

**Az elmeolvasási képesség összehasonlító vizsgálata pedagógusok és nem
pedagógusok körében**

TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezetés	4
1.1 Témaválasztásom indoklása	4
1.2 Dolgozat célja	5
1.3 Hipotéziseink	5
1.3.1 Első hipotézis	5
1.3.2 Második hipotézis	6
1.3.3 Harmadik hipotézis	6
1.3.4 Negyedik hipotézis	7
1.3.5 Ötödik hipotézis	7
2. A vizsgálat Módszere	7
2.1 Kérdőív	7
2.2 Alkalmazott teszt	8
3. Adatok feldolgozása	9
4. Elméleti áttekintés	9
4.1 Az elmeolvasási képesség teoretikus háttere	9
4.1.1 Elméletelmélet	10
4.1.2 Modularista felfogás	10
4.1.3 Szimuláció elmélet:	11
4.1.4 A másik elme problémája	12
4.2 Az elmeolvasási képesség evolúciós gyökerei	12
4.3 Az elmeteória kutatásának története	14
4.4 Az elmeolvasási képesség fejlődése	15
4.5 Az elmeolvasási képesség sérülése	18
4.6 Az elmeolvasási képesség és a pedagógia	18
5. Vizsgált minta bemutatása	19

5.1	Nemi megoszlás szerint.....	19
5.2	Életkor szerint.....	19
5.3	Lakóhely szerint	19
5.4	Végzettség szerint.....	20
5.4.1	Nem pedagógusok végzettséggel rendelkezők csoportja.....	20
5.4.2	Pedagógusok csoportja.....	20
5.4.3	Mentor pedagógusok csoportja	21
5.5	Végzettség szerint.....	22
6.	Eredmények elemzése, és értelmezései	23
6.1	Foglalkozási csoportok szerinti eloszlás	23
6.2	Nők és férfiak eredményeinek összehasonlítása, vizsgálata	26
6.3	Életkor szerinti vizsgálat	27
6.4	A pedagógus pályán eltöltött évek száma és az elmeolvasási képesség kapcsolata	28
7.	További vizsgálatok.....	30
8.	Összegzés.....	30
	IRODALOMJEGYZÉK.....	31
	MELLÉKLETEK.....	34

1. Bevezetés

Tanulmányainkat 2007-ben kezdtük, az akkor még Berzsenyi Dániel Főiskolán. Már első évben lehetőségünk volt csatlakozni a karon működő Tudományos Diákkörökhöz. Kezdeti érdeklődésünk után bekapcsolódtunk a Pedagógiai és Pszichológiai Intézet tudományos kutató munkájába, elsősorban adatgyűjtés és feldolgozás volt a feladatunk. A diákkörön számos téma, kutatási terület és lehetőség merült fel. Részt vettünk több konferencián is, ahol neves pszichológusok előadásait hallgathattuk meg. Egyik ilyen „Tehetséggondozás a pszichológiában” című konferencián hallottunk egy előadást az elmeolvasásról. A téma rögtön megfogott. A következő TDK-n aztán megbeszéltük az előadásokat, és érdeklődésünk egyre nagyobb lett a téma iránt.

1.1 Témaválasztásom indoklása

Elsősorban azért ezt a témát választottuk, mert a pszichológiának egy olyan része az elmeolvasás, amit ugyan többen több szempontból vizsgáltak, mégis vannak még érintetlen, nem vizsgált területei. Rekreáció, ill. tanár szakos hallgatókként fontosnak tartjuk, hogy szakmai, nyelvi felkészültségünk mellett, a kommunikációra is nagy hangsúlyt fektessünk. Későbbiekben, a szakjainkról kikerülők közül, valamennyien emberekkel fogunk foglalkozni. Emberekkel, akikben próbáljuk majd az egészséges életmód szerepét és fontosságát tudatosítani. Véleményünk szerint ahhoz, hogy valaki jó rekreációs szakember, vagy tanár legyen, hozzátartozik az is, hogy jó kiállással rendelkezünk, az emberekkel jól kommunikáljunk, megértsük őket, a problémáikat. Fontos az, hogy kialakuljon egy olyan viszony a leendő vendégeink, tanítványaink és köztünk, hogy bizalommal forduljanak hozzánk tanácsér, és iránymutatásért. Így kapcsolódik ide választott témánk az elmeolvasás is. Ugyanis ez a képesség segít megérteni másokat, hogy hogyan vélekednek különböző dolgokról. Így ha ezt a képességünket tudjuk helyesen, és jól alkalmazni, akkor lehetőségünk lesz könnyebben megérteni a másikat, ami a munkánk során nagy segítséget nyújthat.

