig tart a diskurzus.

A dialógusok strukturális értelemben alapvető összetevői a diskurzusoknak. Kognitív értelemben az információszerzésnek, a mérlegelésnek sajátos hely/idő/részrtvevő konstellációját alkotják, de a narratíva szempontjából éppolyan információdarabkák, mint bármi más, ami narratív objektummá válva a kognitív rendszerbe léphet.

A dinamikus váltások és változások folyamatosan történnek a kognitív rendszerben, így a narratívában bármikor (újra)feltűnhetnek, a háttérben nyugvó állapotok (szándékok) újra előhívhatók vagy előhívódnak – szálienssé válhatnak.

A célok, vágyak, hiedelmek, szándékok ütközése, a köztük levő feszültség váltja ki a mentális állapot változását. Az illesztés megtörténhet a dialóguson belül (meggyőző, megerősítő, megcáfol). A másik fél céljainak kikövetkeztetése számtalan kontextuális összetevőtől is függ. Az dialóguson túlnyúló ütközés a diskurzus kezdeményezőjét önálló illesztésre sarkallja.

A mentális változás beállta után indul a következő lépés a probléma megoldásának folyamatában.

A probléma megoldásával áll le a diskurzusfolyamat; illetőleg válik egy következő narratíva scriptjévé, esetévé, tudásreprezentációjává.

A fentiek alapján úgy tűnik, hogy a ReALIS egyrészt képes megragadni azokat a mentális állapotra vonatkozó információszegezmenseket, melyek egy diskurzus folyamatában részévé válnak a kognitív rendszernek. Másrészt – a dinamikus aspektust hangsúlyozva – megmutatja, hogy egy diskurzus nem pusztán reprezentálódik az elmében, hanem egy narratíva mentén teszi ezt. S mint ilyen továbbépülhet, a narratíva jellemzőinek megfelelően életfogytig újrászerveződhet, törlődhet, rögzülhet.

## 6. Kitekintés

Elemzésünkkel arra igyekeztünk rámutatni, hogy az orvosi kommunikáció speciális helyzetében a diskurzus során fontos, hogy az ütközések a dialógusokon belül oldódjanak fel. A páciens hiedelmei, vágyai, szándékai éppúgy helyüket keresik, megoldásra várnak, ahogy a betegsége: amennyiben nem erősítik meg, győzik meg vagy cáfolják meg, az egyfajta zsákutca az adott dialógus tekintetében. Akkor a betegnek máshonnan kell az információt megszerezni. A deliberatív orvosi magatartás nélkül olyan labirintusban jár(hat) a beteg, ahol nem biztos, hogy a megfelelő kijáratot találja meg. Bizonyos azonban, hogy a páciens felkészültsége (felkészítettsége a health literacy értelmében) éppúgy feltétele a hatékony problémamegoldásnak, a gyógyulásnak.

## Irodalomjegyzék

- Alberti G. (2011). *ReALIS: Interpretálók a világban, világok az interpretálóban*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Alberti, G. & Kleiber, J. (2012). Where are Possible Worlds? Arguments for ReALIS. *Acta Linguistica Hungarica*, 59. 3–26. DOI: [10.1556/aling.59.2012.1-2.1](https://doi.org/10.1556/aling.59.2012.1-2.1)
- Alberti G., Kleiber J. & Kárpáti E. (2017). Reális (ReALIS) kép a másik elméjéről. In Márton Miklós, Molnár Gábor és Tózsér János (Szerk.), *Más elmék*. Budapest: l'Harmattan, 237–268.
- Alberti G. & Szeteli A. (2017). ReALIS: a mi kölcsönös és élethossziglani tudásunk. Előadás: MaKog 25. Budapest, 2017. aug. 31–szept. 2.
- Bigi, S. (2016). *Communicating (with) care*. Amsterdam, Berlin, Washington, DC: IOS Press.
- Bruner, J. (1991). The Narrative Construction of Reality. *Critical Inquiry*, 18(1), 1–21. 2017. 07. 26-i megtekintés, <http://www.semiootika.ee/sygiskool/tekstid/bruner.pdf>. DOI: [10.1086/448619](https://doi.org/10.1086/448619)
- Fodor, J. (1996). Összefoglalás az elme modularitásához. In Pléh Csaba (Szerk.), *Kognitív tudomány*. Budapest: Osiris–Láthatatlan Kollégium, 197–206. Eredeti: Fodor, J. (1985). *Précis of The Modularity of Mind*. *Behavioral and Brain Sciences*, 8(1). 1–42. DOI: [10.1017/s0140525x0001921x](https://doi.org/10.1017/s0140525x0001921x)
- Grice, H. P. (1989). *Studies in the Way of Words*. Cambridge: Harvard University Press.
- Herman, D. (2013). Cognitive Narratology. In Hühn, P., Meister, J. P., Pier, J. & Schmid W. (Szerk.), *Living Handbook of Narratology*. Hamburg: Hamburg University. 2017. 07. 26-i megtekintés, <http://www.lhn.uni-hamburg.de>. DOI: [10.1515/9783110316469.46](https://doi.org/10.1515/9783110316469.46)
- Kamp, H., van Genabith, J. & Reyle, U. (2011). *Discourse Representation Theory*. In Gabbay, D. & Guenther, F. (Szerk.), *Handbook of Philosophical Logic*. Berlin: Springer, 125–394. DOI: [10.1007/978-94-007-0485-5\\_3](https://doi.org/10.1007/978-94-007-0485-5_3)
- Kárpáti, E. (2015). Az orvosi nyelvhasználat szerepéről. In Gecsó, T. & Sárdi, Cs. (Szerk.), *Nyelv, kultúra, társadalom*. Székesfehérvár–Budapest: KJF–Tinta, 119–125.
- Kárpáti, E. & Kleiber, J. (2017). <sup>?</sup>Fogalmi <sup>?</sup>verbális. Verbálisan rögzített diskurzusok pragmaszemantikai elemzése. In Dobi, E. & Andor, J. (Szerk.), *Officina Textologica 20. Esettanulmányok a szövegkoherenciáról*. Debreceni Egyetem Magyar Nyelvtudományi Tanszéke, Debrecen, 79–89.
- Kecskes, I. (2010). The paradox of communication. Socio-cognitive approach to pragmatics. *Pragmatics and Society*, 1(1), 50–73. DOI: [10.1075/ps.1.1.04kec](https://doi.org/10.1075/ps.1.1.04kec)
- Kecskes, I. (2013). *Intercultural Pragmatics*. Oxford: Oxford University Press. DOI: [10.1093/acprof:oso/9780199892655.001.0001](https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199892655.001.0001)
- León, C. (2016). An architecture of narrative memory. *Biologically Inspired Cognitive Architectures*, 16, April 2016. 19–33. 2017. 07. 26-i megtekintés, [https://www.researchgate.net/publication/301756442\\_An\\_architecture\\_of\\_narrative\\_memory](https://www.researchgate.net/publication/301756442_An_architecture_of_narrative_memory). DOI: [10.1016/j.bica.2016.04.002](https://doi.org/10.1016/j.bica.2016.04.002)
- Macagno, F. & Bigi, S. (2017). Analyzing the pragmatic structure of dialogues. *Discourse Studies*, 19(2), 148–168. DOI: [10.1177/1461445617691702](https://doi.org/10.1177/1461445617691702)
- Petőfi, S. J. (2004). *A szöveg mint komplex jel*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Petőfi, S. J. (2009). Egy poliglott szövegnyelvészeti-szövegnyelvészeti kutatóprogram II. (Adalékok a verbális szövegek szövegösszefüggőség-hordozóinak vizsgálatához) *Officina Textologica 15*. Debreceni Egyetem Magyar Nyelvtudományi Tanszéke, Debrecen.
- Pléh, Cs. (1999). Hozzájárulhatnak-e az empirikus pszichológiai kutatások a nyelv–gondolkodás viszony filozófiai problémájának megoldásához? In Neumer, K. (Szerk.), *Nyelv, gondolkodás, relativizmus*. Budapest: Osiris, 35–165.
- Searle, J. R. (2009). *Beszédaktusok*. Budapest: Alkalmazott Kommunikációtudományi Intézet – Gondolat Kiadó.
- Sperber, D. & Wilson, D. (1995): *Relevance*. Cambridge, MA: Blackwell.
- Szilas, N. (2015). Towards narrative-based knowledge representation in cognitive systems. In *Proceedings of the 6th workshop on computational models of narrative (CMN'15)*. 133–141. 2017. 07. 26-i megtekintés, <http://drops.dagstuhl.de/opus/volltexte/2015/5287/pdf/16.pdf>
- Wilson, D. & Carston, R. (2007). A unitary approach to Lexical Pragmatics: Relevance, Inference and Ad hoc concepts. In Burton-Robert, N. (Szerk.), *Pragmatics*. London: Palgrave, 230–259.

**Kárpáti Eszter<sup>1</sup> – Bagi Anita<sup>2</sup> – Szendi István<sup>3</sup> – Tóth Lujza Beatrix<sup>4</sup> –  
Janacsek Karolina<sup>5</sup> – Hoffmann Ildikó<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem

<sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem

<sup>3</sup>Szegedi Tudományegyetem

<sup>4</sup>Szegedi Tudományegyetem

<sup>5</sup>Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Magyar Tudományos Akadémia Kognitív Idegtudományi és Pszichológiai Intézet

<sup>6</sup>Szegedi Tudományegyetem, Magyar Tudományos Akadémia Nyelvtudományi Intézet

## Rekurzió egy szkizoaffektív zavarral élő személy diskurzusaiban – esettanulmány<sup>1</sup>

*Esettanulmányunk célja bemutatni, hogy egy szkizoaffektív zavarral élő személy narratív és dialógus diskurzusaiban a rekurzió előfordulása mind szintaktikai, mind pragmatikai szinten alátámaszthatja a nyelvi funkciók eddig feltárt hibáit. Crow elmélete szerint a nyelv és a pszichózis közös evolúciós eredetűek (Crow, 1997; 2000). Munkájában kifejti, hogy a nyelv mindkét agyi féltekéhez köthető: a domináns szekvenciális, míg a nem-domináns párhuzamos megosztott mintázatú. A szkizofréniát jellemző főbb nyelvi tünetek tekinthetőek épp a nyelv két agyféltekei koordinációjának hibájaként. A sikeres kommunikáció elengedhetetlen feltételei a jobb agyféltekéhez köthető nyelvi funkciók. A tipikus szkizofrén betegségekben szenvedők gyengébben teljesítenek az e funkciókat vizsgáló tesztekben (Mitchell & Crow, 2005). A rekurzió (beágyazásként értve) lehet a nyelvi képesség legfontosabb területspecifikus jegye (Levinson, 2014, p. 6).*

**E**settanulmányunkban ugyanazon személy narratív és dialógus diskurzusának eltérő rekurzív szerveződését írjuk le. Az elemzések három nagyobb csoportra oszthatók. Az *elsőben* az általános kognitív képességeket vizsgáltuk. A *másodikba* a mondat szintű feladatok tartoznak. A *harmadikban* önálló szövegalkotási feladatokban, illetőleg egy interjú diskurzusában vizsgáltuk a rekurzív struktúrák megjelenését.

### Előzmények

#### A szkizofrénia

A betegség első és átfogó leírását Emil Kraepelin (1856–1926) adta. Az általa felállított tüneti kritériumok a ma elfogadott diagnosztikai rendszerek (DSM és BNO<sup>2</sup>) vázát képezik (vö. Bitter & Füredi, 2000). A betegséget a következő tüneti kritériumok

jelölik ki: (1) téveszmék, (2) hallucinációk, (3) inkoherens beszéd, (4) szembeszökően szétesett vagy katatón viselkedés, (5) negatív tünetek, azaz hangulati üresség, alogia vagy akaratnélküliség. A kórt szociális/foglalkozási diszfunkciók is jellemzik. Fontos kritérium az időtartam aspektusa, mely szerint legalább 6 hónapig, de az 5 fő tünet egyikének legalább egy hónapig fenn kell állnia ahhoz, hogy a diagnózis felállítható legyen (vö. Németh, 2003; Nussbaum, 2013; DSM-IV 2001, DSM-V 2013). A szkizofrénia kialakulására etiológiai szempontból több megközelítés is él: neurokémiai/neuroanatómiai, pszichológiai és genetikai tényezők is állhatnak a betegség hátterében.

A széles körű vizsgálatok, bár több szempontból közelítettek a szkizofrénia hátterének feltérképezéséhez, mégsem tudtak meghatározni egyetlen specifikus genetikai, neurobiológiai vagy környezeti tényezőt sem. A korábbi „spektrum” elmélethez való visszatérés egy lehetséges endofenotípus körvonalazását ígéri (Tringer, 2010, p. 305). A feltételezett endofenotípus-elképzeléshez csatlakozik szorosan Crow elmélete (1997; 2000; 2008), mely evolúciós oldalról magyarázza a szkizofréniát: „a szkizofrénia az ár, amelyet az ember a nyelvért fizetett”. A szkizofrénia „megőrződésére” a lateralizációt okozó genetikai változásokat jelöli meg lehetséges kapcsolódási pontként.<sup>3</sup>

Esettanulmányunkban, utolsó diagnózisa szerint, egy szkizoaffektív zavarral élő személy eredményeit elemeztük. Az alapvető megközelítések szerint (Tringer, 2010, pp. 317-320) a szkizoaffektív pszichózisok a különböző szkizofréniák és affektív zavarok közti területen elhelyezhető pszichotikus állapotok, melyeket besorolásuk szerint a '70-es évektől inkább az affektív zavarokhoz közelítenek. Tringer összegzése alapján a szkizoaffektív pszichózisok a szkizofrénia tüneteit is „felveszik”, ám lefolyásuk az affektív pszichózisokéra jellemző. A tünetek bármilyen keveredése előfordulhat. A diagnosztikai kritériumok a súlyos depressziós és mániás tünetek mellett a szkizofrénia típusos tüneteinek meglétére támaszkodnak (Tringer, 2010; Nussbaum, 2013; Füredi - Bitter, 2000). A személyek magatartása súlyos fokban dezorganizált, a tünetek gyakran egy-két nap alatt alakulnak ki. A „kevert kórképből” következően beszélhetünk a szkizoaffektív zavar depressziós és mániás típusáról (Tringer, 2010; Nussbaum, 2013 alapján).

### A gondolkodás és a nyelv zavarai szkizofréniában

A gondolkodás zavarait 1988-ban Cutting és Murphy két csoportra osztotta: a gondolkodás belső zavaraira, valamint a nyelv és a beszéd zavaraira. (Liebermann & mtsai, 2006, p. 205) A gondolkodászavart több típusba sorolhatjuk: *derailment* és *inkoherencia* (a beteg beszédében a szavak és mondatok közti logikai kapcsolatok sérülnek vagy elvesznek); *tangentialitás* (az adott témától való fokozatos eltávolodás); *illogikusság* (a páciens a kapott kérdésekre a logika racionalitása nélkül válaszol); *circumstantialitás* (szükségtelenül sok részlet); emellett érdekes és igen jellemző tünet lehet az ún. *clanging* (rímasszociáció) jelensége, melynek előfordulásakor a vizsgálati személy a szavak fonetikus hasonlóságát használja a jelentés helyett.<sup>4</sup> A szóhasználat másik jelentős szimptomája a *neologizmusok* megjelenése. Nehézkessé válhat továbbá az absztrakt gondolkodás, emellett *echolalia* vagy teljes *gondolatblokk*, sőt szélsőséges esetekben *mutizmus* is kialakulhat. (Liebermann & mtsai, 2006, pp. 207-208)

Ezzel együtt a szkizofréniás nyelvalkotás első és talán legszembetűnőbb tünete az ún. *kontextuális zavar*. A kontextus-érzékenységre tett megállapítások szöfelidézési, emlékezeti feladatok segítségével váltak leírhatóvá. Szemantikus listatanulási feladatoknál egyértelműen jobb teljesítményt nyújtanak a szkizofrén betegek, mint az egymással kapcsolatban nem álló szavak megtanulásánál. Feltételezhető tehát, hogy nem

a lexikai rendszerek sérülése áll a nyelvi deficit hátterében, hanem a bevésési stratégiák zavara. (Liebermann & mtsai, 2006, p. 206).

Covington és munkatársai (2005) összefoglaló tanulmányukban áttekintik a betegség és a nyelv kapcsolatát vizsgáló, olykor ellentétes eredményeket hozó munkákat. A *prozódiában* kimutathatók a kontrolltól való eltérések, szupraszegmentális szinten intonációs zavarok érzékelhetőek, emellett negatív tünetként megjelenhet a hangszín és a hanghordozás hiánya.

A *spontánbeszéd-vizsgálatok* a beszédprodukciónál oldaláról egyrészt tárgyalják a közölni kívánt gondolat összetettségének kérdéskörét. Megállapítják, hogy a szkizofréniával élőkénél az üzenet kevésbé összetett az ép kontrollhoz képest, ugyanakkor azon betegeknél, ahol magasabb a teljesítmény, nagyobb az érintettség a depresszió és a szorongás társbetegségeivel. (Moe & mtsai, 2015) Másrészt vizsgálják a fentebb már említett prozódiai eltéréseket és lehetséges karakterisztikákat (Bedwell & mtsai, 2014; Martínez-Sánchez & mtsai, 2015; Elvevag & mtsai, 2010), valamint a beszéd folyamatosságát és a megakadási jelenségek és szünetek minőségét és arányát (Alpert & mtsai, 1997; Rapcan & mtsai, 2010). A beszédpercepció oldaláról érdekes irány a szkizofréniával élők társas kogníciójának vizsgálata, melyben különböző érzelmi telítettségű megnyilatkozások prozódiai megértésére/értelmezésére kérték a vizsgálati személyeket: a szkizofréniával élők minden esetben gyengébben teljesítettek, mint az illesztett ép kontrollok (Brazo & mtsai, 2014).

A *morfológia* érintettsége nem jellemző, erről elvéve találunk adatokat, Covington és mtsai (2005, p. 90) Chaika és Kleist példáit idézik. A *szintaxis* intakt, ugyanakkor a *szemantika* és a *diskurzus* szerkezete sérült. Más szerzők ugyanakkor eltérést találtak a szintaktikai komplexitás tekintetében: a szkizofréniával élők gyengébb eredményeket produkáltak az illesztett felnőtt kontrollcsoport eredményeihez képest (Meilijson és mtsai, 2010). Perlini & munkatársai bipoláris és szkizofréniával élő betegekkel végzett vizsgálatukban szintén találtak enyhe eltérést a beszédtempó, ill. a lokális és a globális kohéziós elemeket tekintve (Perlini & mtsai, 2012). A kulcsszói státusz kérdésével (ill. annak hiányával) magyar nyelven Andor (2016) foglalkozott. Az egyik legszembetűnőbb rendellenesség a *pragmatika* szintjén jelentkezik: „furcsa szavak, furcsa kontextusban” (vö. Nagels–Kircher, 2016; Noonan 2014) – erről bővebben a szociális kogníciót tárgyaló részben. Garab összefoglalójából a végrehajtó funkciók nyelvészeti alapú vizsgálatára is olvashatunk néhány példát, de ezek elsősorban nem a nyelvészet oldaláról közelítik meg az eredményeket (Garab 2007). A prefrontális kéreg fontosságát és ezzel együtt a végrehajtó funkciók vizsgálatát, illetve a sérült pragmatikai képességeket jobb féltéke sérültek nyelvi deficitjeinek vizsgálatakor is megfigyelhetjük (vö. Tóth–Ivaskó 2012).

### A szociális kogníció és tudatelmélet érintettsége szkizofréniában

A szkizofréniában leginkább érintett kognitív funkciók a munkamemória, a figyelem, a verbális/vizuális tanulás és memória, a következtetés és a problémamegoldás, a feldolgozás sebessége és a szociális kogníció területei. Utóbbi vizsgálatában napjainkban kitüntetett szerepet élvez a mentalizációs (Theory of Mind=ToM) és a szociális percepciók eltérések vizsgálata. (Liebermann & mtsai, 2006, pp. 246-248).

A mentalizáció területéhez sorolhatjuk a szándékutajdonítást, a mentális állapotok leképezését, de ide tartozik a téves hiedelmek, a rejtett üzenetek, a becsapás, a metafora, az ironia vagy a társalgási baklövések értelmezése is. (Liebermann & mtsai, 2006, pp. 246-248). A szkizofrénia tudatelméleti kutatásáról és annak problémás kérdéseiről ad kitűnő áttekintést Egyed Katalin és Juhász Levente Zsolt tanulmánya (Egyed & Juhász 2001). A téma felvetés Frith (1992) megállapításából indul ki, mely szerint sok tünetért és jellegzetességért a tudatelmélet sérülése felelős a szkizofréniában. Dennett (1996, idézi Egyed és Juhász 2001) megközelítése már óvatosabb, ő Firth meglátását

csak a szkizofrénia három területére tartja alkalmazhatónak: (1) akarati viselkedés, (2) önmonitorozás, (3) mások szándékainak és mások mentális állapotainak monitorozása (Egyed és Juhász, 2001). „Frith és Frith (1991) szerint a frontális lebeny a gondolkodási folyamatokban meghatározó szerepű és a tudatelmélet alakulásában központi fontosságú.” (Csépe, 2005, p. 101)

A pragmatikai konnektorok és közmondások feldolgozásakor (Haas és mtsai, 2014) alacsonyabb teljesítményt mértek szkizofréniával élőknél. Zeev-Wolf és mtsai (2014) újszerű és konvencionális metaforák megértését tesztelték reakcióidő méréssel; s azt találták, hogy a konvencionális metaforáknál jobb féltekei előny jelentkezett szemben a kontrollszemélyek eredményével; azt is kimutatták, hogy az újszerű metaforáknak jobb megítélése volt a konvencionális metaforákkal szemben.

Herold és mtsai (2002a; 2002b; 2004; 2005) vizsgálataikban részben igazolták a nemzetközi feltevéseket magyar populáción is, valamint új és ellentétes eredményeket is közöltek. Kimutatták a mentalizációs deficitet az akut fázistól függetlenül is; a nemzetközi szakirodalmakkal és kutatásokkal szemben újabb grice-i maximára tették érvényessé a tudatelméleti elmaradást. Összefüggést találtak a verbális munkamemória-deficitekkel és figyelmi hátrányokkal összevetve is, így a mentalizációs deficitet beilleszthetőnek ítélték a deficités neurokognitív folyamatok sorába (Herold, 2005). Ezt az eredményt azonban Mo és mtsai (2008) nem tudták megismételni saját, Herold és munkatársaitól átvett adaptációjukban.

Szintén Herold és munkatársainak kutatása az ún. faux pas-ra vagy „társalgási baklövés”-re építő vizsgálat, melyben 17 szkizofréniával élő beteg és 17 kontrollszemély vett részt. Eredményként a betegcsoportnál deficités faux pas teljesítményt mértek; a betegek lényegesen több időt fordítottak a történetek elolvasására; a munkamemóriát mérő kérdésekben is rosszabbul teljesítettek a kontrollcsoporthoz képest, ám a feladatok számának növekedésével jobbak lettek az eredményeik, tehát nőtt a teljesítményük, ami arra enged következtetni, hogy képesek voltak tanulásra a mentalizációs képességek tekintetében. ((Varga & mtsai, 2008, p. 71).

A pécsi kutatásokat erősítik Schnell Zsuzsanna mentalizációs kutatásai metafora- és ironiaértés, humor feldolgozása és grice-i maximasértések témakörében, melyek szintén figyelemre méltók a hazai szakirodalomban. Legutóbbi cikkükben neuropragmatikai keretben vizsgálták a mentalizációs képességeket fMRI-s képalkotással kiegészítve (Schnell & mtsai, 2016). Vizsgálataikban területi aktivációs különbségeket, ill. szignifikánsan eltérő humor-, metafora- és ironiaértési eredményeket találtak, ám azt is kimutatták, hogy ezek az eredmények nem mutatnak korrelációt a másodrendű ToM-tesztek és a grice-i sértésekkel dolgozó feladatok eredményeivel (Varga & mtsai, 2013; Varga & mtsai, 2016).

A tudatelméleti kutatások eredményei nem egyértelműek, s gyakran hoznak egymásnak teljesen ellentmondó eredményeket. Összefoglalásként a következőket azonban bizonyossággal elmondhatjuk: a szkizofréniával élők ToM-deficitet mutatnak; ez a deficit azonban változik a tünetek típusa és a feladat szintje szerint; a mentalizáció valamiképp függetlennek tekinthető a kognitív készségektől és a jelenleg rendelkezésünkre álló legtöbb bizonyíték állapotfüggő deficitre utal. (Liebermann & mtsai, 2006, p. 262).

## A rekurzió

„Bar-Hilleltől (1953) kezdődően számtalan tanulmány érvelt amellett, hogy a rekurzió az az eszköz, amely lehetővé teszi, hogy az emberek potenciálisan végtelen számú, különböző mondatot hozzanak létre.” (Bánréti & Mészáros, 2011, p. 9) Ugyanakkor azt is láthatjuk, hogy a különböző tudományterületek más és más definíciót adnak a rekurzió fogalmára. Vizsgálatunk során az alább ismertetett, szintaktikai beágyazáson túllépő definíció mellett, az alábbi rekurzió fogalommal is dolgozunk a mondattani rekurziós teszt eredményeinek értelmezéséhez.

A Bánréti és munkatársaitól (2011) átvett metódus specifikus rekurzió fogalma a Chomsky (1957) által ajánlott megközelítésen alapul: eszerint „a nyelv komputációs műveletei rekurzívan konstruálnak szintaktikai objektumokat a szelektált lexikai egységekből és a már megformált szintaktikai objektumokból.” (Bánréti & Mészáros, 2011, p. 9) A szintaktikai objektumok (nyelvi kifejezések) kisebb szintaktikai objektumok kombinációjaként értelmezhetők. Megállapításuk szerint „az ilyen hierarchikus csoportosítás értelmében vett rekurzió **megengedi** a specifikus rekurzió fogalmát”: egy szintaktikai-szerkezeti összetevő ismételhető beágyazását **azonos típusú** szerkezeti összetevőbe, például tagmondat beágyazását egy tagmondatba, főnévi szerkezet beágyazását egy főnévi szerkezetbe vagy egy szó komponenseként való azonosítását egy összetett szóban. Fontos kiegészítésük továbbá, hogy „e rekurziófogalom **nem tartalmaz a műveletek mennyiségére előírást**, a korábbi outputnak inputként történő felhasználása egy alkalommal éppen úgy rekurzív művelet, mintha (elvileg) végtelen sokszor ismétlődne”. A szerkezeti (formális) rekurzivitás a szavak, a frázisok és a mondatok szintjein tehát egyaránt megjelenhet.

Hauser, Chomsky és Fitch (2002) szerint a nyelv egyetlen olyan jellemzője, ami domain specifikus, az a szintaxis rekurzív jellege, s hogy ez felelős az emberi nyelv fajta-specifikusságáért. Levinson azonban a hangsúlyt a nyelvi struktúra helyett inkább a nyelvhasználatra helyezi. (2014, p. 3). Ennek fontos következménye, hogy a megértésben betöltött szerepét vizsgálja. A központi beágyazás, mint a rekurzió egyik fajtája, megértése a mondatok esetében véges. Már a 3. szint is nehezen követhető (pl. Karlsson, 2007). Egybefüggő hosszabb beszélt nyelvi kommunikátumok (narratívák) esetében feltételezhető, hogy a végebeágyazások a gyakoribbak: a jobbra ágazó struktúrák az élőbeszédet, míg a központi beágyazások az előre végiggondolt, tudatosabban szerkesztett beszédet, illetőleg az írott szöveget jellemzik.

A narratíva mentális modell, melynek meghatározó tulajdonsága az események időbeli egyedi mintázata (Bruner, 1991, p. 6): általa feltáruznak azok a mintázatok, amelyek a beszélőt jellemzik. Az elbeszélő és a leíró szövegeket is tekinthetjük narratívák reprezentációjának – amennyiben azt feltételezzük, hogy a beszélő által létrehozott szöveg jellege tükrözi, megjeleníti a rendelkezésére álló sémákat, scripteket, makroszerkezeteket.

A diskurzusban a narratívákhoz hasonlóan nem mondatok az egységek, hanem megnyilatkozások. A diskurzus esetében ezeket a beszélgetésben betöltött funkciójuk szerint értelmezhetjük. Attól függően, hogy milyen beszédaktusokat valósítanak meg, a beszélgetés szomszédossági párhajai szokásosan beágyazási szinteket mutatnak. (Levinson, 2014, p. 9). Sokféle oka lehet, amiért a közbeékeltszékvenca megjelenik – általában az első beszédaktus valamely feltételét bontja ki. A dialógusok és az őket alkotó beszédaktusok háttérében a közös tevékenységek megtervezésének és lebonyolításának képessége áll, így feltételezhető, hogy a mentális időutazás támaszthatja alá a nyelv rekurzív jellegét. (Corballis ...2014, p. 27).

## *A vizsgálat*

### **Kiinduló kérdések, hipotézisek**

A vizsgálati személy narratíváit vizsgálva arra kerestük a választ, hogy vajon megjelenik-e a spontán beágyazás a beszédprodukciónak során, s ha igen, ez milyen mintázatot mutat. Feltételeztük, hogy témaként saját maga kerül előtérbe; megnyilatkozásait inkább mellérendelő, illetőleg vége beágyazó struktúrák jellemzik; a szerkezetet előre egészben látó, s ezt tudatosan megvalósító szerkesztésmód, nevezzük pragmatikai rekurzióknak,

kevésbé jelenik meg. Ez okot adna lehetséges kapcsolatot feltételezni a diskurzív viselkedés és a mentális állapot között.

### Metódus

A tesztek felvételére az SZTE-ÁOK Pszichiátriai Klinikájának Rehabilitációs Osztályán került sor egy interdiszciplináris kutatás keretein belül.<sup>5</sup> Az intézményben kialakítottunk egy tesztfelvételi helyiséget, ahol minden papíralapú és számítógépes tesztet fel tudunk venni. A tesztek eredményeit papír alapon, számítógépes outputok és hangfelvételek formájában archiváljuk.

### Vizsgálati személy

Az esettanulmányunkban vizsgált személy (BT) férfi, legutolsó diagnózisa szerint szkizoaffektív bipoláris típus – jelen vizsgálatkor egy akut shub lecsengő szakaszában volt. A vizsgálat idejében (2017. július 4-13.) életkora 30 év. Iskolázottsága 18 év, jobbkezes. Korábbi diagnózisai: 2005: F2380 Egyéb akut és átmeneti pszichotikus zavar; 2007: F2000 Paranoid szkizofrénia; 2012: F2090 Nem-meghatározott szkizofrénia + F3100 Bipoláris affektív zavar, hipomániás epizód; 2017: F2000 Paranoid szkizofrénia.

### Felvett tesztek

1. táblázat: A vizsgálatban felvett tesztek és a tesztek által vizsgált funkciók

TESZTEK	VIZSGÁLT FUNKCIÓ VAGY MUNKAMEMÓRIA-KOMPONENS
MMSE (Folstein & mtsai, 1975) + Órarájzolósi teszt (magyarul Kálmán és mtsai, 1995)	Kognitív állapotfelmérés
Fluencia tesztek: fonemikus, szemantikus, igemegnevezési (Tánczos, 2012 alapján); fordított számterjedelem (Racsomány & mtsai, 2005); hallási mondatterjedelem (Janacsek & mtsai, 2009)	Központi végrehajtó; komplex verbális munkamemória
Álszóismétlés (Racsomány & mtsai, 2005), számterjedelem (Racsomány & mtsai, 2005)	Fonológiai rövidtávú emlékezet
Tudatelméleti tesztek 1, 2 (Herold & mtsai, 2002b; 2004; Youmans & Bourgeois, 2010)	Mentalizációs képesség
Metafora- és ironiaértést mérő teszt (Herold & mtsai, 2002a; 2002b alapján); pragmatikai teszt (Varga, 2015 alapján)	Pragmatikai kompetencia
Mondattani rekurzió (Bánréti, 2011)	Nyelvi rekurzió
Spontánbeszéd	Szemantikai szerveződés
Wisconsin Kártyaszortírozási teszt (Grant–Berg, 1948)	Viselkedéses/kognitív rugalmasság
Írányított felejtés és emlékezés (Racsomány & Szendi, 2001)	Gátlási és emlékezeti rendszer
Raven Teszt (1938)	Általános intelligencia
Vizuális Mintázatok Teszt (Sala & mtsai, 1997)	Vizuális rövid távú emlékezet

### A mondatrekurzió-teszt

A mondatrekurzió-teszt egy olyan metódus a szintaktikai-szerkezeti rekurzió vizsgálatára (Bánréti & Mészáros 2011; Bánréti és mtsai, 2011), melyben a mindennapi élethelyzeteket ábrázoló képek segítségével kiváltott válaszokat vizsgáljuk (154 kép, Stark, 1998). A teszt négy különböző típusú kérdéssel dolgozik, melyek mind meghatározott szintaktikai szerkezetű válaszokat várnak el. A kérdéstípusokat a 2. táblázat foglalja össze.

2. táblázat: A szintaktikai rekurzió-teszt kérdéstípusai és szerkezetileg elvárt válaszai

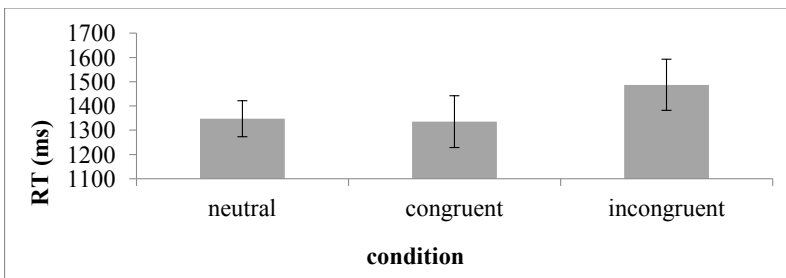
Kérdéstípusok	1.: X mit csinál?	2.: X mit utál/ szeret/akar?	3.: X-nek mi lehet a legkellemesebb/legjobb/ legunalmasabb?	4.: X mit mondhat/mire gondolhat/mit akarhat Y-tól?
Szerkezetileg illeszkedő válasz	finit ige, ragos főnévi szerkezet vagy mondat	tárgyi alárendelt tagmondat (rekurzió); ige és főnévi igenév tárgya; tárgyesetű főnévi szerkezet	alanyi alárendelt tagmondat (rekurzió); főnévi igenév alanyként; alanyesetű határozott névelős főnévi szerkezet	alárendelő kötőszóval bevezetett beágyazott tagmondat (rekurzív művelettel)

## Eredmények és megvitatás

### Általános kognitív eredmények

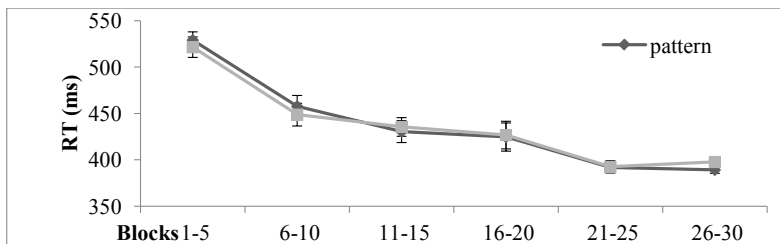
BT a vizsgálatkor az alábbi szimptomákat mutatta: mérsékelt pozitív tünetek között csak konceptuális dezorganizáció és izgatottság, negatív tünetek között pedig szintén kognitív tünet, az absztrakt gondolkodás hiányossága (a negatív tünetek azonban enyhék). Hangulata enyhén hipomániás, minimális depresszív tünetek keveredésével (grandiózusság már csak jelzett). Belátása is viszonylag jól megtartott. Funkcionálása mérsékeltén károsodott, gyenge.

A Wisconsin Kártyaszortírozási Tesztjének eredménye szerint a kognitív teljesítményt és a funkcionálási szintet alapvetően a vezető konceptuális dezorganizáció határozza meg, illetőleg korlátozza. Az irányított felejtési és emlékezési feladatok eredményeiből az látszik, hogy nincs irányított felejtési hatás sem a szabad felidézés, sem a jelzőingeres felidézés esetében sem. A Stroop Teszt alapján úgy tűnik, hogy inkongruensen lassabb, mint neutral/kongruensen (1. ábra), de t-próbával ez nem alátámasztható (az adatok zajosak).



1. ábra: A STROOP-teszt eredményei

Az ASRT feladatban nincs szekvencia-tanulás sem az ábra, sem a t-próba alapján, sem pontosság, sem RT=(reakcióidő) mutatón (2. ábra). Ebből arra következtethetünk, hogy a pattern és random ingerekre egyformán válaszolt. Egyedül egy általános gyorsulás figyelhető meg a reakcióidőben.



2. ábra. Az ASRT-teszt eredményei

További tesztjeinek eredményét a 3. táblázat mutatja. Intelligenciája a Raven-teszt szerint a normál tartományban mozog. A VPT-teszt a rövid távú vizuális memóriát méri, ennek értéke kissé alacsony. Az MMSE és az órarajzolás értékei jók. A fonológiai rövidtávú emlékezetet mérő számterjedelem előre és álszóismétlési teszt eredményei a normál tartományban mozognak. A hallási mondatterjedelem teszt (a komplex munkamemóriát méri) eredménye alacsony.

3. táblázat: Egyéb kognitív tesztek eredményei

Felvett tesztek	Értékek
Raven	IQ: 102
VPT	7
MMSE (max. 30)	30
Óra rajzolás (max. 10)	9
Álszó ismétlés (max. 9)	7
Számterjedelem (max. 9)	5
Fordított számterjedelem (max. 9)	4
Hallási mondatterjedelem (max. 8)	2,6
ToM-1 (max. 4)	4
ToM-2 (max. 8)	8
Metafora-íronia (4-4 pont)	M:4, I:1

A központi végrehajtót mérő verbális fluencia tesztjeinek eredményéről elmondható, hogy viszonylag jól teljesít, az egyes betű-, illetőleg kategóriafluenciáknál megfigyelhető egy magasabb szemantikus klaszter szám. A fordított számterjedelem teszt teljesítménye átlagosnak mondható. A metafora- és íroniaértést mérő teszt eredményeinél azt látjuk, hogy a maximálisan megszerezhető 4-4 pontból az íroniaértés esetében csupán egyetlen pontot szerzett. Ezen eredményekből az látszik, hogy kognitív állapota általában a normál tartományban mozog, ám egyes kognitív funkciók erősen alulműködnek.

### Mondattani rekurzió eredményei

A mondattani rekurzió eredményeit vizsgálva (a 4. kérdéstípusra fókuszálva, melynek szerkezetileg elvárt válasza alárendelő kötőszóval bevezetett beágyazott tagmondat, rekurzív művelettel) elmondhatjuk, hogy a mondattani szerkezeti rekurzió és a

tudatelméleti következtetések képessége is ép, viszont a kép tartalmára a válasz tartalma nem mindig konvencionális.

4. táblázat: A rekurzív és nem rekurzív válaszok százalékos megoszlása a négy kérdéstípusnál a skizofréniával élő személynél (BT) és a kontroll csoportnál (R: rekurzív, NR: nem rekurzív, kt: kérdéstípus)

	BT		Kontroll	
	R	NR	R	NR
1. kt	18	72	0	100
2. kt	29	71	3	97
3. kt	44	56	15	85
4. kt	87	13	57	43

Összességében elmondható, hogy a rekurzív tudatelméleti következtetések képessége épnek mutatkozik és ezzel együtt jelentősen több rekurzív szerkezetet használ, mint a kontroll csoport (5. táblázat). Válaszaiban használja a tudatelméleti következtetések tartalmait hordozó szituatív mondatokat.

5. táblázat: A 4. kérdéstípusra adott szerkezetileg illeszkedő grammatikus válaszmondatok nyelvtani kategóriáinak megoszlása a skizofréniával élő személy és kontroll esetében (%) (kontroll csoport adatai Bánréti és mtsai, 2011 alapján)

Kategória		BT	kontroll csoport
Személyek			
Egyszerű mondat (nem rekurzív)	Egyszerű szándékleíró mondat	8	12
	Egyszerű leíró mondat kötőmódban	-	-
Pusztá szituatív mondat		5	31
Rekurzív szerkesztés	Alárendelő kötőszós szituatív mondat	25	12
	Mondatbevezető+”kettőspont”+szituatív mondat	10	-
	Alárendelő kötőszós tagmondat (Leíró tagmondat rekurzív beágyazása)	23	36
	Alárendelő kötőszós mondat kötőmódban	29	9
Tagmondatok szerkezeti beágyazásai ÖSSZESEN a feladat szerkezetileg illesztett mondataiban		87	57
Összes szituatív mondat		38	43

### A narratívák és a diskurzus elemzésének eredményei

A vizsgálati személy *narratíváit* vizsgálva arra kerestük a választ, hogy vajon megjelenik-e a spontán beágyazás a beszédprodukción során. A feladatoktól függően különböző, inkább leíró, illetőleg inkább elbeszélő jellegű szövegekre számítottunk. A szövegek jellegétől függően a szintaktikai, valamint a pragmatikai beágyazási szinteket vizsgáltuk.

Az **első típusban** (leírás) három, egyenként 5 perces önálló beszédproduktumot elemeztünk: *Beszéljen saját magáról!* *Beszéljen édesanyjáról!* *Beszéljen édesapjáról!* A saját magát leíró szöveg minden megnyilatkozása önmagáról szól. Az édesanyjáról beszélve legfeljebb két tagmondatnyi „távolságot tart”, általában minden másodikban

a saját nézőpontja meg is jelenik. Édesapját 5, 9, 6 egységnyi távolságra is elengedi a bemutatás elején, utána azonban ugyanaz a szoros nézőpontot választja stratégiaként, mint a másik két szövegben. A narratívák jellemzői a 6. táblázatban láthatók.

6. táblázat: Narratívák jellemzői

	<i>saját maga</i>	<i>édesanyja</i>	<i>édesapja</i>
közlésegységek száma	86	100	91
1. szintű rekurzió	12	13	20
2. szintű rekurzió	5	5	5
3. szintű rekurzió	2	2	2
eleji beágyazás	2	1	2
központi beágyazás	3	2	2
vége beágyazás	14 (26)	17 (28)	23 (34)
önmagába zárt szerkezet	1	1	1

Az édesapáról szóló szövegben látszólag nagyobb az egységszám – valójában azonban egy felszíni struktúrabeli ismétlésszekvencia jelenik meg. Az alárendelő szerkezetek határozói, jelzős, illetőleg tárgyi alárendelések. 1., 2., és 3. szintű beágyazásnál is előfordul a megtorpanás. Ilyenkor nem javít, hanem új egységet kezd. A központi beágyazás minden esetben egyfajta síkváltást mutat: kiszól a szövegből; frázis, szólas, ismert dalszövegből vett idézet ékelődik közbe. Valójában nem szintaktikai szerkezetek összeolvadása történik, hanem emlékek, tudás-, ismeretelemek emelődnek be.

(1) példa

6 Hogy úgy volt-e,  
7           ahogy a mesébe írták,  
8    hogy hitte a gyűrű aranyát,  
9           azt nem tudom.

Az önálló egységként jelenlévő ismeretelemek önmagukban zárt struktúrákként is megjelennek: egy összefüggő leírás/sztori indul és zárul, ahonnan a beszélő világosan visszalép az eredeti keretbe.

(2) példa

41 de, de remélem,  
42           hogy egyszer sokkal jobban fogják ők is érteni azt,  
43    hogy hogy nem egy olyan golyó vagyok,  
44    amit elveszítetek és akkor nincs többé.  
45 Talán inkább egy öngyújtó.  
46 Nem azért,  
47           mert, mert felgyújtjuk vele a házat,  
48 hanem  
49           mert a tűz is egy szerszám, egy eszköz.  
50 Valamikor volt egy olyan szó,  
51           hogy tűzszerszám.  
52 Ma már egy öngyújtóval lehet  
53 egy jó öngyújtóval, egy jó zippoval, azzal simán.  
54 Hm, édesapám?

Összességében azt látjuk, hogy valódi beágyazás, olyan szerves beépülés ezekben a szövegekben nem jelenik meg sem az egyes megnyilatkozásokban, sem a szöveg

egészeben, ami akár az emlékek időbeli, akár a bemutatott személyhez kötődő vélekedések reflektált rendezettségét mutatná. A saját nézőpontját érvényesíti mindvégig.

A **második típusú** feladat (narráció: *Mesélje el a tegnapi napját!*) esetében valódi narratívát vártunk. A szöveg két részre bomlik: az elsőben valamelyest (1-60) megjelenik az időbeliség, a helyzet sajátosságára való utalás, az események egymáshoz kapcsolása, bizonyos intencionalitás. A relevancia és a háttér ismeretek figyelembevétele; a kontextus-érzékenység és a normativitás nem jellemző. A 60-201 egységben nem találunk előre haladó történetet. Képek jelennek meg (kutya és gazdája, lóverseny, gyógyszerkísérlet) és ezek kapcsolódnak a pácienshez, de nem függenek össze. Az időbeli összerendezettség hiányzik, de legalábbis nem fontos. Szintaktikai jellemzői alapján 201 egység. 1. szintű: 21, 2. szintű: 8, 3. szintű: 6.

(3) példa

94 Talán valamiért még lesz,  
95 lehet,  
96 hogy a betegségem hozta, vagy valami más,  
97 hogy azt érzem,  
98 hogy többet érzek, érek annál,  
99 hogy be, betegyenek egy ilyen hát, futottak

még kategóriába.

Mondat eleji beágyazás csak egy esetben jelenik meg, középső beágyazás: 6. Ezek közül kettő kétszintű (44-45, 95-96), egy pedig egyenes jelenik meg (118; egy hipotetikus alany szavait idéző).

(4) példa

114 Én egy kicsit inkább arra vágyom,  
115 hogy hátra dőljek,  
116 összekulcsoljam a kezem  
117 s azt mondják,  
118 hogy ok Tomi, nem tudom, mit csináltál, nem tudom, hogy  
csináltál-e valamit, nem tudom, hogy érsz-e valamit, de látom, hogy te valamit  
megértettél,  
119 ami nem, a megérteni az nem jó szó.

A beágyazási szintek látszólagos emelkedése abból adódik, hogy míg a leíró szövegekben a központi beágyazások inkább frázis jellegűek, ebben a szövegben szervesen kapcsolódnak a megnyilatkozás többi egységéhez: bár keretet vált, mégis ugyanúgy saját magára reflektál. Önmagába zárt szerkezeteket nehéz elkülöníteni: a négy – valójában – független kép kötőszavakkal van bevezetve (de, tehát, de, vagyis), úgyhogy csak már jócskán benne járva vesszük észre, hogy mit történt. A visszatérés is hasonló – szintaktikailag nem különülnek el.

Jellemző azonban a megtorpanás: négyyszer is cáfolja saját magát, s javítja előző állítását az ellenkezőjére. A történetmesélésből adódó lehetőség, az időbeliség kihasználása, az egymásbeépülés, illetőleg az előre és vissza utalás nem jelenik meg.