Természetesen nem csak a mi területünkön hasznos ez a képesség. Gondoljunk csak a sportra, politikára, művészekre, pedagógusokra vagy akár az üzleti életre. Hányszor eszünkbe jut, hogy „milyen jó lenne, ha tudnánk, hogy most mi jár a másik fejében, vajon mit fog most tenni?” Ezzel a képességünkkel, következtetéseket tehetünk mások mentális állapotára, és ez által előre jelezhetjük viselkedésüket. Az elmeolvasás mondhatni nélkülözhetetlen szerepet tölt be mindennapjaink társas interakcióinak hatékony lebonyolításában. Van, aki jó elmeolvasási

képességgel rendelkezik, van, aki kevésbé. Ez a képesség is fejleszthető, és az élet sok területén hasznos. Sokrétű alkalmazása is csak azt bizonyítja, hogy érdemes a témával foglalkozni. Dolgozatunkban a pedagógusokra koncentráltunk, hiszen az említett képességre nekik hatalmas szükségük van munkájuk során.

1.2 Dolgozat célja

Vizsgálatunk kettős célú volt. Egyrészt a Kinderman tesztet még nem használták Magyarországon, igaz hogy Bereczkei Tamás és munkatársai több cikkben is írtak az elmeolvasásról, főleg a machiavellizmusról, viszont ezekhez saját célra kidolgozott tesztet készítettek. A magyar nyelvre lefordított tesztet – mely eredetileg angol nyelven íródott – is csak kisebb mintán alkalmazták. Hogy kiderüljön, hogy a teszt valóban jól működik, egy nagyobb csoportra volt szükségünk. A teszt hasznosíthatóságának vizsgálatához egy olyan populációt kerestünk, ahol az elmeolvasási képesség a munkafeladatok hatására biztos fejlettebbé válik az átlagmintához képest. Vizsgálatunkban éppen ezért a pedagógusok kerültek fókuszba, hiszen számos olyan interakciós helyzetbe kerülnek nap, mint nap, ahol a társas helyzetek folyamatát meg kell őrizniük, hatékonyan kell jósolniuk ahhoz, ahhoz hogy sikeresen funkcionáljanak. A pedagógusok, mint célcsoport azért is tűntek jó választásnak, mivel a mi területünkön is vannak pedagógiai feladatok, így közvetetten a mi területünkről is kaphattunk információkat.

Ezen túl a teszt használhatóságának vizsgálatában még egy további bontást végeztünk. A mentorpedagógusok csoportját is mértük ebből a szempontból. Hiszen logikailag feltételezhető, hogy esetükben a pedagógiai képességeik közül az elmeolvasási képesség is egy jobban működő részterület, amennyiben feltételezzük, hogy mentortanár az lesz, aki hatékonyabb az oktató, nevelő munkában, és sikeresebb az emberi kapcsolatok optimális működtetésében.

1.3 Hipotéziseink

Az eredményekkel kapcsolatosan öt előzetes elvárást fogalmaztunk meg

1.3.1 Első hipotézis

Mivel a pedagógiai munka igényli az elmeolvasási képesség gyakoribb működtetését, más értelmiségi csoportokhoz képest, ezért várható, hogy a pedagógiai végzettséggel rendelkezők eredményei jobbak lesznek, mint a természettudományos irányultságú vizsgálati személyeké.