Összességében a saját maga köré szerveződő szöveg nem „valódi” narratíva, inkább önreflexió-csokor. A szerkezet színterjedésében azonban megjelennek a szintaktikailag jellemzőnél (max. 2. szint), illetőleg a leírásokban megjelenőnél (max. 3. szint) összetettebb, konstrukciók azáltal, hogy a beágyazások a téma szempontjából relevánsak, még ha keretet is váltanak.

**Harmadikként** egy interjúfelvétel egészét mint diskurzust vizsgáltuk. Kérdésünk az volt, hogy a szkizoaffektív zavarral élő páciens esetében is igaz-e, hogy a pragmatika túl

tud tenni a szintaxison (Levinson, 2013. 157.o.): megjelennek-e magasabb szintek (4., 5., 6., ...) a dialógusokban.

A diskurzusszerveződés tekintetében két típusú beágyazó szerkezet jelenik meg. Az első esetben keretváltás történik, ezért nevezhetjük *strukturálisnak* is: egyfajta (1. szintű) metaszintre lépnek, például a feladatot értelmezik, a megoldásról beszélnek. De nem haladják meg a szintaktikai rekurzió bonyolultságát – nincs a dialogikus helyzetből adódó magasabb szinteződés.

(5) példa

*lezárás* Jó, köszönöm szépen. Ez volt a vége, a tudat még belefért pont. Jó. Ok. Ügyes!

*keretet vált* Nem is tudtam írni, olyan gyorsan mondta, úgyhogy jó is, hogy felvesszük, mert legalább vissza is tudom...

*szabódik* Pedig próbáltam lassan mondani

*javít* Nem! Az a lényeg, hogy minél többet mondjon! Azzal ne foglalkozzon, hogy én hogyan

*válasz* jó, csak jó

*folytatás* nyugodtan! Ezért vesszük föl. Hogy meglegyen.

A második típusú beágyazás *tematikus* jellegű. A dialógusban elhangzó információ vagy valamilyen, a keretből adódó inger váltja ki a beszélgető partnerek keretváltását. A szintek váltakozása nem mindig folyamatos:

BA 0 – BT 1 – BA 2 – BT 3 – BA 4 – BT 3 – BA 5 – BT 0 – BA 4 –  
BT 2 – BA 3 – BT 4 – BA 5 – BT 6 – BT 2 – BA 3 – BT 0

Ez abból is következik, hogy az egyes szintek nem zárulnak egymásra. A szinteken belül a dialógusokat jellemző kérdés-válasz szekvenciák megtalálhatók, ezeket maximum 3. szintű szerkezetek jellemzik. A szintek közötti váltások, a visszatérések, visszaulások azonban nem következetesek. A páciens tematikus szerkezetei inkább „fonódóak”, nem tekinthetők rekurzívnak: egymás után fűzött, de egymáshoz nem kapcsolódó, egymásból nem következő gondolatok, emlékek, vélemények fűzére. Amelyhez, még ha kapcsolódik is a beszélgetőpartner, a páciens kizökkenhetetlenül a saját vonalát követi.

A diskurzus esetében tehát kizárólag a tematikus diskurzív (a partner által segített) beszélgetésszerveződésben találunk olyan pragmatikai központi beágyazó rekurzív szerkezeteket, melyek különböznek a szintaktikai beágyazás lehetséges 2. szintű beágyazásától.

## Összegzés

Következtetésként a szkizoaffektív zavarral élő személy esettanulmányából elmondhatjuk, hogy bizonyos jól megtartott kognitív képességek mellett, épnek mutatkoznak a rekurzív tudatelméleti következtetési képességek is, de ezzel együtt jelentősen több rekurzív szerkezetet használ, mint a kontroll csoport. Az önálló szövegproduktumok és a diskurzusszerveződés esetén is úgy tűnik, hogy ez a szkizoaffektív zavarral élő páciens központi beágyazó szerkezetet, illetőleg a másodiknál magasabb beágyazási szintet az emlékei alapján képes létrehozni. Pragmatikai képességei, tudatelméleti belátásai alapszinten érintetlenek. Közvetlen, dinamikus, a cselekvéssel összefüggő helyzetben azonban a harmadik szintnél megtorpan; továbblépni egy újabb emlékhez tud. Mintha a visszafelé vezető út „zárva lenne”. Az időkezelés még ha meg is van, nem szervezőerő: az idő BT esetében egy információ, egy emlék a sok közül, ami inkább „hívószóként” működik. A felidézés és a szöveg, illetőleg a diskurzusszerveződés inkább „én” központú – mintha egy fotó mappában „a random gombot nyomnánk meg”. Ezért úgy látjuk, hogy érdemes más páciensek

esetében is a rekurzió vizsgálatát szöveg-narratíva-diskurzus szintre kiterjeszteni, illetőleg egyénenként illesztett kontrollcsoporttal is elvégezni az elemzéseket. Így talán kiderülhet, egyénenként illesztett kontroll-csoporttal, hogy valóban a szkizofrénia nyelvi produkció vizsgálatával detektálható jegye-e a magasabb szintű pragmatikai rekurzió kizárólag a diskurzus tematikus szerveződésében megnyilvánuló jellege.

## Irodalomjegyzék

- Alpert, M., Kotsaftis, A. és Pouget, E.R. (1997): At Issue: Speech fluency and schizophrenic negative signs. *Schizophrenia Bulletin*, **23**. 2. 171–77. DOI: [10.1093/schbul/23.2.171](https://doi.org/10.1093/schbul/23.2.171)
- American Psychiatric Association (2013): DSM-V. American Psychiatric Association.
- Andor J. (2016): A kulcsszói státus kérdése a szkizofrén diskurzusban. In: Kas B (szerk.): „Szavad ne feledd!” *Tanulmányok Bánréti Zoltán tiszteletére*. MTA Nyelvtudományi Intézet, Budapest. 103–15.
- Bánréti Z. és Mészáros É. (2011): A mondattani rekurzió afáziában. In: Bánréti Z. (szerk.): *Rekurzió a nyelvben II. Neurolingvisztikai megközelítés*. Tinta, Budapest. 11–63.
- Bánréti Z., Mészáros É., Hoffmann I. és Szücs, M. (2011): A mondattani rekurzió enyhe és középsúlyos Alzheimer-kórban. In: Bánréti Z. (szerk.): *Rekurzió a nyelvben II.: Neurolingvisztikai megközelítés*. Tinta, Budapest. 71–100.
- Bar-Hillel, Y. (1953): On Recursive Definitions in Empirical Sciences. *Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Congress of Philosophy* 5. Brussels. 160–165. DOI: [10.5840/wcp1119535145](https://doi.org/10.5840/wcp1119535145)
- Bedwell, J. S., Cohen, A.S., Trachik, B.J., Deptula, A. E. és Mitchell, J. C. (2014): Speech prosody abnormalities and specific dimensional schizotypy features: Are relationships limited to males? *The Journal of Nervous and Mental Disease*, **202**. 10. 745–751. DOI: [10.1097/nmd.0000000000000184](https://doi.org/10.1097/nmd.0000000000000184)
- Bitter I. és Füredi J. (2000). A szkizofrénia mai szemmel–BNO-10/DSM-IV. In: Bitter I. és Füredi J. (szerk.): *Szkizofrénia*. Medicina, Budapest. 11–34.
- Brazo, P., Beaucousin, V., Lecardeur, L., Razafimandimby, A. és Dollfus, S. (2014): Social Cognition in Schizophrenic Patients: The Effect of Semantic Content and Emotional Prosody in the Comprehension of Emotional Discourse. *Frontiers in Psychiatry*, **5**. **120**. 1–7. DOI: [10.3389/fpsy.2014.00120](https://doi.org/10.3389/fpsy.2014.00120)
- Bruner, J. (1991): The Narrative Construction of Reality. *Critical Inquiry*, **18**, 1–20.
- Chomsky, N. (1957): *Syntactic Structures*. Mouton, The Hague. DOI: [10.1515/9783110218329](https://doi.org/10.1515/9783110218329)
- Corballis, M. C. (2012): The wandering mind: Mental time travel, theory of mind, and language. *Analise Social*, **205**. xlvii 4. 870–93.
- Corballis, M.C. (2014): Recursive cognition as a prelude to language. In: Lowenthal, F. és Lefebvre, L. (szerk.): *Language and Recursion*. Springer, New York Heidelberg Dordrecht London. 27–36.
- Covington, M. A., Congzhou, H., Brown, C., Naçi, L., McClain, J. T., Fjordbak, B. S., Semple, J. és Brown, J. (2005): Schizophrenia and the structure of language: The linguist view. *Schizophrenia Research*, **77**. 85–98.
- Crow, T. J. (1997): Is schizophrenia the price that *Homo sapiens* pays for language? *Schizophrenia Research*, **28**. 127–141.
- Crow, T. J. (2000): Schizophrenia as the price that *Homo sapiens* pays for language: a resolution of the central paradox in the origin of the species. *Brain Research Reviews*, **31**. 118–129.
- Crow, T. J. (2008): The ‘big bang’ theory of the origin of psychosis and the faculty of language. *Schizophrenia Research*, **102**. 31–52. DOI: [10.1016/j.schres.2008.03.010](https://doi.org/10.1016/j.schres.2008.03.010)
- Csépe V. (2005): *Kognitív fejlődés-neuropszichológia*. Gondolat, Budapest.
- Della Sala, S., Gray C., Baddeley A. és Wilson J. T. L. (1997): *Visual patterns test: a test of short-term visual recall*. Thames Valley Test Company.
- DSM-IV Text Revision–A módosított DSM-IV* (2001). Animula Egyesület, Budapest.
- Elvevag, B., Foltz, P. W., Rosenstein, M. és DeLisi, L. E. (2010): An automated method to analyze language use in patients with schizophrenia and their first-degree relatives. *Journal of Neurolinguistics*, **23**. 270–84. DOI: [10.1016/j.jneuroling.2009.05.002](https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2009.05.002)
- Egyed K. és Juhász L. Zs. (2001): A szkizofrénia tudatelméleti kutatása. In: Pléh Cs. és Racsmány M. (szerk.): *Pszichológiai Szemle Könyvtár: Az elme sérülései–Kognitív neuropszichológiai tanulmányok*. Akadémiai, Budapest. 147–56.
- Folstein, M. F., Folstein S.E., McHugh. P. R. (1975): Mini mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, **12**. 189–198.
- Frith, C. D. (1992): *The Cognitive Neuropsychology of Schizophrenia*. Psychology Press, Hove and New York. DOI: [10.4324/9781315785011](https://doi.org/10.4324/9781315785011)

- Frith, C.D. és Frith, U. (1991): Elective affinities in schizophrenia and childhood autism. In: Bebbington, P. (szerk.): *Social Psychiatry: Theory, Methodology and Practice*. Transactions, Brunswick, NJ. Transactions. 65-88.
- Garab E. A. (2007): Nyelvi képességek (a)vagy gondolkodási zavar szkizofréniában. *Magyar Pszichológiai Szemle*, **62**. 4. 495–512. DOI: [10.1556/mpszle.62.2007.4.5](https://doi.org/10.1556/mpszle.62.2007.4.5)
- Grant, D. A. és Berg, E. (1948): A behavioral analysis of degree of reinforcement and ease of shifting to new responses in Weigl-type card-sorting problem. *Journal of Experimental Psychology*, **38**. 404–411. DOI: [10.1037/h0059831](https://doi.org/10.1037/h0059831)
- Grinnel, R. (2008): Clanging. <http://psychcentral.com/encyclopedia/2008/clanging/> 2015. november 5-i megtekintés
- Haas, M. H., Chance, S. A., Cram, D. F., Crow, T. J., Luc, A. és Hage, S. (2014): Evidence of Pragmatic Impairments in Speech and Proverb Interpretation in Schizophrenia. *Journal of Psycholinguistic Research*, **44**. 4. 469–83. DOI: [10.1007/s10936-014-9298-2](https://doi.org/10.1007/s10936-014-9298-2)
- Hauser, M. D., Chomsky, N., és Fitch, W. T. (2002): The faculty of language: What is it, who has it, and how did it evolve? *Science*, **298**. 1569–79. DOI: [10.1017/cbo9780511817755.002](https://doi.org/10.1017/cbo9780511817755.002)
- Herold R., Tényi T., Szili I. és Trixler M. (2002a): A szkizofrén nyelvhasználatra jellemző pragmatikai deficit egy vonatkozásáról. A maximák dekódolásának zavara. *Neuropsychopharmacologia Hungarica*, **IV**. 1. 27–30.
- Herold R., Tényi T., Lénárd K. és Trixler M. (2002b): Theory of mind deficit in people with schizophrenia during remission. *Psychological Medicine*, **32**. 6. 1125–29. DOI: [10.1017/s0033291702005433](https://doi.org/10.1017/s0033291702005433)
- Herold R., Tényi T., Simon M. és Trixler M. (2004): A mentalizációs zavar nyelvpragmatikai és neurokognitív összefüggései szkizofréniában. *Neuropsychopharmacologia Hungarica* **VI**. 2. 72–8.
- Herold R. (2005): *Mentalizációs deficit szkizofréniában*. Tézisfüzet.
- [http://aok.pte.hu/docs/phd/file/dolgozatok/2005/Herold\\_Robert\\_tezisfuzet.pdf](http://aok.pte.hu/docs/phd/file/dolgozatok/2005/Herold_Robert_tezisfuzet.pdf). 2014. május 5-i megtekintés.
- Janacsek K., Tanczos T., Mészáros T. és Németh D. (2009): A munkamemória új neuropszichológiai mérőeljárása: a hallási mondattejedelem teszt (HMT). *Magyar Pszichológiai Szemle*, **61**. 2. sz. 265–298..
- Kálmán J., Maglóczky E. és Janka Z. (1995): Óra Rajzoldási Teszt: gyors és egyszerű dementia szűrő-módszer. *Psychiatria Hungarica*, **10**: 11–8.
- Karlsson, F. (2007): Constraints on multiple center-embedding of clauses. *Journal of Linguistics*, **43**. 365–392. DOI: [10.1017/s0022226707004616](https://doi.org/10.1017/s0022226707004616)
- Kéri Sz. és Janka Z. (2003): A szkizofréniás diszkonnekciós elméletei. In: Pléh Cs., Kovács Gy. és Gulyás B. (szerk.): *Kognitív idegtudomány*. Osiris, Budapest. 724–37.
- Levinson, S. C. (2013): Recursion in Pragmatics. *Language*, **89**. 1, March 149–62. DOI: [10.1353/lan.2013.0005](https://doi.org/10.1353/lan.2013.0005)
- Levinson, S.C. (2014): Pragmatics as the origin of recursion. In: Lowenthal, F. és Lefebvre, L. (szerk.): *Language and Recursion*. Springer, New York Heidelberg Dordrecht London, 3–13.  
DOI: [10.1007/978-1-4614-9414-0\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-9414-0_1)
- Lieberman, J. A., Perkins, D. O., és Stroup, T. S. (2006): *A szkizofréniás tankönyve*. American Psychiatric Publishing Inc, Budapest.
- Martínez-Sánchez, F., Muela-Martínez, J. A., Cortés-Soto, P., Meilán, J. J. G., Ferrándiz, J. A. V., Caparrós, A. E. és Valverde, I. M. P. (2015): Can the Acoustic Analysis of Expressive Prosody Discriminate Schizophrenia? *The Spanish Journal of Psychology*, **18**. 86. 1–9. DOI: [10.1017/sjp.2015.85](https://doi.org/10.1017/sjp.2015.85)
- Meilijson, S. (2010): Schizophrenic Language. In: Cummings, L. (szerk.): *The Pragmatics Encyclopedia*. Routledge, New York. 414–16.
- Mitchell R. L. és Crow T.J. (2005): Right hemisphere language functions and schizophrenia: the forgotten hemisphere? *Brain*, May, 963–78. DOI: [10.1093/brain/awh466](https://doi.org/10.1093/brain/awh466)
- Mo, S., Su, Y., Chan, R. C. K. és Liu, J. (2008): Comprehension of metaphor and irony in schizophrenia during remission: The role of theory of mind and IQ. *Psychiatry Research*, **157**. 21–9. DOI: [10.1016/j.psychres.2006.04.002](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2006.04.002)
- Moe, A. M., Breitborde, N. J. K., Shakeel, M. K., Gallagher, C. J. és Docherty, N. M. (2015): Idea density in the life-stories of people with schizophrenia: Associations with narrative qualities and psychiatric symptoms. *Schizophrenia Research*, **172**. 1-3. 201–5.
- Nagels, A. és Kircher, T. (2016): Symptoms and Neurobiological Models of Language in Schizophrenia. In: Hickok, G. and Small, S. L. (szerk.): *Neurobiology of Language*. Academic Press, London–San Diego, CA–Oxford. 887–97. DOI: [10.1016/b978-0-12-407794-2.00071-7](https://doi.org/10.1016/b978-0-12-407794-2.00071-7)
- Németh A. (2003): *Pszichiatria–Másképp*. Medicina, Budapest.
- Noonan, D. (2014): Language: Lost in translation. *Nature*, **508**. s4–5. DOI: [10.1038/508s4a](https://doi.org/10.1038/508s4a)
- Nussbaum, A. M. (2013): A DSM-5 diagnosztikai vizsgálati zsebkönyve. Oriold és Társai Kft., Budapest.
- Perlín, C. A., Marini, Garzitto, M., Isola, M., Cerruti, S., Marinelli, V., Rambaldelli, G., Ferro, A., Tomelleri, L., Dusi, N., Bellani, M., Tansella, M., Fabbro, F. és Brambilla, P. (2012): Linguistic production and

- syntactic comprehension in schizophrenia and bipolar disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, **126**. 363–76. DOI: [10.1111/j.1600-0447.2012.01864.x](https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2012.01864.x)
- Racsmány M., Lukács Á., Németh D. és Pléh Cs. (2005): A verbális munkamemória magyar nyelvű vizsgálóeljárásai. *Magyar Pszichológiai Szemle*, **60/4**:479–505. DOI: [10.1556/mpszle.60.2005.4.3](https://doi.org/10.1556/mpszle.60.2005.4.3)
- Racsmány M. és Szendi I. (2001): „Ne gondolj a fehér medvére!” Az emlékezeti gátlás neuropszichológiája. In: Racsmány, M. és Pléh, Cs. (szerk.): *Az elme sérülései*. Kognitív neuropszichológiai tanulmányok. Akadémiai, Budapest. 417–435.
- Rapcan, V., D’Arcy, S., Yeap, S., Afzal, N., Thakore, J., Reilly, R. B. (2010): Acoustic and temporal analysis of speech: A potential biomarker for schizophrenia. *Medical Engineering & Physics*, **32**. 1074–79. DOI: [10.1016/j.medengphy.2010.07.013](https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2010.07.013)
- Raven J. C. (1938): *Raven’s progressive matrices: sets A, B, C, D, E*. Australian Council for Educational Research, Melbourne.
- Rosen, W. G., Richard C. M. és Kenneth L. D. (1984): A new rating scale for Alzheimer’s disease. *American Journal of Psychiatry*, **141**. 11. 1356–1364. DOI: [10.1176/ajp.141.11.1356](https://doi.org/10.1176/ajp.141.11.1356)
- Schnell Zs., Varga E., Tényi T., Simon M., Hajnal A. S., Járai R. és Herold R. (2016): Neuropragmatics and irony processing in schizophrenia—Possible neural correlates of the meta-module of pragmatic meaning construction. *Journal of Pragmatics*, **92**. 74–99. DOI: [10.1016/j.pragma.2015.11.004](https://doi.org/10.1016/j.pragma.2015.11.004)
- Stark, J. (1998): *Everyday Life Activities Photo Series Manual Set 3*. English, French (C. Pons), Italian (M. Magris), Spanish (L. Martinez). Verlag Peter Pösch, Vienna. (Photo cards: Druckerei Jentzsch)
- Tánczos Tímea (2012): A végrehajtó funkciók szerepe az iskolában és a verbálisfluencia-tesztek. *Iskolakultúra*, **5**. 38–51.
- Tóth A. és Ivaskó L. (2012): Szerzett pragmatikai zavarok. *Gyógypedagógiai Szemle*, **1**. [http://www.prae.hu/prae/gyosze.php?menu\\_id=102&jid=38&jaid=561](http://www.prae.hu/prae/gyosze.php?menu_id=102&jid=38&jaid=561) 2017. április 15-i –megtekinetés.
- Tringer L. (2010): *A pszichiátria tankönyve*. Semmelweis, Budapest.
- Varga E. (2015): *A nem szó szerinti nyelvhasználat vizsgálata szkizofréniában*. Doktori értekezés. [http://aok.pte.hu/docs/phd/file/dolgozatok/2015/Varga\\_Eszter\\_PhD\\_dolgozat.pdf](http://aok.pte.hu/docs/phd/file/dolgozatok/2015/Varga_Eszter_PhD_dolgozat.pdf) 2017. május 5-i megtekintés.
- Varga E., Tényi T., Fekete S. és Herold R. (2008): Mentalizációs deficit vizsgálata faux pas teszttel szkizofréniában. *Neuropsychopharmacologia Hungarica*, **X**. 2. 67–72.
- Varga E., Simon M., Tényi T., Schnell Zs., Hajnal A. S., Orsi G., Dóczy T. P., Komoly S., Janszky J., Füredi R., Hamvas E., Fekete S. és Herold R. (2013): Irony comprehension and context processing in schizophrenia during remission—a functional MRI study. *Brain and Language*, **126**. 3. 231–242. DOI: [10.1016/j.bandl.2013.05.01](https://doi.org/10.1016/j.bandl.2013.05.01)
- Varga E., Herold R., Schnell Zs., Horváth R., Simon M., Hajnal A. S. és Tényi T. (2016): The processing of humour by individuals suffering from schizophrenia. *The European Journal of Humour Research*, **4**. 1. 101–121. DOI: [10.7592/ejhr2016.4.1.varga](https://doi.org/10.7592/ejhr2016.4.1.varga)
- Youmans, G., Bourgeois, M. (2010): Theory of mind in individuals with Alzheimer-type dementia. *Aphasiology*, **24**. 4. 515–534. DOI: [10.1080/02687030902801573](https://doi.org/10.1080/02687030902801573)
- Zeev-Wolf, M., Goldstein, A., Levkovitz, Y. és Faust, M. (2014): Fine-coarse semantic processing in schizophrenia: A reversed pattern of hemispheric dominance. *Neuropsychologia*, **56**. 119–28. DOI: [10.1016/j.neuropsychologia.2014.01.008](https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2014.01.008)

## Jegyzetek

- <sup>1</sup> A kutatást az EFOP-3.6.1-16-2016-00008 azonosítójú, EU társfinanszírozású projekt támogatta.
- <sup>2</sup> DSM=Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (magyarul Mentális rendellenességek diagnosztikai és statisztikai kézikönyve); BNO= Betegségek Nemzetközi Osztályozása.
- <sup>3</sup> Kéri és Janka 2003-as munkájukban a következőképp foglalják össze Crow megközelítésének alapját: „Sokak által elfogadott, hogy a nyelv lexikai, szemantikai és pragmatikai aspektusainak jelentős hányada a bal temporális vidékhez köthető, amely a populáció többségében vastkosabb a megfelelő jobb oldali részeknél. Szkizofréniában ezen aszimmetria gyakran hiányzik, valamint a két féltékét összekötő corpus callosum eltéréseiről is beszámoltak.” (Kéri & Janka, 2003, p. 731)
- <sup>4</sup> Példa e jelenségre: “*He went in entry in trying tying sighing dying ding-dong dangles dashing dancing ding-a-ling!*” (Grinnet, 2008).
- <sup>5</sup> EFOP-3.6.1-16-2016-00008 a. sz. pályázat Szkizofréniá – Nyelv – Innovatív gyógyítás című alprojekt

**Kékesi Balázs**

Pécsi Tudományegyetem

**A döntéshozó test*****A narratívák döntés-befolyásoló ereje a megtestesült kogníció hipotézis alapú kognitív nyelvészet perspektívájából***

*Dolgozatomban a megtestesült kogníció hipotézisre támaszkodó kognitív nyelvészet alkalmazhatóságára szeretnék rávilágítani a kognitív nyelvészet egyik fő teoretikusa, George Lakoff munkásságából vett példákon keresztül. Lakoff amerikai politikai kommunikációt és közgondolkodást elemző írásai azt bizonyítják, hogy a kognitív nyelvészet tézisei adekvát módon járulnak hozzá az emberi gondolkodás, identitásképzés és döntéshozás természetének jobb megértéséhez, különös tekintettel a fogalmi metaforákra és a narratívákra, melyek egyrészt megtestesültek, azaz olyan gondolkodásbeli struktúrák, amiknek az érzelmek, érzetek és egyéb testi rendszerek konstitutív részei, másrészt meghatározó szerepük van abban, hogy megértsük önmagunkat és értelmezzük mások cselekedeteit. Írásom második felében az emberi döntéshozás narratív természetének teoretikus alapjaira és a mellette szóló empirikus bizonyítékokra mutatok rá a kognitív tudomány perspektívájából.*

**Bevezető gondolatok - Alkalmazott kognitív nyelvészet  
George Lakoff munkásságában**

George Lakoff matematikus, nyelvész, a Berkeley egyetem professzora, eredetileg Chomsky tanítvány, aki fokozatosan eltávolodva mestere nyelvészeti téziseitől, a megtestesült kogníció hipotézis és az erre építő kognitív nyelvészet egyik legfőbb teoretikusává vált. A megtestesült kogníció hipotézis irányzatait összefoglaló Lawrence Shapiro (2011) szempontjai alapján Lakoff a konceptualizációs hipotézis hívei közé tartozik. E hipotézis szerint a gondolkodás folyamatai alapvetően metaforikus természetűek abban az értelemben, hogy „valamit” csak egy másik „valami” terminusaival érthetünk meg. Amikor azt mondjuk, hogy a *szerelem utazás*, akkor a szerelem fogalmát az utazás tapasztalatai segítségével értjük meg, amikor arról beszélünk, hogy „megnyirbálták a költségvetést”, akkor a gazdaság fogalmát a növényekkel kapcsolatos tapasztalatokkal magyarázzuk, amikor valaki „mindenáron megvédi az igazát az ellenérvek keresztjében”, akkor a vitát a háború eseményei segítségével írjuk le. A szerelem fogalmának látszólag semmi köze az utazáshoz, a költségvetésnek a növényhez, vagy a vitának a háborúhoz, mégis egy másik fogalom terminusaiban beszélünk ezen absztrakt fogalmakról.

Lakoff és szerzőtársa, a filozófus Mark Johnson a nagy hatású *Metaphors We Live By* (1980) című könyvükben fejtik ki a gondolkodás metaforikus természetéről szóló téziseiket és mutatnak be számos metaforát, melyet az emberi gondolkodást meghatározó gondolkodásbeli struktúrának tekintenek. E könyv rendkívül inspiratívra sikeredett,

hatására Lakoffot sorra érték a felkérések, hogy írjon tanulmányokat az amerikai közgondolkodás metaforáiról, pontosabban arról, milyen metaforák határozzák meg az amerikaiak nézeteit, ítéleteit nemzetükről, egymásról, a világ többi részéről és mindez hogyan befolyásolja a közéleti döntéseiket, például az elnöki választások esetén, vagy valamilyen fontos, az amerikai nemzetet érintő politikai eseménnyel kapcsolatban. Ennek eredménye lett a 1990 őszén írt *Metaphor and War - The Metaphor System Used to Justify War in the Gulf*, ami a Bush kormányzat szándéka szerint alakulóban lévő Öböl-háborúhoz kapcsolható háborús metaforákat elemzi. Az írás erős felütéssel kezdődik, miszerint a metafora ölhet is, mivel a diskurzus, és végső soron a döntés arról, hogy az Egyesült Államok háborút indítson Irak ellen, vagy sem, alapvetően komplex metaforákon múlik. E tanulmány előrevetítette, hogy milyen metaforák és egyéb gondolkodásbeli struktúrák vezethetnek a háború széleskörű társadalmi támogatottságához, ami 1991 januárjában be is következett. Érdekesség, hogy ez az írás lett az első internetes publikáció a világon, mivel témája miatt a tudományos lapok vonakodtak közlésétől.

Az 1990-es években Lakoff kutatásaiban egyre inkább arra fókuszált, hogy kimutassa, a különböző világnézetek, hitek, vélekedések mögött milyen rejtett, a kogníció nem tudatos szintjén, reflexív módon működő gondolkodásbeli struktúrák rejlenek. E tekintetben korábbi mestere, Chomsky követője, aki nagy hangsúlyt fektetett a nem tudatos (*unconscious*) szinteken zajló mentális folyamatok kutatására, s ebben nyelvészek egész generációját inspirálta. Lakoff módszere a nem tudatos mentális folyamatok kimutatásában a kognitív nyelvészetre támaszkodik, vizsgálatait főleg a kognitív metafora elmélet (Lakoff-Johnson) és a keretszemantika (Fillmore) alapján végzi. E lakoffi megközelítésben fogalmi metaforák, fogalmi keretek, vagy narratívák rejtett kézként ragadják meg a tudatosság szintjén zajló reflektív gondolkodást a kogníció háttéréből. Lakoff szerint a kognitív nyelvészet téziseiből tehát olyan elemző módszertant lehet fejleszteni, ami alkalmas a kognitív tudatalattiban megbújó rejtett gondolkodásbeli struktúrák feltárására.

A Lakoff féle elemző módszer kezdetben egy 7 kutatóból álló „think-tankban” öltött testet, amikor 1997-ben megalakult a Rockridge Intézet a Berkeley-n. Az intézet működésének közvetlen előzménye, mely a további kutatások tematikáját meghatározta, Lakoff *Moral Politics* (1996) című könyve, melyben a *nemzet, mint család* metaforát fejti ki. Lakoff ebben az írásban megállapítja, hogy az amerikai családok szerkezete alapvetően két különböző modell alapján strukturálódik. Az egyik a szigorú atya modell, ahol a családfő van a hierarchia csúcán, az ő felelőssége az anyagi biztonság megteremtése, az ő szavát a család többi tagjának be kell tartani, az engedetlenséget pedig büntetéssel torolja meg. A másik modell a gondoskodó szülő modell, ahol nincs hierarchia a családtagok között, egyenrangú partnernek tekintik egymást, a problémáik, gondjaikat az együttérzés és nem „felsőbb utasítások”, vagyis tekintélyelv alapján kezelik, megbeszélnek egymással, és azok okát közösen keresik. Természetesen nem valósulhat meg tisztán egyik modell sem, ám az kimutatható, hogy akik családjában inkább a szigorú apa modell érvényesül, hajlamosabbak a konzervatív Republikánus pártra szavazni, a gondoskodó modellben élők pedig a progresszív Demokrata párt, mivel ezek a pártok amikor a nemzetet képviselik, ugyanolyan morális elvek mentén teszik, mint amikre ama családmodellek épülnek. A *nemzet, mint család* metafora mint rejtett, gondolkodásbeli struktúra ebben az esetben a családi értékek és a nemzeti értékek egymásra vetítését jelenti, ami metaforikus projekció által történik meg abban az értelemben, hogy az egyik terminusaiban beszélünk a másikról. E metaforikus projekció háttérében pedig a családmodell is integrálódik a céltartománnyal, emiatt a szigorú atya modellben élők Lakoff szerint hajlamosabbak az elnöki választások során olyan jelöltre szavazni, aki „erős kézzel rendet rak”, „megvéd”, mivel a modellbe zárt morális értékeket ez a jelölt tükrözi leginkább, tehát ő fogja „jól” képviselni a nemzetet - mint családot.

A Rockridge intézet története újabb lendületet kapott, amikor a *Moral Politics* második kiadása megjelent 2002-ben. Ez egy bővített kiadás volt, ami a családmódelleméleten kívül tartalmazott még egy keretszemantikai alapú elemzést a Bush vs. Gore választási kampányról, amiben Lakoff kimutatta, milyen fogalmi keretekben gondolkodnak a politikai pártok és a kampányt elemezve rámutatott, hogy a republikánusok sokkal sikeresebben keretezik és kommunikálják morális nézeteiket, míg a demokraták gyakran pusztán csak tagadják ezeket a kereteket, ami hibás módszer, mert a fogalmi keretből így nem mozdulnak ki, tehát továbbra is a republikánusok fogalmi és ezzel morális világán belül vitatkoznak. Magyarán a demokraták a republikánusok nyelvén beszélnek, aminek eredményeképpen a nyelven keresztül a demokraták világnézetét – metaforáit, narratíváit, fogalmi kereteit – aktiválják. Egy magas rangú amerikai demokrata politikus, Howard Dean felfigyelt Lakoffra és szerepet adott neki a választási kampányában. A Rockridge Intézet is támogatást kapott, aminek számos könyv lett az eredménye, mint például a *Thinking Points* (2006), amiben – az egyébként meggyőződéses demokrata – Lakoff kézikönyv formájában ad tanácsot a republikánusokkal folytatott vitákhoz, a keretszemantika alapján.

A Rockridge intézet története egy nagyszabású témazáró művel zárult, a *The Political Mind*-dal (2008), amiben Lakoff az összes addigi közös és egyéni kutatómunkát összegezve írja le közgondolkodás elemző módszereit, és azok működését az elemzés gyakorlatában. E könyv nagy hangsúlyt fektet a narratívákra, amiknek központi szerep jut az identitásképzésben és az egyéni világnézetek kialakításának folyamataiban is. A narratívák Lakoff szerint metaforikus, még pontosabban parabolikus természetűek, mivel képesek vagyunk az egyik narratívát a másik terminusaiban értelmezni. Ebben a könyvben Lakoff a narratívák működésének megtestesült leírását kínálja. Lakoff ugyanis idő közben elmélyíti kognitív metafora elméletét is, melyet Johnsonnal az 1999-es *Philosophy in the Flesh*ben fejt ki a maga teljességében. Eszerint a gondolkodás metaforikus és megtestesült, mivel vannak alap, vagy primer metaforák, melyek komplex metaforák építőköveiként funkcionálnak és a testhasználatához, a testtapasztaláshoz kötik a nyelvhasználatot – ezáltal a gondolkodást is. A narratívák esetében ez a metaforikus jelleg abban nyilvánul meg, hogy vannak olyan elemi testi történetek, melyek metaforikus projekció által hozzájárulnak komplex narratívák megértéséhez. A továbbiakban a narratívák hatásmechanizmusának működését szeretném bemutatni néhány lakoffi példán keresztül, majd a lakoffi narratíva elmélet kognitív tudományos alapjait és hivatkozásait tárgyalom, végül a filozófia felől megközelítve írok néhány gondolatot az emberi gondolkodás narratív természetéről a lakoffi, megtestesült kontextus alapján.

### Narratívák működésben

Lakoff a *The Political Mind*ban (2008) újra előveszi az Öböl-háborúba vezető döntéssorozat nyelvi elemzését<sup>1</sup> immár a narratívák szempontjából. 1990-ben a Bush kormányzat szerette volna meggyőzni a közvéleményt háború kezdeményezéséről Irak ellen, de kezdetben nem járt sikerrel. E kormányzati szándékról tartott népszavazás alkalmával egyértelművé vált, hogy az amerikaiak nem szeretnék, ha fiaik az olajkészletek birtoklása felett vívott hatalmi harcokban esnének el, azt pedig nem tartották elég erős érveknek, hogy Hussein Amerikát fenyegeti, hiszen egy szuperhatalmat valószerűtlen megfélemlíteni egy távoli, kis országból. A szavazás a „no blood for oil” szlogennel a zászlaján meghiúsította a kormány terveit, ám nem sokkal ezután váratlan esemény következett be: Irak lerohanta Kuwaitot. Az új történet új magyarázati narratívát kívánt, amit Lakoff *megmentés* narratívának hív. A *megmentés* narratíva egy komplex kulturális narratíva, melyhez sok más narratíva csatlakozhat. E narratíva történetében egy „gonosz” lény elkezd szedni

„áldozatait”, aminek következtében felborul a világ morális egyensúlya. Mindezt a „jó” észreveszi, majd a „segítők” segítségével elbánik a gonosszal, megbünteti őt és kiszabadítja áldozatait, ezzel pedig visszaáll a világ morális egyensúlya. Ez a narratíva a népmesétől a regényeken át a filmek világáig számtalan kulturális területen fellelhető.

Lakoff szerint a *megmentés* narratíva a kuwaiti invázió eseményének keretstruktúrájára metaforikusan projektálható, a szerepek – a jó, a gonosz, a segítők és az áldozat – pedig behelyettesíthetők egymással, vagyis az eseménysorozat e narratívával *magyarázható*. Saddam Hussein a gonosz, Kuwait az áldozat, az ENSZ koalíció a segítők, Amerika pedig a jó, aki megmenti az áldozatokat, és segít helyreállítani a világ rendjét. Lakoff egyértelműen azt állítja, hogy az amerikaiak támogatását – pontosabban azt, hogy tömegek döntöttek máshogyan a háborúba való beavatkozásról rövid időn belül – ez a narratíva segített megnyerni, így 1991 elején elkezdődhetett a „svatagi vihar” hadművelet.

Egy nagyon figyelemreméltó esettanulmány is szerepel a *The Political Mind*ban, ami a narratívák a személyes életutunkat befolyásoló erejét hivatott bemutatni. Ebben Lakoff, Anna Nicole Smith hollywoodi híresség életében felbukkanó, meghatározó narratívákat veszi számba, melyek megszabták életének irányát és cselekedeteit. Olyan kulturális narratívákat gyűjt össze Lakoff, melyek milliók életútját segítenek kijelölni. Anna Nicole Smith szegény családból származott, apja korán elhagyta a családot, anyja alkoholproblémákkal küzdött. Anna természetesen szeretett volna kitörni sanyarú, boldogtalan életének fogságából. Tetteit olyan általános, komplex narratívák irányították, mint a *szegényből gazdag, önerejéből küzdi fel magát, önmegváltás*, vagyis szeretett volna egzisztenciálisan feljebb lépni, ehhez eszközöket keresett, hogy végül megváltsa magát rossz anyagi helyzetéből. Igen figyelemreméltó jelenség volt, mint nő, így adottságait kihasználva az éjszakai életben próbált munkát keresni: dolgozott sztriptíz táncosnőként, bárókban, majd később Playboy modell lett. Eme törekvéseket Lakoff az *ami a nőnek van*, és a *test, mint erőforrás* narratívák terminusaival írja le, melyek a *szegényből gazdag* narratíva beteljesülését – azaz a gazdagság állapotának bekövetkezését – segítő cselekvéssorozatokhoz vezetnek. Anna az utóbbi narratívák által motiválva döntött úgy, hogy plasztikai műtétet végeztet magán. Egyre vonzóbbá vált, egyre több helyen mutatta meg bájait, míg végül feleségül vette egy rendkívül gazdag, ám nagyon idős úr, így végül sikerült az egzisztenciális állapotváltást – legalábbis anyagi értelemben bizonyosan – véghezvinni. Házassága leírható olyan narratívával is, mint a *gazdag ember királynője*, ám az ő külső megítélését még számos narratíva befolyásolhatja. Tarthatják őt számító *aranyásónak*, akit csak a pénz és a jólét érdekel és ennek érdekében beveti bájait, vagy mondhatják rá, hogy *naíva*, akit minden férfi átver, a teste miatt kihasznál, ám a lelkét senki sem látja, míg végre az idős férje felfedezi benne az ő szépséges lelkét és értékeli belső tulajdonságait. Bárhogy ítéljük meg, észre kell vennünk, hogy teljesen más morális dimenzióval bír a *naíva* és az *aranyásó* – az előbbi inkább pozitív, míg utóbbi egyértelműen negatív „címke”. Mindez pedig meghatározza, hogy külső szempontból Anna milyen ember, ami determinálja, hogyan viselkednek vele és így tovább. A történetet magyarázó narratívának mindig morális tartalma van, sőt gyakran előfordul, hogy ugyanazon történetet morális szempontból a rávetített narratívától függően többféleképpen ítélt meg. Ennek eldöntése szélsőséges esetben a bíróságok feladata.

Lakoff szerint a narratíváknak van érzelmi struktúrája, mely meghatározza moralitás tartalmukat. De Lakoff többet is mond ennél, a narratíva szerinte megtestesült, ebben az értelemben pedig az érzelmi, szenzomotoros és egyéb testi rendszerek is konstituálják. Lakoff a narratívák megtestesültségének magyarázatában főként Antonio Damasio (1996) érzelmekkel kapcsolatos kutatásaira támaszkodik. A damasioi szemléletben az érzetek, érzelmek és a moralitás rendszerei ugyanazon vertikális tengelyen helyezkednek

el, amit úgy hívunk, hogy homeosztázis. A megtestesült kogníció szemlélet értelmében testi homeosztázisunk összefügg szociokulturális homeosztázisunkkal ezért a kulturális narratívák morális dimenziói szó szerint érzettek (felt) a test szintjén. Egy fenyegetést hordozó kulturális narratívát megélünk az érzetek szintjén is, mint ahogy a gonosz általi fenyegetést és az áldozattal való együttérzést a megmentés narratíva esetében. A továbbiakban vizsgáljuk meg, mit ért Lakoff narratíván és mit jelent az, hogy a narratíva megtestesült?

### A narratíva tulajdonságai lakoffi értelemben

Lakoff narratíva elmélete az olyan szemantikai elméletekre támaszkodik, amik szerint az információ keret struktúrákban érkezik, a keret pedig sztereotipikus szituációk reprezentációja.<sup>2</sup> A keretben szekvenciák, szabályok, történetek, forgatókönyvek rejlenek. Az étterem keret szerepei (*roles*) például a pincér, a szakács, a vendég, a menü, a teríték stb., történetei pedig: étlapot megnézni, italt rendelni, ételt rendelni, fizetni. E keretek közt szabályok feszülnek, ellentmondásos lenne például, ha a szakács enné meg a vacsorát, amit a vendég főzött, vagy előbb ennénk és utána rendelnénk.

A narratíva Lakoff szerint fogalmi keret alapú forgatókönyv, kitüntetett szerkezettel. A narratíva idő szerkezetet aktivál és állapotokról tudósít, mint ahogy azt a *szegényből-gazdag* narratíva példájának kifejtése esetén is láthatjuk. A narratívának azonban nem csak forgatókönyvszerű drámai, hanem érzelmi struktúrája is van, vagyis a forgatókönyv idő szekvenciáinak egyes állomásai, vagy állapotai különböző érzelmekkel járnak együtt. Hiába sejtjük előre, hogy a legújabb filmjében Bruce Willis megint meg fogja menteni a világot, mégis a film gyakran végig leköti figyelmünket, mert amikor a gonosz fenyegeti áldozatait, mi is fenyegetve érezzük magunkat és meg kell várnunk, míg a hős, legyőzve a gonoszt, megszabadít minket ettől a megélt állapottól.

A narratíva és a narratív gondolkodás tulajdonságai lakoffi értelemben háromféleképpen csoportosíthatók:

- A narratíva megtestesült.
- A narratív gondolkodás szimulatív.
- A narratívák egymásba projektálhatók.

Vizsgáljuk meg sorban e tulajdonságokat!

### A narratíva megtestesült

E tekintetben a lakoffi narratíva elmélet az idegtudományokon belül érzelmek kutatására támaszkodik, különös tekintettel Antonio Damasio (1996) munkásságára. „Az elme bizonyos téren elképzelhetetlen megtestesítés nélkül. Ez az elképzelés előtérben áll George Lakoff, Mark Johnson, Eleanor Rosch, Francisco Varela és Gerald Edelman elméleti javaslataiban.” – írja Damasio (1996, p. 227.) Descartes tévesése című könyvében<sup>3</sup>, aki az idézet tanúságai szerint Lakoffot a megtestesült kogníció hipotézis legjelentősebb teoretikusai között sorolja fel. Damasio szintén e teoretikusok sorába tartozik. A Descartes tévedésében leírt un. „szomatikus markerek” az elméműködés és az érzelmek elválaszthatatlan kapcsolatára világítanak rá: „Az értelem olyan speciális agyi rendszerektől függ, melyek egy része az érzéseket dolgozza fel.” (Damasio, 1996, p. 238.)<sup>4</sup> Damasio szerint a gondolkodás nagy részben történetmesélés, amiben az érzelmi rendszer - azaz a test - konstitutív módon vesz részt. Damasio meghatározása szerint „A szomatikus markerek a másodlagos érzelmek által generált érzések sajátos

esetei. Ezeket az érzelmeket és érzéseket tanulás révén összekapcsoljuk bizonyos scénáriók előrejelezhető jövőbeli kimenetelével.” (Damasio, 1996, p. 174.). Az elme történetmesélő természetét Damasio érzelmi struktúrákkal bíró scénáriókhoz köti, működését pedig úgy írja le, mint amiben események lehetséges kimenetelét jelző, versengő forgatókönyvek vetekednek egymással, a győztes pedig az lesz, amelyik a legkedvezőbb érzelmi állapotot képes előre vetíteni. Így tehát a szomatikus markerek segítségével tudjuk eldönteni, mi lesz jó nekünk és mi nem, azon érzett állapotok alapján, amiket a forgatókönyvek kimenetelei előrevetítenek. Mindehhez az előrevetített állapot megélése szükséges, amit Damasio szimulációs elméletekkel magyaráz.

### A narratív gondolkodás szimulatív

Vajon hogyan valósul meg a kognícióban az előző pontban említett forgatókönyv-verseny? Damasio szerint agy képes elmondani a testnek, hogyan konstruáljon egy emocionális állapotot az azt kiváltó objektummal való interakció nélkül. Ez a képesség az agyi szimuláció alapja, amit Damasio egy későbbi könyvében (2011) fejt ki részletesebben: „Az agy a szomatoszenzoros régiókban képes szimulálni bizonyos testállapotokat, mintha azok éppen történének és mivel bármely testállaputra vonatkozó észlelésünk a szomatoszenzoros régiók neurális térképeiben gyökerezik, oly módon érzékeljük ama testállapotot, mintha aktuálisan történne, még akkor is, ha ez nem áll fenn.” (Damasio, 2010, p. 102.). Az agyi szimuláció megvalósulásában meghatározó szerep jut a *tükör neuron köröknek*. (Rizzolatti, Fadiga, Gallese & Fogasssi, 1996; Lakoff & Gallese 2005; Ramachandran, 2011).

A tükör neuron körök elmélete szerint neurális hálónk a Broca terület közreműködésével képes úgy tükrözni mások cselekedeteit, mintha azokat mi magunk vinnénk véghez. Ha látjuk, hogy valaki felemeli a kezét, a saját kézfelemeléssel kapcsolatos agyterületeink és neurális köreink is aktívvá válnak, mintha saját kezünket emelnék fel. A valóban véghezvitt és tükrözött kézfelemelés ugyanazokat a neurális területeket aktiválja, legfeljebb az intenzitás mértéke tér el. Ramachandran úgy írja le a tükör neuron köröket, mint a természet virtuális realitás szimulátorait, amik segítségével mások intencióit képesek vagyunk szimulálni.<sup>5</sup> A neurális tükrözés képessége empirikus bizonyítéka annak, hogy a környezetről lecsatolt (*off-line*), a fizikai inputok és outputok közegéről leválasztott kogníció a gondolkodás és megismerés céljait szolgálva képes úgy működni, *mintha* interakcióban lenne a környezettel. Vagyis az agy – a tükör neuron körök segítségével – képes szimulálni testállapotokat a szomatoszenzoros régiókban úgy, mintha azok valóban történének a testtel és ténylegesen érzékelnék őket. Az agy ezek alapján képes elmondani a testnek, hogyan konstruáljon egy emocionális állapotot az azt kiváltó objektummal történő, valós idejű interakció nélkül.<sup>6</sup>

A megtestesült kogníció hipotézis alapvetéseit hat pontban összefoglaló Margaret Wilson, *Six Views of Embodied Cognition* (2002) című írásában a megtestesült kogníció melletti legfőbb érvnek tartja, ha be tudjuk bizonyítani, hogy „a külső szituációk szenzomotoros szimulációi valójában széles körben érintettek az emberi kogníció működésében.” (Wilson 2002, 633.). Ugyanis ha ez bizonyítható, akkor helytálló az az állítás is, hogy „Az olyan mentális struktúrák, amik eredetileg az észlelés és a cselekvés során alakultak ki a gondolkodást és a megismerést segítő célból, úgy tűnik képesek lekapcsolódni eredeti helyükről, vagyis a fizikai inputok és outputok közegétől elválasztva, „off-line” működni.” (Wilson 2002, 633.). Ha tehát a környezettel „off-line” kapcsolatban lévő kognícióban a gondolkodás folyamataiban oly módon vesznek részt szenzomotoros szimulációk, *mintha* aktuálisan a külső környezetben cselekednénk, akkor a kogníció megtestesültségének bizonyításához jutunk el. Jóval többet mond ez

az érv a Clark által hangsúlyozott szituáltságnál és a kogníció kiterjedtsége melletti érveknél (Clark, 1997; 1999), hiszen az, hogy egyes kognitív feladatok végrehajtására, mint pl. a puzzle darabkák összerakása, a kogníció használja a külvilágban való aktuális cselekvést (a kezünkkel forgatjuk, illesztjük a darabkákat), még nem elég ahhoz, hogy a kogníció megtestesültségét bizonyítsuk, hacsak nem mutatjuk ki, hogy „off-line” módban egy képzeletbeli puzzle összerakásában ugyanazokon a szenzomotoros területeken figyelhetünk meg aktivációt, *mintha* mindez aktuálisan történne, márpedig a tükör neuron körök elmélete ezt támasztja alá.

### A narratívák egymásba projektálhatók

Amennyiben a külső szituációk szenzomotoros szimulációi érintettek a kogníció működésében, világossá válik az összefüggés a narratívák verbális és nonverbális dimenziói között. Amennyiben nem a verbális narratívák formálják a tapasztalást, hanem a környezettel folytatott testi interakcióban a tapasztalás strukturálja a narratívákat, létrejöhetnek olyan nonverbális narratívák, melyek a verbális narratívákra projektálódhatnak – metaforikus értelemben – hiszen mint szenzomotoros szimulációk, széles körben érintettek a kogníció működésében, a megtestesült kogníció szemlélet keretében. Mark Turner (1996) szerint léteznek nonverbális narratíváink, amik olyan „kis testi történetek”, mint megragadni a poharat, kinyitni az ajtót, leülni, felállni, elrejtőzni stb.. Eme „kis testi történeteknek” vannak konzekvenciái, melyek a gondolkodás Gestalt struktúráiként segítik a komplex fogalmak, gondolatok megértését. Ennek legjobb leírását Johnson (1987, 2007) adja képi séma elméletével, ami a külvilággal való testi interakció neurális, keresztmodális leképeződéseit tartja a metaforikus gondolkodás alapjának<sup>7</sup>. A képi sémák, mint a „megragadás”, „tartály”, „centrum-periféria”, „egyensúly” stb. strukturálják komplex fogalmak jelentését. Vegyük példának a megragadás testi történetét. Vannak benne szereplők (a pohár, a kéz, az asztal...), vannak benne szekvenciák (odanyúlni, megfogni, elvenni...) és állapotok. A „Jánosnak végre sikerült megragadnia Péter mondandójának lényegét.” mondatban észre kell vennünk a megragadás nonverbális narratíváját. Ugyanakkor a lényeg és a megragadás közti kapcsolat csakis metaforikus lehet, hiszen a lényegnek nincs fizikai kiterjedése, amit meg lehetne fogni. Ha viszont metaforikus, akkor lakoffi kontextusban kognitív metaforáról van szó. E mondatot mégis egy szituáció keretében kapjuk, mely szituációhoz szereplők, idő szekvenciák és állapotok és hozzájuk érzetek, érzések kapcsolódnak. Lakoff-Johnson (1999), Turner-Fauconnier (2002) rámutatnak arra, hogy minden mondat egy szituáció is egyben és ez a szituáció kulcsszerepet kap a jelentésben. A jelentés ugyanis egy konstrukciós eljárás eredménye, melyben részt vesznek a külvilágban történő interaktív szituációk szenzomotoros szimulációi is. A példamondatban a jelentéskonstruálás során a fizikai megragadás intencionális érzelmi állapota, vagyis a megfogott tárgy kontroll alá vonásának érzete aktiválódik, ami metaforikusan projektálódik a lényeg absztrakt fogalmára.

Turner (1996) szerint a gondolkodás jelentős részben narratív képzelés (*narrative imagination*) melyben - agyi szimuláció segítségével - a test is részt vesz. A jelentés mentális térben (*mental space*) képződik, mely olyan lehetséges világhoz hasonló, ahol számos külső környezeti szituáció szimulációja kapcsolódik egymáshoz „off-line” módban. Ezek a szimulációk mind érzeteket, érzéseket, forgatókönyveket és szabályokat tartalmaznak. Előbbiek meghatározzák a narratívák moralitását, utóbbiak pedig a különböző cselekvések szekvencialitásának szimulációjával előrevetítik azokat az állapotokat, amelyekhez a cselekvések vezetnek.

## A narratíva megtestesültsége filozófiai perspektívából

Az Öböl-háború kontextusában nyilvánvalóan az is elképzelhető, hogy egyes irakiak szemében Hussein a „hős”, aki megmenti a világot a gonosz amerikai ideológiától és helyreállítja a rendet. A kuwaitiak számára Irak sokáig „segítő” volt politikai céljaik megvalósításában, de valójában visszaéltek a helyzetükkel és olyan dolgokat követtek el az iraki nép ellen, amik miatt azok joggal szomjazhattak bosszúra. A gondolkodás narratív természetét az az egzisztencia filozófiából jól ismert állítást látszik alátámasztani, miszerint nincs abszolút igazság, csak igazságok vannak, melyek moralitás dimenzióját narratívák tartalmazzák. Ugyanarra az eseménysorozatra tekinthetünk más-más aspektusból, értelmezhetjük különböző narratívákkal, aminek eredménye az, hogy más lesz az Igazság.

Ez a relativista felfogás egyesül Mark Johnsonnál a narratíva megtestesültségének elméletével<sup>8</sup>. Johnson a morális döntéshozás folyamatait (*moral deliberation*) a fentebb kifejtett agyi szimulációs elméletek keretében értelmezi, könyvében a kortárs kognitív tudomány és a morálfilozófia között nyit párbeszédet. Johnson a morális szabályokat az ember mint komplex, világot felfedező, a világ tárgyait és eseményeit a létfenntartás érdekében folyamatosan értékelni kénytelen élőlény mivoltával kapcsolja össze, naturalista szemléletével a morális ítéleteket forrását a testben keresi. Johnson szerint az ember célja mindig a jóllét (*well-being*) elősegítése és csökkenésének elkerülése, ez motivál minket akkor is, amikor testi szinten akarjuk elkerülni homeosztázisunk felborulását, mondjuk egy romlott étel elfogyasztásával és akkor is, amikor a morálisan „romlott” embereket elkülönítjük a többi embertől, szociokulturális homeosztázisunk védelmében, melyben egy „romlott ember” végső soron testi homeosztázisunkat fenyegeti. Mindez azt jelenti, hogy a morális igazságok forrása végső soron maga a test.

Szeretném felhívni a figyelmet ama tudatfilozófiai kutatási irányra, amely a megtestesült kogníció hipotézisen belül értelmezett narratív elméműködést az Én-tudat kialakulásának teoretikus vizsgálatával köti össze (Menary, 2005; Gallagher, 2006) A fő filozófiatörténeti hivatkozási pont ennek kifejtésében Dennett, *Self as a Center of Narrative Gravity* (1992) című cikke, valamint Hans Vaihinger „mintha” filozófiája (1925). A mentális fikcionalizmus, és a narratív elméműködés megtestesült, agyi szimulációjának elméleti összeolvasztása olyan Én-értelmezést tesz lehetővé, ahol az Én történetek, szituációk, motivációs narratívák segítségével érti meg a körülötte lévő eseményeket és egyben önmagát. A narratív, vagy ahogy Damasio hívja, önéletrajzi (*autobiographical*) Én és az agyi, vagy mentális szimuláció elmélete együtt lehetővé teszi, hogy az Én, mint narratív konstrukció a körülötte és benne zajló eseményeket a narratív képzelés (*narrative imagination*) szenzomotoros érintettsége által az érzetek, az érzések és érzelmek segítségével újra és újra megélje, továbbá hogy önmagát egy lehetséges jövőben elképzelje és szintén érzetek segítségével megélje e jövőbeli állapotot.

A Vaihinger-féle fikcionalista *mintha filozófia* és a kognitív tudomány agyi szimulációra épülő „mintha testi körök”<sup>9</sup> elméletének összeolvasztása új aspektust kínál az Éntudat tudományos vizsgálatának. Daniel Dennett (1992) szerint az Én, mint a narratív gravitáció központja (vagy súlypontja) pusztán absztrakció. A megtestesült kogníció hipotézis filozófusa, Richard Menary (2005) említi azt a hasonlatot Dennett Énjével kapcsolatban, hogy olyan, mint egy nyúl, ami az emberi gondolkodás narratívisztikus tevékenysége által előbújik a kalapból. E „nyúl” pusztán fikció, nincsen realitása és oksági erővel sem bír. A megtestesült kogníció hipotézisen belül értelmezett narratívisztikus gondolkodás, mint az Én kialakulását leíró teória szemszögéből azonban az Ént létrehozó autobiografikus narratívákat a test – világ interakció alapú, nonverbális narratívák alapozzák meg, ezáltal a narratívák megtestesültek<sup>10</sup>. Ez utóbbiak megtestesült volta miatt a test bekerül az Ént

konstituáló narratív rendszerbe, a testtel együtt pedig beemelődnek az érzelmek és a szenomotoros rendszer is. Abban a mentális térben, amiben a narratívák szimulációja, Turner szavaival élve a „narratív képzelés” zajlik, – mint már említettük – minden egyes narratíva egy olyan lehetséges, de nem „befejezett” világ szimulációja, aminek megtapasztalása érzetekkel, érzelmekkel jár, ilyen szempontból az autobiografikus narratívák fenomenológiai értelemben megélték (*lived*)<sup>11</sup>.

## Összegzés

Írásomban azt szerettem volna bemutatni, hogy a megtestesült kogníció hipotézis kontextusában, ahol is az értelem elválaszthatatlan a testtől, a narratívák megtestesültségének kitüntetett szerepe van az emberi döntéshozásban. A testi rendszerekben fellelhető érzetek és érzelmek nélkül képtelenek vagyunk megítélni, vagy legalábbis megvizsgálni, hogy egy narratíva forgatókönyvének beteljesülése milyen jövőbeli mentális állapothoz vezet. A feltételezett jövőbeli állapot érzete egy mentális, konstrukciós eljárás eredménye, melyben különböző érzeteket predesztináló forgatókönyvek versengenek mentális térben, agyi szimuláció útján.

George Lakoff eredményesen alkalmazta a gyakorlatban a megtestesült narratívák elméletét az emberi döntéshozás természetének jobb megismerése érdekében, amiről számos könyve tanúskodik. Kognitív nyelvészetre támaszkodó módszereit tanulmányozva nem csak az egész közösség életét befolyásoló döntések eseteit láthatjuk új megvilágításban, hanem személyes életünkben is észrevehetjük a narratívák erejét, amik a tudatosság háttéréből befolyásolják identitásunkat, világnézetünket, viselkedésünket és döntéseinket. Az emberi döntéshozásban mindezek alapján a test, pontosabban az elme *megtestesültsége* kulcsszerepet játszik, legyen szó akár események megítéléséről, vagy saját, személyes életünket érintő döntésekről.

## Irodalomjegyzék

- Brooks, Rodney (2003): *Flesh and Machines*. Vintage.
- Bruner, Jerome (2001): A gondolkodás két formája. In László János – Thomka Beáta (szerk.) *Narratívák* 5, 27–59. Kijárat Kiadó.
- Bruner, Jerome – Lucariello, Joan (2001): „A világ narratív újratemtése a monológban.” In László János – Thomka Beáta (szerk.) *Narratívák* 5, 131–157. Kijárat Kiadó.
- Chemero, Anthony (2009): *Radical Embodied Cognitive Science*. A Bradford Book. Cambridge, Massachusetts, London, England: The MIT Press.
- Clark, Andy (1999): *A Megismerés Építőkövei*. Budapest: Osiris.
- Clark, Andy (1997): *Being There - Putting Brain, Body, and World Together Again*. The MIT Press.
- Damasio, Antonio (1996): *Descartes tévedése*. Ford.: Pléh Csaba. Aduprint Kiadó.
- Damasio, Antonio (2010): *Self Comes to Mind: Constructing The Conscious Brain*. William Heinemann.
- Damasio, Antonio (2000): *The Feeling of What Happens: Body, Emotion and the Making of Consciousness*. London: Vintage Books.
- Dennett, Daniel (1992): „The Self as a Center of Narrative Gravity”. In: F. Kessel, P. Cole, D. Johnson and H. D. Milton, eds, *Self and Consciousness: Multiple Perspectives*, Hillsdale, NJ: Erlbaum. DOI: [10.4324/9781315807652](https://doi.org/10.4324/9781315807652)
- Dennett, Daniel (1996): *Micsoda Elmék*. Ford.: Orosz István. Budapest: Kulturtrade.
- Fauconnier, Gilles – Turner, Mark (2002): *The way we think: Conceptual Blending and the Mind's Hidden Complexities*. New York, Basic Books.
- Fillmore, Charles (1985): Frames and the Semantics of Understanding. *Quaderni di Semantica* 6, 222–53.
- Gallagher, Shaun (2006): The narrative alternative to theory of mind. In Richard Menary (ed.) *Radical Enactivism: Intentionality, Phenomenology and Narrative* (223–29). Amsterdam: John Benjamins. DOI: [10.1075/ceb.2.15gal](https://doi.org/10.1075/ceb.2.15gal)

- Gallagher, Shaun – Zahavi, Dan (2008): *A fenomenológiai elme: Bevezetés az Elmevilózióba és a Kognitív Tudományba*. Lélekben Otthon Kiadó.
- Gallese, Vittorio – Lakoff, George (2005): The Brain's Concepts: The Role of Sensory-Motor System in Conceptual Knowledge. In *Cognitive Neuropsychology* 22 (3/4), 455–479. DOI: [10.1080/02643290442000310](https://doi.org/10.1080/02643290442000310)
- Grodal, Torben (2008): Elbeszélés, játék és szimuláció a digitális médiában. In Fenyvesi Kristóf, Kiss Miklós, Thomka Beáta (szerk.) *Narratívák* 7., 226–257. Budapest: Kijárat Kiadó
- Johnson, Mark (2007): *The Meaning of the Body: Aesthetics of Human Understanding*. The University of Chicago Press, Chicago & London. DOI: [10.7208/chicago/9780226026992.001.0001](https://doi.org/10.7208/chicago/9780226026992.001.0001)
- Johnson, Mark (1987): *The Body in the Mind*. The University of Chicago Press, Chicago & London.
- Johnson, Mark (2014): *Morality for Humans: Ethical Understanding from the Perspective of Cognitive Science*. The University of Chicago Press, Chicago & London. DOI: [10.7208/chicago/9780226113548.001.0001](https://doi.org/10.7208/chicago/9780226113548.001.0001)
- Kövecses Zoltán (2005): *A Metafora*. Budapest: Typotex Kiadó.
- Kövecses Zoltán – Benczes Réka (2010): *Kognitív Nyelvészet*. Akadémiai Kiadó.
- Lakoff, George (1987): *Women, Fire, and Dangerous Things*. Chicago: University of Chicago Press. DOI: [10.7208/chicago/9780226471013.001.0001](https://doi.org/10.7208/chicago/9780226471013.001.0001)
- Lakoff, George (2008): *The Political Mind: A Cognitive Scientist's Guide to Your Brain and Its Politics*. New York: Penguin.
- Lakoff, George (2009): „The neural theory of metaphor.” In R. Gibbs (szerk.) *The Cambridge Handbook of Metaphor and Thought*. New York: Cambridge University Press. DOI: [10.1017/cbo9780511816802.003](https://doi.org/10.1017/cbo9780511816802.003)
- Lakoff, George (2006): *Thinking Points – Communicating our American Values and Vision*. Farrar, Straus and Giroux, New York.
- Lakoff, George - Mark Johnson (1980): *Metaphors We Live By*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.
- Lakoff, George - Mark Johnson (1999): *Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and Its Challenge to Western Thought*. New York: Basic Books.
- LeDoux, Joseph (1996): *The Emotional Brain*. Simon & Schuster Paperbacks.
- Menary, Richard (2008): Embodied Narratives. *Journal of Consciousness Studies*, 15 (6):63–84.
- Mérő László (2010): *Az érzelmek logikája*. Tericum Kiadó.
- Prinz, Jesse J. (2012): *The Conscious Brain: How Attention Engenders Experience*. Oxford University Press. DOI: [10.1093/acprof:oso/9780195314595.001.0001](https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195314595.001.0001)
- Ramachandran, V. S. (2011): *The Tell-Tale Brain: A Neuroscientist's Quest for What Makes Us Human*. New York: W. W. Norton And Company.
- Rizzolatti, G. – Fadiga, L. – Fogassi, L. – Gallese, V. (1996): Premotor Cortex and the Recognition of Motor Actions. *Cognitive Brain Research*, 3, 131–141. DOI: [10.1016/0926-6410\(95\)00038-0](https://doi.org/10.1016/0926-6410(95)00038-0)
- Rowlands, Mark (2010): *The New Science of the Mind: From Extended Mind to Embodied Phenomenology*. A Bradford Book, The MIT Press. DOI: [10.7551/mitpress/9780262014557.001.0001](https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262014557.001.0001)
- Shapiro, Lawrence (2011): *Embodied Cognition*. London: Routledge.
- Talmy, Leonard (1988): Force Dynamics in Language and Cognition. In *Cognitive Science* 12(1):49–100. DOI: [10.1207/s15516709cog1201\\_2](https://doi.org/10.1207/s15516709cog1201_2)
- Tolcsvai Nagy Gábor (2013): *Bevezetés a kognitív nyelvészetbe*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Turner, Mark (1996): *The Literary Mind*. Oxford University Press. DOI: [10.1093/acprof:oso/9780195126679.001.0001](https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195126679.001.0001)
- Vaihinger, Hans (1925): *The Philosophy of 'as-if'*. Martino Fine Books, 2009 (reprinted edition).
- Varela, Francisco J. - Thompson, Evan - Rosch, Eleanor (1991): *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. DOI: [10.7551/mitpress/9780262529365.001.0001](https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262529365.001.0001)
- Wilson, Margaret (2002): Six views of embodied cognition. In *Psychonomic Bulletin & Review*, 9 (4), 625–636. DOI: [10.3758/bf03196322](https://doi.org/10.3758/bf03196322)

## Jegyzetek

<sup>1</sup> Az eredeti cikk 1991 január elsején jelent meg első tudományos cikk-ként az interneten.

<sup>2</sup> Lakoff főleg Minsky, Abelson, Goffmann, Fillmore elméleteire támaszkodik ennek kifejezésében. Lásd: Lakoff, 2008, pp. 248-252.

<sup>3</sup> Az eredeti mű: Antonio Damasio (1994): *Descartes's Error*; G.P. Putam's Sons, New York. Jelen írásban a későbbi, Pléh Csaba által fordított, 1996-os magyar kiadást használom forrásként.

<sup>4</sup> Valójában az értelem nem csupán „függ” az érzelmektől, hanem az érzelmek és egyéb testi rendszerek

konstitutív részei az elmeműködésnek. Az érzelmek és az értelem nem a kogníció különböző szintjei, melyek függhetnek egymástól, hanem a megtestesült kogníció aspektusai, mint ahogy a nyelv és a szenzomotoros rendszer is azok. A függés érve a megtestesült kogníció mellett filozófiai szempontból nem elég erős érv, sokkal erősebb a konstitúciós érv (Rowlands, 2010; Shapiro, 2011), ami szerint a tudatosságot – bizonyos feltételek mellett, mint pl. az ébrenlét, figyelem stb. – a kogníció egyes aspektusai – elmeműködés, nyelvhasználat, érzetek, érzelmek, „feelingek”, motoros rendszer stb. – együtt konstituálják.

<sup>5</sup> Ramachandran, 2011, pp. 117-136.

<sup>6</sup> Minderről részletesen lásd Antonio Damasio *As-if body loop* hipotézise: Damasio, 2010, pp. 101-104.

<sup>7</sup> A képi séma Johnson nyelvezetében „image schema”. Az *image* leképeződést jelent, ami pontosabban kifejezi Johnson elméletét, hiszen arról van szó, hogy a külvilággal történő interakció leképeződik a neurális hálóban, mindebben pedig érintett a látáson kívül a hallás, a tapintás a mozgás stb. A képi séma fordításnál tehát nem semmiképpen sem mentá-

lis képre kell gondolnunk – bár e kifejezés ezt implikálja –, hanem a környezettel történő interakció összes neurális térképére. A magyar szakirodalomban azonban a kognitív nyelvészetben keresztül érkezett hazánkba e kifejezés, ahol következetesen a képi séma fordítás használatos, ezt tiszteletben tartva jelen írásban is eme fordítás szerepel.

<sup>8</sup> Lásd bővebben: Mark Johnson (2014): *Morality for Humans – Ethical Understanding from the Perspective of Cognitive Science*. The University of Chicago Press, Chicago & London.

<sup>9</sup> Lásd: “As-if body loop” – az agyi szimuláció tárgyulásánál került bővebb kifejtésre.

<sup>10</sup> A fentebb említett konceptualizációs hipotézis pedig a verbális és nonverbális narratívák közti folytonosság mellett sorakoztat fel érveket és empirikus bizonyítékokat.

<sup>11</sup> Hozzá kell tenni, hogy a fenomenális Ént az érzetek és érzelmek világból származtatni rendkívül inspiratív, ám vitatható elmélet, lásd: Prinz, 2012, pp. 223-233.

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Nyelvtudományi Tanszék<sup>2</sup>Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Nyelvtudományi Doktori Iskola

## Az internetes keresési kifejezések tudatelméleti összefüggései

*Tanulmányunkban azt térképezzük fel, vajon a tudatelmélet szintjei hogyan befolyásolják a kereső-kifejezések megválasztását az internetes keresésben. Elsősorban arra koncentrálnunk, hogy a tudatelmélet szintjei összefüggésbe hozhatók-e a kereső-kifejezés nyelvi megformáltságával (például főnévi vagy igei természetű-e). A kutatásunkhoz óvodások körében végeztünk felméréseket. Az ismert tudatelméleti tesztek felvétele után egy általunk kidolgozott eszközzel vizsgáltuk a kereső-kifejezések megválasztását.*

### Bevezetés

Tanulmányunkban egy speciális kommunikációs helyzet, az internetes keresés nyelvi megvalósításának alakulását vizsgáljuk óvodás korú gyermekeknél. Mára már közismert, hogy bizonyos nyelvi alakzatok mint a hasonlat, a metafora, az ironia vagy a humor megértése és alkalmazása összefüggésben van a tudatelméleti képesség fejlettségével (is), lásd Schnell (2016a, 2016b). De vizsgálják a tudatelmélet összefüggéseit más nyelvi szerkezetekkel, pragmatikailag jelölt szituációk, kommunikációs helyzetek esetében is, például Kiss (2005).

A mi kutatásunk tárgya az a helyzet, amikor a gyermek információhoz szeretne jutni a számítógép segítségével, és a géppel folytatandó kommunikációját egy felnőtt segítségével hajtja végre, mert ő maga még nem tud írni és olvasni. Kultúránkban az óvodáskorú gyermekek elkerülhetetlenül találkoznak a számítógéppel: látják, ahogy a szülők dolgoznak rajta, információt keresnek, elküldik a gyerekről szóló videókat a nagyszülőknek, és természetesen a gyerekek is meséket néznek, zenét hallgatnak például a Youtube-on. A vizsgálatunk nem arra irányul, hogy a gyerekek mennyire értik a számítógép működését, és mennyire tudatosan választják meg a kereső-kifejezéseiket. Sokkal inkább az a megfigyelt jelenség érdekelt minket, amikor a kisóvodások a számítógép számára megfogalmazott igényeiket a személyközi kommunikációban használhoz hasonló, jól formált mondatokban fogalmazzák meg, a nagyobbak pedig már jóval absztraktabb és személytelenebb kifejezéseket használnak, nyilvánvalóan nem kommunikációs partnernek tekintve a számítógépet. A vizsgálatunkkal arra próbáltunk fényt deríteni, hogy vajon ez a változás összefügg-e azzal, hogy a gyermekeknél 6–7 éves kor körül figyelhető meg (a pár évvel korábbi elsőfokú után) a másodfokú mentalizációs képesség kialakulása (Baron-Cohen, 2001).

Vizsgálatunk kismintás előtanulmány, amelyben a kérdésfeltevés létjogosultságát és vizsgálhatóságát próbáltuk elsősorban tesztelni. A tudatelméleti képességet

nemzetközileg ismert fejlődési skálával vizsgáltuk (Wellman–Liu, 2004). Az eredményeink szinte kivétel nélkül megfeleltek a nemzetközi tapasztalatoknak. A webes keresési kifejezés teszteléséhez saját keresőfelületet terveztünk és fejlesztettünk, ahol mesék szövegéből kellett kikeresni az internetes keresés módszerével a szükséges információt, az óvodásoknál megszokott módon, a szülők segítségével. Az eredményeink azt mutatják, hogy lehetséges összefüggés a kereső-kifejezés változása és a tudatelméleti képesség fejlettségi szintje között, de természetesen az igazi adatokhoz jóval nagyobb mintájú kutatás szükséges, és ellenőrizni kell más lehetséges összefüggéseket is, mint például a végrehajtó funkciók (Csépe, Győri & Ragó, 2008) érettségi szintjével való kapcsolatot.

### A naiv tudatelmélet fogalma, fejlődése és mérőeljárásai

A tudatelmélet egy társas-kognitív képesség vagy mechanizmus, ami lehetővé teszi, hogy ágenseknek (köztük saját magunknak) koherens mentális állapotokat, így vágyakat, vélekedéseket, szándékokat, tudást tulajdonítsunk, ezáltal viselkedésüket értelmezzük, magyarázzuk és bejósoljuk. Egy olyan komplex képesség, amely feltételezi a mentális állapotok reprezentációját és ezek szisztematikus, koherens összefüggéseit a viselkedéssel. A kutatási hipotézisünk kiindulási pontja az a feltevés volt, hogy a számítógéppel való (közvetett) kommunikációban a gyermek azért változtatja meg a keresési, kérdéses stratégiáját, mert megváltozik az a kép, amit a számítógépről mint kommunikációs partnerről tárol. Feltételeztük, hogy ez a változás összefügghet a mentalizációs képesség fejlődésével.

A tudatelmélet fogalmának megalkotása (Theory of Mind, ToM) Premack és Woodruff (1978) nevéhez kötődik, akik klasszikusnak tekinthető tanulmányukban arra a kérdésre keresték a választ, hogy vajon a csimpánzok képesek-e fajtársaiknak mentális állapotokat tulajdonítani, vagyis rendelkeznek-e mentalizációs képességgel. A *tudatelmélet* fogalmával szinonimaként jelenik meg a szakirodalomban az *elmeolvasás* és a *mentalizáció* terminus is.

A tudatelméleti képesség fejlődésének vonatkozásainak vizsgálatával számos nemzetközi és hazai kutatás foglalkozik. A ToM fejlődésében folyamatosság figyelhető meg: a képesség az életkor előrehaladtával folyamatosan finomodik (Baron-Cohen, 2001; Gál, 2015; Kiss, 2005). A kutatási eredmények alapján megfogalmazható, hogy bár nem innáta, de veleszületett alapokon nyugvó képességről van szó. A képesség fejlődésének vizsgálatában a napjainkra számos formában átdolgozott hamis vélekedési paradigmát Wimmer és Perner (1983) dolgozta ki. Ennek alapfeltevése az, hogy a mentalizációt igénybe vevő szituációkban a gyermeknek fel kell ismernie, hogy másoknak az adott helyzetre vonatkozó vélekedései eltérhetnek az övétől. Abban az esetben, ha a gyermek-nél már valóban működik a mentalizációs képesség, képes egy téves vélekedésen alapuló helyzetben a másik viselkedésének megfelelő bejósolására. A fejlődés vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy 4–5 éves, de sokszor már a fiatalabb, három év körüli gyermekek sikeresen teljesítik az elsőfokú tudatelméleti feladatokat, vagyis képesek már kikövetkeztetni más emberek mentális állapotait, megérteni valaki másnak a világról alkotott mentális reprezentációját. A másodfokú tudatelméleti képességek, vagyis a beágyazott mentális állapottulajdonítás kialakulása 6–7 éves kor körül figyelhető meg. Ekkor válnak képessé a gyermekek arra, hogy egy személy másik személlyel kapcsolatos vélekedéseit, gondolatait kikövetkeztessék.

A tudatelméleti képesség és a nyelvelsajátítás lehetséges összefüggéseivel foglalkozó vizsgálatokban jelentős szereppel bír a kompozicionális és nem-kompozicionális nyelvi szerkezetek, valamint a pragmatikai kompetencia fejlődésének feltérképezése. Ezek fejlődésének vonatkozásaival kapcsolatban különböző életkori adatok találhatóak a nemzetközi

szakirodalomban, jelen dolgozat keretei között csak a magyar nyelvre vonatkozó információkat foglaljuk össze röviden. A figuratív nyelvhasználat mind a percepció, mind a produkció oldaláról feltételezi a flexibilis, dinamikus jelentéskonstrukció meglétét, aminek egyik előfeltétele a mentalizáció, vagyis a saját és mások tudatához való hozzáférés, a perspektívaváltás képessége (Schnell, 2016a, 2016b). A kognitív komplexitás tekintetében 3–6 éves óvodás gyermekek magyar nyelvű adatai alapján mind a megértésben, mind a használatban a legkorábban megjelenő nyelvi szerkezetek a *hasonlat* és az *irónia*, de ez utóbbi a szándékot explicitté tevő nyelvi támponttal. A nyelvi támpont nélküli, önmagában megjelenő irónia megértése az előző szerkezetekhez képest későbbi életkori szakaszra tehető. A *metafora* értésének és produkciójának megjelenése nagyóvodás korra várható. A nem szó szerinti jelentések közül a legkésőbb megjelenő a *humor* és különösen a *verbális humor* megértése és produkciója: jellemzően az iskolás korban tapasztalható, hogy a gyermekek a hangokkal való játékon túlmutató, a pragmatikai kompetenciát is aktivizáló nyelvi, verbális humort igazán értékelni és élvezni kezdik.

A tudatelméleti képességek mérésére számos eljárás létezik. Az elsőfokú tudatelméleti képességet mérő, klasszikus hamis vélekedés-tulajdonítási tesztre jellemző a váratlan áthelyezéssel paradigmá (Maxi csokija, Sally-Anne teszt), aminek alapja egy, a szereplő távollétében történő tárgyáthelyezés. A vizsgálatvezető a visszatérő szereplő mentális állapotának megértésére kíváncsi. Számos vizsgálatban alkalmaznak a váratlan tartalom paradigmán (Smarties-teszt) alapuló elrendezést, amelynek lényege, hogy az alany számára is jól ismert dobozban a várttól eltérő tartalom található, amiről egy másik személy nem tud, és ennek a személynek a doboz tartalmára vonatkozó vélekedése, reprezentációja képezi a vizsgálatvezető érdeklődésének tárgyát. A másodfokú mentalizációt mérő tesztek már beagyazott mentális állapotok attribúcióját vizsgálják. Ennek klasszikus példája a Baron-Cohen (1989) által megalkotott „Fagyaltos feladat”, ami a másodfokú hamis vélekedés-tulajdonítás mérésére alkalmas. Számos más komplex tudatelméleti mérőeljárás is létezik, ugyanakkor vizsgálatunkban elsősorban az óvodás, illetve kiskorú korosztály vett részt, így az első- és másodfokú tesztek tekintettük relevánsnak.

### Saját kutatásunk: a tudatelméleti képesség vizsgálata

Kutatásunkban a korábbi, nemzetközi és hazai tanulmányokból ismert fejlődés adatok alapján mind az elsőfokú, mind a másodfokú tudatelméleti szintet vizsgáltuk. Előbbihez egy, hazánkban még nem adaptált komplex mérőeszközt, a Wellman–Liu (2004) által kifejlesztett Tudatelméleti Fejlődési Skálát (továbbiakban Skála) használtuk fel, amelynek adaptációja (mint azt azóta megtudtuk) már folyamatban van (Budai, 2017). A mérőeszköz a komplex tudatelméleti képesség fejlettségi szintjének feltérképezését teszi lehetővé. Azért esett a Skálára a választásunk, mert átfogó jellege lehetővé teszi az egyéni fejlődési sajátosságok feltárását is azáltal, hogy egy eredetileg hét feladtból álló feladatsorozatban méri a tudatelmélet különböző aspektusait. Emellett az előzetes nemzetközi eredmények azt mutatják, hogy érzékeny a mentalizációs képesség fejlődésének kulturális eltéréseire is. Wellman és Peterson (2013) eltérést találtak a fejlődési, nehézségi sorrendben az úgynevezett nyugati kultúrában felnövő és a kínai, valamint iráni gyermekek teljesítménye között, valamint gyengébb teljesítményt tapasztaltak halló szülők siket gyermekei esetén. Mindezek alapján a szerzők hangsúlyozzák, hogy általában véve a tudatelméleti képességek fejlődésére, valamint az egyes szekvenciákra külön-külön is jelentős hatással lehetnek a kulturális tapasztalatok, a szocio-kulturális társalgási helyzetek változatosságai.

A szerzők a Skála feladatsorát úgy állították össze, hogy egy folyamatosan nehezedő, Guttman-skálát alkotnak: vagyis egy feladat megoldása feltételezi az azt megelőző,

ezáltal könnyebb feladatok sikeres megoldását is. A következő fejlődési sort alakították ki:

- eltérő vágyak (ugyanazzal a dologgal kapcsolatban eltérő vágyai lehetnek az embereknek);
- eltérő vélekedések (ugyanarról a dologról vagy szituációról eltérő módon vélekedhetnek az emberek);
- tudáshoz való hozzáférés (eltérő tudással rendelkezhetnek az emberek, hiszen attól, hogy valami igaz, még nem biztos, hogy ezt más is tudja);
- téves vélekedés-tulajdonítás (annak ellenére, hogy valami igaz, valaki tévesen hiheti ennek ellenkezőjét);
- érzelempredikció vagy rejtett érzelmek felismerése (valaki mutathat a valós érzelmeitől eltérő érzéseket).

A Wellman–Liu-féle (2004) Fejlődési Skála feladatai szolgáltak alapul a saját tesztünkhez is: a függelékünkben található leírás alapján, saját fordításunk szövegével folytattuk le a vizsgálatot, annyiban módosítva a teszthelyzetet, hogy képek helyett tárgyakkal, babákkal játszottuk el az egyes szituációkat. Emellett a Skála érzelempredikciós feladatait nem végeztük el, mert vizsgálatunk szempontjából a kognitív tudatelméleti aspektusokat tekintettük relevánsnak, míg az affektív aspektust nem. A másodfokú tesztnél felhasználtuk Stefanik (2005) magyar nyelvű leírását.

A tudatelméleti tesztek felvételére minden esetben a gyermekek otthonában került sor, hogy valamelyest ezzel is minimalizáljuk az esetleges szorongásukat. Többnyire, amennyiben a gyermek igényelte, valamelyik szülő is jelen volt a teszt felvétele során. Azoknál a családoknál, ahol több gyermek is részt vett a vizsgálatban, mindig egy külön szobában, a testvérektől külön, nyugodt körülmények között végeztük el a felmérést: előbb az elsőfokú, majd a másodfokú tesztet. A teszteket mi végeztük el a gyermekekkel: felvételekor mindketten jelen voltunk, hogy a gyermek válaszait vagy bármi egyéb releváns információt mint külső megfigyelő is rögzíthessük. Bár nagyon kisszámú mintáról van szó, a tudatelméleti tesztek eredményei egyértelműen illeszkedtek a korábbi kutatások fejlődéses eredményeihez.

Utolsó teljesített tanév	kor hónapban	DD	DB	KA	FB	EFB	másodfokú	össz
BÖLCSÖDÉS	45	1	0	1	0	0	0	2
ÓVODÁS, ELSŐ ÉV	45	1	1	0	0	1	0	3
BÖLCSÖDÉS	48	1	1	1	0	1	0	4
BÖLCSÖDÉS	48	1	1	1	0	1	0	4
Óvoda, utolsó év	65	1	1	1	1	1	0	5
ISKOLA, 2. OSZTÁLY	111	1	1	1	1	1	0	5
ÓVODÁS, HARMADIK ÉV	73	1	1	1	1	0	1	5
ÓVODÁS, HARMADIK ÉV	71	1	1	1	1	1	1	6
ISKOLA, 1. OSZTÁLY	81	1	1	1	1	1	1	6
ISKOLA, 2. OSZTÁLY	113	1	1	1	1	1	1	6

1. ábra: A ToM tesztjeink eredménye

A tesztalanyaink kiválasztásánál az életkoron kívül fontos szempont volt, hogy tipikus fejlődésű gyermekek legyenek. A tesztalanyainkkal kapcsolatban a következő változókat vettük fel: születési dátum (az életkort ebben a táblázatban hónapokban fejezzük ki), az utolsó elvégzett tanév típusa (bölcsőde, óvodai vagy iskolai évfolyam), illetve a tesztek eredménye. A teszt felvétele során a lefordított szövegen kívül feltettünk emlékezeti és realitás-kontroll kérdéseket. Az ezekre adott válaszokat nem számítottuk bele a teszt kiértékelésébe, de fontos információkkal szolgáltak számunkra a vizsgált gyermekek feltételezéseiről. Az 1. ábrán a táblázatunk rendezési elve a teszteken elért össz-eredmény, azon belül a másodfokú teszt eredménye, és végül a hónapokban mért életkor. Az átlós vonal a tesztek sikerességének határát jelzi, ami egy kivétellel megfelel az életkor alapján várható eredményeknek is. A 2. ábra táblázatában (a 71. oldalon található) ismertetjük az 1. ábra fejlécében rövidítéssel megjelölt ToM-tesztek rövid leírását és az általunk szerzett tapasztalatokat.

Az előtanulmányunk ToM-tesztekkel kapcsolatos szakasza azzal a tanulsággal zárult, hogy a felhasznált tesztek nagy valószínűséggel sikeresen alkalmazhatók a mi kultúrkörünkben is, azzal együtt, hogy a jelenlegi adaptálókkal együttműködésben hasznos lenne az egyes tesztek megfogalmazásait a magyar gyerekek számára kevésbé zavarba ejtően megtervezni. Érdeemes lenne azt is külön, nagyobb mintán megvizsgálni, hogy az FB és EFB feladatok sikeressége miért térhetett el ennyire egymástól.

### Az internetes kereséssel kapcsolatos kutatások

A ToM-tesztekkel ellentétben, a webes keresések tesztelésére nem találtunk számunkra kis módosításokkal alkalmazható tesztet. Az utóbbi évtizedekben számos szakirodalom született az internetes kereséssel kapcsolatban, azonban ezeknek a vizsgálatoknak, kutatásoknak a célpopulációja a kisiskolás, az iskolás és felnőtt korosztály, hiszen ők azok, akik már konkrét feladathelyzetek során találkozhatnak az információs szükséglet kielégítéséből fakadó internetes kereséssel.

Druin és munkatársai (2009) tanulmánya klasszikusnak tekinthető a gyermekekkel végzett internetes kereséssel foglalkozó vizsgálatok között. Munkájuk alapjául korábbi kutatások adatai szolgáltak, amelyek szerint az USA-ban a 8–18 éves gyermekek többsége rendelkezik internet-hozzáféréssel, egyúttal az internet-felhasználók egyik legnépesebb táborát is ők alkotják, miközben a gyakori használat ellenére számos frusztráló tényezővel szembesülnek az internetes keresés során. Az általuk hivatkozott korábbi kutatási eredmények, valamint a gyermekek által megfogalmazott nehézségek alapján vizsgálták tizenkét 7–11 év közötti gyermek webes keresését. A céljuk az volt, hogy az eredmények kiindulási alapként szolgáljanak a kifejezetten a gyermekek számára fejlesztendő keresőfelületek megvalósításához. Azt találták, hogy az összetettebb keresési feladatokban a gyermekek fele természetes nyelvi kifejezésként fogalmazta meg a keresőkérdést, illetve általában véve megfigyelhető volt egyfajta stratégiaváltogatás a sikertelen keresések során a nyelvi megformáltságban a kulcsszavas és a természetes nyelvi kifejezések alkalmazása terén.

Mind Jochmann-Mannak (2014), mind Gossen (2015) által végzett kutatás elsődleges motivációja Druin és munkatársai (2009) által is megfogalmazott pragmatikus indítatás volt: segítségnyújtás és fejlesztési szempontok megfogalmazása egy olyan keresőfelület kialakításához, amely a gyermekek képességeihez, információs szükségleteihez és tudásához igazodik.

Jochmann-Mannak (2014) háromlépcsős kutatásában munkatársaival megvizsgált és előre meghatározott szempontok szerint elemzett száz, 7–12 év közötti gyermekeknek szóló weboldalt, majd végül három fő kategóriába sorolta az egyes oldalakat: klasszikus

<i>rövidítés</i>	<i>megnevezés</i>	<i>a jelénet leírása</i>	<i>a felhasznált eszközök</i>	<i>észrevételek</i>
DD	eltérő vágyak	A szereplő más ételt szeret (répa vagy süti), mint a gyermek: vajon mit fog választani?	Plüss ételek és Barbie baba	Minden gyermek tévovázás nélkül adta meg az életkorának megfelelő választ.
DB	eltérő vélekedések	A szereplő mást feltételez a macska rejtekhelyéről, mint a gyermek (ház vagy bokor): vajon hol fogja keresni?	Műanyag játékok és Barbie baba	Az egyik legfiatalabb résztvevő válaszolt úgy, hogy a saját vélekedését tekintette a szereplő viselkedése mozgatórugójának, noha az emlékezeti kontroll kérdésből kiderült, hogy tudja, hogy a szereplő baba mást feltételez, mint ő.
KA	tudáshoz való hozzáférés	A szereplő nem látta a jellegetlen doboz tartalmát, vajon tudja-e, hogy egy kiskutyá van benne?	Diszkrétlen natúr fa doboz és Schleich műanyag figura, Barbie baba	A két legfiatalabb tesztalanyunk bizonytalan választ adott a kérdésre. Egyikük végül a bizonytalanságát a saját biztos tudásával váltotta fel, így az ő válasza nem számított sikeres teljesítésnek, a második bizonytalansága feloldatlanul inkább sikerességnek volt értékelhető. Megjegyezzük, hogy így ez a tesztalanyunk a második feladatot nem, a harmadikat viszont teljesítette, ami ellentmond a Skála által feltételezett nehézségi sorrendnek. Fontosnak tartjuk azt a problémát, hogy a tesztet felvezető kérdés („Szerintem mi lehet a dobozban?”) tapasztalatunk szerint zavarba hozza, elbizonytalanítja a gyerekeket, és az egész feladattal kapcsolatos attitűdjüket befolyásolja.
FB	téves vélekedés	A szereplő nem látta a sebtapaszos doboz tartalmát, vajon tudja-e, hogy egy malac van benne?	Sebtapaszos doboz és Schleich műanyag figura, Barbie baba	A fiatalabb gyermekek sikerelensége többnyire abból fakadt, hogy a saját tudásukat alapul véve válaszoltak a kérdésre: vagyis az FB-teszt alapján a mentalizációs fejlettség ezen szintjét még nem érték el.
EFB	explicit téves vélekedés	A szereplő mást gondol, hogy hol van a gyűrű, mint ahol valójában van (zsák vagy doboz): vajon hol fogja keresni? Ennél a feladatnál nem egyszerűen lefordítottuk az eredetit, hanem a tárgyak szintjén átalakítottuk: egyujjas kesztyű helyett gyűrűt keresett a szereplőnk, szekrény és hátságok helyett ékszeres dobozban és zsákokozában.	Ékszeres doboz és ékszeres zsákcocská, Barbie baba, drótygyűrű	Az FB és az EFB tesztek a fejlesztők szándékai szerint ekvivalensek abban az értelemben, hogy ugyanazt a mentalizációs érettségi szintet méri. A mi adataink alapján azonban a legtöbb hat év alatti gyermeknek az FB és az EFB között csak az egyiket sikerült teljesíteni, és ez általában az EFB.
másodfokú	másodfokú ToM	A fagyliálás első tájékoztatása arról, hogy hol lesz, mindkét gyerekhez eljutott (a parkban), a második csak a kislányhoz (a templom mellett): vajon a kislány hol fogja keresni a kislányt, a parkban vagy a templom mellett?	Lego építmények és figurák	Egy kivétellel a gyerekek az életkoruknak elvárt módon teljesítettek.

2. ábra: a ToM-tesztek rövid leírása és az általunk szerzett tapasztalatok

weboldal, klasszikus játékdoldal, képtérképes oldal. Ezt követően a gyermekek keresési viselkedését vizsgálta az oldalak log-fájljainak elemzésével, majd pedig mindhárom kategóriából kiválasztott egyetlen weboldalt, ami a kategória legtipikusabb képviselőjének tűnt, annak érdekében, hogy ezeken a kiválasztott oldalakon vizsgálja meg iskolai feladatokon keresztül a 8–12 év közötti gyerekek keresési teljesítményét. Megállapította, hogy a gyermekek az információ-szükségletüket nehezen tudják lefordítani kérdéssé, kereső-kifejezéssé, ami egyrészt az absztrakcióból, másrészt pedig a gépeléssel kapcsolatos nehézségekből fakad, valamint úgy találta, hogy az olvasási és a metakognitív képességek meghatározóbbak a sikeres keresés szempontjából, mint például a keresőmotor vagy a felületnek a kialakítása.