1.3.2 Második hipotézis

Feltételeztük, hogy a mentor pedagógusok jobb eredményeket érnek el a tesztben, mint a „normál” pedagógusok illetve a nem pedagógusok. Feltevésünk oka az volt, hogy a mentor tanárok esetében mélyebb, részletesebb tudást, és pedagógia felkészültséget és képességeket feltételezünk. Ebbe az elmeolvasás is beletartozik, főként az interakcióik sikerességét meghatározó területként.

1.3.3 Harmadik hipotézis

A nemi eltérések terén azt gondoltuk, hogy a nők jobb elmeolvasási képességgel rendelkeznek, mint a férfiak. Ezt a feltevésünket korábbi kutatások eredményei alapján fogalmazzuk meg, melyekben a nők eredményesebbnek bizonyultak ezen a téren.

1.3.4 Negyedik hipotézis

Szerintünk az életkor összefüggésbe hozható az elmeolvasási képességgel. Akik idősebbek, ők több társas interakcióba léptek már életük során. Mivel ez a képességünk is fejleszthető, ezért aki idősebb, annak több ideje, lehetősége volt arra, hogy ezt a képességét magasabb szintre hozza.

1.3.5 Ötödik hipotézis

Valamint feltételeztük, hogy a pedagógus pályán eltöltött évek száma és az elmeolvasási képesség fejlettsége is összefügg. Ez a hipotézisünk összefügg az előző kérdéssel. Azonban ezt a különbséget nem csak életkorral magyarázzuk. Szerintünk az elmeolvasási képesség fejlettsége összefüggésbe hozható a pedagógus pálya jellegével is, mivel ott társas szituációk tömegeivel találkozhatnak a pedagógusok. A társas szituációk kezelése, és megoldása pedig eme képességünk fejlődését idézheti elő.

2. A vizsgálat Módszere

2.1 Kérdőív

A felmérésben részt vevő személyek először egy általunk összeállított kérdőívet töltöttek ki, majd ezt követően a Kindermann tesztet. (Kinderman, 1998). Céljainknak megfelelő saját kérdőívet készítettünk. Kérdőívünkben több típusú kérdéssel dolgoztunk. (Feltettünk rövid választ igénylő kérdéseket és feleletválasztásos kérdéseket). A kérdőív 8 kérdést tartalmaz. Felépítését tekintve az első részben az azonosítási, általános adatokra kérdeztünk rá:

- ☐ nem,
- ☐ életkor,
- ☐ lakhely,
- ☐ és a végzettség.

Erre a négy adatra volt szükségünk a minta reprezentativitásának ellenőrzéséhez, és ebből háromra, feltevéseink vizsgálatához is.

A kérdőív második része csak a pedagógusokra vonatkozó kérdéseket tartalmazta. A kérdések döntően árnyalni tudják a feltevéseinket, másrésztük sugallhatják az eredményeket a pedagógus pályán belül, mert elképzelhető, hogy a pozíció, illetve a korosztály, akikkel foglalkozik a tanár, szintén hathatnak az elmeolvasási képességre.

Kérdéseink a következők voltak:

- o Hány éve dolgozik a pedagógus pályán?
- o Ebből mennyit foglalkozott 6-10, 10 – 14, illetve 14- 18 éves korosztállyal?
- o Jelenlegi munkaköre?
- o Van-e vezető beosztása, ha igen milyen vezető?