Gossen (2015) az előbbieken ismertetett kutatáshoz célkitűzésében nagyon hasonló, egy információszerzési, információ visszanyerési modellből kiindulva, a fejlődéslelektani adatokat, a kognitív fejlődésmentet figyelembe véve a 7–11 éves gyermekek webes keresését vizsgálta elsősorban log-fájlok elemzésével. A korábbi vizsgálatok tapasztalatai és a fejlődéslelektani evidenciák alapján a kutatásának kiindulási pontjai, hogy (1) a gyermekeknek nehézséget jelent az információ-szükséglet kulcsszavakká alakítása; (2) a kisebb gyermekekre a természetes nyelvi kérdések, kifejezések használata a jellemző; (3) figyelembe kell venni a gyermekeket jellemző korlátozott memóriakapacitást is. Eredményei azt mutatják, hogy a gyermekeket és felnőtteket eltérő információ-keresési viselkedés jellemzi: míg a gyerekek általában egy-egy konkrét információra keresnek, addig a felnőttek sokszor egy-egy témában böngésznek. Emellett azt tapasztalta, hogy a gyermekek rövidebb kereső-kifejezéseket használnak, ami valamelyest ellentmond a korábbi, a természetes nyelvi kifejezéseket preferáló kiindulási pontnak.

A webes kereséssel kapcsolatban több magyar kutatás (lásd például Jóföldi, 2003; Krausz, 2006) is született, ezek azonban főként az egyetemisták keresési szokásait és stratégiáit vizsgálják. Thatcher (2008) adataihoz hasonlóan az eredményeik alapján a keresés hatékonyságát, sikerességét sokkal inkább a téma, az abban való jártasság befolyásolja, semmint a számítógépes tudás, a gyakorlottság, a tapasztaltság. Thatcher (2008) azt mondja, hogy bár gyorsabbak és kulcsszó-orientáltabbak, valamint hajlamosabbak a keresési stratégiák váltogatására a tapasztalt keresők, ez nem jár együtt azzal, hogy sikeresebbek lennének: nem talált jelentős összefüggést a kettő között.

A vizsgálatunk tárgyával kapcsolatban a felsorolt tanulmányok eredményeire annyiban tudunk támaszkodni, hogy (1) fény derült arra, hogy a keresési tapasztaltság nincs egyértelmű összefüggésben sem a keresési sikerességgel, sem a keresési stratégiával, legfeljebb annak váltogatásával; (2) az is nyilvánvalóvá vált a korábbi kutatások eredményeinek ellentmondásaiból, hogy a keresési kifejezések megválasztása nem a gyerekek életkorától függött, hanem valamilyen, korábban ismeretlen vagy nem vizsgált tényezőtől.

Kutatásunk középpontjában az általunk speciális kommunikációs helyzetnek tekintett internetes keresés nyelvi megformáltságának vizsgálata áll, éppen ezért szükségesnek tartjuk, hogy ebből az amúgy komplex, számos aspektussal rendelkező helyzetből kiemeljük a releváns szempontokat és elhatárolódjunk azoktól, amelyek nem képezik vizsgálat tárgyát. A szakirodalomban két fő típusát különböztetik el a webes információgyűjtésnek: a keresést és a böngészést, amelyek során eltérő stratégiákat alkalmaznak a szükséges információ felkutatásához. Előbbi esetén egy specifikus, célirányos, a keresőmezőben megadott kulcsszavas, tárgyszavas keresési tevékenységről van szó, míg utóbbi esetén egyfajta tágabb, tematikus információhalmazból történő információkinyerés, tájékozódás zajlik bizonyos tematika mentén. A vizsgálatunk kizárólag az internetes keresésre irányul, mert ebben az esetben releváns a kereső-kifejezés megadása. Az internetes keresésnek három alapvető része különíthető el: a keresőmezőbe begépelte kereső-kifejezés megválasztása, maga a gépelés és ehhez kapcsolódóan a helyesírás, valamint a

keresés eredményeként előálló találatok vagy találati lista kezelése, értelmezése, felhasználása. Mindezekkel összefüggésben jelenik meg a sikeresség mint központi fogalom, ami értelmezésünkben a találatok relevanciáját, pontosságát és a hatékonyságot, illetve a kapott információk megfelelő számát is jelenti. Vizsgálatunkban csak a keresésre, azon belül is kifejezetten a kereső-kifejezés kiválasztására, annak nyelvi megformáltságára fókuszáltunk, a sikeresség mérése nem része a kutatásunknak.

### Saját kutatásunk: a webes keresés vizsgálata

Az előzőekben összefoglalt tanulmányok egyik tanulsága, hogy nagyon alaposan meg kell tervezni a gyermekekkel kapcsolatos felméréseket ahhoz, hogy valóban a vizsgált kérdést mérjük, és ne akadályozzák a tesztelést a gyerekek félelmei és egyéb érzelmi reakciói. Minél kisebb gyerekekről van szó, annál több nehézséget jelent a számukra idegen teszthelyzet okozta várható szorongás. A kutatásunk során meg kellett terveznünk, hogyan tesztelhetnénk az óvodások webes kereséssel kapcsolatos kommunikációs módját. Előzetes vizsgálatok alapján kiderült, hogy mivel a *webes vagy internetes keresés* nem értelmezhető fogalom a kisgyermek számára, ilyen feladatot csak áttélesen, valamilyen más formába bújtatva lehet velük megoldatni. Úgy döntöttünk, hogy Jochmann-Mannak (2014) által megfogalmazott kutatási változók tükrében modelláljuk a kisgyerekek szülők segítségével folytatott számítógépes kommunikációját, és ahhoz hasonló helyzetet igyekszünk szimulálni egy saját fejlesztésű webes keresőoldallal.

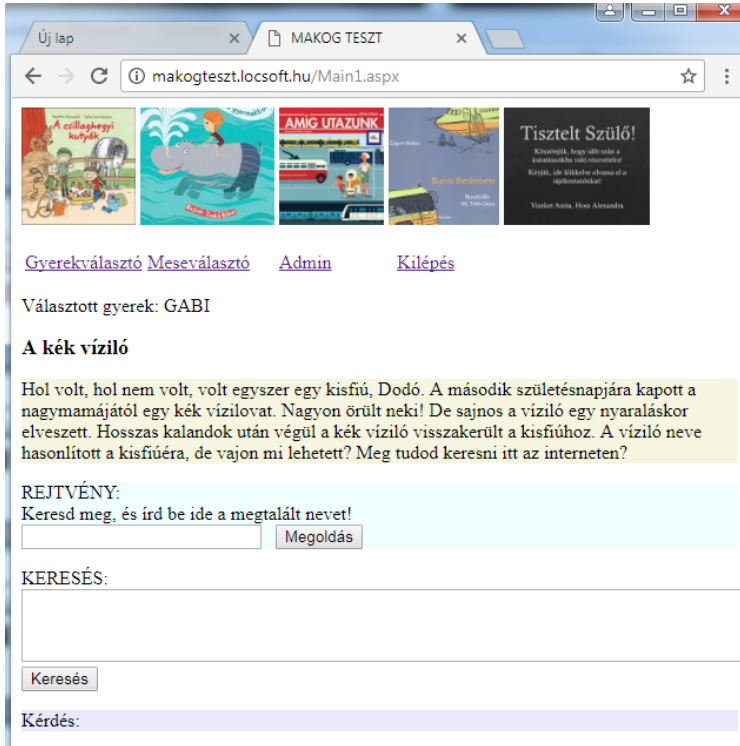
Jochmann-Mannak (2014) három változó-típussal definiálta a webes keresési feladatokat: kontextuális, individuális és az erőforrásra vonatkozó változókkal. A kontextuális változók közé tartozik, hogy önállóan választott-e vagy előírt a feladat; hogy milyen a feladat típusa, célja, helye; illetve, hogy milyen a szükséges információ típusa. A feladat a teszthelyzetből következően egyértelműen előírt, de igyekeztünk olyan feladatot kitalálni, ami érthetőbb a gyerekeknek, mint ha egy még nem jól körülhatárolt feladattal, a webes kereséssel bíznánk meg őket, és amely a megoldása esetén konkrét pozitív visszajelzéssel kecsegtet (az esetleges sikertelenségből fakadó frusztráció elkerülése érdekében). A feladat típusa ezért egy, a megkapott meserészletbe illeszkedő információ (személynév, könyvcím, helynév) felkutatása volt, és jó válasz esetén elolvashatóvá vált az egész mese. Vagyis erről a kissé titokzatosá tette adatról kellett a számítógépet faggatni a szülőn keresztül. A teszt helyszíne az otthoni környezet, az otthon használt számítógép volt.

Az individuális változók közül mi is vizsgáltuk (Jochmann-Mannak 2014-es munkájához hasonlóan) az életkort: óvodásokat és kisiskolásokat teszteltünk, a kontrollcsoportunk pedig felsősökből és középkorúakból állt. Nem vizsgáltuk a nemet és az olvasási vagy szövegértési képességet, tekintve, hogy írni-olvasni nem vagy alig tudó korosztályt teszteltünk. E helyett mi a tudatelméleti tesztekkel mértük a tesztalanyaink egyfajta kognitív érettségét. Figyelembe vettük a webbel kapcsolatos tájékozottságot is, bár ez ebben az életkorban nem mutatott nagy változatosságot. Továbbá rögzítettük az intézményi tapasztalatot, azaz, hogy hány éve és milyen intézménybe jár a gyermek (például négyévesen lehet, hogy még csak bölcsődés volt, vagy lehetett óvodás is.)

Az erőforrásokkal kapcsolatos változók: a beviteli eszközök az otthon megszokott eszközök voltak, az interfész webes, saját fejlesztésű program, amelyet a szülők kezeltek (kivéve a kontrollcsoportot), vagyis ők olvasták fel az információkat, és ők írták le a gyermek kérdéseit. Egy szülő – egy gyermek együttműködéssel zajlottak a tesztek.

A kifejlesztett keresőt a gyerekek a szülőkkel együtt használták, ezért fontosnak tartottuk, hogy a működése imitálja a valódi webes keresőkét, hiszen lényeges volt, hogy a használata a szülőben is és a gyermekben is az internetes keresés élményét, szituációját

idézze fel. Mivel egy családból több gyermeket is teszteltünk, ha mind az életkori határaink közé estek, és azonosítanunk kellett, hogy melyik adatot kitől kapjuk, ezért a teszt megkezdését bejelentkezés és a gyermek nevének kiválasztása előzte meg. A mese kiválasztása után vette valójában kezdetét a tesztelési eljárás. Ekkor egy rövid ismertetőt olvashattak a meséről, és megjelent a kérdés, amiben megneveztük a megkeresésre szánt információt (lásd 3. ábra).



3. ábra: Példa a keresést elindító feladatra

A feltett kérdés megfogalmazásában lényeges szempontnak tartottuk, hogy ne sugalmazzuk a lehetséges kereső-kifejezést („Mi a neve a kisfiúnak?”, „A kisfiú neve?”), mert a vizsgálat arra irányult, hogy ezt milyen nyelvi formában valósítja meg a tesztelt gyermek. A gyermek szóbeli megnyilvánulásait a szülő begépelte a megfelelő szövegdobozba, és megnyomta a Keresés-gombot. Találatként a webes keresők működéséhez hasonlóan egy listát kapott a szülő, de nem link-listát, hanem bekezdés-listát a választott meséből. A bekezdés-lista a kereső-kifejezés tokenizált (és stopwords-ökre szűrt) változatával lefuttatott SQL-keresés eredménye volt. A bekezdéseket a szövegbeli elhelyezkedésük sorrendjében jelenítettük meg, és nem relevancia szerinti sorrendben. Az elő-tesztelések során kiderült, hogy így célszerű a találati listát megjeleníteni, mert kisszámú bekezdésről volt szó, és felolvasásuk esetén így koherensebb szöveget alkottak a mondatok (lásd 4. ábra).

Választott gyerek: GABI

### A kék víziló

Hol volt, hol nem volt, volt egyszer egy kisfiú, Dodó. A második születésnapjára kapott a nagymamájától egy kék vízilóvat. Nagyon örült neki! De sajnos a víziló egy nyaraláskor elveszett. Hosszas kalandok után végül a kék víziló visszakért a kisfiúhoz. A víziló neve hasonlított a kisfiúéra, de vajon mi lehetett? Meg tudod keresni itt az interneten?

REJTVÉNY:

Keresd meg, és írd be ide a megtalált nevet!

KERESÉS:

Mi volt a víziló neve?

Kérdés: Mi volt a víziló neve?

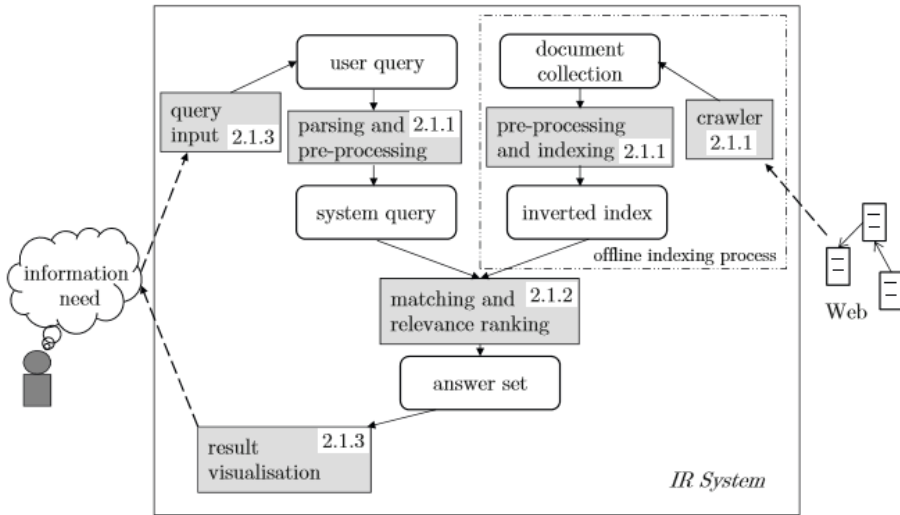
Válasz:

3	Dodó a második születésnapjára egy játék vízilóvat kapott Nagymamától és Nagypapától. Ez volt a legszebb játékkalát a boltban, és Nagymama azt hitte, hogy Dodó boldog lesz, amikor meglátja a gyönyörű, kék vízilóvat. Apa kicsit elkésett a születésnap ünnepségről. Amikor betoppant az ajtón, Dodó ránézett Apára, aztán rámutatott a kosárra és a vízilóra, és kimondta élete első szavát: Bobó.
8	Pár nap múlva egy bácsi jött be a szállodába, és egy sáros csomagot tartott a kezében. – A kertben találtam – mutatta a csomagot –, az egyik bokor alatt. – Te jó Ég! Hát ezt mennyit kerestük! – És kikapták a kezéből a csomagot. – Ha ezt Dodó megtudja! – nevetett a barna hajú recepciós. – Ezt a vízilóvat – mutatott a képre –, egy Dodó nevű kisfiú rajzolta. A vízilóvat Bobónak hívják. Dodó az elveszített vízilóvaról rajzolta. – Micsoda hasonlóság – hümmögött a bácsi. Majd a recepciós elment, hogy telefonáljon Anyának és Apának.
9	De hogyan is veszett el Bobó?! A család késő este érkezett a szállodába. Esett az eső, mindenki fáradt volt és éhes. Dodó elaludt az autóban. Apa felkapta, hogy bevigye a házba. A sötétben senki nem vette észre, hogy Bobó az úton kicsúszott Dodó kezéből. Ez még nem lett volna baj, ha épp arra nem járt volna egy kutya. Az eső elől keresett menedéket a kertben. Felkapta Bobót, és egy bokorba szaladt, lefeküdt, a vízilóra hajtotta a fejét és elaludt. Másnap továbbállt. Bobó, a víziló ott maradt sárosan, piszkosan, amíg a bácsi rá nem talált.

4. ábra: Példa találati listára

Gossen (2015)-ben található webes kereső-modell alapján (5. ábra) a következőképpen jellemezhetjük a mi keresőprogram-szimulátorunkat.

Az információs szükségletet mi generáltuk a meséhez kitűzött feladattal. A kereső inputja egy többsoros szövegbevitelt lehetővé tévő szövegdoboz és a Keresés gomb (egyszerű keresés). A felhasználó kereső-kifejezése úgy áll elő, hogy a gyermek diktál (vagyis inkább „üzen”), a szülő gépel. A elemző és előkészítő szakaszban a beírt sztringet szavakra bontjuk, a szavak listájából kiszűrjük a stopwords szavait és a három karakternél rövidebb kifejezéseket. Az így megkapott szavakat AND-del összefűzve hozzuk létre a végleges kereső-kifejezést. A dokumentumok valójában SQL-adatbázis-rekordok, amiket mi gépeltünk be, így a dokumentumgyűjtés automatizálására nem volt szükség a szimulátorunkban. Keresésre az SQL keresőmotorját használtuk. A nyelvi intelligenciát (például szótövesítés, tövátzatok) azzal pótoltuk, hogy jobbról-balról hasonlítottunk, és nem várjuk el a teljes egyezést. Így ugyan sok a zaj a találati listában, de ezzel együtt is rövid a találati lista, és a tesztelésünk szempontjából nem is releváns a sikeres keresések aránya vagy gyorsasága.



5. ábra: Gossen (2015), keresőrendszer-modell

### A webes tesztelés eredménye

A tesztek lefolytatását követően kiszűrve az irreleváns vagy nem értékelhető eredményeket tíz gyermek ToM és webes tesztekben nyújtott teljesítményét tudtuk megvizsgálni. Ehhez egy webes tapasztalatokkal rendelkező háromfős kontrollcsoport webes keresési eredményei társultak. A kiértékelés során lekérdeztük a rögzített kereső-kifejezéseket, és értékeltük őket aszerint, hogy természetes nyelvi kifejezésnek, azaz teljes mondatértékű kifejezésnek tekinthetők-e vagy főnévi csoportnak. A vizsgálat során több kifejezést ki kellett zárunk az értékelésből. Kizártuk a barkochba jellegű kérdéseket (*Ott tél van?*); azokat, amikor a gyermek egyszer már megtudta a választ, de elfelejtette, és ezért nem kereste, hanem felidézni próbálta (*Repülősnek repülős, de mi a neve a könyvnek?*); és kizártuk a szöveggel semmilyen összefüggésben nem lévő, számunkra értelmezhetetlen kifejezéseket is (*Cica. Csirke.*). A szülőkkal folytatott utólagos interjúk során kiderült, hogy ezek olyan kifejezések, amikkel kapcsolatos mesefilmeket szokott a gyermek nézni a Youtube-on.

Természetes nyelvi kifejezésnek tekintettük a diskurzusba önálló megnyilatkozásként beilleszthető kereső-kifejezéseket. Ezek elsősorban, de nem kizárólagosan ígét is tartalmazó, írott nyelvben esetleg agrammatikus mondatok, de beszélt nyelvben elfogadható megnyilatkozások. Fontos, hogy az óvodások részéről ez a situáció beszélt nyelvi és nem írott kommunikációnak minősült.

- (1) Példák természetes nyelvi kereső-kifejezésekre:  
*az új kiskutyájuknak milyen nevet adtak*  
*keressük meg, hogy a vizilónak mi a neve*  
*keressük meg, hogy melyik könyv a kedvence Barninak*  
*nézzük meg, honnan jött Nanuk*  
*Hogy szokták a kiskutyákat hívni?*  
*Milyen kutyanévek vannak?*  
*milyen országból jött Nanuk?*  
*Melyik Barninak a kedvenc könyve?*

*a kiskutyának mi a neve  
a víziló neve mi  
Az új kiskutyából hogy hívták az új kiskutyát?  
Hogy hívják a vízilóvat?*

Kulcsszónak tekintettük a diskurzusba önálló megnyilatkozásként be nem illeszthető kereső-kifejezéseket. Ezek többnyire egyetlen főnévi csoportot tartalmaznak, amely természetesen gyakran több tagból áll (birtokos szerkezet, jelző), a lényeg a predikátum, azaz főleg az ige hiánya, és az ebből következő igeidő nélküli, személytelen és absztrakt szerkezet. Ezek nem a személyközi kommunikáció diskurzusindító nyelvi formái, hanem a nyelvhasználatnak egy másik aspektusát mutatják.

(2) Példák főnévi csoportos kereső-kifejezésekre:

*a röpcsis mesekönyv  
Az elveszett víziló  
Barni nehéz könyve  
Dodó-féle nevek  
Kölyök új neve  
könyv  
messziről érkező Nanukok  
Móni és Miki új kiskutyája  
nagy nehéz könyvek címe*

A kereső-kifejezések értékelése után visszatettük a lekérdezésbe az addig kitakart felhasználói adatokat, és sorba rendeztük a listát a tudatelméleti teszten elért eredmény (lásd 6. ábra), egy újabb megjelenítésben az életkor, végül az internetes tapasztalat szerint. Megnéztük, hogy van-e összefüggés az intézményi tapasztaltsággal. Az internetes tapasztalatot a szülők által kitöltött szabadszöveges kérdőív alapján négy fokozatba soroltuk: (1) soha nem használt, látott internetet; (2) szülővel, nagyobb testvérrel Youtube-ot néz, onnan kép alapján választ; (3) keresési kérést szokott a szülővel közölni; (4) önállóan internetezik (a kontrollcsoportunk tagjainak kiválasztási szempontja az életkor mellett a (4) szintű webes tapasztalat volt).

A sorba rendezések alapján az derült ki, hogy a kereső-kifejezések a másodfokú tudatelméleti tesztek sikerével összefüggésben lettek a másodfokú tesztet nem teljesítőknél természetes nyelvi kifejezések; és a másodfokú tesztet teljesítőknél főnévi kifejezések. Az internetes tapasztalat nem mutatott egyértelmű megfeleltetést a kereső-kifejezés típusával: az (1) vagy a (2) szintű tapasztaltságú, de a másodfokú teszten sikeres gyermekek főnévi csoportos keresőkifejezéseket használtak, míg a kontrollcsoportunk egyik tagja (4) szintű internetes tapasztaltsága ellenére természetes nyelven kommunikált a számítógéppel. A tapasztaltabbakra inkább az volt a jellemző, hogy váltogatták a stratégiákat, ami arra utalhat, hogy számukra ez már nem csak egy, a megszokottól eltérő kommunikációs helyzet volt, hanem egyértelműen webes keresési szituáció (lásd Thatcher, 2008).

Az életkor sem mutatott egyértelmű összefüggést a kereső-kifejezés típusának megválasztásával, ahogy ezt a kontrollcsoportunk egyik tagjának adatai is mutatják, illetve az óvodás csoport egyik tagja, aki noha kisiskolás, de nem teljesítette a másodfokú tudatelméleti tesztet, szintén természetes nyelvi kereső-kifejezéseket használt. Az intézményi tapasztaltsággal sem függött össze a kereső-kifejezés megválasztása: nem számított, hogy óvodás vagy iskolás-e a gyermek, illetve nem befolyásolta a teszt eredményét (a ToM-tesztékét sem), ha a gyermek még csak ezután megy óvodába.

Azok a gyermekek, akik a tudatelméleti teszteknel határesetnek számítottak, mert a lehetséges hatból öt pontot értek el a teszteken, de vagy a másodfokút az életkoruk ellenére nem teljesítették, vagy teljesítették, és egy korábbi, elsőfokú teszten hibáztak, érdekes, egyéni megoldással éltek a kereső-kifejezések megválasztásakor. Egyikük (a másodfokú tesztet nem teljesítő gyermek) természetes nyelvi kifejezéseket használt ugyan, de ezek a mi mondataink voltak, amit a bevezető szövegekből ismételt el. Mivel azok megfogalmazásánál igyekeztünk olyan mondatokat írni, amik nem hatnának természetesnek kereső-kifejezésként, ezek az adatok valóban igen eltértek a többi megoldástól. A másodfokú tesztet teljesítő, de az egyik elsőfokút elhibázó gyermek pedig ugyan főnévi kifejezéseket használt, de csakis neveket mondott: a mesében elhangzó, de nem a kérdésre válaszként adható neveket, néha pedig tippelt neveket, teljesen a kontextustól függetlenül. Mint stratégia ez sikeres volt, hiszen a mesében szereplő nevek előhívták a releváns szövegrészeket, és így gyorsan sikerült a rejtvényt megfejteni, ami visszaigazolta a stratégiát, de a választás, különösen az első mese esetében mégis meglepő.

Utolsó teljesített tanév	másod-fokú	össz	internet	internet-szám	WEBTESZT
BÖLCSÖDÉS	0	2	egyáltalán nem internetezik	0	találgatás + term. nyelvi
ÓVODÁS, ELSŐ ÉV	0	3	nem internetezik	0	term. nyelvi
BÖLCSÖDÉS	0	4	mamával youtube, anyával FB, kép alapján felismerve választ	1	term. nyelvi
BÖLCSÖDÉS	0	4	mamával youtube, anyával FB, kép alapján felismerve választ	1	term. nyelvi (néhol irreleváns)
Óvoda, utolsó év	0	5	nem igazán vannak, youtube-on néz videókat, kedvencekbe sorolva, csak választani kell	1	kulcsszó
ISKOLA, 2. OSZTÁLY	0	5	youtube (keresés és feljövő videók közül is)	1	könyvcím, mi kérdésünk átfogalmazva, term. nyelvi
ÓVODÁS, HARMADIK ÉV	1	5	internetes tapasztalata nincs	0	találgatás, másik név (kulcsszó?)
ÓVODÁS, HARMADIK ÉV	1	6	szokott keresni, bár diktálja, nem írja	2	irreleváns + kulcsszó
ISKOLA, 1. OSZTÁLY	1	6	önállóan nem internetezik, max. youtube-on megnéz pár mesét velem, de nem ő kezeli a gépet. Nagyjából tudja mire való a net, gmail, google, facebook stb, de használni nem használja, netes játékokkal sem játszik	1	term. nyelvi, utána kulcsszó
ISKOLA, 2. OSZTÁLY	1	6	számítógépes játékokat keres az interneten	3	term. nyelvi, utána kulcsszó
ISKOLA, 4. ÉVF	kontrollcsoport				term. nyelvi
ISKOLA, 6. ÉVF					kulcsszó
ISKOLA, 9. ÉVF					term. nyelvi, utána kulcsszó

6. ábra: A webes keresés-tesztünk eredményei

Összességében elmondhatjuk, hogy a másodfokú tudatelméleti tesztet nem teljesítő hat tesztalanyunk egy kivétellel kereső-kifejezésként természetes nyelvi megfogalmazásokat használt, míg a négy, a másodfokú tudatelméleti tesztet teljesítő gyermek vagy csak főnévi kifejezéseket diktált vagy kevert stratégiát követett, azaz egyszer főnévi kifejezéseket, egyszer természetes nyelviakat választott (a 6. ábrán a két csoportot vastag vízszintes vonallal választottuk el). A kontrollcsoportunk egyik (legfiatalabb) tagja meglepő módon csak természetes nyelvi kifejezéseket használt (noha ezek hosszabbak, bonyolultabbak, és neki kellett ezeket gépelnie), a többiek szintén kevert stratégiát folytattak.

### Összegzés, kitekintés

Noha előtanulmányunk a kis elemszám miatt nem alkalmas valódi következtetések levonására, a jelenség mindenesetre igazolható volt, vagyis történik egyfajta váltás a kereső-kifejezések megválasztásában, amikor a gyermekek a számítógépnek üzennek a szüleiken keresztül, noha ők nem tudatosan keresésként definiálnák ezeket a nyelvi megnyilvánulásokat.

Fontos, hogy a szülő-gyermek kommunikációt csak a szülő beszámolójából ismerjük, vagyis elvileg elképzelhető, hogy a szülő sugallt kereső-kifejezést a tesztelés során, vagy nem pontosan írta le, amit a gyermek mondott. De nem derült ki olyan összefüggés, hogy egyes családok gyermekei mind hasonló stratégiát követtek volna: a többgyerekes családoknál nagyon szépen kirajzolódott a minta, mind a ToM-teszteknél (amit mi vettünk fel), mind a webes keresési teszteknel (amit a szülők).

Ahogy már megfogalmaztuk, a kereső-kifejezés megválasztásának módja nem mutatott szoros összefüggést a korról és az internetes tapasztalattal, bár ilyen kicsi mintán bármilyen általánosítást megfogalmazni merészség volna. De elképzelhető, hogy más, általunk eddig nem vizsgált paraméterrel mutatna összefüggést a jelenség, mint például a végrehajtó funkciókkal. A végrehajtó funkciók alatt egy olyan kognitív képességhalmazt értünk, amely a cél elérésének érdekében szervezett viselkedés létrehozásában, fenntartásában, rugalmas szervezésében működik közre. Léteznek gyakran alkalmazott egyszerű eljárások a különböző komponensek mérésére, ugyanakkor módszertanilag alapos megfontolást igényel az alkalmazásuk, mert minden tesztelés során felmerülhet annak a kérdése, hogy a mérni kívánt végrehajtó aspektus helyett vagy mellett valójában mit mérünk. Ez különösen igaz az óvodáskorú gyermekek esetén (Csépe, Györi & Ragó, 2008).

A kutatás folytatásában a mesekínálatot bővíteni fogjuk youtube-os mesékkel is, mivel ezek keresésében már van tapasztalatuk az óvodásoknak, és lehetséges, hogy ismerős szövegeken azok a gyerekek is stratégiát váltanak, akik eddig egyértelműen természetes nyelvi kifejezéseket használtak. A kontrollcsoportba szeretnénk felvenni olyan idős vagy kognitív zavart mutató embereket, akik szintén nem vagy kevésbé sikeresen teljesítik a ToM-teszteket. És természetesen bővítenünk kell a vizsgált korcsoportot is, sokkal szélesebb körben szeretnénk elvégezni a vizsgálatot.

## Irodalomjegyzék

- Baron-Cohen, S. (1989): The Autistic Child's Theory of Mind: A Case of Specific Developmental Delay. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **33**, 1141-1155. DOI: [10.1111/j.1469-7610.1989.tb00241.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1989.tb00241.x)
- Baron-Cohen, S. (2001): Theory of mind in normal development and autism. *Prisme*, **34**, 174-183.
- Baron-Cohen, S., O'Riordan, M., Stone, V., Jones, R. és Plaisted, K. (1999): A new test of social sensitivity: Detection of faux pas in normal children and children with Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **29**, 407-418. DOI: [10.1023/a:1023035012436](https://doi.org/10.1023/a:1023035012436)
- Budai Tímea (2017): *A nonverbális humor és a mentalizáció kapcsolatának vizsgálata siket gyermekeknél*. Előadás: V. Magyar Interdiszciplináris Humorkonferencia. Piliscsaba-Klotildliget, 2017. szeptember 14-15.
- Csépe V., Györi M. és Ragó A. (2008, szerk.): *Általános pszichológia 3. Nyelv, tudat, gondolkodás*. Osiris, Budapest.
- Druin, A., Foss, E., Hatley, L., Golub, E., Guha, M. L. és Fails, J. (2009): How children search the Internet with keyword interfaces. In: *Proceedings of the 8<sup>th</sup> international conference on Interaction Design and Children*. ACM. 89–96. DOI: [10.1145/1551788.1551804](https://doi.org/10.1145/1551788.1551804)
- Gál Zita (2015): *A tudatelmélet életkori különbségei, kapcsolata a munkamemória kapacitással és a társas pozícióval*. PhD-értekezés. Kézirat. SZTE BTK Neveléstudományi Doktori Iskola, Szeged. 2017. 09. 22-ei megtekintés, [http://doktori.bibl.u-szeged.hu/2905/19/Disszertacio\\_Gal\\_Zita.pdf](http://doktori.bibl.u-szeged.hu/2905/19/Disszertacio_Gal_Zita.pdf) DOI: [10.14232/phd.2905](https://doi.org/10.14232/phd.2905)
- Gossen, Tatiana (2015): *Search Engines for Children*. Springer. DOI: [10.1007/978-3-658-12069-6](https://doi.org/10.1007/978-3-658-12069-6)
- Jochmann-Mannak, Hanna (2014): *Websites for children: Search strategies and interface design. Three studies on children's search performance and evaluation*. CTIT Ph.D. Thesis Series No. 13-289, Rotterdam. DOI: [10.3990/1.9789036536028](https://doi.org/10.3990/1.9789036536028)
- Jótföldi Hajnalka (2003): *Kultúrák hatása a weben való információkeresési szokásokra: Magyar felhasználók magatartása. Szakdolgozat*. Kézirat. BDF-TTK, Szombathely. 2017. 09. 22-ei megtekintés, <http://mek.oszk.hu/01200/01288/01288.pdf>
- Krauszne Princz Mária (2006): *Információkeresés a weben és tanítása. Doktori értekezés*. Kézirat. DE

- TTK Matematikai Doktori Iskola, Debrecen. 2017. 09. 22-ei megtekintés, [https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/5447/Tezisek% 2BPrinczM.pdf](https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/5447/Tezisek%2BPrinczM.pdf)
- Kiss Szabolcs (2005): *Elmeolvasás. Új Mandátum Könyvkiadó*. Budapest.
- Premack, D. és Woodruff, G. (1978): Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, **4**. 515-526. DOI: [10.1017/s0140525x00076512](https://doi.org/10.1017/s0140525x00076512)
- Schnell Zsuzsanna (2016a): *Az elme nyelve. Társalgás és nyelvfejlődés*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Schnell Zsuzsanna (2016b): *Social-cognitive and pragmatic aspects of language acquisition from a developmental perspective*. Doktori disszertáció. Kézirat. PTE BTK Pszichológiai Doktori Iskola, Pécs. 2017. 09. 22-ei megtekintés, <http://pea.lib.pte.hu/bitstream/handle/pea/14467/schnell-zsuzsanna-phd-2016.pdf>
- Stefánik Krisztina (2005): *Az iskoláskorra vonatkozó prognózis kérdése autizmusban – a korai képesség-mintázat és a naiv tudatelméleti vonatkozású viselkedések szerepe*. Doktori disszertáció. Kézirat. ELTE Pszichológiai Doktori Iskola, Budapest. 2017.09.22-ei megtekintés, [http://ppk.elte.hu/file/stefanik\\_dissz.pdf](http://ppk.elte.hu/file/stefanik_dissz.pdf)
- Thatcher A. (2008): Web search strategies: the influence of Web experience and task type. *Information Processing and Management* **44**. 3. 1308-1329. DOI: [10.1016/j.ipm.2007.09.004](https://doi.org/10.1016/j.ipm.2007.09.004)
- Wellman, H. M., Liu D. (2004): Scaling of Theory-of-Mind Tasks. *Child Development*, **75**. 2.sz. 523-541. DOI: [10.1111/j.1467-8624.2004.00691.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00691.x)
- Wellman, H.M., Peterson, C.C. (2013): Theory of mind, development, and deafness. In Baron-Cohen, S., Tager-Flusberg H., Lombardo M.V. (szerk.): *Understanding Other Minds. Perspectives from Developmental Social Neuroscience*. Oxford University Press. Oxford. 51-71. DOI: [10.1093/acprof:oso/9780199692972.003.0004](https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199692972.003.0004)
- Wimmer, H. és Perner, J. (1983): Beliefs about beliefs: representation and contraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, **13**. 103-128. DOI: [10.1016/0010-0277\(83\)90004-5](https://doi.org/10.1016/0010-0277(83)90004-5)

**Jakab Zoltán**

ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Kar

# Tanulhatóak-e a fogalmak? Álláspontok a megismeréstudomány egy nevezetes vitájában

## *Bevezetés: a fogalomtanulás paradoxonjai*

*Jerry Fodornak a fogalomtanulás elméleteivel kapcsolatos nevezetes kritikája az idők során többféle formát is öltött. A korai változat szerint (Fodor, 1975, 1981) minden tanulási jelenség végső soron hipotézis-vizsgálat jellegű, illetve hipotézis-vizsgálatra vezethető vissza. Ahhoz viszont, hogy megfogalmazzunk egy hipotézist, minden fogalommal rendelkezniünk kell, melyet az magában foglal. Ezért a tanulás folyamán evidenciát gyűjthetünk egyes hipotézisek mellett vagy ellen, de új fogalmakat nem sajátíthatunk el. Eddig ez az érv szoros rokonságot mutat Platón egy klasszikus példájával: ha az erény fogalmát szeretnénk megérteni, akkor példákat kell gyűjtenünk az erény megnyilvánulására (ti. erényes cselekedetekre), és ki kell emelnünk ezekből valamiféle lényegi közös elemet. Igen ám, de ha előzetesen nem rendelkezniénk az erény fogalmával, már a gyűjtést sem tudnánk elkezdni (Platón, 2013).<sup>1</sup>*

**E**z a fodori érv azonban rögvest pontosítást is igényel: különbséget kell tennünk összetett (strukturált) illetve egyszerű (primitív) fogalmak között. Nem biztos, hogy ez a különbségtétel minden, a fogalmakra vonatkozó elméletben érvényes, de Fodor felfogásában egyértelműen igen. Fodor mentális reprezentációelméletében a kompozicionalitásnak központi szerepe van: eszerint a reprezentációs szempontból tagolatlan, primitív fogalmak kombinációi eredményezik a komplex fogalmakat. Egy igen egyszerű példa erre a FEHÉR HOLLÓ<sup>2</sup> összetett fogalma, amely a FEHÉR és a HOLLÓ fogalmainak konjunkció útján való összekapcsolásából jön létre. Ha viszont azt az állítást (hipotézist) szeretnénk megvizsgálni, hogy ‚A fehér hollók ritkák’, és elfogadjuk, hogy e kétágú konjunkció képzése önmagában egy új fogalom tanulásának felel meg, akkor egyértelmű, hogy hipotézisek felállítása lehetőséget ad új fogalmak tanulására. Ez a példa, tehát a FEHÉR HOLLÓ fogalmának megtanulása, persze nevétségesen egyszerű, de mégse becsüljük le: vannak ugyanezen az elven működő jóval komplexebb esetek, amiket intuitíve hajlamosak vagyunk a tanulás normál eseteinek tekinteni. Ilyen például a következő szabály megjegyzése és alkalmazása: ‚A király a kiválasztott bástya felé lép két mezőt, a kiválasztott bástya pedig a király által átlépett, tehát a királlyal szomszédos túloldali mezőre kerül” – vagyis a sáncolás a sakkban. Fodor korai felfogása szerint tehát a primitív, más fogalmakra már nem bontható fogalmak nem

tanulhatóak – épp azért, mert nincs miből megkomponálni őket. E fogalmak Fodor szerint örökletesen adottak kell legyenek. Fodor ugyanakkor emellett is érvel, hogy hétköznapi és tudományos fogalmaink túlnyomó többsége primitív fogalom. Ebből viszont az a következtetés adódik, hogy fogalmaink szinte mindegyike öröklött, és a fogalomtanulás csak valami olyasmit jelent, mint madaraknál az imprinting, tehát hogy az örökletesen adott mentális reprezentáció valamely jellegzetes környezeti hatásra aktiválódik, megjelenik. Ezt Fodoron kívül szinte mindenki más elfogadhatatlannak tartotta (finoman szólva), hiszen, ha belegondolunk, az is következik belőle, hogy mondjuk Platón vagy Arisztotelész is rendelkezett a KARBURÁTOR fogalmával, csak ez a fogalom az ő elméjükben soha nem aktiválódott.<sup>3</sup> Fodor korai érve tehát létrehozott egy paradoxont: a konklúzió elfogadhatatlan, azonban az érve sokáig nem sikerült hathatós választ adni (ti. meggyőző elmélettel előállni a fogalomtanulásról).

Néhány évvel ezelőtt azonban Fodor (2008) úgy találta, hogy még korai következtetései is túl gyengék voltak, ezért újrafogalmazta fogalomelsajátítással kapcsolatos érvét. Az új gondolatmenet szerint nem az a fogalomtanulás akadálya, hogy fogalmaink nagyrésze primitív, hanem az, hogy a *kompozicionalitás* elve (vagyis hogy összetett mentális reprezentációink egyszerűbb elemekből, adott kombinációs szabályok által jönnek létre) nem képes számot adni a mentális rendszerek kifejezőerejének növekedéséről. A *kifejezőerő* fogalma a formális logikából ered; egy formális nyelv esetében azoknak az összetett fogalmaknak, hipotéziseknek, illetve elméleteknek az összessége, amelyek az adott formális nyelv elemi szimbólumai és ezek kombinációs szabályai segítségével kifejezhetőek. Például a nulladrendű logika, mely csak állítások közti viszonyokat vizsgál, nem képes a számok fogalmainak kifejezésére, sem kvantifikációra. Frege azonban bebizonyította, hogy megfelelően konstruált, az állítások belső szerkezetét is vizsgáló, kvantorokat is tartalmazó logikai rendszerek képesek az aritmetikai összafüggések kifejezésére (Frege 1967, 1974) – akkor tehát, ha ezeket az új alapelemeket (pl. kvantorokat; állításfüggvényeket) hozzáadjuk a rendszerhez. A klasszikus predikátumlogika rendszere ugyanakkor nem képes a *lehetőség* illetve *szükségyszerűség* fogalmainak kifejezésére; ezeket ismét új alapelemekként kell bevezetnünk, és ez vezet el a modális logikához.<sup>4</sup> Vannak sokkal hétköznapibb példák is a kifejezőerő különbségeire. Ha valaki nem rendelkezik például a HEGEDŰ fogalmával, akkor nem képes a hegedűkről, *mint olyanokról* gondolkodni és beszélni. Ennek egy szépirodalmi illusztrációja Karinthy Frigyes: *A hegedű* című novellája, melyben a maori bennszülöttek kulacsnak, majd kavicsstartó doboznak, később dísznek, illetve totemnek néznek egy utazók által otffejtett hegedűt – minthogy „fogalmuk sincs róla”, mi is az valójában.

A kogníciónak és ezen belül a tanulásnak legtöbb mai elmélete a kompozicionalitásra épül: arra az elvre tehát, hogy egyszerűbb mentális reprezentációkból komplexebbeket építünk föl valamilyen kombinációs szabályok segítségével, illetve az alapelemek bizonyos paramétereit beállítjuk. A perceptuális prototípusok, kognitív sémák, szkriptek mentális modellek, perceptuális szimbólumrendszerek, vagy a propozicionális reprezentáció elméletei (pl. Fodor, 1975, 1998, 2008; Rosch, 1975; Rosch & Mervis, 1975; Minsky, 1975; Rumelhart, 1980; Schank & Abelson, 1977; Johnson-Laird, 1983, 2006; Barsalou, 1999; Carey, 2009) mind támogatják ezt az általánosítást.<sup>5</sup> Ha tehát a kogníció mechanizmusainak alapja a kompozicionalitás, akkor a tanulás Fodor szerint nem érhet el mást, mint a velünk született fogalmi kapacitások manifesztációját. Csak annak kifejezésére vagyunk képesek, aminek a reprezentációs alapelemeivel örökletesen rendelkezünk; más szóval csak biológiailag meghatározott reprezentációs alapelemeink rekombinálására vagyunk képesek a tanulás során. A logikában meglévő formális korlátok érvényesek a mentális reprezentáció kompozicionalitásra alapuló világában is. A fogalomtanulás igazi kritériuma a kifejezőerő növekedése lenne, ezt viszont a

kompozicionalitás nem képes produkálni, így a fogalomtanulás gondolata inherensen ellentmondásos. A pszichológia Szent Grálja tehát elérhetetlen.

Egy megjegyzés: Az előbbieken említett példa, a HEGEDŰ fogalma egyértelműen elsajátítható, ám ez önmagában nem cáfolja a fenti gondolatmenetet, hiszen a fogalom manifesztációja, megjelenése valamely személy esetében önmagában nem bizonyítéka a tanulásnak. Lehet, hogy a személy már előzetesen is rendelkezett e fogalommal egy rejtettebb formában, ami nélkül nem lett volna képes olyan gyorsan megérteni (ahogy egy tipikus néhány éves gyerek képes), hogy mi is a hegedű. Az mélyebb kérdés itt tehát az, hogy a hegedűvel kapcsolatos nem túl sok érzéketi tapasztalat hogyan vezet el, legtöbbünk esetében el igen gyorsan, e tárgy absztrakt lényegének megragadásához – így többek között ahhoz, hogy nem minden hegedű, ami annak néz ki, és nem is minden hegedű néz ki „hegedűszerűen” (l. az 1. ábrát).

A probléma tehát adott: a kogníció egy olyan elméletének felállítása, amely túllép a hagyományos kompozicionalitás eme korlátain, és megmagyarázza a kifejezőerő növekedését. A továbbiakban egy ezzel a kérdéssel kapcsolatos vitát tekintek át, melyben az innátista oldalt Fodor mellett Georges Rey (2013) képviseli, a tanuláseméleti válaszokat pedig Susan Carey (2009, 2014, 2015) illetve Eric Margolis és Stephen Laurence (Margolis, 1999; Margolis & Laurence, 2011). Végül fel fogok vetni néhány ötletet, melyek kiindulópontként szolgálhatnak egy fogalomtanulási elmélet számára, s így a fodori kihívás megválaszolására.



1. ábra. Két nehezen felismerhető hegedű

## ***Kiütkeresés***

### **Primitív fogalmak tanulása**

A fogalmak természetére, mibenlétére vonatkozóan számos pszichológiai elmélet született, és ezekre az elméletekre huszadik században kibontakozott nyelvfilozófia is jelentős hatással volt. A filozófia jótékony hatásának köszönhetően – jórészt az utóbbi évtizedekben – került egyre inkább a pszichológiai kutatás látókörébe a referencia problémája, az tehát, hogy a fogalmak alapvető funkciója a mentális rendszerek külvilágban való lehorgonyzása. A pszichológia eredményei ugyanakkor segítettek néhány, a fogalmakkal kapcsolatos filozófiai paradoxon tisztázásában. A megismeréstudomány uralkodó felfogása szerint a fogalmak mentális reprezentációk, melyek az észlelésen és viselkedésen keresztül állnak kapcsolatban a külvilággal, miközben a gondolkodásban, következtetéseinkben is központi szerepet töltenek be. Fogalmaink jelentését egyfelől az határozza meg, hogy milyen következtetésekre adnak alapot, vagyis hogyan bővítik tudásrendszerünket, másfelől viszont az, hogy mi a referenciájuk, azaz miről szólnak. E

kettő közül a referencia az elsődleges: egy fogalom megalapozása során először azt kell rögzítenünk, hogy miről gondolkodunk, illetve beszélünk, és ezt követően bővíthetjük a fogalom tárgyával<sup>6</sup> kapcsolatos tudásunkat. Ezzel már közel is jutottunk a fogalmak egyik fontos mai elméletéhez, az ún. *mentális mappa elmélethez* (Fodor, 1998, 2008; Margolis, 1999; Carey, 2009, 12. fejezet; Recanati, 2013).<sup>7</sup> Eszerint a fogalmak olyan mentális reprezentációk, melyek egy szemantikai szempontból tagolatlan, primitív szimbólumból, és egy ahhoz kapcsolódó „memóriahelyből” vagy mentális mappából állnak. A primitív szimbólum szerepe az, hogy a fogalom tárgyához való oksági kapcsolódás alapja legyen, tehát lehetővé tegye a referenciát. A mappa pedig a referenciával kapcsolatos ismereteinket tárolja – ez lehet absztrakt ismeret, mely más fogalmak segítségével való leírásokat tartalmaz, de lehet az észlelésből származó tapasztalat is. Amikor valaki először kezd használni egy új fogalmat, akkor a hozzá tartozó mappa még szinte teljesen üres, vagyis a személy fogalommal kapcsolatos ismeretei általában szűkösek, és csak később bővülnek fokozatosan. Ebben az értelemben – tehát hogy az adott fogalomhoz tartozó mentális mappánkat feltöltjük ismeretekkel – a fogalmak egyértelműen tanulhatóak, ezzel még a radikális innatisták is egyetértenek. Jellegzetesen ez történik például tanár és diák között egy oktatási helyzetben: először rögzítik, hogy miről beszélnek (pl. az emlősökről, vagy az elektromágneses térről), aztán a tanár igyekszik a diák ismeretrendszerét bővíteni. Ez tehát nem kérdés; a kérdés az, hogy a fogalom megalapozása szempontjából elsődleges referencia rögzítése hogyan történik. Ennek sokféle módja lehet, akár egy személyen belül is. Ha például valaki nem tudja megkülönböztetni az aranyat a sárgarézről, attól még rendelkezhet az ARANY fogalmával, vagyis, ennek szükséges feltételeként képes lehet e fogalom és a hozzá tartozó nyelvi kifejezés referenciáját elérni, mondjuk szociális úton („Amikor az 'arany' szót használom, arra a sárga fémre gondolok, amit egy ötvös vagy vegyész aranyként azonosítana.”). Ezt a másokra, nálunk tapasztaltabbakra hagyatkozó referálási módot nevezik *deferenciának* (Putnam, 1975). Később a személy önállóan is megtanulhatja felismerni az arany megjelenési formáit. Az önálló referálásnak is többféle módja lehet; van, amikor az észlelésünkre hagyatkozunk, mert az is elég megbízható, van, amikor műszerekre, máskor pedig fogalmi kritériumokra, következtetésre. A referenciának tehát még egyetlen fogalom esetében is sokféle módja lehetséges.

Az eddig leírtakkal Fodor és a mentális mappa elmélet többi képviselője is teljesen egyetért; a tanulhatóság problémái csak ezen a ponton, a referencia rögzítése kapcsán vetődnek föl. Amikor egy pár éves városi gyerek először lát tehenet, először vizuális benyomásai, és a felnőttektől hallott nevek alapján tanulja meg megkülönböztetni más állatoktól. Bár ekkor még igen keveset tud a tehenekről, mégis nagy biztonsággal absztrahál abba az irányba, hogy a látott dolog egy állat, mely önállóan mozog, így és így viselkedik (bög, legelészik, stb.). Ezzel egyben meg is tanulja a TEHÉN fogalmát. Ha azonban egy kicsit elvonatkoztatunk attól, ami a hétköznapi szemlélet számára természetesnek tűnik, érdekes kérdések vetődnek föl. Amikor a gyerek a tehenet először látja, e látványból egészen más irányokban is általánosíthatna. Például a látott tehen színére, foltjainak mintázatára úgy, hogy később is hasonló színű-alakú foltokat keres, és esetleg a 'tehen' szót is ezekre alkalmazza – már ha talál ilyet. Ugyanígy a tehen valamely testrészére (szarvára, vagy a bal mellső lábára) is felfigyelhetne, és, ezt megjegyezve, később hasonló testrészekre lesz értékeny más helyzetekben. Esetleg a tehenet, a lovat, és a kettejük társaságában gyakran előforduló szekeret is azonos típusba sorolhatná, méretük és tipikus helyváltoztató mozgásuk alapján. Sőt, kialakuló fogalmát a hozzá kapcsolódó nyelvi címkével együtt az egyedi állathoz is rendelhetné, nem terjesztve ki azt a többi tehenre. Az absztrakció lehetséges irányainak száma végtelen; hogyan lehet, hogy a gyerekek mégis igen gyorsan megértik az ilyen típusfogalmakat? (A bevezetőben említett HEGEDŰ fogalom esete is igen hasonló.) A filozófus Nelson Goodman (1983) mutatott rá arra, hogy mennyire nem triviális tény azoknak az általánosításoknak a

választása, amit a hétköznapi induktív következtetéseink során érvényesítünk. Ezt kissé más módon, a nyelv szavainak elsajátítása kapcsán fejtette ki W. v O. Quine (1960). Honnan tudhatja egy bennszülött törzs nyelvét vizsgáló antropológus, hogy egy nyúl megjelenésekor a vadász 'Gavagai' felkiáltása azt jelenti, hogy egy *nyúl* – hiszen annyi minden mást is jelenthet?<sup>8</sup> Vegyük észre, hogy a reggelizőasztalnál ülő két éves gyerek, aki mondjuk életében először hallja a 'bögre' szót, Quine antropológusához eléggé hasonló helyzetben van. Ez tehát az indukció problémája az egyszerű fogalmak tanulása esetén. Az pedig, hogy a gyerekek ilyen esetekben legtöbbször magabiztosan általánosítanak a „jó” irányba, azt is jelentheti, hogy az ember által használt fogalmak tanulására egy specifikus öröklött programjuk van, esetleg imprinting jelleggel aktiválódnak a bennünk szunnyadó fogalmak.

Azt, hogy ilyen esetekben mégsem specifikus fogalmakat kell örökölnünk (ami, valljuk be, intuitíve mégiscsak nehezen hihető), úgy lehet a legjobban bizonyítani, ha érthetővé tesszük a nyelvet ill. fogalmakat tanuló gyerekek határozott irányokba mutató absztrakciós képességét. A Goodman és Quine-féle paradoxonok megoldásához a pszichológiai kutatás jelentős mértékben járult hozzá. Ellen Markman nevéhez fűződik például a *teljestárgy-korlát* felfedezése: amikor a nyelvet tanuló gyerek egy új tárgyat lát, és ezzel egyidőben egy új szót is hall, akkor az új szót az egész tárgy, és nem valamely részlete nevének tekinti (Markman, 1990). Mint Markman és Hutchinson (1984) kimutatták, a nevek használata 4-5 éves gyerekek osztályozását tematikusból taxonomikus irányba tereli. Ha egy képen két különböző állatfigurát meg egy etetőtálat mutatunk, és az egyik állatra mutatva azt mondjuk: „Nézd csak, itt egy dax! Tudnál egy másik daxot mutatni?“, akkor a gyerekek többnyire a másik állatfigurára mutatnak, vagyis taxonomikusan osztályoznak (állat – állat). Ha viszont a kérdést az ismeretlen név használata nélkül tesszük föl (‘Látod ezt? Tudnál egy másikat mutatni?’), akkor a kísérletvezető által jelzett állat mellé a 4-5 évesek inkább az etetőtálat mutatják, vagyis tematikusan kategorizálnak (állat - enivaló). Ez a tendencia teljesen új, ismeretlen fajta tárgyakra is megnyilvánul, és nemcsak 4-5 éves korban, hanem már már másfél-kétéveseknél is (Backsheider & Markman, 1990). Markman (1990) ugyancsak megfigyelte a *kölcsönös kizárás elvét* kisgyerekeknél: azt a heurisztikát, hogy *minden tárgynak csak egy neve van*. Ez általánosságban nyilvánvalóan hamis feltevés, de a szülő-gyerek kommunikáció kontextusában jó iránymutató. Ennek alapján a gyerekek, ha egy tárgyra vonatkozóan egy második nevet hallanak, akkor arra következtetnek, hogy a második kifejezés már nem az egész tárgy neve, hanem annak valamely részét vagy tulajdonságát jelöli. A tárgyak alakja központi szerepet játszik a típusazonosságban (Landau, Smith, & Jones, 1998); egy piros kanál elfogadható kanálnak, de ha az alakja szokatlan, akkor kétségek merülhetnek föl mibenlétét illetően. A jelentések tanulásában szerepe van a közös figyelemnek is: 10-12 hónapos kortól, tehát mire szavakat kezdenek tanulni, a gyerekek képesek mások tekintetét követve megállapítani, hogy azok hova néznek. Ez a képesség jól használható később, az új szavak hallásakor, hiszen a szülő jó eséllyel arra a dologra néz, amiről beszél – legalábbis a szülő-gyerek kommunikáció során.

Még egy igen fontos felismerés, hogy a gyerekek nagyjából négyéves kortól kezdve egy sajátos „esszencialista” alapfeltevéssel élnek, az állatokkal és más, a természetben létező dolgokkal kapcsolatban. Ha egy cicára kutya maszkot teszünk, az attól nem lesz kutya, de attól sem, ha átfestjük a szőrét. Megértik tehát, hogy a dolgok külső megjelenése lehet félrevezető a természetüket illetően, mert a dolgok valódi természetét belső, nem feltétlenül látható tulajdonságaik határozzák meg. Iskoláskor elejére a gyerekek a természeti típusok (pl. tehén) illetve a mesterséges tárgyak (pl. hegedű) közti mélyebb különbségeket is megsejtik: a készített tárgyak lényegét használatuk módja, funkciójuk adja, míg a természeti fajták esetében tipikusan rejtett (fizikai, biológiai)

tényezők a döntőek, melyek általában a felszíni vonásokat meghatározzák (Keil, 1989; Gelman, 2005).

Ezek a megfigyelések jól illeszkednek a fogalmak mappaelméletéhez: a mentális mappa tartalmazhat egy „esszencia rubrikát”, tehát annak feltételezését, hogy a gyors felismerést szolgáló (de néha félrevezető) érzékelhető tulajdonságokon túl vannak elvontabb, estenként rejtett, tulajdonságok, melyek megismerése elvezet a valódi kategóriákhoz és referenciához (Margolis & Laurence, 2011). Maga az esszencialista feltételezés már elégséges kiindulópont a fogalomtanuláshoz; az esszenciariubrikát tényleges tudással ráér később is feltölteni. Az észlelhető tulajdonságok a fogalmi esszenciához képest csak heurisztikus jellegű, többnyire megbízható jelzések. Összefoglalva tehát, nem az egyes fogalmakat kell örökölnünk, hanem egy általános fogalmi sémát, amely, a mentális mappaelmélet szerint egy referenciariögztítő elemből (vagy primitív szimbólumból, tagolatlan mentális reprezentációból) és egy ehhez kapcsolt tudástároló részből áll, mely külön tudja választani a felismerést segítő, illetve elvontabb, de alapvetőbb tulajdonságokat. Így egyetlen általános fogalmi séma segítségével sok új fogalmat tanulhatunk meg, és ezen az úton mentális rendszerük kifejezőereje is növekedhet.

### Elméleti fogalmak és quine-i csizmahúzás

A gyerekeknek azonban még a típusfogalmaknál is komolyabb absztrakciókkal kell elboldogulniuk már 4-5 évesen, illetve később, iskoláskorban. Az egyik első ilyen absztrakció a számok (egész számok) fogalma, amit, egy bizonyos szinten már a tipikus 4-5 éves gyerekek is értenek. Évekkel később a törtek, a számrendszerek, vagy a fizika, kémia fogalmai még nagyobb kihívások elé állítják őket. E fogalmak megtanulása már komolyabb mentális erőfeszítést igényel a gyerekektől, mint a TEHÉN vagy a HEGEDŰ elsajátítása; ez utóbbiak a korai intenzív szótanulási szakaszban (másfél-kétéves kortól kezdődően) sokkal könnyebben, gyorsan, automatikusan megtörténnek. Ugyanakkor az absztrakt fogalmak megjelenése szintén fölveti az innátizmus kérdését. Tudjuk például, hogy bizonyos egyszerű mennyiségfogalmakkal már állatok is rendelkeznek, az egész számok fogalmával azonban még emberszabású rokonaink sem.<sup>9</sup>

Susan Carey (2009) szerint e második, absztraktabb fogalomosztály elsajátításának módja az általa Quine-féle csizmahúzásnak (*Quinian bootstrapping*) nevezett mechanizmus.<sup>10</sup> Ennek kiindulópontja Carey szerint az, hogy a csecsemők rendelkeznek bizonyos absztrakt „proto-fogalmakkal” – Carey ezek összességét jelöli a ’core cognition’ kifejezéssel, amit magyarul talán *magkogníciónak* nevezhetnénk. Ennek számos példája van: a csecsemők néhány hónapos kortól képesek analóg, közelítőleges nagyságbecslésre; még egy éves kor előtt pontosan követni tudják háromnál nem nagyobb elemszámú halmazok számosságát, rendelkeznek tárgyfogalommal, érzékenyek az oksági összefüggések látható jeleire (pl. a véletlen mozgásokkal szemben), illetve az ágencia (pl. önindította mozgás, célorientáció) jeleire is. A későbbiekben a magkogníciós rendszer beépítésével eljutnak a felnőttkori absztrakt fogalmakhoz. Ennek két tapasztalható jele van gyerekeknél: egyrészt egy adott fogalmi körön belül egy bizonyos életkorban javul a teljesítmény (több különböző feladatban egyszerre), ugyanakkor a gyerekek számára észrevehetően nehéz (gyakran mentális erőfeszítést igényel) ezeket a fogalmi váltásokat elérni. A quine-i csizmahúzás mechanizmusa két nagy lépést foglal magában: először új szimbólumok jelentés nélküli kombinációját tanuljuk meg, utána pedig ezt egyfajta analógiás érvelés segítségével értelmezzük, jelentéssel ruházzuk föl. E bonyolult folyamat Carey által legalaposabban kidolgozott példája az egész számok fogalmának elsajátítása. A gyerekek jó része már két-három éves korban kívülről tudja a számneveket (a megfelelő sorrendben), de a számolás megtanulásához még két dologra van szükség:

a számnevek elsorolása és a leszámolandó halmaz elemeire való rámutatások közötti egy-az-egyhez hozzárendelésre (mindegyikre pontosan egyszer mutatunk), valamint az ún. kardinalitási elv megértésére, tehát hogy az egyes számnevek nem a halmaz egyes elemeit jelölik, hanem az adott pontig leszámolt részhalmaz számosságát (így az utolsó számnév az egész halmazét). Tehát az eredetileg „vers jelleggel” megtanult szimbólumsor (‘egy, kettő, három...’) úgy nyer jelentést, hogy hozzákapcsolódik az egymást követő (az előzőnél eggyel nagyobb) számosságú hamazok sorozatához. Ez utóbbi folyamat kiindulópontja a már csecsemőkortól meglévő képesség a legfőljebb háromelemű halmazok pontos reprezentációjára; ennek alapján értik meg a négy-ötévesek, hogy vannak nagyobb halmazok is.

Égészében a quine-i csizmahúzás – legalábbis Carey (2009, 12-13. fejezet) véleménye szerint – túllép a kompozicionalitás elvén (bár a jelentés nélküli szimbólumsorok konstruálása önmagában még nem), és így megmutatja, hogy (i) a fogalomtanulás nem szükségszerűen ölti hipotézisvizsgálat formáját, illetve (ii) a kompozicionalitás elvétől eltérő folyamatokat tartalmaz. Az analógiás érvelés e formája által pedig új fogalmi primitívek jönnek létre, vagyis növekszik a kognitív rendszer (jelen esetben a fejlődő gyermeki elme) kifejezőereje.

### Quine-i csizmahúzás: egy innátista kritika

A filozófus Georges Rey (2013) szerint a quine-i csizmahúzás elve nem ad meggyőző magyarázatot a kifejezőerő növekedésére, ugyanis a fodori cirkularitási probléma (ti. hogy a fogalomtanulás alapjául szolgáló hipotézisben már szerepelnie kell a megtanulandó fogalomnak) egy új formában jelenik meg a Carey-féle elgondolásban. Ez igen jól bemutatható az egész számok elsajátításának fönti példáján. Az egészszám-fogalmak elsajátításának kulcsfontosságú lépése annak felismerése, hogy a számnevek halmazok (tkp. halmaz típusok: pl. öt kiskutya; öt kanál, stb.) olyan sorozatát nevezik meg, ahol a sorozat következő tagja eggyel több elemet tartalmaz, mint a megelőző. A felismerendő analógia tehát a *következő számnév* és a *következő halmaz* között áll fenn: a következő halmaz mindig eggyel nagyobb elemszámú az előzőnél. Ehhez az általánosításhoz azonban, mint Rey rámutat, szükség van az EGGYEL NAGYOBB, MINT, másképpen a KÖVETKEZŐ EGÉSZ SZÁM fogalmára – enélkül a fogalom nélkül a gyerek sorba se tudná rendezni a halmazokat a megfelelő módon. A kör tehát bezárul: Carey elméletéből az következik, hogy az EGÉSZ SZÁM fogalmának elsajátításához az EGÉSZ SZÁM fogalmával kell már előzetesen rendelkezni.

Kicsit általánosabb szinten Rey arra is rámutat, hogy az analógiaképzésre hivatkozni önmagában nem elégséges a fogalomtanulás magyarázatához, ugyanis számos esetben a fogalmak „tanulása” olyan felszínes, általános analógiák segítségével történik, melyek *egyáltalán nem teszik érthetővé, hogy hogyan konstruáljuk meg elménkben az elsajátítandó absztrakt fogalmat*. Sőt általában ahhoz, hogy két jelenség között analóg viszonyt ismerjünk föl, mindkettőről előzetesen valamilyen fogalommal kell rendelkezünk; csak létező fogalmak között találhatunk párhuzamokat, s így az analógiaképzés nem is lehet az *új fogalmak tanulásának* kulcsmozzanata. Rey példája az analógiák eme erőtlenségére a következő (Rey, 2013). Egyetemi fizika kurzusokon az általános relativitáselmélet bevezetőjeként néha előkerül a következő analógia: „A négydimenziós tér görbülete olyan, mint egy gumilemez, melyet a gravitáció hatására benyom egy rajta gördülő nehéz fémgolyó. Kivéve, hogy nincs gumilemez, se fémgolyó, se gravitáció, és a benyomódás négydimenziós.” Kis túlzással, ebből csak az érti meg a négydimenziós tér görbületének fogalmát, aki már addig is tudta, miről van szó. Az analógiák tehát, Rey szerint, segíthetnek egy fogalom aktiválásában (imprinting jelleggel), de a tanulást, a megkonstruálás értelmében, nem eredményezhetik.

## Válaszok Rey kritikájára

Az előző részben röviden összefoglalt kritikákra többféle választ is lehet adni. Carey (2014, 2015) maga is megtette ezt, és az ő szempontjait továbbiakkal is ki lehet egészíteni. Ami a RÁKÖVETKEZŐ SZÁM fogalmát illeti, megmutatható, hogy a magkogníció Carey (2009) által feltételezett elemeiből, és némi szenzomotoros tapasztalatszerzésből levezethető a RÁKÖVETKEZŐ SZÁM fogalmának egy viszonylag absztrakt formája (Jakab, 2013). Igen röviden, a gyerekek például különböző tárgyak (pl. kék és piros Lego kockák; lovak és lovasok) párosítgatásából (azaz egy-az-egyhez hozzárendeléséből) leszámolás nélkül megkonstruálhatják az egyenlőség fogalmát: a lovak és lovasok száma *egyenlő*, ha *mindegyiknek jut pár*, azaz nincs lovas ló nélkül, se ló lovas nélkül. Ezután rájöhettek arra is, hogy ezt a situációt a legkisebb erőfeszítéssel úgy lehet „elrontani”, ha egyetlen lovat (vagy lovast) adunk a megfelelő halmazhoz. Sőt, ezt a legkisebb elrontást bármekkora halmazokkal megtehetjük, tehát ez egy általánosítható művelet. Ilyen esetben a lovak és lovasok halmazának nagysága között lesz egy minimális különbség. Ilyen és hasonló tapasztalatok alapján el lehet jutni a RÁKÖVETKEZŐ SZÁM fogalmának egy olyan formájáig, amely a négy-ötéves gyerekek viselkedését kielégítően magyarázza. Carey (2014) a következőképpen oldja meg ugyanezt a problémát. Egy gyermek, aki a számneveket már ismeri (legalább valameddig) arra jöhet rá, hogy ha leszámol egy adott halmazt, melynek eredményeként eljut egy számnévig, majd hozzátesz a halmazhoz egyetlen elemet, és azt újra leszámolja, akkor a számnevek sorában a következőhöz jut el. Ez még nem a RÁKÖVETKEZŐ SZÁM absztrakt matematikai definíciója, de nem is tételezi azt föl örökletes fogmában, és szintén segít megmagyarázni a négy-ötéves gyerekek számolással kapcsolatos teljesítményét. Ezekkel a válaszokkal tehát megtörhető a cirkularitás; az EGÉSZ SZÁM fogalmának megtanulásához nem kell ennek a fogalomnak már előzetesen adottnak lennie.

Az analógiákkal kapcsolatban megjegyzendő, hogy vannak egyszerűbb esetek, amikor elég tisztán látható, hogy egy analógiaképzés során a pár egyik tagját mégiscsak megkonstruáljuk. A porlasztó feltalálójáról, Csonka Jánosról ismert a következő anekdota (Vajda, 1943, p. 176): amikor Bánki Donáttal közösen az üzenanyag adagolásának új lehetőségét kutatták, egyszer a Nemzeti Múzeum előtt sétálva Csonka észrevett egy virágáros lányt, aki fűvópalackkal permetezte virágait. Azonnal rájött, hogy e módszer megfelelő lesz a benzinmotorokban is, és fel lehet vele váltani az 1800-as évek végén használt párologtatásos módszert, ami alacsony hatékonyságú és balesetveszélyes is volt. A fűvópalack képzeletbeli, majd valóságos „átszerkesztéséből” megszületett a porlasztó. Ez az eset tehát egy példa segítségével mutatja meg, hogy az analógiás gondolkodás elvezethet új fogalmak megkonstruálásához is – még ha nem is minden analógia esetén történik ez meg.

Carey (2014, 2015) arra is rámutatott, hogy az innátisták által hangsúlyozott különbség egy fogalom birtoklása (possession) és megjelenése (manifestation) között egy súlyos kétértelműséget takar. Az innátisták szerint a fogalmakkal örökletesen rendelkezünk, és az elsajátítás során valamiképpen aktiváljuk őket – inntól kezdve használhatóak a gondolkodás során. Az elsajátítás az innátista felfogás szerint vagy imprinting-szerű aktiváció, vagy egyszerűbb elemekből kombinációs szabályok alapján való megkonstruálás, de semmiképpen sem olyan folyamat, amely a kifejezőerő növekedéséhez vezet. De mit is jelent pontosan egy fogalom megjelenés előtti birtoklása? Ezt meghatározhatjuk úgy, hogy *minden olyan fogalmat birtoklunk, melynek a manifestációjára képesek vagyunk*. Ezt azonban még egy empirista is elfogadhatná, aki amúgy azt gondolja, hogy valamennyi fogalmunkat néhány általános, örökletesen adott szerveződési elv (például érzékleti benyomásaink közötti asszociációk) segítségével építjük föl. Valójában a fogalom-

birtoklás helyes innátista megfogalmazása valami olyasmi lehetne, hogy biológiai folyamatok (öröklés és érés) által rögzített reprezentációs primitívek illetve struktúrák léteznek agyunkban-elménkben, és ezeket csak előhívjuk, de nem megkonstruáljuk az elsajátítás során. Kritikájában Rey nem tesz különbséget e két meghatározás között, ehelyett az elsőt használja. Abban azonban Carey válaszában igazat ad Rey-nek, hogy egyáltalán nem világos, milyen logikai-kombinációs erőforrásokkal rendelkeznek a csecsemők, így ez a terület intenzív kutatásokat igényel.

### Egy példa és egy elv a kifejezőerő növekedésére

Egy lehetséges megoldás a kifejezőerő növekedésének problémájára eredhet a *ténytudás* és az észleléses illetve viselkedéses *készségek* megkülönböztetéséből. E különbségtétel a filozófiában és a pszichológiában is jól ismert (pl. Carroll, 1895; Winch, 1990; Lewis, 1990; Baddeley & Mtsai, 2010, pp. 140-145). Pusztán tények megjegyzésével sohasem tanulhatunk meg kerékpározni, vagy zongorán játszani; mindkettőt gyakorolni kell. Végző soron kognitív képességeinkre is igaz ez: ahhoz, hogy valaki új és nehéz problémákat oldjon meg egy adott területen, egyszerűbekkel kezdve kell gyakorolnia a feladatmegoldást, nem pusztán a már létező ismereteket bemagolnia (Surif & Mtsai, 2012). A készségtudás vagy procedurális tudás nem vezethető vissza ténytudásra, attól alapvetően eltér. A megismeréstudomány modelljeiben oly gyakran használt logikai-szimbolikus, kompozicionalitáson alapuló reprezentációk a ténytudást és annak kezelését ragadják meg; ugyanakkor a kombinációs és következtetési szabályok ismerete, megfelelő használata a procedurális tudás területére tartozik.

Hogyan járulhat hozzá e különbségtétel a fogalomtanulás megértéséhez? Mint láttuk, a fogalmaknak két alapvető funkciójuk van, a referencia és a tudástárolás (illetve utóbbi segítségével a következtetési rendszerünkbe való beépülés). A referencia rögzítéséhez ugyanakkor alapvetőek az észlelési és viselkedéses készségek, vagyis a procedurális tudás bizonyos fajtái. Ilyen például a fogalom tárgyának felismerése, szükség esetén megfelelő viselkedéses válasz produkálása (ha krokodil, akkor szaladjunk el, ha medve, akkor ne) kommunikációs készségek, mint információkérés („Megmutatnád, melyik a csiperke, és melyik a gyilkos galóca?”), készségek bemutatása („Nézd, így kell a körfűrészsel vágni.”), és hasonlók. Minthogy a procedurális tudás nem redukálható ténytudásra (sőt, alighanem annál alapvetőbb), ez a felismerés egyfajta általános megoldási keretet adhat a kifejezőerő növekedésének problémájára. A referálás készség; az új fogalmak tanulásában – ezen belül is a referencia rögzítésében – az észlelési és motoros készségtanulás nélkülözhetetlen szerepet játszik. Ez viszont túlmutat a megismerés illetve tanulás kompozicionális modelljein. Talán sokszor nem is vesszük észre, hogy egy-egy fogalom ismerete szempontjából a készségek alapvetőbbek, mint a definíció jellegű leírások. Egy gyors példa segíthet ezt megérteni. A REPÜLŐGÉP fogalmára tekinthetünk úgy, mint egyfajta összetételre: a repülőgép egy olyan szerkezet, mely önerőből képes folyamatosan mozogva a levegőben maradni. Vajon e leírás megragadja-e a REPÜLŐGÉP fogalmát, mellyel ma már mindannyian rendelkezünk? Viszonylag könnyen belátható, hogy nem. A fizikus és matematikus Lord Kelvin által hangoztatott nézet, mely szerint „*A levegőnél nehezebb repülő eszközök nem lehetségesek*”, szépen példázza ezt. Lord Kelvin elgondolta a repülőgép fenti meghatározását, ennek ellenére állításából nyilvánvaló, hogy fogalma sem volt róla, mi a repülőgép. Ahhoz, hogy valakinek erről fogalma legyen, több tényezőre van szükség. Egyrészt a kulturális evolúció részeként a repülőgépeket meg kell tervezni és építeni, bátor pilótáknak életük kockáztatásával kipróbálni a korai modelleket, és hasonlók. A fogalmat tanuló gyermek pedig ebbe a kulturális közegbe beleilleszkedve tanulja a releváns készségeket: látják, megtanulják megkülönböztetni

a madaraktól és a helikopterektől, a szerencsésebbek felszállnak rá, és sokan játék repülőmodellek segítségével szereznek további tapasztalatot. Ebbe a készség-keretbe természetesen a ténytudás is beleilleszthető, de önmagában, szenzomotoros tapasztalat és procedurális tanulás nélkül nem eredményez új fogalmat. Ez a megfigyelés elvezethet egy olyan elmélethez, mely szerint a *fogalomtanulás és a kifejezőerő növekedésének alapja kulturálisan közvetített készségtanulás*. Egy ilyen elmélet kifejtése azonban már egy következő cikk témája lehet.

### Irodalomjegyzék

- Backsheider, A., Markman, E., M. (1990). Young children's use of taxonomic assumption to constrain word meaning. Publikálatlan kézirat, Stanford University (hivatkozva: Markman, 1990).
- Baddeley, A., Eysenck, M., W., Anderson, M., C. (2010). *Emlékezet*, Akadémiai Kiadó, Budapest
- Barsalou, L., W. (1999). Perceptual symbol systems, *Behavioral and Brain Sciences* 22, 577–660. DOI: [10.1017/s0140525x99002149](https://doi.org/10.1017/s0140525x99002149)
- Carey, S. (2009). The origin of concepts. New York NY: Oxford University Press. DOI: [10.1093/acprof:oso/9780195367638.001.0001](https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195367638.001.0001)
- Carey, S. (2014). On Learning New Primitives in the Language of Thought: Reply to Rey, *Mind & Language*, 29(2), 133–166. DOI: [10.1111/mila.12045](https://doi.org/10.1111/mila.12045)
- Carey, S. (2015). Why Theories of Concepts Should Not Ignore the Problem of Acquisition, in: Eric Margolis and Stephen Laurence (Eds.), *The Conceptual Mind: New Directions in the Study of Concepts*, Cambridge Mass.: The MIT Press
- Carroll, L. (1895). What the Tortoise Said to Achilles. *Mind*, 4, 278–80. DOI: [10.1093/mind/iv.14.278](https://doi.org/10.1093/mind/iv.14.278)
- Clark, A. (1991): *Microcognition: Philosophy, Cognitive Science, and Parallel Distributed Processing*, Cambridge Mass. The MIT Press
- Fodor, J. A. (1975). *The Language of Thought*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Fodor, J. A. (1981). The present status of the innateness controversy. In *Representations: philosophical essays on the foundations of cognitive science*. Cambridge MA: MIT Press.
- Fodor, J. A. (1990). *A theory of content and other essays*. Cambridge MA: MIT Press.
- Fodor, J. A. (1998). *Concepts: Where cognitive science went wrong*. New York NY: Oxford University Press.
- Fodor, J. A. (2008). *LOT 2: The Language of Thought Revisited*. New York NY: Oxford University Press.
- Frege, G. (1974), *The Foundations of Arithmetic*, J. L. Austin (trans.), Oxford: Basil Blackwell.
- Frege, G. (1967), *The Basic Laws of Arithmetic*, M. Furth (trans.), Berkeley: University of California.
- Garson, J. (2016). Modal Logic, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2016 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = [<https://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/logic-modal/>](https://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/logic-modal/).
- Gelman, S., A. (2005). *The Essential Child: Origins of Essentialism in Everyday Thought* Oxford University Press
- Goodman, N., & Putnam, H. (1983). *Fact, fiction, and forecast*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Jakab, Z. (2013). How to improve on Quinian bootstrapping – a response to nativist objections. In M. Knauff, M., Pauen, N., Sebanz, & I. Wachsmuth (Eds.) *Proceedings of the 35th Annual Conference of the Cognitive Science Society* (pp. 639-645). Austin TX: Cognitive Science Society.
- Johnson-Laird, P., N. (1986). *Mental Models*, Harvard University Press
- Johnson-Laird, P., N. (2006) *How We Reason*. Oxford University Press. DOI: [10.1093/acprof:oso/9780199551330.001.0001](https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199551330.001.0001)
- Keil, F., C. (1989). *Concepts, Kinds, and Cognitive Development*, Cambridge Mass. The MIT Press
- Landau, B., Smith, L., B., Jones, S., S. (1988). The importance of shape in early lexical learning. *Cognitive Development*, 3, 299-321. DOI: [10.1016/0885-2014\(88\)90014-7](https://doi.org/10.1016/0885-2014(88)90014-7)
- Laurence, S., & Margolis, E. (2002). Radical concept nativism. *Cognition*, 86, 25-55. DOI: [10.1016/s0010-0277\(02\)00127-0](https://doi.org/10.1016/s0010-0277(02)00127-0)
- Lewis, D. (1990). What experience teaches. In G. W. Lycan (Ed.), *Mind and Cognition*. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell
- MacDonald, C., MacDonald, G. (1995). *Connectionism: Debates on Psychological Explanation*, Oxford: Blackwell
- Margolis, E. (1999). How to acquire a concept. In E. Margolis & S. Laurence (Eds.), *Concepts: Core readings*. Cambridge MA: MIT Press.
- Margolis, E., Laurence, S. (2011). Learning Matters: The Role of Learning in Concept Acquisition, *Mind and Language*, 26(5), 507-539. DOI: [10.1111/j.1468-0017.2011.01429.x](https://doi.org/10.1111/j.1468-0017.2011.01429.x)

- Markman, E. (1990). Constraints Children Place on Word Meanings, *Cognitive Science*, 14, 57-77. DOI: [10.1207/s15516709cog1401\\_4](https://doi.org/10.1207/s15516709cog1401_4)
- Markman, E., M., Hutchinson, J., E. (1984). Children's sensitivity to constraints on word meaning: Taxonomic versus thematic relations. *Cognitive Psychology*, 16, 1-27. DOI: [10.1016/0010-0285\(84\)90002-1](https://doi.org/10.1016/0010-0285(84)90002-1)
- Minsky, M. (1975). A Framework for Representing Knowledge, in: *The Psychology of Computer Vision*, ed. Patrick H. Winston). New York: McGraw-Hill.
- Pinker, S. (1996). *Language Learnability and Language Development*, Cambridge Mass.: Harvard University Press
- Pinker, S. (2006). *A nyelvi ösztön*, Typotex Kiadó
- Platón (2013). *Menón - Platón összes művei kommentárakkal*, Atlantisz Könyvkiadó
- Putnam, H. (1975). The meaning of 'meaning', *Minnesota Studies in the Philosophy of Science* 7, 131-193
- Putnam, H. (1981). Reason, truth, and history. Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Quine, W., V. O. (1960). *Word and Object*, MIT Press
- Recanati, F. (2013). *Mental Files*, Oxford University Press. DOI: [10.1093/acprof:oso/9780199659982.001.0001](https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199659982.001.0001)
- Rey, G. 2014: Innate and learned: Carey, mad dog nativism, and the poverty of stimuli and analogies yet again, *Mind & Language*, 29, 109–32. DOI: [10.1111/mila.12044](https://doi.org/10.1111/mila.12044)
- Rosch, E., H. (1975). Cognitive representation of semantic categories, *Journal of Experimental Psychology: General*, 104; 192-233. DOI: [10.1037//0096-3445.104.3.192](https://doi.org/10.1037//0096-3445.104.3.192)
- Rosch, E., H., Mervis, C., B. (1975). Family resemblances: studies in the internal structure of categories, *Cognitive Psychology*, 7; 573-605. DOI: [10.1016/0010-0285\(75\)90024-9](https://doi.org/10.1016/0010-0285(75)90024-9)
- Rumelhart, D., E. (1980) Schemata: The Building Blocks of Cognition, In: *Theoretical Issues in Reading Comprehension* (ed. R. J. Spiro, Bertram C. Bruce, W. F. Brewer) Hillsdale, NJ: Erlbaum. DOI: [10.4324/9781315107493-4](https://doi.org/10.4324/9781315107493-4)
- Schank, R., C., Abelson, R., P. (1977). *Scripts, Plans, Goals and Understanding: an Inquiry into Human Knowledge Structures*, L. Erlbaum, Hillsdale, NJ. DOI: [10.4324/9780203781036](https://doi.org/10.4324/9780203781036)
- Surif, J., Ibrahim, N., H., Mokhtar, M. (2012). Conceptual and Procedural Knowledge in Problem Solving, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 56, 416–425. DOI: [10.1016/j.sbspro.2012.09.671](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.671)
- Vajda, Pál (1943). *Magyar feltalálók*, Országos Közművelődési Szövetség
- Winch, P. (1990). The idea of a social science and its relation to philosophy. London, UK: Routledge. DOI: [10.4324/9780203014493](https://doi.org/10.4324/9780203014493)

## Jegyzetek

<sup>1</sup> Köszönet Kiss Szabolcsnak, aki erre a párhuzamra felhívta a figyelmemet.

<sup>2</sup> A fogalmakra, Fodor és mások hagyományának megfelelően, nagybetűkkel hivatkozunk. A fogalmak a megismeréstudomány mai felfogása szerint mentális reprezentációk, de nem természetes nyelvi kifejezések mentális reprezentációi, hanem azok jelentéséhez járulnak hozzá. Például a ‚holló‘, ‚raven‘, ‚гавран‘, ‚gavran‘, ‚corb‘, stb. szavak jelentését képező fogalom a HOLLÓ (természetesen irrelevantis, hogy ezt a jelen cikk nyelve miatt magyarul írjuk ki: a ‚holló‘ szó a világban repkedő madarakra, a ‚HOLLÓ‘ betűsor meg az e madarakról a fejünkben kialakított belső modellre utal, függetlenül a beszélő anyanyelvétől).

<sup>3</sup> Érdekes módon maga Fodor nem tartotta ezt a felfogást teljes képtelenségnek. Egy alkalommal (2003 tavaszán) módomban volt emailben is rákérdezni, és még a karburátor-példa sem ingatta meg innárista meggyőződésében; az imprinting példáját idézte válaszként. Később azonban felvázolt egy másfajta, de szintén biológiai mechanizmusokon alapuló fogalomelsajátítás-elméletet (Fodor, 2008; ennek megvitatásáról lásd Margolis & Laurence, 2011).

<sup>4</sup> Ha a **szükségyszerű** operátort bevezetjük, annak segítségével megadható a **lehetésges** definíciója (ti. egy A állítás igazsága lehetséges akkor és csak akkor, ha A tagadása nem szükségyszerűen igaz). A **lehetésges**, illetve **szükségyszerű** logikai operátorok működése számos formális hasonlóságot mutat a predikátumlogika univerzális illetve egzisztenciális kvantoráival, ám szemantikai szempontból mégsem egyenértékűek (erről lásd Garson, 2016).

<sup>5</sup> Felvethető, hogy például a konnekcionista neuronhálózat-modellek kivételt jelentenek ezalól az általánosítás alól, ám ez is azon múlik, hogy hogyan értelmezzük a konnekcionista rendszerek működését (erről lásd: Clark, 1991; MacDonald & MacDonald, 1995).

<sup>6</sup> A fogalom tárgya a referencia. Kissé pontosabban fogalmazva: a tárgytipusokat jelölő általános fogalmaknak *extenziójuk* van; az extenzió a dolgok azon halmaza, melyre egy adott fogalmat alkalmazva igaz állítást kapunk (pl. a PORTÁS fogalmát az emberek egy részhalmozára alkalmazhatjuk helyesen). Referenciájuk a neveknek, illetve egyedi tárgyakat jelölő fogalmaknak van.

<sup>7</sup> A ‚mentális mappa‘ kifejezés az angol ‚mental file‘ fordítása.

<sup>8</sup> Például „Oda nézzetek!”; „Ide gyorsan egy nyilvesszót!”; „Ott megy a pecsenyénk!”, stb. A vadász ‚pecsenyé‘-t kiáltván utalhatna a nyúl hátsó combjára is, nem pedig az adott pillanatban látható egész, élő nyúlra.

<sup>9</sup> E kérdéskörrel egy jó áttekintést ad Carey (2009, 4. fejezet).

<sup>10</sup> A quine-i csizmahúzás elnevezése a nyelvelsajátítás kapcsán megfogalmazott ún. *szemantikai csizmahúzás*ból ered, melynek során a gyerekek az öröklelesen adótnak gondolt nyelvtani kategóriákat összekapcsolják az újonnan tanult szavakkal (Pinker, 1996, 2006). A szemantikai és a Quine-féle csizmahúzás, mint kognitív folyamatok azonban alapvetően különböznek egymástól (erről lásd Carey, 2009, 8, 12. fejezet).

# A differenciált foglalkoztatás hatása a közösség iránti beállítódás alakulására felső tagozatos tanulóknál

*Tanulmányunkban a differenciált oktatás hatásait kívánjuk vizsgálni, de nem a tanulmányi eredményesség oldaláról, hanem annak pszichológiai hatását kívánjuk megragadni, egészen pontosan azt, milyen hatást gyakorol a differenciált oktatás bizonyos személyiségváltozókra (önértékelés, az énkép, a közösség iránti beállítódás és a szorongás). Kutatásunk longitudinális jellegű volt, melynek során a felső tagozatos tanulók önértékelésének, énképének, közösség iránti beállítódásának és szorongás szintjének változását vizsgáltuk. Célunk kideríteni, hogy mennyire befolyásolja a gondosan megtervezett és folyamatos differenciált foglalkoztatás a tanulókelőbb említett jellemzőit. Jelen tanulmányban a közösség iránti beállítódás alakulása kerül bemutatásra.*

## Bevezetés

A differenciálás történeti gyökerei a XIX. század végére és a XX. század elején kibontakozó reformpedagógiai törekvésekhez kapcsolható. Ebben az időszakban kiemelkedő figyelmet kap a gyermekkor pedagógiai és pszichológiai értelmezése, megfigyelése. A gyermekközpontúságot mutatja és hirdeti Montessori Mária pedagógiája, Rudolf Steiner alapította Waldorf iskola nézetei vagy éppen Peter Peterson által létrehozott Jéna-terv (Polonkai, 2002).

A neveléstörténeti kutatások, megfigyelések és leírások rámutatnak arra, hogy a differenciálás alkalmazása nélkülözhetetlen a pedagógiai munkában. A mindennapi tanítási folyamat szerves részévé kell, hogy váljon a differenciálás a tanulók és az oktatás színvonalának érdekében. Hazánkban már az 1993-ban elfogadott közoktatási törvény (1996-ban, majd 1999-ben módosították) kiemeli, hogy a tanulóknak joga van adottságának, képességének és érdeklődésének megfelelő oktatásban részesülnie.

„Az a pedagógiai funkciót, amely a tanulóval kapcsolatos egyéni és a csoportkülönbségek figyelembevételét írja elő a tanítási-tanulási folyamat minden mozzanatára nézve, differenciálásnak nevezzük.” (Báthory, 1985, p. 70).

A differenciálásról alkotott képe a pedagógusoknak egyre inkább formálódik az ismeretek és a gyakorlati tapasztalatok hatására. Ezt mutatja Petriné és munkatársai (2001) újabb kutatása.

Más kutatások is kimutatták (Eyre & Fuller, 1993) hogy a tanárok többet szeretnének foglalkozni az egyéni képességekkel, de nagyon sok idő elmeget az óraszervezési feladatokra, ami nehezíti a differenciálást.

A pedagógusok hozzáállása mellett meghatározó a tanulók tanulási teljesítményében a környezet, a társas kapcsolatok és az érzelmek. Az erre vonatkozó nemzetközi vizsgálatok információkat gyűjtöttek a tanulók attitűdjéről, a tanításról alkotott véleményről, a tanter-

mi tartalomról és az iskolai-, valamint az osztálykörnyezetről a metakognitív folyamataik megértésén és értelmezésén keresztül. A program során kiemelt terület volt a reflektáló tevékenység, a motiváció, a stratégiahasználat, valamint az emlékezés, a leleményesség és a reflektivitás (Wall, 2008).

Továbbá a kutatások alátámasztják, hogy az érzelmek, ahogyan a tanuló érzi, magát az iskolában, erőteljesen befolyásolja a kognitív fejlődést és a tanulást (Dai & Sternberg, 2004; Schutz & Pekrun, 2007).

Kutatásunkban a differenciált oktatás hatásait kívántuk vizsgálni, de nem a tanulmányi eredményesség oldaláról, hanem annak pszichológiai hatását próbáltuk megragadni, egészen pontosan azt, milyen hatást gyakorol a differenciált oktatás bizonyos személyiségváltozókra (önértékelés, énkép, közösség iránti beállítódás és a szorongás). E tanulmányban ezekből azt mutatjuk be, hogy mennyire meghatározó a differenciált fejlesztés a közösség iránti beállítódás területeit nézve.

A kutatás longitudinális jellegű volt, ami azt jelenti, hogy ugyanazokat a tanulókat követtük nyomon, négy éven át az általános iskola ötödik osztályától a nyolcadik osztályáig (a bemenettől a kimenetig). Számolva a fluktuációval, csak azoknak a tanulóknak az eredményei kerültek végső rögzítésre az adatbázisban, akik az elejétől a végéig az összes felmérésben részt vettek.

A tanulmány első részében a társas kapcsolatok elméleti megközelítéseit ismertetjük, a második felében a közösség iránti beállítódást vizsgáló kérdőívvel nyert mérési eredményeket mutatjuk be.

### **A 10-14 éves korú gyermekek jellemzői– elméleti háttér**

Az általunk vizsgált korcsoport 10-től 14 éves korig magába foglalja a kisiskoláskor végét és a serdülőkor elejét. Ebben az átmeneti időben a gyermekek életében a biológia és társas vonatkozások újjászerveződnek. A testi fejlődés mellett a családdal és a kortársakkal való kapcsolatban is változások jönnek létre (Cole, 2002).

Változásokat tapasztalhatóak az iskolai teljesítményben is. Ebben az időszakban egyre inkább észrevehető a tanulás iránti motiváció csökkenése. Wedder-Weiss és Fortus (2012) kutatása szerint az európai kultúrkörre általánosan jellemző jelenségről van szó, mert mindegyik általuk vizsgált európai országban egységesen a tanulási motiváció csökkenését találták.

### **A társas kapcsolatok változásai**

A 10-14 éves korban a társak fontossága kiemelkedik, és megjelenik a másik nem iránti érdeklődés. Ezt figyelembe véve Vekerdy Tamás ezt az időszakot a „második születés” korának nevezi: „Amikor egy elkülönült személyiség szakad ki a család érzelmi burkából úgy, hogy a világgal, önmagával egyedül szembenézzen. Mint a biológiai születés, ez is fájdalmakat okoz nekünk, ....., de ő maga is szenved.” (idézi Kulcsár, 2004, p. 9)

A gyermekek kortársaihoz fűződő viszonya a serdülőkör végéig folyamatosan változik. Míg kezdetben a közös időtöltés, azonos játék, hobbi határozza meg a baráti kapcsolatok létrejöttét, később a szimpátia és a belső tulajdonságok a döntőek (Kollár & Szabó, 2004). Ezek a baráti társaságok lehetőséget biztosítanak arra, hogy kialakuljanak a csoportbeli szerepek, és az önmagát kereső serdülő énképe, önismerete formálódjon.

Kisiskoláskortól kezdve látványosan fejlődik a tanulók szociális kompetenciája. Ezt meghatározza az érzelmi élet fejlődése, az én fejlődése, az értelmi funkciók érése, másrészt az iskolai és iskolán kívüli társas kapcsolatok. Vajda (2002) véleménye szerint az iskolás gyermekek egyre inkább eredményesebbek lesznek a beszélgetéseikben, az együttes tevékenységeikben, kialakulnak a barátságok, hiszen fejlődik a személyesle-

lésük és a kommunikációjuk. Egyre inkább kialakulnak az osztályon belüli csoportok. Good és Brophy (2008) munkájukban összegzik, hogy a tanulói csoportképzés, szelekció hogyan hat a tanulási énképre.

Nem feledkezhetünk meg arról sem, hogy a kortársi kapcsolatok mellett a megfelelő családi kapcsolatok, a bizalom, a családban elfoglalt hely, a szeretet is meghatározza a gyermek pozitív irányú fejlődését. A család, mint elsődleges szocializációs tér alapozza meg a másokkal való érzelmi kapcsolat kialakításának és fenntartásának tanult elemeit (Zsolnai, 2003). A családi háttér és a tanulók sikeressége között szoros kapcsolat van (Csapó, 2003; Józsa, 2004). A család és az iskola, az osztályközösség egyaránt meghatározó az egyén szocializációjában. Az iskolai osztályoknak is meghatározó szerepe van a valahová tartozás, az elfogadás érzésének kialakításában.