2. 2 Alkalmazott teszt

Vizsgálatunk második részében, az elmeolvasási képesség mérésében, a Kinderman tesztet¹ alkalmaztuk. (Kinderman, 1998). A teljes kérdőív és a teszt a mellékleteknél található. A tesztről tudni kell, hogy eredetileg egy angol nyelvű tesztről van szó, melyet Prof. Dr. Bereczkei Tamás, a Pécsi Tudományegyetem tanszékvezető egyetemi tanára, az itt működő Evolúciós Pszichológia Kutató Csoport vezetője, és munkatársai fordítottak magyarra. Ezt a tesztet kértük el vizsgálatunk lebonyolításához. A tesztben 4 különböző nehézségű és hosszúságú történet szerepel. A történetek lényege, hogy mindegyikben több személy szerepel, melyekkel a teszt hallgatójának azonosulni kell. Bele kell, hogy képzelje magát az egyes szereplők helyébe, és a kérdéseket a szerint megválaszolni, hogy vajon a szereplők mit tennének. Ezek mindegyikét egyszer olvastuk fel a csoportoknak. Minden teszthez kérdések kapcsolódtak. Összesen 36 kérdést tartalmaz a teszt, ebből 20 memória típusú, 16 pedig az elmeolvasást méri. A memória típusú kérdések lényege, hogy konkrétan elhangzott az információ a szövegben, tehát ha az ember figyelt, és vissza tud emlékezni az adott eseményre, vagy személyre, akkor helyesen válaszol. Az elmeolvasást mérő kérdések azonban mások. Itt jön elő az a képességünk, mellyel következtetéseket tehetünk mások mentális állapotára, és ez által előre jelezhetjük viselkedésüket, vagyis azt, hogy az adott szituációban ők mit tennének. Ha jól térképeztük az egyént, megértettük, hogyan működik, mire milyen módon reagál, akkor jól tudunk felelni a kérdésre.

A kérdéseknek különböző szintjei vannak. A memória típusú kérdéseknek 6, míg az elmeolvasásra vonatkozóaknak 5 szintje van. Ezek a szintek a kérdések bonyolultságát, és összetettségét jelentik. Az első szintű kérdések a legkönnyebben, a hatos szintűek pedig a legnehezebben megválaszolható kérdések. A válaszadóknak „a” és „b” állítás közül kellett kiválasztaniuk, hogy melyik helyes. Memória típusú kérdéseknél például egy egyes szintű kérdés a következő:

¹ KINDERMAN, P., DUNBAR, R. I. M., and BENTALL, R. P. (1998): Theory-of-mind deficits and causal attributions. *British Journal of Psychology*, 89, 191–204.

- a. A történet délelőtt játszódik.
- b. A történet délután játszódik.

A tesztet kitöltő személyeknek vissza kell emlékezniük az elhangzott történetre, és az alapján eldönteniük, hogy melyik a helyes állítás. Ez a kérdés azért egyes szintű, mert egy dologra kell emlékezni, a napszakra.

Egy bonyolultabb, ötös szintű kérdés például így hangzik:

- a. András azt gondolta, hogy Judit azért hiszi azt, hogy ő azt akarja tőle, hogy tudja meg, mit tenne Sára, mivel Judit szerint András egyedül csak Sárával akar szórakozni menni.
- b. András azt gondolta, hogy Judit azért hiszi azt, hogy ő azt akarja tőle, hogy tudja meg, mit tenne Sára, mivel Judit szerint András mindkettőjükkel akar szórakozni menni.

Érezhető a két kérdés közötti szintkülönbség. Egy ötös szintű kérdés helyes megválaszolásához bizony igen nagyfokú figyelem, és jó memorizáló képesség szükséges.

3. Adatok feldolgozása

Az adatokat a Ministat 3.2 statisztikai program segítségével dolgoztuk fel.

4. Elméleti áttekintés

4.1 Az elmeolvasási képesség teoretikus háttere

Az elmeolvasás számos szinonimáját olvashatjuk az erről szóló értekezésekben. Ilyen például elmeteória, mentalizáció, tudatelmélet, metareprezentáció, intuitív / laikus / hétköznapi pszichológia, vagy a hit- vágyérvelés, naiv tudatelmélet is. (Kiss, 2005.)² A naiv tudatelméleti kutatások a mentálisra vonatkozó fogalmak eredetére, szerveződésére és változásaira kérdeznak rá. Fodor (1997)³ szerint a megismerés elsődleges funkciója a tapasztalatra vonatkozó elméletképzés. A fogalom legfőbb rendeltetése szintén az elméletképzés. Minden fogalmunk nem származhat egy korábbi elméletépítésből, ezzel is hangsúlyozza a racionalizmus és innatizmus kapcsolatát. A fogalmi fejlődés nativista megközelítése szerint a kognitív fejlődés nem több mint a veleszületett alapelvek és fogalmak kibontakozásánál. Ez inkább gazdagodás (enrichment), és nem jár radikális