Nagy és Zsolnai (2001) kutatásai mutatják, hogy a szociális kompetencia fejlődése a szabadságfok növekedésével (az öröklött és a tanult tényezők hierarchizálódásával) és a proszocialitás erősödésével (a mások érdekeinek figyelembe vétele) érhető el. Ennek értelmében az öröklött elemek kiegészülnek a tanult elemekkel. Ezek a tanult elemek a társas közeggel való folyamatos kapcsolatban fejlődnek. Ezt a kutatási eredményt is figyelembe véve arra a következtetésre jutottunk, hogy a folyamatos tudatos differenciált fejlesztés pozitívan befolyásolhatja a tanulók társas közeghez való viszonyát (Nagy & Zsolnai, 2001).

A társaik és a csoportban elfoglalt hely segítségével folyamatosan kezdik megismerni önmagukat és társaikat (Murányi-Kovács, 1980). Hattie (2008) megfigyelései azt mutatják, hogy a diákok magukkal kapcsolatos értékelése a leginkább meghatározó tényező az iskolai teljesítményben

### A kortársak szerepe a fejlődésben

A kortársak szerepe, véleménye egyre inkább erősödik, és meghatározó szerepet tölt be a személyiség fejlődésében, a tanuló iskolai teljesítményében (Cole, 2002). Marsh és Craven (2002) kutatásai azt mutatják, hogy az iskolai énképet nagymértékben befolyásolja az iskola, az osztály, az osztályon belüli tanulók teljesítménye és képessége. A diákok közérzete összefügg az iskolával és annak társas jellemzőivel való elégedettséggel. Az iskolai légkör pozitív megélése (befogadó társas légkör, segítőkész osztálytársak), a sikeres alkalmazkodás (magasabb iskolai teljesítmény, feladatok végrehajtásával járó kevesebb stressz) magasabb önértékelést, az étellel való elégedettséget eredményez (Currie & mtsai, 2012).

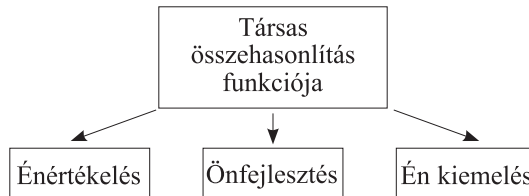
Hazai kutatások összegzik, hogy a tanulmányi eredmény 3. és 7. évfolyamon összefüggést mutat azzal, hogy a tanulók baráti kapcsolatban vannak-e az osztálytársaikkal. Érdekes megfigyelés volt a különböző iskolatípusok közötti eltérések, melyekben meghatározó az osztálykohézió kialakításának szokásai (Mártonné & Kollár, 2001).

Mikulas és Vodanovich (1993) megfigyelései szintén összegzik, hogy az érzelmek befolyásolják a teljesítményt. A tanulói célorientációktól függetlenül az iskolai és az osztálytermi célstruktúrák szintén hatást gyakorolnak a teljesítményre (Linnenbrink, 2004; Murayama & Elliot, 2009). A kutatások eredményeit figyelembe véve létfontosságú a tervezett és a tudatos differenciálás megfelelő alkalmazása a tanítás folyamatában.

Kutatásunkban azért is emeltük ki a társas kapcsolatok fejlődését, mivel a HBSC-mérések eredményei azt mutatják, hogy a 2002–2006 közötti időszakban az osztályközösségről és a társakról kialakított vélemény negatív irányú változást mutat. Az Egészségügyi Világszervezet (World Health Organisation, WHO) által készített HBSC-felmérésorozat (Health Behaviour in School-aged Children) az 5–12. évfolyamos tanulók részvételével készült (Németh & Költő, 2011). Az eredmények összegzésekor azt

tapasztalták, hogy a diákok „szubjektív jólléte” összefügg az iskolai teljesítménnyel és az iskolához való viszonyal (Józsa & Fejes, 2012).

A társas közegben a másokkal való összehasonlítás és versengés alapvető kritériuma az önismeret, az önértékelés és az énkép fejlődésének, ennek biztosít teret az iskola, ahol az önismeret fejlődésével párhuzamosan a tanulók megismerik saját képességeiket, értékeiket (Festinger, 1976). A társas összehasonlítás három funkcióját az 1. ábra mutatja.



1. ábra. A társas összehasonlítás funkciója (Forrás: a Szerző Festinger 1976 tanulmánya alapján)

Az énértékelés a legfontosabb feladata a társas összehasonlításnak, hiszen ez teszi lehetővé, hogy megismerjük személyiségünket, képességeinket és lehetőségeinket. Három szakaszból áll.

önmagunk megítélése a másokkal való összehasonlítás, mások tevékenységének megfigyelése során,

önmagunk értékelése, saját képességeink és gyengeségeink felismerése során, motivációs szakasz, az előbbiekből levont következtetések motiválják a teljesítményt (Fülöp, 2000).

Az önfejlesztés egy hosszabb folyamat a személyiségfejlődésben, de az egész életet végigkíséri. A leginkább önkísérleti folyamat a felfele hasonlítás, melynek értelmében olyan egyénnel hasonlítjuk össze önmagunkat, aki bizonyos területeken jobb eredményeket ér el, mint mi. Azonban az énkiemelést a lefele hasonlítás jellemzi, amely alapvetően akkor lép fel, amikor az egyén önértékelése veszélybe kerül, és szükség van az azonnali pozitív megerősítésre (Fülöp, 1995). Rheinberg, német pszichológus (1999) az összehasonlítás szerepének bemutatására bevezette a tanári viszonyítás alap fogalmát. A tanár által alkalmazott viszonyítási alapot normaként határozta meg, mellyel összeveti az egyéni teljesítményt. Az egyéni teljesítményt összeveti a korábbi teljesítménnyel, ekkor egyéni viszonyítási alapról beszélünk. Amikor tanulók teljesítményét hasonlítja össze az osztálytársak teljesítményével, akkor társas viszonyítási alapról beszélünk. A megfigyelések azt összegezték, hogy az egyéni megközelítés következménye, hogy a tanulók közvetlenül érzékelik teljesítményük javulását, ami pozitívan hat az énkép fejlődésére.

A szociálpszichológia kezdeti kutatásai is azt mutatták, hogy a társak jelenléte növeli a teljesítményt (Triplett, 1987). A tanulás folyamatában meghatározó szerepe van a társaknak, osztálytársaknak, melynek alapját a többiek teljesítményének elérése, túlszárnyalása és a többiek szociális elismerése adja. A másik eredményeinek elérésének vagy túlteljesítésének öröme attól függ, hogy mennyivel teljesít jobban a többi diáknál (Hidi & Harackiewicz, 2000). A gyermekek együttműködése, egymás munkájának elismerése pozitívan hat a teljesítményre, motiválja a tanulókat (Józsa & Székely, 2004).

A differenciálás feladata, hogy figyelembe vegye az egyéni képességeket, ennek megfelelően segítse a tanulók fejlődését. Ezt erősíti John Hattie (2008) megfigyelései, aki összefoglalja azokat a tényezőket, amelyek befolyásolják az iskolai eredményességet. Megfigyelései során azt tapasztalta, hogy az osztály kohéziója, az irányítása és a viselkedése egymással összefüggésben gátolja, vagy elősegíti az iskolai teljesítményt.

A tanárok és diákok sikeres együttműködése meghatározza az osztálykohézió erejét, a társas támogatás optimalizálhatja az osztály légkörét.

Benda József (2002), a kooperatív oktatás hazai úttörője követéses vizsgálatban bizonyította, hogy a kölcsönösen elfogadó és támogató légkör pozitívan hat az önbecsülésre, az önkontrollra és az iskolai teljesítményre. Ebben a megfigyelésben nem voltak kirekesztett tanulók, baráti párok, a szociometriai vizsgálatok azt mutatták, hogy az osztályt a pozitív kapcsolatok jellemezték.

A fentiek részletezését azért tartottuk fontosnak, mert a longitudinális kutatásunk a közösség iránti beállítódás feltárását célozta meg annak kiderítésére, hogy a differenciálás hogyan befolyásolja ennek alakulását, személyiségfejlesztési szempontból előnyös-e a differenciált fejlesztés. Mivel a Hunyadyné-féle, Tóth által módosított mérőeszköz alkalmasnak tűnt a társas kapcsolatok különböző területeinek megragadására, ezért esett választásunk erre a módszerre.

A teljesség kedvéért megemlítjük, hogy a nemzetközi szakirodalomban egyetlen ehhez hasonló módszert találtunk. Ez a SAGE (Student Attitudes toward Group Environments). A cikk szerzői (Kouros & Abrami, 2006) annyira egyedülállónak tartják saját kérdőívüket, hogy állításuk szerint nincs más ilyen jellegű kérdőív. Számunkra ez azonban nem volt használható, mivel (1) középiskolások és egyetemisták vizsgálatához készült, (2) az 59 kérdésből sok csak az adott kultúrkörben (Kanada) értelmezhető, (3) a kérdések ömlesztettek, nincsenek kategóriákba gyűjtve.

## A KUTATÁS BEMUTATÁSA

### *Vizsgálati módszer és eszköz*

Mint említettük, jelen kutatási beszámoló részét képezi egy nagyobb ívű vizsgálat-sorozatnak, melynek célja annak kiderítése, hogy a folyamatos differenciált fejlesztés mennyiben előnyös különböző személyiségjellemzőkre nézve. Ebben a beszámolóban a közösség iránti beállítódás vizsgálatát mutatjuk be.

A pedagógiában és a pszichológiában számos olyan kutatás készült az évtizedek alatt, melyek vizsgálják a csoport szerkezetét (szociometria) és a társak egymáshoz való viszonyát. Erre lehetőséget adnak a következő pedagógiában használható módszerek:

- komplex helyzetelemzés a tanulócsoporthoz,
- megfigyelés,
- eseménynapló készítése,
- időmérleg (a tanulóval, a család életéről és a pedagógusról ad információt),
- dokumentumelemzés (Szekszárdi, 1992).

A kutatásunkban választott vizsgálati módszer a közösség iránti beállítódás mérése: Hunyadyné-féle, Tóth által módosított mérőeszköz a közösség iránti beállítódás vizsgálatára (1. melléklet). Ez a skála lehetőséget biztosít a társas kapcsolatokhoz, tágabb közösségekhez való beállítódás mérésére. Az itemek több területre vonatkoznak:

- az iskolaközösség, a társadalom,
- az osztály kohéziós ereje,
- az önkormányzat szerepe és jogköre,
- a közvélemény funkciója,
- az osztályon belüli lehetséges szociometrikus kapcsolat,
- a közösségi tevékenységek.

Hunyadyné (1977) eredeti vizsgálatában 48 item szerepel, de a kutatásban a 40 itemből álló skálát alkalmaztuk. A skála állításai három csoportba bonthatóak:

a pozitív állítások (13 tétel), elérhető pontszám: 65,

a negatív állítások (20 tétel), elérhető pontszám: 100,

a túlzó állítások (7 tétel), elérhető pontszám: 35.

A tanulók valamennyi itemnél 1-től (teljes egyet nem értés) 5-ig (teljes egyetértés) terjedő skálán értékelhetnek. Az elérhető maximális pontszámok alapján értékelhető a kérdőív (Tóth, 2005).

### *Minta és eljárás*

A két vizsgálati csoport (kísérleti és kontrollcsoport) kiválasztása teljesen véletlenszerű volt. Arra törekedtünk, hogy az ország különböző kis és nagyobb városaiban legyenek kísérleti és kontrollosztályok egyaránt. (Kísérleti csoport: Dombrád, Mátészalka, Nagyszénás, Szolnok, Hajdúböszörmény, Szarvas, Szeghalom. Kontrollcsoport: Szentés, Békéscsaba, Komádi, Paks, Mezőkovácsháza, Nyírbátor.) A pszichológiai kérdőívek felvétele az adott általános iskolában osztálytermi keretek között történt részben általunk, részben pedagógusok közreműködésével. A tesztek kitöltése az első évben két alkalommal, majd a további években egy alkalommal történt. A kérdőívek felvételénél figyelembe kellett venni a tanulók figyelmét és terhelhetőségét (első alkalom: énkép és közösség iránti beállítódás teszt, második alkalom: szorongás és önértékelés kérdőív). A kutatás során fontosnak tartottuk, hogy olyan vizsgálati módszereket válasszunk, amelyek alkalmasak arra, hogy az ötödikes tanuló és a nyolcadikos tanuló személyiségjegyeit is megfelelően mérje. A vizsgálatok megkezdése előtt a szülők egy tájékoztatón vettek részt, majd ezt követően írásbeli hozzájárulásukat kértük a tesztek felvételhez.

Mint korábban említettük, a kísérleti csoportban folyamatos tervezett és tudatos differenciált fejlesztés folyt három tantárgynál (a magyar, a matematika és a történelem minden óráján) négy éven keresztül, míg a kontrollcsoportban differenciálásra csak alkalmasszerűen került sor.

Az általunk véletlenszerűen kiválasztott kísérleti iskolák pedagógusai vállalták, hogy a négy év kutatása során, az ötödiktől a nyolcadik osztályig három tantárgyon belül előre kidolgozott óravázlat felhasználásával tartják meg a tantárgyi óráikat.

A differenciált fejlesztéshez az oktatócsomagokat a Szent István Egyetem Pedagógiai Kara, Szarvas tantárgy-pedagógiai csoportjai készítették havi bontásban. A magyar nyelv, a matematika és a történelem tantárgyhoz kapcsolódtak a tudatos differenciálást biztosító feladatok, gyakorlatok. A kísérletben oktató pedagógusokkal való egyeztetést követően minden hónap elején megkapták a heti óravázlatokat, melynek segítségével végezték a differenciálást. A program biztosította számukra, hogy az átlagos képességű és az átlagtól eltérő képességű tanulók fejlődését is megvalósíthassák az órákon. Az órákról a pedagógusoktól és a tanulóktól is folyamatosan pozitív visszajelzést kaptunk. Az esetleg felmerülő hibákat hónapról hónapra tudtuk javítani, hiszen rendszeres volt a kapcsolattartás.

Szeretnénk kiemelni, hogy míg a négy év során a kísérleti csoportok részesültek a programcsomagban, addig a kontrollcsoportok iskolái semmilyen programcsomagot nem kaptak. Pontosán erre épült kutatásunk, ugyanis a hipotézisekben megfogalmazott eredményekre voltunk kíváncsiak, miszerint a tudatos, tervezett, folyamatos differenciálás pozitívan hat a tanulók személyiségjegyeinek fejlődésére.

A vizsgált életkor: 10–14 éves tanulók (5-6-7-8. évfolyam longitudinális vizsgálata)

Mérések száma: 5. évfolyam év elején és végén, 6. 7. 8. évfolyam egy mérés történt a kísérleti és a kontrollcsoportokban is.

Résztevők, létszám: Csak azoknak a tanulóknak az adatait dolgoztuk fel, akik az összes mérésben részt vettek. Az 1. táblázat ezt tükrözi.

1. táblázat. Résztvevők, létszám

	Fiú	Lány	Összesen
Kísérleti csoport	86	91	177
Kontrollcsoport	83	94	177

A kutatás a 2006/2007-es tanévben kezdődött és a 2009/2010-es tanévben fejeződött be. A négy évig tartó, a felső tagozat teljes időtartamára kiterjedő kutatás keretében kísérleti és kontrollcsoportok alkalmazásával kívántuk igazolni azt a feltételezést, hogy a differenciált fejlesztésben részesülő tanulók (kísérleti csoport) bizonyos személyiségjellemzőinek változása nagyobb mértékű, mint a differenciált fejlesztésben nem részesülő tanulók (kontrollcsoport) ugyanezen jellemzőinek változása. A következőkben a négy éves kutatás eredményeit mutatjuk be a közösség iránti beállítódás vonatkozásában.

### Vizsgálati eredmények

A leíró statisztikai eredményei (átlag, szórás) láthatóak a 2. és a 3. táblázatban, illetve a bemeneti és a kimeneti mérések közötti átlagok különbsége.

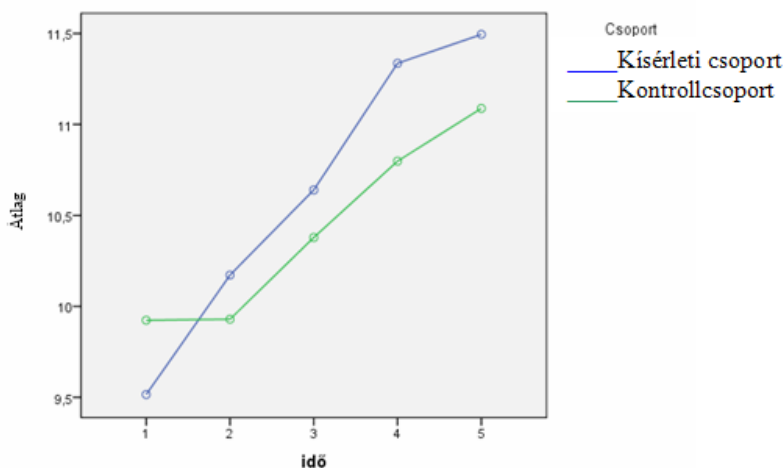
2. táblázat. A közösség iránti beállítódás átlagai és szórásai a kísérleti csoportban (Forrás: a szerzők)

Közösség iránti beállítódás Kísérleti csoport N=177 Fiú: 86, Lány: 91	1. mérés (bemenet)		2. mérés		3. mérés		4. mérés		5. mérés (kimenet)		átlagok különbsége bemenet és kimenet	
	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás		
A tágabb közösséghez fűződő viszony	fiú	9,36	1,999	9,86	1,965	10,69	2,809	11,44	2,610	11,62	2,599	2,26
	lány	9,67	2,376	10,48	2,203	10,59	2,534	11,23	2,663	11,37	2,747	1,70
	össz.	9,52	2,200	10,18	2,108	10,64	2,664	11,33	2,632	11,49	2,672	1,97
Az osztálykohézió megléte vagy hiánya	fiú	24,10	5,101	25,20	4,495	26,33	5,219	27,79	5,584	27,99	5,654	3,89
	lány	25,29	5,203	26,10	4,789	25,95	4,752	26,98	5,049	27,01	5,117	1,72
	össz.	24,71	5,173	25,66	4,657	26,13	4,974	27,37	5,316	27,49	5,392	2,78
A diákönkormányzat szerepe	fiú	28,49	4,211	29,42	4,646	31,24	5,462	32,83	5,719	33,17	5,801	4,68
	lány	29,76	5,538	30,08	5,302	31,45	5,371	33,03	5,409	33,14	5,397	3,38
	össz.	29,14	4,965	29,76	4,991	31,35	5,401	32,93	5,547	33,16	5,581	4,02
A közlemény funkciója	fiú	29,95	4,804	31,38	4,978	35,14	7,242	37,41	6,828	37,88	6,939	7,93
	lány	31,75	6,326	32,63	6,202	34,29	6,568	36,36	6,592	36,44	6,725	4,69
	össz.	30,88	5,694	32,02	5,659	34,70	6,897	36,87	6,709	37,14	6,849	6,26
Az osztályon belüli társas kapcsolatok	fiú	2,91	1,334	2,97	1,341	3,48	1,215	4,00	0,994	3,99	1,023	1,08
	lány	3,49	1,345	3,57	1,351	3,78	1,041	3,95	0,970	3,91	0,962	0,42
	össz.	3,21	1,368	3,28	1,376	3,63	1,136	3,97	0,980	3,95	0,990	0,74
Közösségi tevékenység	fiú	25,35	4,472	26,80	5,438	30,63	6,621	32,12	5,529	32,40	5,676	7,05
	lány	27,62	5,531	28,45	5,556	31,55	6,240	34,49	5,447	34,75	5,355	7,13
	össz.	26,51	5,157	27,65	5,545	31,10	6,426	33,34	5,600	33,60	5,623	7,09

3. táblázat. A közösség iránti beállítódás átlagai és szórásai a kontrollcsoportokban (Forrás: a Szerző)

Közösség iránti beállítódás Kontrollcsoport N=177 (Fiú: 83, Lány: 94)		1. mérés (bemenet)		2. mérés		3. mérés		4. mérés		5. mérés (kimenet)		átlagok különbsége bemenet és kimenet
		átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	átlag	szórás	
A tágabb közösséghez fűződő viszony	fiú	9,70	2,463	9,70	2,463	10,29	2,087	10,73	2,333	11,33	2,867	1,63
	lány	10,15	2,586	10,16	2,579	10,47	2,169	10,86	2,284	10,85	2,586	0,7
	össz.	9,94	2,532	9,94	2,529	10,38	2,127	10,80	2,301	11,07	2,724	1,13
Az osztálykohézió megléte vagy hiánya	fiú	24,75	4,770	24,76	4,759	25,45	5,039	26,48	5,431	27,35	5,575	2,6
	lány	25,60	5,381	25,60	5,381	25,13	4,969	25,98	4,988	27,39	5,106	1,79
	össz.	25,20	5,107	25,20	5,102	25,28	4,991	26,21	5,192	27,37	5,316	2,17
A diákönkormányzat szerepe	fiú	29,55	5,147	29,59	5,182	29,81	4,794	31,52	5,023	33,14	6,049	3,59
	lány	30,66	5,371	30,66	5,371	29,87	4,643	30,68	5,004	32,76	5,081	2,1
	össz.	30,14	5,282	30,16	5,296	29,84	4,701	31,07	5,016	32,94	5,543	2,8
A közlemény funkciója	fiú	32,31	6,518	32,36	6,506	32,61	6,585	34,59	7,260	37,27	7,094	4,96
	lány	33,23	6,870	33,30	6,914	32,35	6,452	33,78	6,972	36,52	6,368	3,29
	össz.	32,80	6,704	32,86	6,723	32,47	6,497	34,16	7,100	36,87	6,709	4,07
Az osztályon belüli társas kapcsolatok	fiú	3,69	1,125	3,69	1,125	3,34	1,337	3,11	1,179	3,52	1,028	-0,17
	lány	3,35	1,420	3,35	1,420	3,21	1,359	3,09	1,215	3,33	1,061	-0,02
	össz.	3,51	1,297	3,51	1,297	3,27	1,346	3,10	1,195	3,42	1,047	-0,09
Közösségi tevékenység	fiú	29,52	5,962	29,51	5,958	29,83	4,958	31,94	6,099	34,51	6,358	4,99
	lány	28,78	6,897	28,83	6,884	29,45	5,482	30,81	5,999	33,00	5,440	4,22
	össz.	29,12	6,468	29,15	6,457	29,63	5,232	31,34	6,055	33,71	5,919	4,59

A két csoport átlagainak változását és a nemek közötti különbségeket vizsgáltuk. Többszempontú varianciaanalízissel (VA) került elemzésre az időben egymást követő öt mérés (idő), a kísérleti vagy a kontroll csoportba tartozás, valamint a nem hatása a közösségi beállítódás összetevőire nézve: tágabb közösséghez fűződő viszony, osztálykohézió megléte és hiánya, az önkormányzat szerepe, a közlemény funkciója, az osztályon belüli társas kapcsolatok, a közösségi tevékenység. A függő változó a közösség iránti beállítódás területei, a független változók pedig az idő, a csoportok és a nemek.

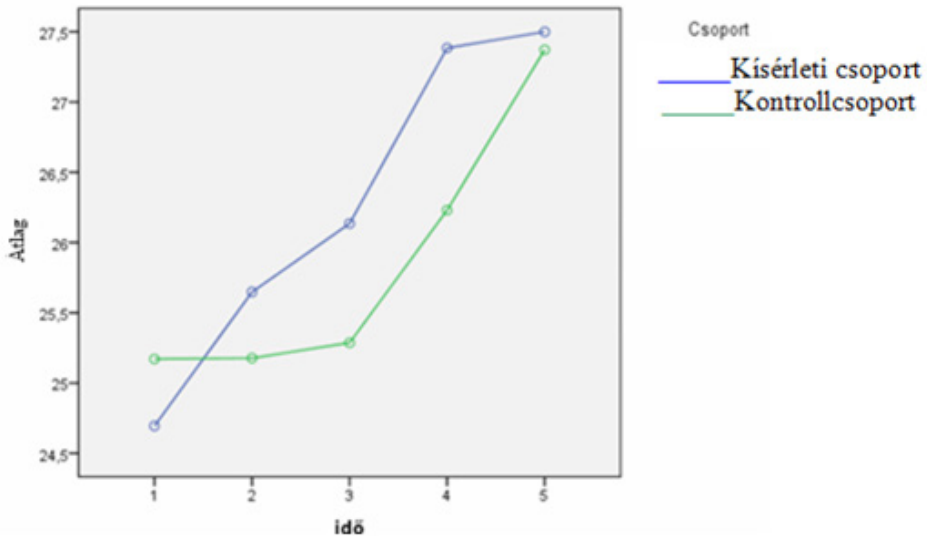


2. ábra. A kísérleti és kontrollcsoport átlagainak változása az idő függvényében a tágabb közösséghez fűződő viszony esetében (Forrás: a szerzők)

Varianciaanalízist végeztünk (Type III.): függő változó: tágabb közösséghez fűződő viszony, független változók: nem, csoport, idő (ez utóbbi személyen belüli faktor). Szignifikánsnak bizonyult az idő ( $F(4,347)=17.63$ ,  $p<0.001$ , eta négyzet = 0.17), az idő x csoport interakció ( $F(4,347)=3.03$ ,  $p=0.018$ , eta négyzet= 0.03) és az idő x nem interakció ( $F(4,347)=2.82$ ,  $p=0.025$ , eta négyzet= 0.03)

A 2. ábra mutatja a kísérleti és a kontrollcsoport közötti eltérést a tágabb közösséghez fűződő viszony területén. Az összehasonlító grafikon alapján látható, hogy kísérleti és a kontrollcsoport esetében is pozitív változás tapasztalható a négy éves vizsgálat során. Érdekes megfigyelni, hogy a kísérleti csoportnál az 1. bemeneti mérést követően erőteljes változás tapasztalható. A grafikon a kísérleti csoportnál meredekebb, mint a kontrollcsoportnál.

A kísérleti csoport esetében (post hoc vizsgálat alapján) az 1–4. és 1–5. mérés között szignifikáns a különbség ( $p<0,000$ ). A kísérleti és a kontrollcsoport 1. mérése között nincs szignifikáns ( $p=0,925$ ) különbség, tehát a bemeneti mérések a két csoport közel azonos szintről való indulását tanúsítják.

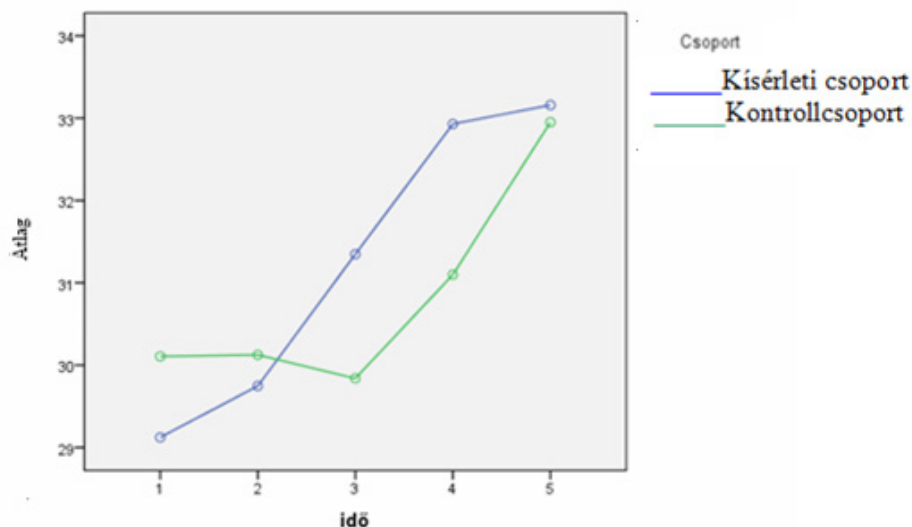


3. ábra. A kísérleti és kontrollcsoport átlagainak változása az idő függvényében az osztálykohézió megléte vagy hiánya esetében (Forrás: a szerzők)

Varianciaanalízist végeztünk (Type III.): függő változó: osztálykohézió, független változók: nem, csoport, idő (ez utóbbi személyen belüli faktor). Szignifikánsnak bizonyult az idő ( $F(4,347)=15.41$ ,  $p<0.001$ , eta négyzet = 0.15) és az idő x csoport interakció ( $F(4,347)=4.28$ ,  $p=0.002$ , eta négyzet= 0.05 ).

A 3. ábra mutatja a kísérleti és a kontrollcsoport közötti eltérést az osztálykohézió megléte vagy hiánya területén. A grafikon ábrája alapján látható, hogy bár mind a két csoportnál tapasztalható pozitív irányú növekedés, de ez a kísérleti csoportban erőteljesebben jelenik meg, mint a kontrollcsoport esetében. A kísérleti csoportnál a bementi mérést követően folyamatos emelkedés látható az osztálykohézió megléte területén. A 4. mérés után már egyenletesebb a változás. A kontrollcsoportnál az 1. és 2. mérést követően nincs nagyobb változás, viszont a 3. mérést követően már igen. A grafikon a kísérleti csoportnál meredekebb a 3. mérésig, mint a kontrollcsoportnál.

A kísérleti csoport esetében (post hoc vizsgálat alapján) 1-4. és 1-5 mérés között ( $p<0,05$ ) szignifikáns a különbség. A kísérleti és a kontrollcsoport 1. mérése között nincs szignifikáns ( $p=0,997$ ) különbség, tehát a két csoport közel azonos szintről indult e területen a bementi méréskor.

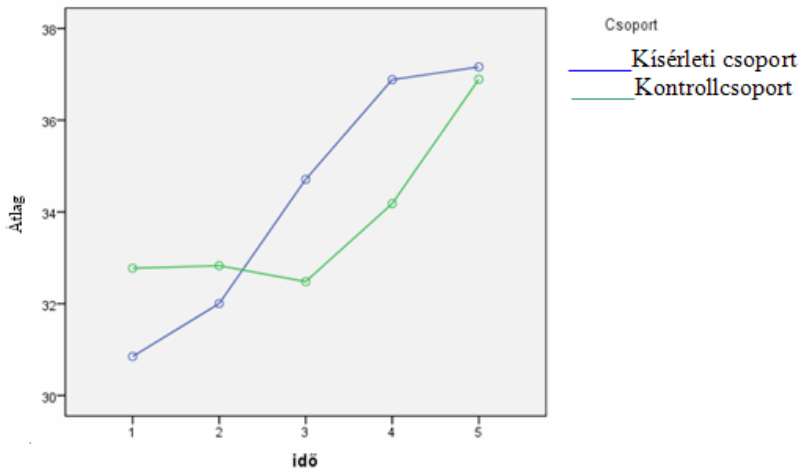


4. ábra. A kísérleti és kontrollcsoport átlagainak változása az idő függvényében a diákönkormányzat szerepe esetében (Forrás: a szerzők)

Varianciaanalízist végeztünk (Type III.): függő változó: diákönkormányzat, független változók: nem, csoport, idő (ez utóbbi személyen belüli faktor). Szignifikánsnak bizonyult az idő ( $F(4,347)=25.57$ ,  $p<0.001$ , eta négyzet = 0.23) és az idő x csoport interakció ( $F(4,347)=6.13$ ,  $p<0.001$ , eta négyzet= 0.07).

A 4. ábra mutatja a kísérleti és a kontrollcsoport közötti eltérést a diákönkormányzat szerepe területén. A kísérleti csoportnál a bemeneti mérést követően pozitív változás tapasztalható, ami jobb működést mutat az iskolai diákönkormányzat életében. Teljesen egyértelmű, hogy ez a változás a 2. méréstől erőteljesen növekszik, ami szerint 6. osztálytól jobban bevonódnak a tanulók az önkormányzat életébe. A kontrollcsoportnál a 2. mérést követően hanyatlást mutat a grafikon, majd a 4. mérésnél már emelkedés látható.

A grafikon a kísérleti csoportnál meredekebb, mint a kontrollcsoportnál. A kísérleti csoport esetében az 1–3., 1–4. és 1–5. mérés között ( $p<0,05$ ) szignifikáns a különbség. A kísérleti és a kontrollcsoport 1. mérésének adatai között nincs szignifikáns különbség ( $p=0,738$ ), tehát a két csoport közel azonos szintről indult a bementi mérések idején (post hoc vizsgálat alapján). Szignifikáns különbség a 4. mérésnél mutatkozik ( $p=0,030$ ).

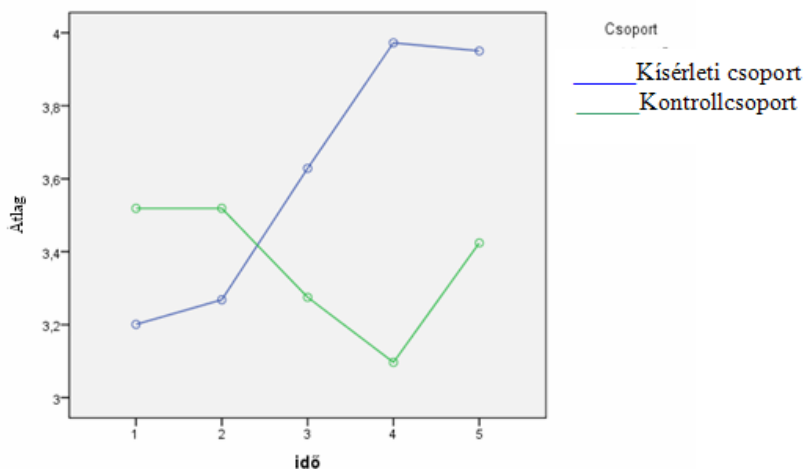


5. ábra. A kísérleti és kontrollcsoport átlagainak változása az idő függvényében a közlemény funkciója esetében (Forrás: a szerzők)

Varianciaanalízist végeztünk (Type III.): függő változó: közlemény funkciója, független változók: nem, csoport, idő (ez utóbbi személyen belüli faktor). Szignifikánsnak bizonyult az idő ( $F(4,347)=41.56$ ,  $p<0.001$ , eta négyzet = 0.32) és az idő x csoport interakció ( $F(4,347)=9.45$ ,  $p<0.001$ , eta négyzet= 0.098).

Az 5. ábra a kísérleti és a kontrollcsoport közötti eltérést mutatja a közlemény funkciója területén. A kísérleti csoportnál a 2. mérést követően meredeken emelkedik a grafikon vonala, ami erőteljes fejlődést mutat a közlemény funkciójának esetében. A folyamatos és erőteljes növekedés után a 4. mérésnél már egyenletesebb lesz a grafikon vonala. A kontrollcsoport esetében a 2. mérés után csökkenés látható, majd a 3. méréstől folyamatos növekedés látszik. A grafikon a kísérleti csoportnál meredekebb, mint a kontrollcsoportnál.

A kísérleti csoport esetében az 1–3., 1–4. és 1–5. mérés között szignifikáns a különbség ( $p<0,05$ ), a 2-3. mérés között szintén szignifikáns ( $p=0,005$ ) a különbség. A kísérleti és a kontrollcsoport 1. mérése között nincs szignifikáns ( $p=0,152$ ) különbség, tehát a két csoport közel azonos szintről indult a bementi mérések idején. Itt a 3. és a 4. mérések között van szignifikáns ( $p<0,05$ ) különbség (post hoc vizsgálat alapján).

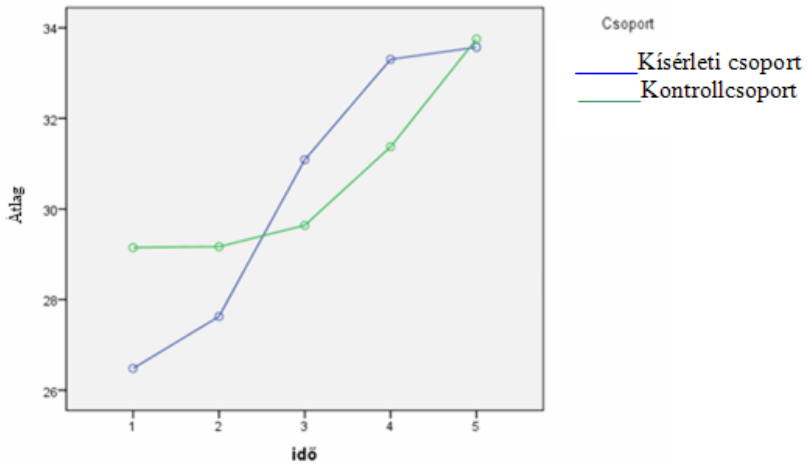


6. ábra. A kísérleti és kontrollcsoport átlagainak változása az idő függvényében az osztályon belüli társas kapcsolatok esetében (Forrás: a szerzők)

Varianciaanalízist végeztünk (Type III.): függő változó: osztályon belüli társas kapcsolatok, független változók: nem, csoport, idő (ez utóbbi személyen belüli faktor). Szignifikánsnak bizonyult az idő ( $F(4,347)=17.05$ ,  $p<0.001$ , eta négyzet = 0.16), az idő x csoport interakció ( $F(4,347)=10.41$ ,  $p<0.001$ , eta négyzet= 0.11) és az idő x csoport x nem interakció ( $F(4,347)=2.60$ ,  $p=0.036$ , eta négyzet= 0.03).

A 6. ábra mutatja a kísérleti és a kontrollcsoport közötti eltérést az osztályon belüli társas kapcsolatok területén. A kísérleti csoportnál a 2. mérést követően meredeken emelkedik a grafikon vonala, ami erőteljes fejlődést mutat az osztályon belüli társas kapcsolatok esetében. A 4. mérést követően ez a folyamat megáll. A kontrollcsoport esetében a 2. mérés után csökkenést láthatunk, majd a 4. méréstől növekedés látható az eredményekben. A grafikon a kísérleti csoportnál jóval meredekebb, mint a kontrollcsoportnál.

A kísérleti csoport esetében (post hoc vizsgálat alapján) az 1–3., 1–4. és 1–5. mérés között ( $p<0,05$ ) szignifikáns különbség. A kísérleti és a kontrollcsoport 1. mérése között nincs szignifikáns ( $p=0,385$ ) különbség, tehát a két csoport közel azonos szintről indult a bementi mérések idején. Szignifikáns különbség a 4. mérések között van ( $p=0,002$ ).



7. ábra. A kísérleti és kontrollcsoport átlagainak változása az idő függvényében a közösségi tevékenység esetében (Forrás: a szerzők)

Varianciaanalízist végeztünk (Type III.): függő változó: közösségi tevékenység, független változók: nem, csoport, idő (ez utóbbi személyen belüli faktor). Szignifikánsnak bizonyult az idő ( $F(4,347)=58.06$ ,  $p<0.001$ , eta négyzet = 0.40) és az idő x csoport interakció ( $F(4,347)=12.77$ ,  $p<0.001$ , eta négyzet= 0.13).

A 7. ábra mutatja a kísérleti és a kontrollcsoport közötti eltérést a közösségi tevékenység területén. A kísérleti csoportnál a 2. mérést követően meredeken emelkedik a grafikon vonala, ami pozitív irányt mutat a közösségi tevékenység esetében. A folyamatos emelkedés után a 4. mérést követően alig van változás. A kontrollcsoport esetében a 2. mérés után lassú emelkedés látható, majd a 3. méréstől aktívabb változás tapasztalható. A grafikon meredeksége a kísérleti csoportnál és a kontrollcsoportnál hasonló változást mutat.

A kísérleti csoport esetében az 1–3., 1–4. és 1–5. mérés között ( $p<0,05$ ) szignifikáns a különbség. A kísérleti csoport 2–3., 3–4. mérésénél szintén szignifikáns ( $p<0,05$ ) különbség van. A kísérleti és a kontrollcsoport 1. mérése között van szignifikáns ( $p=0,002$ ) különbség, ami azt jelenti, hogy a kísérleti csoport tanulói e területen számottevő hátránnyal indulnak. Ezt a számottevő hátrányt később aztán behozzák, sőt a 4. mérések idején nemcsak hogy megfordul a viszony, hanem a különbség szignifikánssá ( $p=0,008$ ) is válik a kísérleti csoport javára. Érdekes ugyanakkor, hogy az utolsó méréskor (8. évfolyam) a két csoport eredményei csaknem egybeesnek (post hoc vizsgálat alapján).

### Megvitatás és korlátok

Ha összehasonlítjuk a kísérleti és kontrollcsoport bemeneti és kimeneti átlagai közötti különbséget, azt látjuk, hogy pontszámban kifejezve az eltérések nem nagyok. Ezt azért kell leszögezni, mert a „szignifikáns különbség” megállapítása azt sugallja, hogy nagyok a különbségek. Pedig ez nem így van. A „szignifikáns különbség” csupán annyit jelent, hogy a különbség nem a véletlen műve. Természetesen jó ezt tudni, de ha a leíró adatokat nem vesszük figyelembe, könnyen téves következtetésre jutunk. Ugyanígy járunk, ha nem vesszük figyelembe a bemutatott ábráknál azt, hogy az ábrázolás korlátai miatt

az egyes ábrák koordináta tengelyeinek beosztása nem egyforma. Az ábrákat nézve számos esetben a különbségek sokkal nagyobbak tűnnek, mint amilyenek valójában, akármennyire szignifikáns is az adott különbség.

Mindezt előre bocsátva azt kell mondanunk, hogy a kutatás nem teljesen azt az eredményt hozta, hipotézisünk csak részben teljesült. Feltételezésünk szerint a felső tagozatos tanulók közösségi iránti beállítódásának a fejlődése a folyamatos differenciálás hatására a kísérleti csoportnál hamarabb indul meg, és ez hatékonyabb lesz, mint a kontrollcsoportnál. A hipotézisünk azon része, hogy hamarabb bekövetkezik a kísérleti csoportnál a fejlődés, beigazolódni látszik, ezt a varianciaanalízis során a csoport x idő interakció támasztja alá. A közösség iránti beállítódás mindegyik területére vonatkozóan azt vártuk, hogy a négy éves időtartam alatt jelentős és folyamatosan növekvő különbség lesz a kísérleti csoport javára. Nem teljesen így történt. Azokon a területeken, amelyeknél szignifikáns különbség ( $p < 0,05$ ) mutatkozott a kísérleti csoport javára, az átlagpontoszám-beli különbségek kicsik voltak. Ez arra utal, hogy bár a differenciált oktatás hatása egyes területekre vonatkozóan tagadhatatlan, de nem jelent akkora hatást, mint amire számítottunk. Természetesen az idő elteltével a kontrollcsoport tanulói között is kialakult egy bizonyos szinten az osztálykohézió.

Elviekben tudjuk, hogy azoknál a csoportoknál, ahol az osztályon belüli társas kapcsolatok magas szintet mutatnak, a tanulók megfelelően tudnak együttműködni, kevés a peremhelyzetben lévő gyermek, az osztály és az iskola életében is aktívan részt vállalnak. Józsa (2004) kutatásához hasonlóan megmutatkozott vizsgálatunk során, hogy a család és az iskola, az osztályközösség meghatározó az egyén szocializációjában és elfogadás érzésének kialakításában. Tekintve, hogy osztálybeli társas kapcsolatokról van szó, amelyeknek személyesen részesei a tanulók, továbbá ezek a tanulók végig egy osztályba jártak az ötödiktől a nyolcadik osztályig, nehezen képzelhető el, hogy a belső kapcsolatokat a tanulók 8. osztályos korukban ugyanolyanok véleményezték, mint amikor 5. osztályba jártak. Szerintünk inkább az történhetett, hogy a tanulók az osztálybeli kapcsolataikat úgy élték meg, mint amelyeknek ők is részesei, és erről nem akartak felelősen nyilatkozni más (a vizsgálatot végző, többnyire idegen személy) előtt. Vajda (2002) megfigyelése alátámasztja a vizsgálatunk azon részét, hogy a tanulók eredményesebbek az együttes tevékenységeikben, fejlődik az önértékelésük és a kommunikációjuk. Józsa és Fejes (2012) kutatásai szintén hasonló eredményekre jutottak, miszerint a diákok szubjektív jóléte hatással van az iskolához és a társakhoz való viszony pozitív irányú változására.

### Következtetések

Ebben a tanulmányban az iskolai differenciált oktatás személyiségre gyakorolt hatásának nagyobb ívű vizsgálatából a közösség iránti beállítódás mérésének eredményeit mutattuk be. A differenciálás, vagyis az „egyéni bánásmód” szükségét régóta hangoztatja a pedagógia, ennek köszönhetően nagyon sok elmélet, módszer született, de mind a mai napig nagyon nehéz kérdés a gyakorlatban a differenciálás megvalósítása, mivel az adott osztályokba járó tanulók között nagyon nagy eltérések tapasztalhatóak, akár mentális, akár képességbeli különbségek alapján. Varga Tamás 1971-ben végzett vizsgálatában megállapította, hogy a mentális fejlettség alapján 100 gyermek közül csak 26 járhatna 4. osztályba, a többi gyermeket 1–3. illetve 5–8. osztályba lehetne besorolni (Fehér, 2001).

A differenciálásról alkotott képe a pedagógusoknak egyre inkább formálódik az ismeretek és a gyakorlati tapasztalatok hatására. Ezt mutatja Petriné és munkatársai újabb kutatása. Az értékelés alapján elmondható, hogy a pedagógusok egyre több ismerettel rendelkeznek a gyermek megismerésével és az egyéni bánásmóddal kapcsolatban,

de ezeket „leegyszerűsítve” alkalmazzák a gyakorlatban és sok esetben még mindig ellentmondásosan viszonyulnak a differenciáláshoz (Petriné, 2001). Tapasztalatunk szerint ez ma is így van.

Az általunk végzett kutatás éppen arra akart rámutatni, hogy a tanulók fejlődésében, ezen belül a közösség iránti beállítódásban meghatározó lehet a differenciálás.

Hipotézisünk szerint a felső tagozatos tanulók közösségi iránti beállítódásának a fejlődése a folyamatos differenciálás hatására a kísérleti csoportnál hamarabb indul meg, és ez hatékonyabb, mint a kontrollcsoportnál. A közösség iránti beállítódásnak a Hunyadyné (1977) által leírt hat összetevőjét vizsgálva azt tapasztaltuk, hogy a hat összetevő közül háromnak az esetében – a tágabb közösséghez fűződő viszony, a közösségi tevékenység és az osztálykohézió fejlődése – a tervezett és tudatos differenciálás számottevően nagyobb változást eredményezett a kísérleti csoportban. Azonban az önkormányzat szerepe és a közlemény funkciója területe mind a két csoportnál hasonlóan alakult, azaz csekély különbség volt tapasztalható a négy év során, az osztályon belüli társas kapcsolatok terén pedig gyakorlatilag nem volt változás. Mivel a differenciálás hatása itt nem bizonyult számottevőnek, úgy tűnik, hogy utóbbi három terület közül kettő fejlődésében nagyobb szerepe van az életkornak, a harmadiknál pedig egyiknek sem, hiszen ennél a négy év alatt nem történt változás.

A kutatásnak és az eredmények értelmezésének a korlátait a következőkben látjuk. (1) A vizsgálati minta nem volt reprezentatív, jóllehet ügyeltünk arra, hogy a bevont tanulók különféle típusú települések iskoláiból kerüljenek ki. (2) Nem állt módunkban más, hasonló kutatásokkal összevetni az eredményeket, mivel ilyeneket nem sikerült fellelni a nemzetközi szakirodalomban. Egyedül Hunyadyné (1977) vizsgálatát hivatkozhatjuk le, amellyel összhangban mi is azt találtuk, hogy „a közösségi beállítódás az évek során hullámzik, és az érés folyamatának nyomait is magán viseli” (Hunyadyné, 1977, p. 165). Ugyanakkor érdemes megemlíteni, hogy Hunyadyné kutatásával ellentétben a mi kutatásunk egyfajta hatásvizsgálatnak fogható fel, továbbá longitudinális jellegű volt, így a változásokat pontosan nyomon lehetett követni. (3) Nem volt minden szempontból biztosítható az, hogy a kísérleti és a kontrollcsoport tanulói csakis egyetlen szempontból különbözzenek, nevezetesen abban, hogy részesülnek-e a négy év során rendszeres differenciált oktatásban vagy nem. Hozzátesszük, ezt nem is tartjuk lehetségesnek. (4) Nem vizsgáltuk az egyes alsókálák reliabilitását, hanem azt létezőnek vettük. Hunyadyné könyvének utólagos tüzetes átnézésekor derült ki, hogy ilyen vizsgálatot Hunyadyné sem végzett, az egyes területek egy előzetes vizsgálatban kapott tanulói válaszok gyakorisága alapján kerültek kialakításra. Úgy gondoljuk, ezt a hiányt a jövőben mindenképpen pótolni kell.

Összességében elmondható, hogy a tervezett, tudatos és jól felépített differenciált fejlesztés a közösség iránti beállítódás néhány területén a kísérleti csoportban pozitívabb változást eredményezett, mint a kontrollcsoportban. Azonban ez közel sem minden terület, mint ahogy azt a hipotézis megfogalmazásakor feltételeztük, továbbá a kimutatott számottevő változások a nagyságrendet tekintve viszonylag csekélyek. Mindebből arra következtetünk, hogy az életkori jellemzők a csoport hovatartozást több esetben „felülírják”, azaz jobban érvényesülnek, mint az, hogy a tanulók differenciált fejlesztésben részesülnek, vagy nem.

## Irodalomjegyzék

- Báthory, Z. (1985): Tanítás és tanulás. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Benda, J. (2002): A kooperatív pedagógia szocializációs sikerei és lehetőségei Magyarországon I. Új Pedagógiai Szemle, 52. (9), 26–37.
- Cole, M. és Cole, S. R. (2002): Fejlődéslélektan. Osiris Kiadó, Budapest.
- Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., De Looze, M., Roberts, C., Samdal, O., Smith, O., & Barnekow, V. (2012): Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe (Health Policy for Children and Adolescents, No. 6).
- Csapó, B. (2003): A képességek fejlődése és iskolai fejlesztése. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Dai, D. Y. and Sternberg, R. J. (eds.) (2004): Motivation, emotion, and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development. Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Publishers, Mahwah, NJ.
- Eyre, D. and Fuller, M. (1993): Year 6 Teachers and More Able Pupils. Oxford, National Primary Centre.
- Fehér, I. (szerk.) (2001): Pedagógia és pszichológia. Comenius, Pécs.
- Festinger, L. (1976): A társadalmi összehasonlítás folyamatainak elmélete. In Pataki Ferenc (szerk.): Pedagógiai szociálpszichológia. Gondolat, Budapest. 259–291.
- Fülöp, M. (1995): A versengésre vonatkozó tudományos nézetek. Pszichológia, 4. sz. 434–474.
- Fülöp, M. (2000): A versengés mint szociális képesség. In: Csapó, B., Vidákovics, T. (szerk.): Neveléstudomány az ezredfordulón. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 133–146.
- Good, T. L. and Brophy, J. E. (2008): Looking in classroom. Allyn & Bacon, Boston.
- Hattie, J. (2008): Visible Learning – A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. Routledge, New York
- Hidi, S. and Harackiewicz, J. M. (2000): Motivating the academically unmotivated: A critical issue for the 21st century. Review of Educational Research. 70. 2. sz. 151–179.
- Hunyady, Gy. (1977): Kollektivitás az iskolai osztályokban. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Józsa, K. (2004): Az első osztályos tanulók elemi alképességeinek fejlettsége – Egy longitudinális kutatás első mérési pontja. Iskolakultúra, 14 (11), 3–16.
- Józsa K. és Fejes J. B. (2012): A tanulás affektív tényezői. In: Csapó, B. (szerk.): Mérlegen a magyar iskola. Tankönyvkiadó, Budapest. 367–406.
- Józsa K. és Székely Gy. (2004): Kísérlet a kooperatív tanulás alkalmazására a matematika tanítása során. Magyar Pedagógia, 104. 3. sz. 339–362.
- Kulcsár, É. (2004): A serdülőkori fejlődés pszichológiai jellemzői. Iskolapszichológia, 29. ELTE PPK Tanárképzési és – továbbképzési Központ 1–76.
- Linnenbrink, E. A. (2004): Person and context: Theoretical and practical concerns in achievement goal theory. In: Pintrich, P. R. és Maehr, M. L. (eds.): Advances in motivation and achievement: Motivating students, improving schools: The legacy of Carol Midgley. Elsevier, Stanford. 159–184.
- Marsh, H. W. and Craven R. (2002): The Pivotal Role of Frames of Reference in Academic Self-concept Formation: The Big Fish Little Pond Effect. In: Pajares, F. and Urdan, T. (eds.): Adolescence and Education, Volume 2. Information Age Publishing, Greenwich. 83–123.
- Martonné T. M. és N. Kollár K. (2001): A tanulók életmódjának kérdőíves vizsgálata. Iskolapszichológia 25. Budapest
- Mikulas, W. L. and Vodanovich, S. J. (1993): The essence of boredom. The Psychological Record, 43. 1. sz. 3–12.
- Murayama, K. and Elliot, A. J. (2009): The joint influence of personal achievement goals and classroom goal structures on achievement-related outcomes. Journal of Educational Psychology, 101. 2. sz. 432–447.
- Murányi-Kovács E. (1980) A serdülőkor (10-16 év). Szülőknek- nevelésről. Kossuth Könyvkiadó
- Nagy, J. és Zsolnai, A. (2001): Szociális kompetencia és nevelés. In: Falus, I. (szerk.): Tanulmányok a neveléstudomány köréből. Osiris Kiadó, Budapest.
- N. Kollár, K. és Szabó, É. (2004): Pszichológia pedagógusoknak. Osiris Kiadó, Budapest
- Petriné Feyér, J. (2001): Pedagógusok a differenciálásról. In: Golnhofer, E., Nahalka, I. (szerk.): A pedagógusok pedagógiája. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 221.
- Polonkai, M. (2002): Differenciálás a tanulászervezésben. In: Balogh, L., Koncz, I. és Tóth, L. (szerk): Pedagógiai pszichológia a tanárképzésben. Fitt Image-Debreceni Egyetem, Pedagógiai-pszichológiai Tanszék Szentendre
- Schutz, P. A. and Pekrump, R. (eds., 2007): Emotion in education. Academic Press, San Diego, CA.
- Rheinberg, F. (1999): „Trainings auf der Basis eines kognitiven Motivationsmodells” in F. Rheinberg and

S. Krug (eds.), Motivationsförderung im Schulalltag, Hogrefe, Göttingen, 2, pp. 36-52.

Szekszárdi, Fné (1992): Helyzetelemzés és folyamatkövetés. In: Az osztálytükörtől a falfirkákig. Módszerek nemcsak osztályfőnököknek. Szerk.: Szabó I., Szekszárdi F. IFA-OKI IFK, (ALTERN sorozat).

Tóth, L. (2005): Pszichológiai vizsgálati módszerek a tanulók megismeréséhez. Pedellus Tankönyvkiadó, Debrecen.

Triplett, N. (1987): The dynamogenic factors in pace making and competition. American Journal of Psychology, 9, 507–533.

Vajda, Zs. (2002): A társas kapcsolatok és viselkedés fejlődése kisiskolás kortól serdülőkorig. In: Mészáros Aranka (szerk.): Az iskolai szociálpszichológiai jelenségvilága. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.

Wall, K. (2008): Understanding metacognition through the use of pupils views templates: Pupil views of Learning to Learn. Thinking Skills and Creativity, 3. 1. sz. 23–33.

Wedder-Weiss, D. and Fortus, D. (2012): Adolescents' declining motivation to learn science: A follow-up study. Journal of Research in Science Teaching 49 (9), 1057–1095.

Zsolnai, A. (2003) (szerk.): Szociális kompetencia – társas viselkedés. Gondolat Kiadó, Budapest.

### Internetes forrás:

Kouros, C., Abrami, P. C. (2006): Attitudes toward Small Group Learning. Centre for the Study of Learning and Performance. Concordia University, Montreal, Canada, Letöltve: 2015. 03. 17-én

[www.doe.concordia.ca/cslp/Downloads/PDF/SAGE2006Fi](http://www.doe.concordia.ca/cslp/Downloads/PDF/SAGE2006Fi)

## 1. melléklet

**Közösség iránti beállítódás**

Az állítások csoportosítása jelleg szerint:

- Pozitív állítások: 1,10,12,14,15,16,20,23,26,30,34,37,40
- Negatív állítások: 2,3,5,6,7,9,11,13,17,19,22,24,25,27,28,31,33,35,38,39,
- Túlzó állítások: 4,8,18,21,29,32,36

Az állítások csoportosítása tartalom szerint:

- A tágabb közösséghez fűződő viszony: 1,8,40
- Az osztálykohézió megléte vagy hiánya: 4,6,13,20,28,29,30,37
- Az önkormányzat szerepe: 9, 17, 18, 27, 31, 32, 36, 38, 39
- A közvélemény funkciója: 7,10,12,15,19,20,23,24,33,34
- Az osztályon belüli társas kapcsolatok: 35
- Közösségi tevékenység: 2,3,5,11,14,16,22,25,26

Név:..... Osztály:..... Dátum:.....

Olvasd el a lapon lévő mondatokat! Mindegyik mellett jelöld ki 5-től 1-ig egy-egy számmal, mennyire értesz vele egyet! Hat teljesen egyetértesz, az 5-öst karikázd be; ha inkább egyetértesz, mint nem, a 4-est; ha nem tudod, a 3-ast; ha inkább nem értesz vele egyet, mint igen, a 2-est; ha egyáltalán nem értesz vele egyet, az 1-est.

- |  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| 01. Csak közösségben tudom elképzelni az életemet.   | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 02. Az a fontos, hogy ki mennyit dolgozik,<br>s nem az, hogy miért.  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 03. Mindenki törődjön a maga dolgával.   | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 04. Minden áron el kell érni, hogy egység legyen az osztályban.  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 05. Az a jó közösségi gyerek, aki jól tanul.   | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <hr/>  |   |   |   |   |   |
| 06. Természetes, hogy a fiúk és a lányok mindig sokat veszekednek.   | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 07. A legjobb minden diák önkormányzati gyűlésen<br>hallgatni, abból nem lehet baj.  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 08. Csak az a fontos, hogy a mi osztályunk<br>legyen az első minden munkában.  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 09. Senkinek semmi köze hozzá, hogy mit csinálok szabad időmben.   | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 10. A többség döntése mindenkor kötelező rám.  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <hr/>  |   |   |   |   |   |
| 11. A tanulás minden gyerek saját ügye,<br>a szülein kívül senkinek nincs köze hozzá.  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 12. Mindig nyíltan, az osztály előtt kell megmondanunk<br>véleményünket az osztálytársaink viselkedéséről.                             | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 13. Ha azt akarjuk, hogy erősebb legyen az osztályközösség, akkor elnézőbbnek kell<br>lennünk egymás hibáival, gyengeségeivel szemben. | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 14. Az osztályban politikai témáról is kell beszélni.  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 15. Az osztály életének eseményeit meg kell közösen tárgyalni.   | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 16. A tanulás is közösségi munka, mint a hulladékgyűjtés.  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

17. A felelősök csak a tanároknak tartoznak beszámolni.	5	4	3	2	1
18. Az osztályban mindenkit egyformán kell becsülni.	5	4	3	2	1
19. Az osztályfőnöki órákon és diák önkormányzati gyűléseken üres időtöltés a megbeszélés és vita.	5	4	3	2	1
20. Akkor is az osztály érdeke szerint kell cselekednem, ha az számomra kellemetlen.	5	4	3	2	1
21. A rendbontó fiúkkal vagy lányokkal addig nem kell szóba állni, amíg meg nem javulnak.	5	4	3	2	1
22. A közösség vezetőinek csak szervezni kell a munkát, ők természetesen nem vesznek benne.	5	4	3	2	1
23. Az osztály közös szokásaihoz mindenkinek alkalmazkodnia kell, ha nem is tetszenek azok valakinek.	5	4	3	2	1
24. Bármit mondanak is a többiek, mindenki tartson ki véleménye mellett.	5	4	3	2	1
25. Semmi értelme faliújságot készíteni, úgysem olvassa senki.	5	4	3	2	1
26. Nagyon jellemző mindenkire, hogy mennyire veszi ki részét az osztály közös munkájából.	5	4	3	2	1
27. A diákönkormányzat határozatai csak az iskolában érvényesek, az iskolán kívül nem.	5	4	3	2	1
28. A jó osztályközösségben nem jelentik a tanároknak, hogy kik szoktak leckét másolni.	5	4	3	2	1
29. Az osztályközösséget úgy kell erősíteni, ha játék helyett is a tankönyveket forgatják a gyerekek.	5	4	3	2	1
30. Ha összefog az osztály, meg tudja javítani a legrosszabb gyereket is.	5	4	3	2	1
31. Teljesen mindegy, hogy kik a diákvezetők.	5	4	3	2	1
32. Felnőttek nélkül is el tudunk végezni minden közösségi munkát.	5	4	3	2	1
33. Csak annak a gyerekeknek engedelmeskedem, akit a választáskor én is megszavaztam.	5	4	3	2	1
34. Minden gyerekeknek kötelessége, hogy elmondja véleményét az osztály ügyeiről.	5	4	3	2	1
35. Ha valaki okosabb, mint társai, s lenézi őket, attól még lehet jó közösségi gyerek.	5	4	3	2	1
36. A diákvezetőnek joga van bármit megparancsolni a többieknek.	5	4	3	2	1
37. Az osztály érdekében mindent meg kell tennünk.	5	4	3	2	1
38. Az osztályban csak a tanárok büntethetnek meg valamiért egy gyereket.	5	4	3	2	1
39. Az a jó, ha az osztályban minden feladatot ugyanazok a gyerekek szerveznek meg, mert ők már értenek hozzá.	5	4	3	2	1
40. Ahhoz, hogy az osztályunk jó közösség legyen, segíteni kell a többi osztályt is.	5	4	3	2	1

**Tóth László<sup>1</sup> – Kós Nóra<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Debreceni Egyetem

<sup>2</sup> Gál Ferenc Főiskola, Pedagógiai Kar

# Digitális annotáció az irodalomtanításban - egy pilot vizsgálat eredményei

## 1. Bevezetés

Az alább ismertetendő pilot-kísérlet egy hosszabb távú kutatási folyamat egyik első állomása. A kutatást az MTA-ELTE Digitális Írástudás és Irodalomoktatás Kutatócsoportja végzi, és távlati célja, hogy a digitális médiumoknak az irodalom tanítására és tanulására tett tevékenységét mérje, valamint eszközöket dolgozzon ki a digitális írástudás és az irodalomértés együttes, egymást kölcsönösen támogató fejlesztésére.

Kutatócsoportunk szemléletmódját a tanulásközpontúság és az interaktivitás iránti elkötelezettség jellemzi, továbbá az irodalomoktatás célját nem elsősorban tárgyi ismeretek felhalmozásában, hanem komplex szövegértési és -alkotási készségek, kulturális attitűdök és gondolkodási készségek fejlesztésében látjuk (Ehlers, 2016, pp. 29-30). Az irodalommal való találkozást olyan formatív tevékenységnek tekintjük, amely a tanulók teljes személyiségének alakulására hatással lehet. Ennek a formatív folyamatnak az elősegítése az oktatás módszertanának kiemelt feladata (ehhez vö. Vischer Bruns, 2011, pp. 117-143). Ezért kutatócsoportunk kitűzött célja, hogy a digitális eszközök használatának elsősorban azon módjait kutassa, amelyek elősegítik az aktív tanulást, az interaktív tanulásszervezést és a komplex kompetenciafejlesztést.

Másik kitűzött célunk az volt, hogy a digitális környezetben olyan tevékenységeket támogassunk, amelyek összevethetőek (akár mérési szempontból is) az irodalomoktatás nyomtatott-analóg szöveggörnyezetében folytatott oktatási tevékenységekkel. Az iskolai kísérletek számára ezért az irodalmi szövegek feldolgozására irányuló alábbi tevékenységeket jelöltük ki: 1) szövegek kommentálása, jegyzetelése (annotáció); 2) szövegek kreatív-produktív feldolgozása (kreatív írás, prezentáció, gondolatterkép); 3) szövegek feldolgozása multimédia-környezetben (videó, podcast, szimuláció). Az első tevékenység a klasszikus szövegalapú-filológiai szövegfeldolgozási módszerekkel, a második a grafikai szervezőkre, diagrammokra alapuló szövegfeldolgozás módozataival, a harmadik a színpadi-zenei előadás és a filmes adaptáció hagyományaival vethető össze.

Pilot-kísérletünk az iskolai tevékenységek első fázisához, a digitális annotációhoz kapcsolódott. Az annotáció, kommentárírás a filológia klasszikus „képeségeinek”, felhatalmazó tevékenységeinek egyike (Gumbrecht, 2003, pp. 41-53), amelyből ugyanakkor viszonylag könnyű utat találni napjaink digitális világához, a főszöveg és a hozzá fűzött „kommentek” logikája szerint szervezett blogbejegyzésekhez, online cikkekhez stb.

### 1.1. A digitális annotáció várható didaktikai előnyei

a) A közös digitális felületen történő annotálás várhatóan elősegíti a kollaboratív munkát, és így hozzájárul az együttműködési készségek fejlesztéséhez. Az efféle tevékenységet nevezi a szakirodalom „társas olvasásnak”, amely a tizenéves korosztályban érzékelhetően növeli az olvasási kedvet (Griffin - Minter, 2013).

b) A diákok által elindított kommentfolyam arra is lehetőséget biztosít, hogy a bennük felmerülő kérdések fogalmazódjanak meg, így a tanár is gyorsabb visszajelzést kap a diákok értelmezési folyamatairól. A viszontválaszok száma akár a fölmerülő kérdés relevanciájára nézve is beszédes lehet (Castek & mtsai, 2014, p. 92).

c) A szövegannotáció összekapcsolja az írás és olvasás folyamatait. Ennek egyrészt az alapkészségek fejlesztésére való tekintettel van jelentősége (az íráskészség fejlesztésének hatásáról az olvasásra ld. Tóth, 2008), továbbá azért is, mert az írás tevékenysége így interaktív környezetben jelenik meg. Jennifer Riddle Harding (2007) szerint „a diákok általában nem úgy tekintenek az irodalomóra írott munkáikra mint egy nagyobb beszélgetés részére. Az órai beszélgetések során gyakorolják a szóbeli társalgást, az írott munkáikra azonban továbbra is úgy tekintenek mint privát reflexióra vagy a tanárnak szóló elemzésre, így nem gondolják, hogy egy tágabb tudományos beszélgetés részesei, ami pedig segíthetne a gondolkodási készségek fejlesztésében”. A Harding megjegyzését idéző Angela Laflen szerint a közös annotációs felületek (ő egy főiskolai wiki-projektet ismertet) lehetővé teszik az együttes jelenlét érzetének megteremtését írásban is. Ezt így kommentálja: „Ez azért értékes, mert hozzásegítheti a diákokat, hogy gyakorlatot szerezzenek a tudományos kontextusokban való írásos kommunikáció terén – [...] ami nem csak az íráskészségeik, hanem a kritikai gondolkodás fejlesztésében is segítséget jelenthet” (Laflen, 2017, pp. 46-47).

d) A digitális médium többirányúsága lehetővé teszi a magára a médiumra irányuló reflexiót. Ugyancsak Laflen szerint ez a „retorikai írástudás” elmélyítéséhez vezethet (Laflen, 2017, p. 47). Ezt kiegészítendő idézhető James E. Warren empirikus kutatásokra alapozott megfigyelése, amely szerint az egyes tudásterületeken megvalósuló szövegértési kompetencia nagyban múlik azon, hogy az olvasók képesek-e a szöveget „retorikailag” olvasni, azaz a szövegben nemcsak tényszerű információt, hanem érvelési stratégiákat, intenciókat azonosítani (Warren, 2013, p. 395). Vagyis remélhető, hogy a közös digitális annotáció egy adott tudásterületre (itt: az irodalomkritika, az irodalomtudomány) vonatkozó szövegértési kompetencia fejlesztéséhez is hozzájárul. Ehhez tehető hozzá, hogy a körültekintően megvalósított annotációs feladat a diákokat „szakértői szerepbe” hozza, miáltal a kutatásalapú, felfedező tanulás megvalósulását is elősegítheti (ehhez vö. Kelley 2005).

## 1.2. A digitális annotációval kapcsolatos dilemmák, nyitott kérdések, fenntartások

A digitális tevékenységekkel kapcsolatban általában előnyként merül föl, hogy a mai tizenévesek „digitális bennszülöttként” könnyebben dolgoznak online felületeken, mint papíron. Ezt azonban még nem igazolják egyértelműen a kutatások. Nincs egyértelmű összefüggés a diákok hétköznapiiban jelentkező felhasználói szintű kompetenciák és a tanulási kontextusban használandó eszközökhöz kapcsolódó kompetenciák között (vö. Pallo, 2017, pp. 178-179).

Ugyancsak az előnyök között soroltuk föl a társas olvasás motivációs előnyeit. Itt azonban nyitott kérdés is fölmerül, amennyiben nem biztos, hogy a közös, társas és célorientált olvasástól egyenes út vezet az irodalom egyéni, elmélyült, személyes olvasása felé (Griffin - Minter, 2013, p. 142).

Mint általában az együttműködésre épülő feladatokban, itt is megoldandó kérdésként merül föl az értékelés kérdése. Milyen produktumra és milyen tevékenységekre vonatkozhat itt az értékelés és az önértékelés?

Végül praktikus, a használandó eszköz kiválasztását is befolyásoló tényezőként merül föl a szöveg és a kommentár együttes megjeleníthetőségének, terjedelmi viszonyainak

a problémája. Látszik-e a képernyőn az összes diák megjegyzése? Nem tördeli-e szét az eredeti szöveget az, ha túl sokan fűznek hozzá megjegyzéseket?

## 2. A kutatás célja és hipotézisei

A kutatásnak alapvető célja megvizsgálni egy iskolai kísérlet keretein belül, hogy hogyan lehet a hagyományos filológiai módszereket IKT-eszközök segítségével megvalósítani egy középiskolai irodalomórán; feltárni, hogy milyen előnyei, illetve hátrányai vannak a digitális szövegelemzési eszközök tanórai alkalmazásának. Az eszközhasználat mellett a kutatásban pedagógiai és módszertani szempontokat is alkalmaztunk, hiszen az eszközök szövegfeldolgozási célú integrációja számos tényezőtől függ (Antalné, 2015, pp. 12-13; Fűzfa, 2016; Gonda, 2011; Hercz & mtsai, 2010).

Kiemelten jelent meg továbbá a kutatásban a diákok attitűdjének kérdőíves vizsgálata azokról az irodalomórákról, amelyeken digitális annotációs eszközzel végezték a szövegelemzést. A kísérletben résztvevő diákok visszajelzései alapján rajzolódik ki, hogy az alkalmazott eszköz hogyan befolyásolta a motivációjukat a szövegelemzéssel kapcsolatban, és mennyire volt hatékony a tanítási-tanulási folyamatba való integrációja (Csapó & mtsai, 2015).

A pilot mérésnek távolabbi célja, egy olyan mérőeszköz kidolgozása, amely lehetővé teszi a különböző IKT-eszközök hatékonyságának mérését a tanítási-tanulási folyamatban. A mérőeszköznek hangsúlyos eleme a pedagógusok és a diákok attitűdjének vizsgálata a digitális felületen megjelenő szövegekkel és az alkalmazott eszközökkel kapcsolatban kapcsolatban, hiszen a nézetek, viszonyítások határozzák meg leginkább, hogy milyen szövegolvasási és –elemzési stratégiákat, módszereket épülnek be a tanítási-tanulási folyamatba (Turcsányi - Szabó, 2012).

A pilot vizsgálat hipotézisei három fókusz mentén épülnek fel: a tanári szerep az IKT-osztályteremben, a diákok aktív szerepe a tanítási-tanulási folyamatban, valamint a választott digitális annotációs eszköz hatékonysága a szövegelemzésben:

1. hipotézis: A kísérletben résztvevő pedagógusok fontosnak tartják az IKT-eszközök tanórai alkalmazását. A digitális annotációs eszköz alkalmazása nem okoz nekik technikai nehézséget, bár integrációja a tanórába széleskörű tudatos tanári tervezést igényel, amely során számos módszertani kérdés vetődik fel.
2. hipotézis: A diákok hatékonyan tartják a digitális annotációs eszköz alkalmazását a tanítási-tanulási folyamatban. Pozitívan viszonyulnak a digitális szövegolvasáshoz és az alkalmazott digitális annotációs eszközökhöz.
3. hipotézis: A választott digitális annotációs eszköz hatékonyan bizonyul a líraszövegek értelmezésében. Az eszköz alkalmazásának csoportos lehetőségeit pozitívan ítélik meg a diákok.

## 3. A kutatás módszere, eszköze, kísérleti személyek

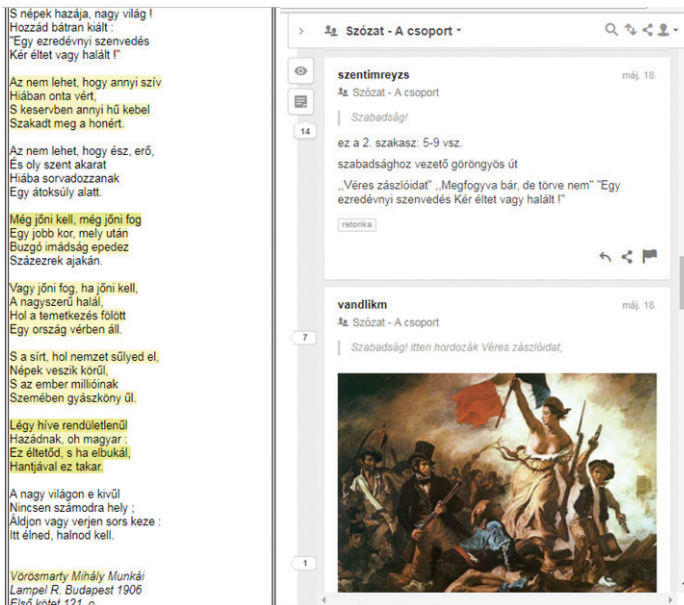
A kutatás alapvető módszere az iskolai kísérlet, amelyben három budapesti iskola vett részt (Falus 2004). A három budapesti középiskolából négy magyartanár és az általuk tanított osztályok közül egy-egy csoport végezte el a kísérletet. A kutatásban részt vevő pedagógusok 2 középiskolai bemutató irodalomórát tartottak, amelyekben a lírai szövegeket digitális annotációs eszköz segítségével elemezték.

A digitális annotációs eszköz kiválasztása elsősorban a kezelhetőség és a hozzáférhetőség szempontjai alapján történt. Ennek megfelelően a kísérletben a [hypoth.es](http://hypoth.es) online eszközre esett a kutatócsoport választása, amely minden weben megjelenő szöveg

annotálását lehetővé teszi. (1) A hypothes.is egy olyan digitális annotációs eszköz, amelynek segítségével a következő műveletek végezhetők el a szövegen:

- szöveghelyek kiemelése;
- jegyzetben megjelenő értelmezés, feladat, kérdés megfogalmazása;
- jegyzetben megjelenő szöveg, kép, link beszurása;
- címkézés;
- Page Note írása;
- reflexió írása a csoportok munkájára.

Az eszköz felhasználót az 1. ábra szemlélteti, amelyen a diákoknak egy adott szövegrészlethez kellett képzőművészeti alkotást választani illusztrációként.



1. ábra: A hypothes.is digitális annotációs eszköz alkalmazása

A bemutatóórát minden iskolában egy felkészítő szakasz vezette be, amelynek keretében a diákok kipróbálhatták a digitális annotációs eszköz használatát. A pedagógusok a felkészítő szakaszt követő bemutatóórákhoz óratervet készítettek, amely segítette az eszköz tanórai alkalmazásának tudatos tervezését és a bemutatóórák utáni tanári reflexiót (2). Az iskolai kísérlet része a bemutatóórákhoz kapcsolódó kompetenciaközpontú interjú és egy reflektív interjú, amelyeket a kísérletben résztvevő magyartanárokkal vettünk fel (Major & mtsai, 2016). Az interjúkban a pedagógus digitális szövegelemzéssel kapcsolatos attitűdjét és jó gyakorlatait mértük fel: milyen gyakran és milyen céllal szokott IKT-eszközt alkalmazni az irodalomórán, használtak-e már valamilyen digitális eszközt szoros szövegelemzésre, és milyen tapasztalataik vannak ezzel kapcsolatban.

Az iskolai kísérletben résztvevő diákok véleményét a digitális annotációs eszköz irodalomórai használatáról egy kérdőív segítségével mértük fel. A kérdőív alapvetően a tanuló attitűdjét méri a digitális szövegelemzés módszereivel, a digitális annotációs eszköz alkalmazásával kapcsolatban. Emellett részben kiter a diákok tanulási és szövegelemzési képességeire: milyen módszereket és stratégiákat alkalmaztak a digitális

annotációs eszköz alkalmazásakor, hogyan viszonyulnak a digitálisan megjelenő szöveghez, és hogyan befolyásolja a digitális jegyzetelés a tanulási folyamatukat.

A pilot mérésben három nő és egy férfi pedagógus vett részt három budapesti középiskolából, mindannyian több mint 5 év tanítási tapasztalattal rendelkeznek, az IKT-kompetenciaszint szempontjából heterogén csoportot alkotnak. A pedagógusok egy-egy csoportjukkal végezték el az iskolai kísérletet, amelyek között fakultációs és alapórás csoport egyaránt található, minden középfokú oktatási intézménytípusból és a középiskola minden évfolyamáról szerepelnek diákok a vizsgálatban. A kísérletben résztvevő diákok adatait az 1. táblázat foglalja össze.

	Férfi (fő)	Nő (fő)	Gimnázium (fő)	Szak-gimnázium (fő)	Szak-középiskola (fő)	9. (fő)	10. (fő)	11. (fő)	12. (fő)
Nem	15	30							
Iskola típusa			39	9	3				
Évfolyam						14	25	6	6
Százalék	29,4	70,6	76,5	17,6	5,9	27,5	49	11,8	11,8

1. táblázat: Az iskolai kísérletben résztvevő diákok

## 4. Eredmények

### 4.1. A pedagógusokkal készített interjú elemzése

A bemutatóra előtt egy kompetenciaközpontú interjú segítségével mértük fel a kísérletben résztvevő pedagógusok IKT-eszközökkel kapcsolatos attitűdjét, IKT-kompetenciáját, az irodalomoktatásban alkalmazott digitális jó gyakorlataikat, valamint a bemutatóra tervezésével kapcsolatos pedagógiai és módszertani szempontjaikat. A bemutatóra előtti interjú ennek megfelelően három részre tagolódik: a pedagógusok IKT-eszközök tanórai alkalmazásával kapcsolatos attitűdje, a pedagógusok IKT-kompetenciája és a bemutatóra tervezésének szempontjai. Mivel a pilot mérés célja elsősorban az eszköz hatékonyságának vizsgálata az irodalomtanításban, ezért a felsorolt szempontok közül a bemutatóra tervezéséhez kapcsolódó eredményeket mutatjuk, amelyek a későbbiekben más IKT-eszközök funkcionális alkalmazásánál is alkalmazhatók.

A bemutatórákhoz készült óratervekben megfigyelhető, hogy egyikben sem kizárólag a digitális annotációs eszközt alkalmazzák a pedagógusok a szövegelemzésre (2). Mindannyian arra törekedtek, hogy az eszköz ne öncélúan, hanem funkcionálisan, a szövegértelmezés fókuszával összhangban jelenjen meg a tanórán, így ösztönösen alkalmazták az IKT-eszközök tanórai integrációjának főbb pontjait megjelenítő TPACK-modellt (Technological Pedagogical Content Knowledge) (Kelemen, 2008; Mishra - Koehler, 2006). Ez a szemlélet jól tükrözi, hogy mind a négy magyartanárnál a tervezési folyamatban a technika, a pedagógiai célok és a módszertan, valamint a tartalom egymással szoros kölcsönhatásban jelent meg. A digitális annotációs eszköz hatékony alkalmazásának érdekében a pedagógusok a következő szempontokat vették figyelembe a bemutatóra tervezésekor:

- szakmai szempontok: funkcionális annotációk készítése (ne csak lábjegyzet vagy illusztráció), a vesszőszöveg sajátosságainak felismerése;
- módszertani szempontok: a diákok képességszintje, a mai olvasó viszonya a klasszikus szöveghez, csoportos szövegfeldolgozás;
- pedagógiai szempontok: a diákok motivációjának, magabiztosságának növelése, a diákok érdeklődési köre, interaktivitás, az egyéni aktivitás növelése;

– technikai szempontok: előzetes regisztráció, alpműveletek megismerése.

A kompetenciaközpontú interjúban a pedagógusokat a bemutatóórával kapcsolatos elvárásairól az IKT-eszközt alkalmazó interaktív tanórák kommunikációs résztvevői alapján kérdeztük. Az ilyen típusú tanóraban ugyanis nemcsak a tanár és a diákok jelennek meg a tanórai interakcióban, hanem a digitális eszköz is belép a folyamatba, hiszen képes például instrukció adására vagy formatív értékelésre (Gonda, 2014). Ennek megfelelően a pedagógusok elvárásait három kategóriába sorolhatjuk: tanári szerep, diákok viselkedése, technikai megoldások. A bemutatóórával kapcsolatos elvárások a következők voltak:

- tanári szerep: bizonytalanság a technikai kezelésében, hitelesség, az IKT-eszközökkel kapcsolatos pozitív attitűd átadása, kevesebb direkt tanári irányítás, a szokásos hangulat és szerep megőrzése;
- diákok viselkedése: támogató magatartás, aktív részvétel, motivált feladatmegoldás, lelkesedés;
- technikai megoldások: az intézményi hálózat bizonytalansága.

A bemutatóórát követően a pedagógusoknak lehetősége volt egy reflektív interjú keretében kifejtenie a digitális annotációs eszköz alkalmazásával kapcsolatos véleményét, tapasztalatait.

Az előnyök és a hátrányok összehasonlításakor látható, hogy az előnyöknél elsősorban módszertani jellegű elemek, míg a hátrányoknál inkább technikai megállapítások olvashatók. A digitális annotációs eszköz alkalmazásával kapcsolatos előnyök:

- vizualitás, audiovizualitás,
- újdonság, ezért motiváló erővel bír,
- alkalmas egyéni, páros és csoportmunkára egyaránt,
- fejleszti a diákok digitális kompetenciáját, szövegalkotási és szövegértési képességét,
- elősegíti a reflektív olvasást,
- látványos prezentálási lehetőséget biztosít,
- segíti a diákok reflektálását saját tanulási folyamatukra,
- a hiányzó vagy a külföldön élő diákok is tudnak kapcsolódni az órához.

A digitális annotációs eszköz alkalmazásával kapcsolatos hátrányok:

- az infrastruktúra hiánya;
- sok időt vesz igénybe az alkalmazása;
- befolyásolja a hatékonyságát, hogy milyen eszközön alkalmazzák (laptop vagy tablet);
- a választott digitális annotációs eszköz korlátozott funkciókkal rendelkezik;
- kevésbé támogatja az összegzés, rendszerezés műveletét;
- megnehezíti a szöveg-összehasonlító gyakorlatokat;
- a felületre írásban kell megfogalmaznia a diákoknak a véleményeiket, ami sokaknak nehezebben megy, mint szóban.

A kompetenciaközpontú és a reflektív interjúk elemzése alapján kijelenthető, hogy a kísérletben résztvevő pedagógusok fontosnak tartják az IKT-eszközök tanórai alkalmazását. A digitális annotációs eszköz alkalmazása nem okoz nekik technikai nehézséget, bár integrációja a tanórába széleskörű tudatos tanári tervezést igényel, amely során számos módszertani kérdés vetődik fel, vagyis első hipotézisünk teljes mértékben igazolódott.

## 4.2. A kérdőíves mérés eredményei

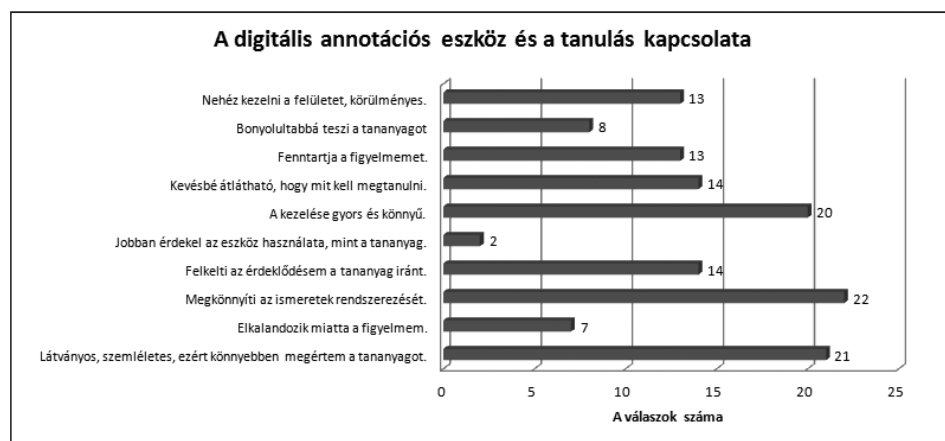
A kísérletben résztvevő diákok attitűdjét a digitális annotációs eszköz alkalmazásával kapcsolatban egy online kérdőív segítségével mértük fel, amelynek itemei három szakaszba sorolhatók. Az első szakaszban azt vizsgáltuk, hogy használják-e a diákok a különböző

digitális eszközöket otthon vagy az iskolában, illetve konkrétan magyarórán tanulási céllal. Számos hazai felmérés bizonyítja, hogy a középiskolás korosztály elsősorban nem tanulásra, hanem kommunikációra és játékokra használja a digitális eszközöket, ezért is lehetséges, hogy a digitális szövegértés szintje a gyakori eszközhasználat ellenére az OECD-átlag alatt marad a PISA-mérésben, hiszen ott különböző típusú szövegekkel találkoznak a diákok, köztük magyarázó és elbeszélő szöveggel is, amely leginkább közel áll a tanulási céllal való felhasználáshoz (Balázi & mtsai, 2011; Fehér - Hornyák, 2008; Lannert, 2014; Ostorics & mtsai, 2016).

A megkérdezett diákok eszközhasználatára a színtér leszűkítésével folyamatosan csökken, míg otthon a tanulók 98%-a, az iskolában a 64%-a, addig az irodalomórán a 46%-a használ valamilyen IKT-eszközt tanulási céllal. Ez az eredmény azt is jelenti, hogy a diákok több mint felének újdonságot jelentett a digitális eszköz irodalomórai alkalmazása.

A kérdőív második szakaszában a digitális annotációs eszköz és a tanulásközpontú digitális szövegfeldolgozás kapcsolatát vizsgáltuk. A tanulás támogatása, az önálló információszerzés és-rendszerezés a digitális írástudás egyik meghatározó célja. A digitális szövegfeldolgozás értelmezhető egy olyan tanulásközpontú módszertani megközelítésként, amelynek során a diákok elsajátítják azokat a stratégiákat, műveleteket és eszközöket, amelyek segítségével digitális térben is képesek a tanulási folyamat támogatására (Antalné, 2015; Tóth, 2008). Ez a szempont azért jelentős, mert ha a digitális annotációs eszköz alkalmazása készségszintűvé válik, akkor más szövegek feldolgozásakor is tudják majd a diákok funkcionálisan alkalmazni.

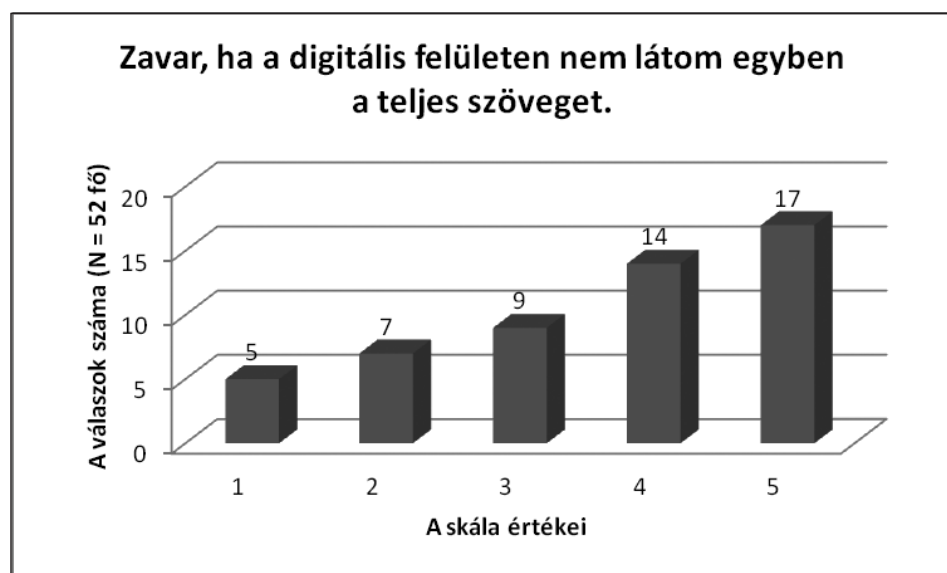
A tanulási folyamatot a kezelhetőség, az átláthatóság, a motiváció, a figyelem és az érthetőség szempontjából közelítettük meg. Ahogyan a 2. ábra szemlélteti, a digitális eszköz tanulási céllal való alkalmazását pozitívan ítélik meg a kísérletben résztvevő diákok, hiszen 90 jelölést kaptak a pozitív állítások, míg a negatívak mindössze 31-et. Módszertani szempontból azonban érdemes megfontolni, hogy a legtöbb pozitív jelölés a kezelhetőségre, az átláthatóságra és az érthetőségre vonatkozott, míg a legtöbb negatív az átláthatóságra.



2. ábra: A digitális annotációs eszköz hatása a tanulási folyamatra a kísérletben résztvevő diákok szerint (N = 52 fő)

A tanulásközpontú szövegfeldolgozás szempontjából szintén meghatározók a digitális szövegek sajátos jellemzői, amelyek a digitális szövegek olvasásértést is befolyásolják. A 3. és a 4. ábra a digitális felületen megjelenő szövegekhez való viszonyulásnak

az eredményeit mutatja. Nemzetközi kutatások bizonyítják, hogy az egy képernyő terjedelmet meghaladó szövegek egyfajta olvasó stresszt okoznak, hiszen a szöveg teljes képének hiányában az olvasó nem tudja felmérni a szöveg egészét, hiányos kognitív térkép képződik le a befogadó számára (Gonda, 2015; Nielsen, 2006). Valószínűleg az az olvasói stresszt miatt vélik úgy a megkérdezett diákok, hogy jobban szeretnek nyomtatott szöveget olvasni, és a többségüket zavarja, ha nem látják egyben a teljes szöveget. Ez a probléma módszertanilag is fontos, hiszen a szövegfeldolgozás során a szöveg képe is hozzájárul az értelmezéshez.



3. ábra: Az olvasói stressz megjelenése digitális szövegfeldolgozáskor (N = 52 fő)



4. ábra: A digitálisan megjelenő szöveghez való hozzáállás (N = 52 fő)

A digitális annotációs eszköz és a tanulásközpontú szövegfeldolgozás vizsgálatában azt figyelhettük meg, hogy az eszköz alapvetően hatékony a digitális térben megvalósuló tanulási folyamat során, bár a diákok véleménye szerint az információk rendszerezését nem segíti kellő mértékben. Az átláthatóságnak ez a hiánya jelenik meg a digitális szövegekhez való viszonyulásban is, hiszen a kísérletben részt vett tanulók jobban szeretnek nyomtatott felületen olvasni, mint digitális, és zavarja őket, ha nem képesek a szöveg egészének felmérésére.

A kérdőív harmadik szakasza a *hypothes.is* eszköz irodalomórai alkalmazásához való viszonyulást és a tanulási folyamatban betöltött hatékonyságát mérte. A digitális annotáció mint jegyzetkészítés az eszköz segítségével változatos, multimédiás elemeket is integráló formában jelenik meg. A digitális eszköz hatékonyságát befolyásolja, hogy mennyire motiváltak a diákok az alkalmazásban. Az 5. ábra alapján kijelenthető, hogy ennél a szempontnál elsősorban az egyéni különbségek, sajátosságok a meghatározók, hiszen mindkét állításnál a középső értéket jelölték a legtöbben. Emellett azonban az is látszik, ha a közepes vagy annál magasabb értékeket tekintjük, hogy összességében jobban szeretnek a diákok papíron jegyzetelni, és azt is tartják átláthatóbbnak. Ennek az eredménynek az egyik oka a digitális annotációs eszköznek a már említett funkcióbeli nehézségei, illetve hiányosságai, amelyek a tanári interjúban és a megelőző kérdésekben is megjelentek az összefoglalással, rendszerezéssel kapcsolatban. Másik oka lehet, hogy a saját kézzel írott jegyzet jobban segíti az ismeretek elsajátítását, mert tervezettebb, átgondoltabb, mint a digitális felületen készített szöveg (Gyarmathy, 2011). A második hipotézisünk csak részben igazolódott, hiszen a diákok alapvetően hatékonyan tartják a digitális annotációs eszköz alkalmazását a tanulási folyamatban, viszont a digitális szövegolvasáshoz és a digitális jegyzetkészítéshez kapcsolódó viszonyunk sem tekinthető pozitívnak.