² Kiss Szabolcs (2005). Elmeolvasás. Budapest: Új Mandátum Könyvkiadó

³ Fodor, J. (1997): Do we have it in us? *Times Literary Supplement*, 16, May, 3-4

fogalmi változásokkal. A fogalmi szerveződésről más nézetek vannak. Az egyik Jackendoff (1989)⁴ az új fogalom levezethető a veleszületett primitívekből. A másik az ismeretelméleti empirizmusból indul ki. Locke alapján az emberi elmét születéskor üresnek tartja, a fogalmakat az obszervációra vezeti vissza. Ez a tábor nagy jelentőséget tulajdonít az önfigyelésnek. Így a mentális fogalmaink szerintük az introspekciónak erednek. Carey (1991)⁵ szerint a fogalmi fejlődés olyan folyamat, amely állandóan építkezik.

4.1.1 Elméletelmélet

Morton (1980)⁶ szerint a népi pszichológia ismeretrendszer, elméletszerűen szerveződik. A gyermek naív implicit elmélettel, illetve elméletekkel rendelkezik önmaga és a másik pszichológiai állapotaira vonatkozólag. Az elméletek közvetlenül nem észlelhető entitásokra vonatkoznak, absztraktak. Az ismérvszisztemek konszenzuálisak. Az absztrakt elemek között koherens törvényszerű kapcsolatok vannak. Az elmélet inkább konstruált. Az elméletek megsemmisíthetőek, változtathatóak, felülírhatóak, elvethetőek. Változásban: 1 az ellentmondó evidenciák tagadása, 2 ad hoc hipotézisek megfogalmazása, időnkénti felhasználása, 3 eredeti teóriához képest alternatív megközelítés, ami felváltja a korábbi elméleteket. Gopnik és Meltzoff (1996)⁷: Nem az a helyzet, hogy a gyerekek kis tudósok, hanem az, hogy a tudósok nagy gyerekek.

4.1.2 Modularista felfogás

Az innatizmus fontos, mert az elme moduláris felépítése csak így lehetséges. Legfontosabb jellemzője a területspecifizmus. Első képviselője Chomsky, aki a nyelv és a szintaxis autonómiája mellett érvelt, vagyis a szintaxis független a szemantikától. A modularitás hangsúlyozása abból a szempontból is érdekes, hogy a biológiai sérülés miatt autista gyerekek létezése a naív tudatelmélet modularizmusának legfontosabb érve. Anderson 1998⁸-ban foglalta egybe a kognitív fejlődés és az

⁴ Jackendoff, R. (1989/1992): Mi egy fogalom, ha megragadható? *Janus*, ősz, 61 - 97

⁵ Carey, S. (1991): Knowledge acquisition: Enrichment or conceptual change? In: Carey, S. –Gelman, R. (szerk.): *The Epigenesis of Mind. Essays on Biology and Cognition*. Lawrence Erlbaum Associates. 257-293

⁶ Morton, A. (1980): *Frames of Mind*. Oxford: Oxford University Press

⁷ Gopnik, A.-Meltzoff, A. N. (1996): *Words, Thoughts, and Theories*. Cambridge, MA: MIT Press