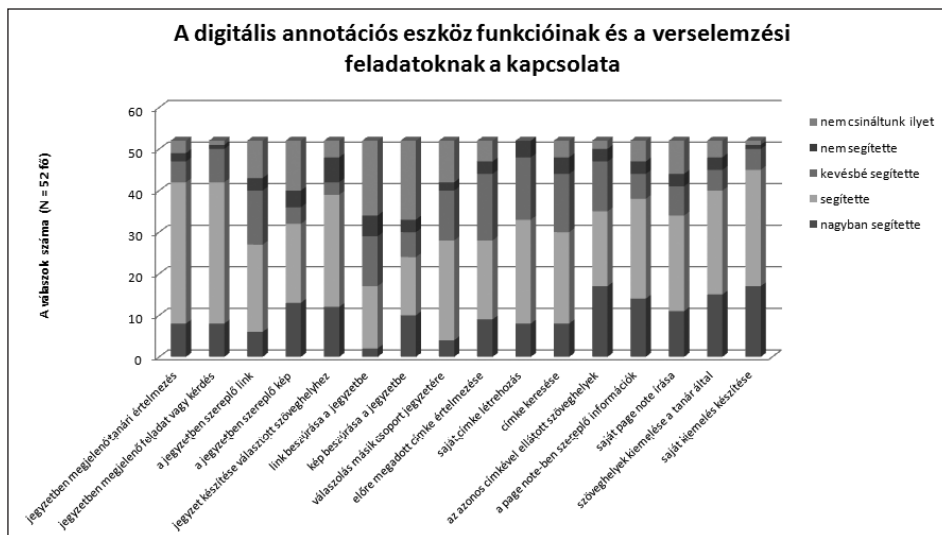
5. ábra: A digitális jegyzetkészítéssel kapcsolatos attitűd

A digitális annotációs eszközzel végzett konkrét tanórai tevékenységekkel kapcsolatban azt vizsgáltuk, hogy az eszköz egyes funkciói mennyire működnek hatékonyan a

verselemzés során, és hogy melyek azok a tevékenységek, amelyeknél a verselemzési feladat és az eszköz használata leginkább összhangban van. A kérdőívben megjelenő funkciókat és verselemzési feladatokat a kísérletben résztvevő pedagógusok óratervei alapján állítottuk össze, ezért minden olyan funkció szerepel a kérdőívben, amelyet a diákok kipróbáltak. Ha a 6. ábra alapján összehasonlítjuk a „nagyban segítette” válaszokat, akkor látható, hogy a digitális annotációs eszköz szinte minden alapvető funkciója kiemelkedő értéket ért el. A diákok véleménye szerint tehát nagyban segítette a verselemzést a jegyzetek készítése választott szöveghelyhez, a jegyzetben szereplő kép, az azonos címkével ellátott szöveghelyek, a page note használata és a kiemelés tanár vagy diák által. Ezzel szemben a „nem segítette” válaszok jóval kisebb arányban jelennek meg, azon belül is a jegyzet készítése választott szöveghelyhez tevékenység kapta a legtöbb jelölést. Ahogyan ez a kérdőív további adatainak elemzéséből kiderül valószínűleg azért, mert nem minden diáknak volt saját eszköze, ezért a jegyzet írása során kevésbé érvényesültek az egyéni meglátások.

A 6. ábrán azonban az is megfigyelhető, hogy míg a „nagyban segítette” válaszoknál leginkább olyan tevékenységek rajzolódnak ki, amelyek a diákok aktivitásához kapcsolódnak, addig ha a „nagyban segítette” és a „segítette” válaszokat összeadjuk, egyértelműen kimagaslik a tanári tervezés és irányítás szerepe a verselemzési feladatokban. Az adatok alapján összességében kijelenthetjük, hogy a diákok szerint a második és a harmadik leghatékonyabb funkció a jegyzetben megjelenő tanári értelmezés, illetve a jegyzetben megjelenő kérdés vagy feladat voltak. Ezek az értékek is bizonyítják, hogy a digitális eszközök tanórai alkalmazásához szükséges a tanári irányítás, ami azonban az ilyen típusú tanórákon nem direkt módon történik. Ahhoz hogy a pedagógus az eszköz segítségével is meg tudja valósítani a közös tudásépítést, és a diákok az általa megtervezett elemzési útvonalon haladjanak, pontosan meg kell előre fogalmaznia a kérdéseket és a feladatokat. Valószínűleg a tudatos tervezés teszi ilyen hatékonná ezeket a funkciókat a diákok számára a verselemzésben, hiszen úgy érezhetik, hogy a saját gondolataik, ötleteik vitték őket egyre mélyebbre a szöveg értelmezésében.

A 6. ábra alapján a legkevésbé hatékony funkciónak a címkézés bizonyult, hiszen mind az előre megadott címke értelmezése, mind a saját címke készítése és a címke keresése is magas értékekkel bír „a kevésbé segítette” és a „nem segítette” kategóriákban. Ennek a funkciónak a hiányosságai a tanári interjúban is megjelentek, főleg a kezelhetőség miatt, hiszen csak a teljesen azonos karakterekkel begépelte címkék működnek és az adott címkével ellátott jegyzetekre írt válaszok sem jelentek meg az összesített nézetben. Valószínűleg ennek a funkciónak a bizonytalan működése okozza azt is, hogy a tanárok és sok diák is elégedetlen volt az eszköz rendszerezési lehetőségeivel, hiszen a címkék éppen az azonos szempontok szerint elemzett szöveghelyek együttes megtekintésére lennének alkalmasak, ami nagyban segítené az összefoglalást.



6. ábra: A digitális annotációs eszköz funkcióinak és a verselemzési feladatoknak a kapcsolata (N = 52 fő)

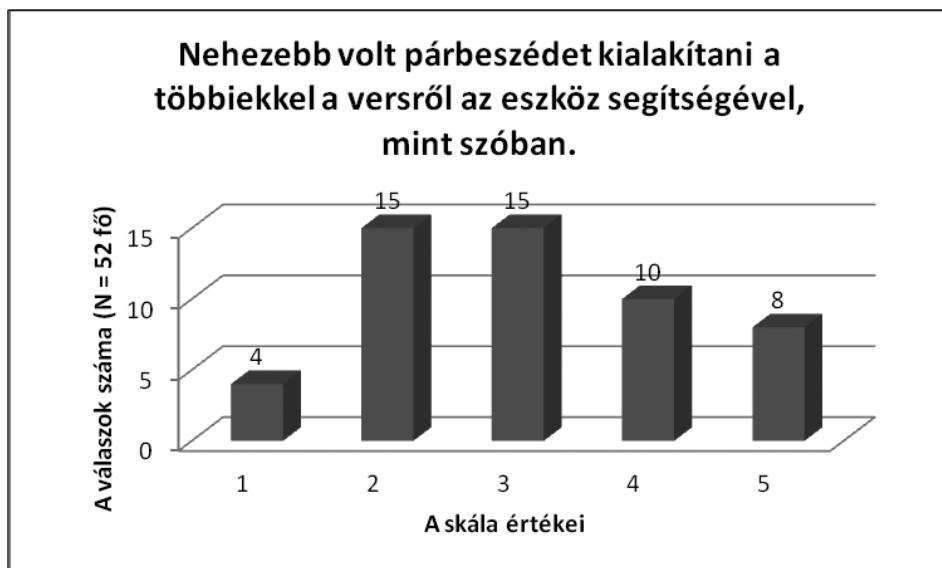
A digitális annotációs eszköz alkalmazásakor kiemelten fontos volt a kollaboráció, amely a líra szövegek elemzésekor lehetővé teszi egy közös olvasat, értelmezés kialakítását. A kollaboráció segítségével a diákok könnyebben be tudnak vonódni a szövegvilágba, jobban el tudnak mélyülni az adott szöveg jelentésstruktúrájában, és aktívan részt tudnak venni a közös tudásépítésben (Füzfa, 2016; Habók-Czifrusz, 2013). A 7., 8. és 9. ábra a csoportmunka és a digitális annotációs eszköz alkalmazásának kapcsolatát mutatja. A három diagram értékei alapján kijelenthető, hogy a diákok pozitívan vélekednek az eszközzel végzett kollaboratív csoportmunkáról. A diákok többsége úgy vélte, hogy az eszköz segítette a csoport munkájának összefoglalását, más csoport véleményének a megismerését és a csoportok közötti párbeszéd kialakítása sem okozott nehézséget. Ez az eredmény módszertani szempontból azért jelentős, mert a legtöbb digitális eszközzel kapcsolatban az egyik legnagyobb hátránynak a frontalitást szokták mondani, de a vizsgálatból kiderül, hogy digitális eszközök segítségével is lehetőség van olyan tevékenységek tervezésére, amelyek kooperációt igényelnek a diákoktól (Smith & mtsai, 2006).



7. ábra: A csoportmunka eredményének összefoglalása digitális annotációs eszközzel (N = 52 fő)



8. ábra: Kooperáció a csoportok között digitális annotációs eszközzel



9. ábra: Párbeszéd kialakítása líra szövegről digitális eszközzel

A harmadik hipotézisünk teljes mértékben igazolódott, hiszen a digitális szövegolvasás és jegyzetkészítéshez kapcsolódó nem kimondottan pozitív attitűd ellenére a diákok többsége mégis hasznosnak és hatékonynak érezte a digitális annotációs eszközt, hiszen 58%-uk szívesen alkalmazná más versek elemzéséhez is. Az eszköz funkcióit tekintve elsősorban a diákok aktív részvételét igénylő tevékenységközpontú szövegelemzési műveletek bizonyultak leginkább hatékonynak a diákok véleménye szerint, mint például a saját jegyzet készítése választott szöveghelyhez, a kép beszúrása jegyzetbe, a saját page note (összefoglalás) írása és a szöveghelyek kiemelése tevékenységek. A digitális annotációs eszközzel végzett tanórai tevékenységek közül kiemelkedik a kollaboratív csoportmunka, amelyre a digitális felület kimondottan alkalmasnak bizonyult a kísérletben résztvevő tanulók szerint.

## 5. Összefoglalás

A digitális annotációs eszköz irodalomórai alkalmazhatóságának vizsgálatát egy iskolai kísérlet keretében valósítottuk meg. A kutatócsoport célja az volt, hogy egy választott digitális eszköz segítségével felmérjük azokat az alapvető szakmai, módszertani, pedagógiai és technikai tényezőket, amelyek a későbbiekben más digitális eszközök tanórai integrációját is elősegítik majd. Az iskolai kísérlet tapasztalatai alapján kijelenthető, hogy a felsorolt tényezők közötti viszony leginkább a meghatározó, hiszen a kísérletben résztvevő pedagógusok szakmai és pedagógiai céljaiknak rendelték alá az eszköz alkalmazását, olyan módszertani megoldások segítségével, amelyeket az adott eszköz támogat.

A digitális annotációs eszköz irodalomórai integrációjának a főbb tényezői a következők:

- szakmai szempontok: a tananyag kiválasztása, az elemzési szempontok meghatározása, a digitális szöveg megjelenítési lehetőségeinek feltékepezése és a megfelelő forma kiválasztása;
- módszertani szempontok: a digitális annotációs eszköz funkcióinak megfelelő elemzési feladat készítése, a rendelkezésre álló IKT-eszközöknek megfelelő munkaforma kialakítása;
- pedagógiai szempontok: a csoport képességszintjének megfelelő feladatok készítése, a diákok közötti párbeszéd kialakítása;
- technikai szempontok: az eszközök előzetes kipróbálása, az esetleges technikai nehézségek számbavétele.

Az iskolai kísérlet során olyan komplex mérőeszközt dolgoztunk ki, amelynek középpontjában a pedagógusok és a diákok IKT-eszközök irodalomórai alkalmazásával kapcsolatos attitűdje áll, és ehhez kapcsoltuk hozzá a módszertani, pedagógiai és technológiai szempontokat. A mérőeszköz kidolgozásakor megkülönböztettük a kompetenciaközpontú és a reflektív pedagógus interjút, ami lehetővé tette, hogy a digitális annotációs eszköz alkalmazását mint folyamatot, ne pedig mint célt ismerjük meg. Ennek a folyamatnak a megismerésében meghatározó szerepet játszott, hogy a diákok digitális szövegfeldolgozással kapcsolatos nézeteiről is képet kaptunk. A pedagógusok és a diákok visszajelzései alapján pedig kirajzolódott, hogy az adott digitális annotációs eszköznek mely funkciói bizonyulnak hatékonyak a tanórai munka során egy líraszöveg elemzésében.

## Felhasznált irodalom

- Antalné Szabó Ágnes (2015): Paradigmaváltás az anyanyelvi nevelésben és a magyartanárképzésben. In: Antalné Szabó Ágnes – Laczkó Krisztina – Raátz Judit (szerk.): Bölcsészeti- és Művészetpedagógiai Kiadványok 2. Szakpedagógiai körkép 1. Anyanyelv- és irodalompedagógiai tanulmányok. ELTE. Budapest. 9–28.
- Balázi Ildikó – Ostorics László (2011): PISA2009. Digitális szövegértés. Olvasás a világhálón. Oktatási Hivatal. Budapest. [https://www.oktatas.hu/pub\\_bin/download/kozoktatas/nemzetkozi\\_meresek/pisa/pisa2009\\_digitalis\\_szovegertes.pdf](https://www.oktatas.hu/pub_bin/download/kozoktatas/nemzetkozi_meresek/pisa/pisa2009_digitalis_szovegertes.pdf) (2012. 05. 01.)
- Castek, Jill – Beach, Richard – Cotanch, Heather – Scott, John (2014): Examining Middle-School Students' Uses of Diigo Annotations to Engage in Collaborative Argumentative Writing. In: Anderson, Rebecca S. – Mims, Cliff (szerk.): Handbook of Research on Digital Tools for Writing Instruction in K-12 Settings. Hershey, PA. IGI-Global. 80-101.
- Csapó Benő – Steklács János – Molnár Gyöngyvér (szerk.) (2015): Az olvasás-szövegértés online diagnosztikus értékelésének tartalmi keretei. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. Budapest.
- Ehlers, Swantje (2016): Literaturdidaktik. Eine Einführung. Reclam. München.
- Falus Iván (2004): Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe. Műszaki Könyvkiadó. Budapest.
- Fehér Péter – Hornyák Judit (2011): 8 óra pihenés, 8 óra szórakozás, avagy a Netgeneráció 2010 kutatás tapasztalatai. In: Ollé János (szerk.): III. Oktatás-informatikai Konferencia. Tanulmánykötet. ELTE Eötvös Kiadó. Budapest. 101–109.
- Füzfa Balázs (2016): Élményközpontú irodalomtanítás a harmadik évezredben. In: Füzfa Balázs (szerk.): IROM-könyvek 3. <http://mek.oszk.hu/16400/16457/16457.pdf> (letöltve: 2017. május 22.)
- Gonda Zsuzsa (2011): Az IKT-eszközök alkalmazása a magyar nyelvi órákon. In: Bencéné Fekete Andrea (szerk.): Lehetőségek és alternatívák a Kárpát-medencében. Módszertani tanulmányok. Kaposvári Egyetem. Kaposvár. 32–38.
- Gonda Zsuzsa (2014): A tanári kommunikáció jellegzetességei az IKT-osztályteremben. In: Veszelszki Ágnes – Lengyel Klára (szerk.): Tudomány, technológia, terminológia. A tudományok, szakmák nyelve. Éghajlat Könyvkiadó. Budapest. 371–381.
- Gonda Zsuzsa (2015): Digitális szövegek olvasásának típusai és stratégiái. Bölcsészeti- és Művészetpedagógiai Kiadványok 7. ELTE. Budapest.
- Griffin, June – Minter, Deborah (2013): The Rise of the Online Writing Classroom: Reflecting on the Material Conditions of College Composition Teaching. College Composition and Communication 1. SPECIAL ISSUE: The Profession. 140-161.
- Gumbrecht, Hans Ulrich (2003): The Powers of Philology, Dynamics of Textual Scholarship. University of Chicago Press. Urbana – Chicago. III.

- Gyarmathy Éva (2011): Ki van kulturális lemaradásban? Osztályfőnökök Országos Szakmai Egyesülete. <http://www.osztalyfonok.hu/cikk.php?id=1018> (letöltve: 2012. 04. 28.)
- Habók Lilla – Czirfusz Dóra (2013): Információcsere a digitális korban – a kommunikáció modellje, eszközei és kommunikációs helyzetek a digitális térben. *Oktatás-Informatika* 1–2.
- <http://www.oktatas-informatika.hu/2013/11/habok-lilla-czirfusz-dora-informaciocsere-a-digitalis-korban-a-kommunikacio-modellje-eszkozei-es-kommunikacios-helyzetek-a-digitalis-terben/> (letöltve: 2014. január 5.)
- Hercz Mária–Nguyen Thanh Nikolett–Petró Tímea (2010): A tanári szövegértés-fejlesztő és IKT-kompetencia. *Anyanyelv-pedagógia* 2. <http://www.anyp.hu/cikkek.php?id=259> (letöltve: 2012. április 15.)
- Kelemen Rita (2008): Az interaktív tábla néhány módszertani lehetősége a közoktatásban és a tanárképzésben. *Iskolakultúra Online* 2. [http://www.iskolakultura.hu/iol/iol\\_2008\\_176-187.pdf](http://www.iskolakultura.hu/iol/iol_2008_176-187.pdf) (letöltve: 2017. 05. 20.)
- Kelley, Wyn (2015): Collaborative Insights through Digital Annotation: A Workshop Rethinking the Connections between Annotation, Reading and Writing. 2015. január 23. [https://www.youtube.com/watch?v=XEHLQDUN\\_Bs](https://www.youtube.com/watch?v=XEHLQDUN_Bs), 29:39-39:30. Utolsó hozzáférés: 2018. január 15.
- Laflen, Angela (2017): Wiki Critical Editions: Collaborative Learning in the Literature Classroom. In: Hetland, Tim (szerk.): *Teaching Literature with Digital Technology*. Assignments. Macmillan. Boston – New York. 36-49.
- Lannert Judit (2014): A magyar tanulók digitális írástudása a 2012-es PISA-adatok alapján. *Oktatás-Informatika* 2. <http://www.eltereader.hu/kiadvanyok/oktatas-informatika-20142/> (letöltve: 2013. szeptember 22.)
- Major Éva – Szabó Éva – Antalné Szabó Ágnes (2016): Mentori kompetenciák és óraelemzés. *Anyanyelv-pedagógia* 4. <http://www.anyp.hu/cikkek.php?id=612> (letöltve: 2017. 04.28.)
- Mishra, P. – Koehler, M.J. (2006): Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*. 6. 1017-1054.
- Nielsen, Jakob (2006): F-Shaped Pattern For Reading Web Content. <http://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content/> (letöltve: 2013. 05. 01.)
- Ostorics László – Szalay Balázs – Szepesi Ildikó – Vadász Csaba (2016): PISA 2015. Összefoglaló jelentés. Oktatási Hivatal. Budapest.
- Pallo, Vicki (2017): Text Meets Hypertext: An Online Approach to Teaching Poetry. In: In: Hetland, Tim (szerk.): *Teaching Literature with Digital Technology*. Assignments. Macmillan. Boston – New York. 172-186.
- Smith, F. et al. (2006): The impact of interactive whiteboards on teacher-pupil interaction in the National Literacy and Numeracy strategies. *British Educational Research Journal*. 3. 443-457.
- Tóth Beatrix (2008): Fogalmazástanítás – miért és hogyan másképpen? *Anyanyelv-pedagógia*: 1. <http://www.anyp.hu/cikkek.php?id=15> (letöltve: 2009. március 21.)
- Turcsányi-Szabó Márta (2012): Fenntartható innováció a tanárképzésben – az elméletől a gyakorlatig. *Oktatás-Informatika* 1–2. <http://www.oktatas-informatika.hu/2012/07/turcsanyi-szabo-martha-fenntarthato-innovacio-a-tanarkepzesben-az-elmelettol-a-gyakorlatig/> (letöltve: 2016. december 2.)
- Vischer Bruns, Cristina (2011): *Why Literature? The Value of Literary Reading and What it Means for Teaching*. Continuum. New York.
- Warren, James E. (2013): Rhetorical Reading as a Gateway to Disciplinary Literacy. *Journal of Adolescent and Adult Literacy*, 5. 391-399.
- (1) A hypothes. is honlapja. <https://web.hypothes.is/>
- (2) A kutatócsoport honlapja: az iskolai kísérlet óratervei: <http://diio.hu/pilot-projektek/>

*Molnár Gábor Tamás<sup>1</sup>*

*Gonda Zsuzsa<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ELTE BTK

<sup>2</sup> ELTE BTK

## KÖNYVEKRŐL

# Parabola az osztrák képzés, kutatás helyzetéről

Konrad Paul Liessmann a bécsi egyetem Filozófiai Intézetének professzora, számos könyv szerzője, több szakmai kitüntetés birtokosa. Könyvismertetésemben két, számos kiadást megért könyvének bemutatására vállalkozom. Mindkét könyv szorosan összefüggő témaköröket dolgoz fel. Érinti a társadalom, a képzés, illetve a kutatás különböző színtereinek problémáit. A képzésen belül a közoktatás helyzetének feltárásán kívül külön foglalkozik az egyetemi képzéssel, ezen belül a tanárképzéssel is. Az osztrák szerző elemzéseit meglepően epés kritikai felhang, vitriolos él jellemzi. Mindkét kötetében olyan kérdéseket tesz fel, amelyeket ritkán feszegetünk. Hasonló jellegű keserű kritikával régebben is találkozhattunk az osztrák szakirodalomban, például Alfred Schirlbauer (1992) művében. Ezt a hagyományt folytatja Liessmann is.

Már az első kötet – *Theorie der Unbildung* (A képzésnélküliség elmélete) – is provokatív. A másik kötete – *Geisterstunde: Die Praxis der Unbildung. Eine Streitschrift* (Értekezés: a képzésnélküliség gyakorlata. Vitaanyag) – ugyancsak. A könyvek együttes ismertetésére az ad okot, hogy mindkettő, kilenc és tizenegy fejezetben, ugyanazon témakör elemzését érinti. Míg az első elméleti megközelítést nyújt, addig a második a gyakorlati vetületre is kitekint, illetve a két könyv számos témabeli átfedést is mutat, így összevont bemutatásuk különösen célszerű. Előljáróban a könyvek széles interdiszciplináris szakirodalmi megalapozottságát és tudományos, ám közérthető stílusát szükséges kiemelni. A magyar olvasók számára is érdekes lehet a képzést érintő kérdésekörök filozófusi fénytörésű elemzése.

A 2016-ban kiadott könyvben a szerző elgondolkodtató képet fest napjaink tudástársadalmáról. Már magát az elnevezést súlyos tévedésként értékeli. Mi is a tudástársadalom? – teszi fel a kérdést, és válaszában röviden azt hangsúlyozza, hogy egy olyan társadalom, amelynek tagjai tudással definiálhatók. A tudás világát meglehetősen alapossággal, filozófusi megközelítéssel fejtegeti. Ez a tudás mint funkcionáló érték sokkal több, mint pusztán információ, tartalmazza a megértést, a világ magyarázatának képességét, az összefüggések logikáját, valamint a tudás transzformálásának képességét. Hangsúlyozza, hogy ez a tudás hatalom, erőforrás, a jövő záloga, a modernizáció motorja, a mobilizáció lehetősége (2016, pp. 45, 413-158). A tudás ezen értelmezése – az európai tradíció figyelembevételével – élő és dinamikus megismerést, megértést és gyakorlati alkalmazást együttesen jelent (2017, p. 34). A szerző nyíltan közli olvasóival, hogy a jelen társadalmát mindezzel szemben szellemi deficit, a fundamentalizmus, irracionális, miszticizmus, valamint a tudományok megállapításainak megkérdőjelezése jellemzi. Összességében infantilizálódik a társadalom, és főleg nem a tudás alapján válik valakiből sikeres ember. Liessmann nézete szerint mindez a képzés katasztrofájának, korrumpálódásának, a szabad piaci ideológia kiszolgáltatásának következménye (2016, pp. 14-40; 2017, pp. 115-117).

Miért nem sikeres a képzés? – teszi fel a kérdést a 2016-ban kiadott könyvében. A képzés fogalmához kapcsolódva azt hangsúlyozza, hogy bár maga a fogalom teoretikusan folyamatosan modernizálódik, végső soron az egyén számára a lehe-

tőségek és a képességek fejlesztése lenne a célja, azaz általa válhat rentábilissá a gazdaság és az egyén munkaerőpiaci esélye. Azonban a valóságban képzés nélkül is lehet érvényesülni, karriert építeni (pl. média, show, új gazdasági elit). Nyíltan és keserűen ír a képzés aktuális és mindig változó külső elvárásokhoz történő gyors alkalmazkodásáról, kiszolgálásáról. Mindebből következik az általa megfogalmazott súlyos állítás a „fél-képzés” (Halbbildung), illetve a képzés teljes hiánya (Unbildung), azaz a képességek fejlesztésének alacsony szintjéről, a kulturális analfabétizmusról (2016, pp. 50-54; 2017, pp. 120-124). Nézete szerint napjaink képzési célja mindenekelőtt a team munka, a csoportképzés, a kommunikáció, a rugalmasság előtérbe helyezésével a képességek és a kompetenciák mint indikátorok fejlesztése (2017, pp. 8-9). A jelen képzési koncepció szerint nem veszi figyelembe azt a régi fontos elvet, hogy egyedül az ember örül a gondolkodás, a megismerés, a megértés szépségének, vagyis az ehhez való eljuttatás lehetne az egyedül követendő képzési cél. Előhívva a humanista képzési elv (pl. Humboldt, Kant, Nietzsche) elméleti megközelítéseit, az ember testi, szellemi és lelki képességeinek autonóm kiteljesítését jelenthetné (2016, p. 54).

A képzés problematika körében a szerző igen sok elképzelést cáfol. Éles kritikával illeti például az OECD PISA-vizsgálatát, ami a minőséget kvantitatív mutatókkal méri, és amelynek ranglistája – új vallás mantrájaként – egyes országokra nézve időről időre „katasztrófát” jelent. A következők is tanulságos: általános képzési pánik, a nemzeti tantervek folyamatos átírása, a jobb eredményt elérő országok másolása, tőlük „tanulás” az újabb mérés sikere reményében. Nem kérdés tehát, hogy hat a PISA-vizsgálatok mindenkori rangsora, aminek következménye a gigantomániás kultúrpolitikai placebo, legalábbis Ausztriában. Azt a kérdést is felveti a szerző, hogy mit is hasonlít össze a PISA például akkor, amikor a Német-

országban 10 millió diákból csupán 5000 tanuló vett részt a vizsgálatban, míg a sokkal kisebb Svájcban 20 000 diák. A szerző további dilemmája pedig az, hogy mennyiben befolyásolhatja az eredményeket az országonként más-más iskolatípus, a különböző régiók, a szociokulturális és migrációs háttér (2016, pp. 74-79; 2017, pp. 12-17).

Élesen bírálja a szerző a kompetencia mint az „alkalmazásorientáció” előtérbe kerülését. Szerinte a kompetencia pusztán csak operacionalizált tevékenységet jelent, ezáltal értelmetlen, és a valóságban a tudás eltűnésével jár. Tréfásan „kompetenciaorientált kompetenciát” említ, utalva arra, hogy a svéd tanterv például már 4000 kompetenciát ír le. A kompetenciák hierarchiáját is gúnyolja, a kulcskompetenciákat használhatatlannak véli (2017, pp. 45-58).

A továbbiakban górcső alá veszi, egyben bírálja is, a kultúrtechnikák területén a képességek fejlesztésének alacsony szintjét, így az olvasás, írás matematika terén mutatott tanulói eredménytelenséget. Hiányolja a hatékony módszertani változtatásokat. Bírálja azt a gyakorlatot, hogy míg az óvodában kínai nyelvet tanítanak, és az alsó tagozaton angolt, addig a helyesírási reform például a „rövid szavak”, „a könnyű írás”, a különböző létigék elhagyásának javaslatából áll. Maga az írástanítás is háttérbe szorul, a betűk világa halott világgá vált a könyv szerint.

A szerző rendkívüli módon hiányolja az oktatás valódi, megalapozott kritikáját, pedig az oktatási szakértők állítása szerint az iskola krízisben van, nem képes kompenzálni a szociális hátrányokat, a szociális deficitet, és még mindig a XIX. századi kaszárnyarendszer, a frontális oktatás uralja, azaz rezisztens a változásokra és változtatásokra. Ugyanakkor azt is hangsúlyozza, hogy a frontális osztálymunka nem rosszabb, mint a projektoktatás, ha az nem sematikus, illetve a tanulói aktivitásra épül. A szerző szerint elméletileg megalapozott új képességek fejlesztésére, tapasztalati tudás megszerzésére, a kreati-

vitás és az originalitás kibontakoztatására lenne szükség az iskolában. A kutatások ezzel szemben azt mutatják, hogy míg a 3–5 éves gyermekek 98%-a kreatív, ez a kreativitási szint a 14–16 évesek körében 10%-ra, a 25 évesek körében pedig 2%-ra csökkent (2017, p. 34 – Fratton kutatásai alapján). Mindezek alapján megállapítja, hogy nem a tanulóknban van a hiba, sokkal inkább az oktatásukban.

Az integráció, inklúzió kérdéskörében is egyéni a szerző álláspontja. Szerinte az inklúzió pedagógiai megközelítése ideológiai alapokból, a politikailag korrekt morál szemszögéből történik Ausztriában. Ő maga az integrációt, inklúziót a sérültek oktatásának csupán egyik formájaként képzei el, mely formát nem lehet és nem szükséges minden fogyatékkal élő tanulónál alkalmazni, azaz nem lehet a legjobb megoldási módnak tekinteni. Ebből következően nem szabad minden, integráción kívüli szervezeti, szervezési megoldást diszkriminatívknak tekinteni. Az egyént, környezetét és az adott feltételrendszert együttesen szükséges mérlegelni az inklúzió megszervezésének első lépéseként. A leghatékonyabb megoldás megtalálásához a legszükségesebb feltételek közül a legfontosabb a speciálisan felkészült tanárok biztosítása, a többlettámogatás és további hatékonyságvizsgálatok elvégzése (2017, pp. 34, 57-58, 116, 154).

A felsőoktatásban zajló fejleményeket mindkét könyv bő analitikus elemzésnek veti alá. A Bologna-folyamat (1998-ban francia, német, olasz, brit oktatási miniszterek által deklarált, 1999-ben Ausztriában bevezetett) kérdését feszegetve kemény bírálatot fogalmaz meg a szerző az általa nemkívánatosnak tekintett átstrukturálás, az új képzési fokozatok (BA, MA, PhD) bevezetése és az új programok területén. Úgy véli, mindezzel az európai felsőoktatás kiüresedik. Az egyetemek többsége, amerikai mintára, az oktatás és a kutatás egysége helyett gyakorlatorientált szakmai kiképzés színterévé vált, tevékenysége a ki-, át- és továbbképzésre redukálódott. Az egyetem nimbusza szertefoszlott. Bekövetkezett az európai felsőoktatás

kliensközpontúvá válása, és a természet-tudományos és technikai területek túlzott preferenciáját sem helyesli (2006, pp. 104-110). Jelzi, hogy csupán az elit kutatóegyetemek őrzik meg a kutatás és oktatás egységét, az MA- és a PhD-képzést. Mindennek következményeként megjelenik a legjobb egyetemeken a domináns társadalmi csoportok gyermekei számára az elitképzés, a „világelit” létrejötte mint szociális privilégium (2016, pp. 124-130).

Liessmann szerint az egyetemi oktatók minősítésében nagy szerepet játszó impakt faktor, citációs index, Hirsch-index, publikációs lista, vendégprofesszorság, kutatási projekt vezetése, az abban való részvétel mint a tudományos teljesítmény tükré mögött – sok esetben – nincs minőségi, tartalmi kritérium. A bibliometrikus adatok és a minőség között nincs korreláció, sok a tudományos mainstreamből fakadó produktum (2016, pp. 124-130). Az oktatók megnövekedett formális szerepe mögött eltűnik a valóságos egyéni tudományos produkció, különösen a különböző projektekben végzett teamkutatások esetében. Az egyetemi tudományos kutatások projektformában, konzorciumi szerveződésben zajlanak, melyekből elvész az egyéni tudományos teljesítmény. Sokkal inkább gazdasági központú, a piac diktatúrája érvényesül a különböző kutatási megbízásokban (nagy szponzorok, magánfinanszírozók, állami pályázatok, bankok), melyek ezáltal szolgáltatásorientálttá, nem pedig függetlenné és szabaddá válnak. A kutatások nemzetköziesítése körül is zsonglőrködés folyik, a statisztikák szerepe is megnö (2017, pp. 158-165).

Mindkét könyvben további bírálati témakört képez a felsőoktatás modulrendszerűvé válása, ami ezáltal „IKEA-kínálathoz” hasonlít, formalizált, üzleti etika alapján működik, nem a tudomány rendszerét követi, sokkal inkább degradálja azt (2016, pp. 116, 160). A curriculáris modul és a modulkombinációk kaotikus helyzetet teremthetnek egy-egy egyetemen. A szabadon kombinálható modul a stabil oktatási tervezést negligálja, bizonytalan-

ságot eredményez mind az oktatók, mind a hallgatók körében. Mindebből fakad a diszciplínánélküliség, a szakspecifikus ismeretek hiánya, azaz nélkülözi az adott tudományág tudományos alapjait és a kutatási logikáját. E hiány pedig a szerző szavaival a gyakorlat fetiszizálását, túlzott „életvilág orientáció”-t, dilettantizmust, a digitális tudás mítoszát, a képzés „megheckelését” jelenti. Kritérium és tradíció nélküli szakkonglomerátumok jönnek létre, közben az ember információ-feldolgozó géppé válik. Feszegeti azt a problémát is, hogy a modul mindenhol teljesíthető, akár otthon is egy kattintással (e-learning), vagy külföldi egyetemen (Erasmus-program). A szerző szerint így az egyetemi képzés privatizálódik.

A könyv további keserű és kritikus megállapítást tesz az egyetemről mint „patyomkin” faluról, aminek háttérben, centralizált standardokon keresztül, a minőségbiztosítás fetiszizálódik, és a bürokratikus irányítás, a menedzserretorika, az állandó változás, változtatás, az uniformizálás a jellemző (2017, pp. 24-29).

Kritika tárgyát képezi a Bologna-folyamathoz tartozó, a hallgatói teljesítés számszerűsítése, az European Credit Transfer System (ECTS) mint teljesítménypont bevezetése, ami a szerző szerint nem jelent igazi tartalmi ekvivalenciát, és amit a marxi „munkaérték” kategóriához hasonlítja, jelezve a marxizmus osztrák reneszánszát (2016, p. 119; 2017, p. 110). Állítása szerint a kreditrendszer következménye a felsőoktatásban a tudás inflálódása. Az előadásokon a power point „karaoki”, a ppt mint norma, ami szuggerál, illetve technikai biztonságot jelent az oktató számára, mindeközben elvész a tudományosság és az oktatói egyéniség. A hallgatók körében megjelenő infantilizáció jelenségét is kiemeli a mentor és a coach szerepek térnyerése okán (2016, pp. 132-134; 2017, pp. 76-79).

Liessmann fájjalja, hogy a tudomány nyelve univerzálisan az angol lett, az ehhez szorosan tartozó tudományos gondolkodással együtt. Maguk a nemzeti egyetemek nevei is angolul íróttak. Ebből

következően anyanyelven nem válhatnak ismertté, lefordíthatóvá a tudományos fogalmak, pedig aki a saját kultúráját elveszti, saját magát veszíti el – jegyzi meg a szerző. Mindezt a jelenséget nyelvi imperializmusnak tekinti (2017, 61-75).

Liessmann bár szükségesnek tartja a tanárképzés fejlesztését, ennek ellenére csupán röviden fejt ki a hozzá kapcsolódó véleményét (2017, pp. 66-77, 125-126). A szerző szerint a professzionális tanári szaktudás megszerzése érdekében a képzés dimenzióiban szükséges változtatni. Előtérbe kell kerüljön az önirányítás, a történeti folyamatok ismerete, az erkölcsi érzékenység, a kifejezési képesség, valamint a gyakorlati tapasztalat. Hiányolja a „kritikus” didaktika és a tantárgyi szakdidaktikák oktatását, és egyben túlzásnak tartja a gyakorlat fetiszizálását. Úgy látja, pillanatnyilag kevés haszonnal, az oktatás bármely szintjére nagy anyagi ráfordítással a reformok csúcsra járatása a jellemző (2016, pp. 159-175).

Mindezen szigorúan kritikus és keserű szubjektív diagnózis után milyen kiutat javasol a szerző? Valamilyen poszt-posztmodern megoldást, melynek legfontosabb irányai a következők: (1) a reformok megújítását a permanens reform helyett, a lassabb, átgondolt, a körülményeket mérlegelő bevezetést, (2) a társadalom demokratizálódását, az iskolák és az egyetemek nyitottságát, emancipálódását, átláthatóságát, biztonságát a jóllét céljából, (3) más-más célok, feladatok megfogalmazását a különböző oktatási szintek számára: az alapiskola szintjén a kultúrtechnikák biztonságos elsajátíttatását, a középiskolákban a különböző tudományterületekbe történő bevezetést, a felsőoktatásban a tudomány jelenlegi megállapításainak megismerését és további új tudás megszerzését, (4) az oktatás különböző színterein tanulandó anyag tudományos kutatását, (5) a tanárképzés professzionalizációját, (6) szakmódszertani, tantárgy-pedagógiai megfontolásokat, a didaktikai elvek individualizálását, a kultúrtechnikák modern oktatásmódszereinek kidolgozását az írás-olvasás és a

matematika területén, (7) a szociokulturális deficit kompenzálását, az iskola mint a mobilitás motorja felfogásának erősítését, (8) a módszertani repertoár gazdagítását a tanárképzésben: gyermekbarát módszerek a tanulói szorongásmentesség biztosításával, (9) a valódi tanulói, hallgatói teljesítmények mérésének tudományos kutatását és ennek alapján történő értékelését.

A felsorolt javaslatok áttekintése talán kiutat jelenthet, és oldhatja a két könyvben megfogalmazott keserűséget. Tudjuk jól, hogy a képzési reformok összetettek, kivitelezésük pedig számos akadályba ütközhet. Céljuk minden esetben a teljesítmény javítása és a hatékonyság növelése, azonban sokszor a változtatások vélt vagy valós sürgőssége okán maga a kivitelezés célja sem mindig világos, hatékonysága

pedig nem mindig garantált. Mindenesetre egy filozófus szemszögéből olyan parabolát olvashattunk az osztrák képzés, kutatás helyzetéről, mely talán vitaanyagul szolgálhat a magyarországi fejlesztésekhez kapcsolódóan is.

Liessmann, K. P. (2016). *Theorie der Unbildung*. München, Berlin, Zürich, Piper Verlag (11. kiadás), 175 o.

Liessmann, K. P. (2017). *Geisterstunde: Die Praxis der Unbildung Eine Streitschrift*. München, Piper Verlag (2. kiadás), 191 o.

*Réthy Endréné*

professor emerita KJE

Szerkesztőség:

Szegedi Tudományegyetem

Bölcsész- és Társadalomtudományi

Kar Dékáni Hivatal,

6722 Szeged Egyetem u. 2.

Tel.: 06 30 3523226

e-mail: janos.gecz@gmail.com

Elektronikus változat, közlési

feltételek:

www.iskolakultura.hu

Előfizetésben terjeszti

a Magyar Posta Zrt.

Postacím: 1900 Budapest

Előfizetésben megrendelhető:

- az ország bármely postáján,
- a hírlapot kézbesítőknél,
- [www.posta.hu](http://www.posta.hu) WEBSHOP-ban (<https://eshop.posta.hu/storefront/>),
- e-mailen a [hirlapelofizetes@posta.hu](mailto:hirlapelofizetes@posta.hu) címen,
- telefonon 06-1-767-8262 számon,
- levélben a MP Zrt. 1900 Budapest címen.

Külföldre és külföldön előfizethető

a Magyar Posta Zrt.-nél:

- [www.posta.hu](http://www.posta.hu) WEBSHOP-ban (<https://eshop.posta.hu/storefront/>),
- 1900 Budapest,
- 06-1-767-8262,
- [hirlapelofizetes@posta.hu](mailto:hirlapelofizetes@posta.hu)

Előfizethető még közvetlenül

a szerkesztőség címén.

Előfizetési díj számonként 500 Ft.

(Teljes évfolyam: 6000 Ft.)

Megjelenik havonta.

Lapunk példányai megvásárolhatók

a Gondolat Kiadó webáruházában

([www.gondolatkiado.hu](http://www.gondolatkiado.hu)), valamint

az Írók Boltjában

(1061 Budapest, Andrásy u. 45.).

HU ISSN 1215 5233

Lapzárta: 2018. június 1.

15. *H. Nagy Péter* (2002, szerk.): Ady-értelmezések

16. *Kéri Katalin* (2002): Nevelésügy a középkori iszlámban

17. *Gécz János* (2003): Rózsahagyományok

18. *Kocsis Mihály* (2003): A tanárképzés megítélése

19. *Gelencsér Gábor* (2003): Filmolvasókönyv

20. *Takács Viola* (2003): Baranya megyei tanulók tudásstruktúrája

21. *Lajtai L. László* (2004): Nemzetkép és iskola, 1777–1888

22. *Franyó István* (2004): Biológiai műveltségünk

23. *Golnhofer Erzsébet* (2004): Pedagógiai nézetek Magyarországon, 1945–1948

24. *Bárdos Jenő* (2004): Nyelvpedagógiai tanulmányok

25. *Kamarás István* (2005): Olvasásügy

26. *Gécz János* (2005): Pedagógiai tudásátadás

27. *Révay Valéria* (2005, szerk.): Nyelvészeti tanulmányok

28. *Pukánszky Béla* (2005, 2006): Gyermekszemlélet a 19. században

29. *Szépe György – Medve Anna* (2005, 2006, szerk.): Anyanyelvi nevelési tanulmányok I.

30. *B. Nagy Ágnes – Medve Anna – Szépe György* (2006, szerk.): Anyanyelvi nevelési tanulmányok II.

31. *Gécz János* (2006): Az iskola kultúrája: nevelés és tudomány

32. *Kelemen Elemér* (2007): A tanító a történelem sodrában. Tanulmányok a magyar tanítóság 19–20. századi történetéből

33. *Medve Anna – Szépe György* (2008, szerk.): Anyanyelvi nevelési tanulmányok III.

34. *Boros János* (2009): Filozófia!

35. *Hoffmann Zsuzsanna* (2009): Antik nevelés

36. *Orbán Jolán* (2010): Jacques Derrida szakmai hitvallása

37. *Boros János* (2010): A tudomány, a tudás és az egyetem

38. *Gécz János* (2010): Sajtó, kép, neveléstörténet

39. *Révay Valéria* (2010): A nyelvhasználat szintjei a XVII–XIX. században Északkelet-Magyarországon

40. *Medve Anna – Farkas Judit – Szabó Veronika* (2010): 4×12 mondat

41. *Koltai Zsuzsa* (2011): A múzeumi kultúráközvetítés változó világa

42. *Boros János* (2011): Demokrácia és szabadság

43. *Érfalvy Livia* (2012): Kosztolányi írásművészete

44. *Nagy Péter Tibor* (2012): Oktatás, -történet, -szociológia

45. *Horváth József* (2012): Íráspedagógiai tanulmányok

46. *Boros János* (2013): Időszerű etika

47. *Boros János* (2014): Szenvedély és

szükségyszerűség

48. *Mészáros György* (2014): Szubkultúrák és iskolai nevelés

49. *Bence Erika* (2015): Virtuális irodalomtörténet

50. *Mekis D. János* (2015): Auctor ante portas

51. *Boros János* (2016): Etika és politika

*Alberti Gábor - Szeteli Anna*

## **ReALIS: a mi kölcsönös és élethossziglani tudásunk**

Modellt alkotni az emberi elméről pedig „amúgy is” érdekes, érvényes tudományos feladat. A kognitív tudomány szempontjából nézve a ReALIS ebbéli törekvése a következő módon értelmezhető. A ReALIS elmereprezentációja nem az elmúlt évtizedek biológiai, etológiai, filozófiai törekvéseiből nőtt ki, hanem egy absztrakt modell, amit az elme által produkált nyelvi jelenségek és az azokat megragadni hivatott dinamikus szemantikai irányzatok megfontolásai formáltak ki. Jövőbeli kutatási feladatunk – éppen a kognitív együttműködés égíse alatt – egyesíteni az elsődlegesen pragmaszemantikai ReALIS-modellt a biológiai, etológiai, neurolingvisztikai, kísérleti-filozófiai és egyéb keretekben gondolkodó kutatók elmemodelljeivel.

*Jakab Zoltán*

## **Tanulhatóak-e a fogalmak?**

### **Álláspontok**

## **a megismeréstudomány egy nevezetes vitájában**

A fogalmak természetére, mibenlétére vonatkozóan számos pszichológiai elmélet született, és ezekre az elméletekre huszadik században kibontakozott nyelvfilozófia is jelentős hatással volt. A filozófia jótékony hatásának köszönhetően – jórészt az utóbbi évtizedekben – került egyre inkább a pszichológiai kutatás látókörébe a referencia problémája, az tehát, hogy a fogalmak alapvető funkciója a mentális rendszerek kívülvilágban való lehorgonyzása. A pszichológia eredményei ugyanakkor segítettek néhány, a fogalmakkal kapcsolatos filozófiai paradoxon tisztázásában.

*Kárpáti Eszter - Bagi Anita -*

*Szendi István - Tóth Lujza Beatrix -*

*Janacsek Karolina -Hoffmann Ildikó*

## **Rekurzió egy szkizoaffektív zavarral élő személy diskurzusaiban – esettanulmány**

Az önálló szövegproduktumok és a diskurzusszerveződés esetén is úgy tűnik, hogy ez a szkizoaffektív zavarral élő páciens központi beágyazó szerkezetet, illetőleg a másodiknál magasabb beágyazási szintet az emlékei alapján képes létrehozni. Pragmatikai képességei,

tudatelméleti belátásai alapszinten érintetlenek. Közvetlen, dinamikus, a cselekvéssel összefüggő helyzetben azonban a harmadik szintnél megtorpan; továbblépni egy újabb emlékhöz tud. Mintha a visszafelé vezető út „zárva lenne”. Az időkezelés még ha meg is van, nem szervezőerő: az idő BT esetében egy információ, egy emlék a sok közül, ami inkább „hívószóként” működik. A felidézés és a szöveg, illetőleg a diskurzusszerveződés inkább „én” központú – mintha egy fotó mappában „a random gombot nyomnánk meg”.

*Viszket Anita – Hoss Alexandra*

## **Az internetes keresések tudatelméleti összefüggései**

A mi kutatásunk tárgya az a helyzet, amikor a gyermek információhoz szeretne jutni a számítógép segítségével, és a géppel folytatandó kommunikációját egy felnőtt segítségével hajtja végre, mert ő maga még nem tud írni és olvasni. Kultúránkban az óvodáskorú gyermekek elkerülhetetlenül találkoznak a számítógéppel: látják, ahogy a szülők dolgoznak rajta, információt keresnek, elküldik a gyerekről szóló videókat a nagyszülőknek, és természetesen a gyerekek is meséket néznek, zenéket hallgatnak például a Youtube-on. A vizsgálatunk nem arra irányul, hogy a gyerekek mennyire értik a számítógép működését, és mennyire tudatosan választják meg a kereső-kifejezéseiket. Sokkal inkább az a megfigyelt jelenség érdekelt minket, amikor a kisóvodások a számítógép számára megfogalmazott igényeiket a személyközi kommunikációban használhoz hasonló, jól formált mondatokban fogalmazzák meg, a nagyobbak pedig már jóval absztraktabb és személytelenebb kifejezéseket használnak, nyilvánvalóan nem kommunikációs partnernek tekintve a számítógépet.