⁸ Anderson, M. (1998): *Intelligencia és fejlődés. Egy kognitív elmélet*. Budapest Kultur-trade kiadó

elme moduláris felfogásának összefüggéseit. Alan Leslie (1986)⁹ az okság csecsemőkori megértésében, Baillargeon (1986)¹⁰ a tárgyfogalom kialakulásában, Mandler (1988)¹¹ a perceptuális kategóriák magyarázatában használta fel a modularitást. Brothers és Ring (1992)¹² a neuroetológiai adatok és a humán neuropszichológiai megfigyelések alapján feltételezik a szociális modul létezését. Karmiloff-Smith (1992, 1994, 1996) a fejlődés szerepét hangsúlyozza, amely a fiodori veleszületett modulitást megkérdőjelezi. A modulok így nem a fejlődés kiinduló állapotai, hanem az eredményei lesznek. Mindazáltal a területspecifikusság és területáltalánosítás is egyaránt jelen van munkásságában. A területáltalánosításból a legfontosabb a reprezentáció és szintjei. A szintek elkülönítésének lényege a tudatos és a verbálisan hozzáférhető reprezentáció elválasztása. Karmiloff-Smith (1995)¹³ a Williams-szindrómás gyerekek vizsgálata során megkérdőjelezi a szociális modul létezését, de eredményei azt mutatják, létezik, és ez a modul független a megismerés többi összetevőjétől. A Williams-szindrómás gyerekek Down-kóros gyerekekkel való összehasonlítása azt sugallja, hogy a szociális modul, nem kezdeti állapot, hanem a fejlődés terméke.

4.1.3 Szimuláció elmélet:

John Stuart, Mill és Bertrand Russel is foglalkozott a másik elme probléma analógiás megoldásával. Az elmélet az introspekció tapasztalataiból tudjuk, hogy saját esetünkben melyik viselkedést milyen mentális állapot okoz. Magunkat mintaként használva követjük vissza a viselkedést kiváltó pszichológiai állapotot. A saját tapasztalatból szerzett empirikus általánosításokat, tipológiákat használjuk fel úgy, hogy szimuláljuk azt a mentális állapotot, amely nekünk lenne, abban a helyzetben. Az elképzelt helyzetnek megfelelően egy élményt észlelünk, és azt tulajdonítjuk a másik mentális állapotának. A saját mentális állapotainkhoz nem kell kiváltságos hozzáférés. A mottó: Mindenki önmagából indul ki! További elmélet ehhez kapcsolódóan: Stich és

⁹ Leslie, A. M. (1986): Getting development off the ground: modularity and the infant's perception of causality. In: van Geert, P. (szerk): *Theory Building in Developmental Psychology*. North Holland: Elsevier

¹⁰ Baillargeon, R. (1986): Representing the existence and location of hidden objects: object permanence in 6 and 8-month old infants. *Cognition*, 23. 21-41

¹¹ Mandler, J. (1988): How to build a baby: on the development of a fan accessible representational system. *Cognitive Development*, 3. 113-36

¹² Brothers, L. – Ring, b. (1992): A neuroethological framework for the representation of minds. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 4, 107 - 118

¹³ Karmiloff-Smith, A.-Klima, E.-Bellugi, U.-Grant, J.-Baron-Cohen, S. (1995) Is there a social module? Language, face processing, and theory of mind in individuals with Williams Syndrome. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 7, 196 - 208

Nichols (1995)¹⁴ „off-line szimulációs elmélet”, Gordon - féle (1995)¹⁵ szimulációs elmélet, Harris (1995)¹⁶ pszicholingvisztikai gondolat kísérlet.

4.1.4 A másik elme problémája

A naturalizált megközelítésben a filozófusok, és kognitív pszichológusok szoros együttműködése valósul meg. Ennek során, az ismeretelmélet elveszíti privilegizált helyzetét a tudományok között, maga is empirikus tudománnyá válik. A tudatfilozófia és a kognitív pszichológia közös kérdése, a másik elme probléma. Ez Descartes-ig visszavezethető; milyen igazolás adható... arra az állításra, hogy hogyan képes valaki megmondani a másik viselkedése alapján, hogy az illető személy valamilyen mentális állapottal rendelkezik? (Chihara – Fodor 1965/1991: 137)¹⁷. A megszerzett ismeret igazolására kérdez rá. A pszichológiát a képesség elsajátítása és leírása érdekli, nem az igazolása.

Funkcionalizmus irányzata, mely a 60-as évektől uralkodó felfogásnak számított, napjainkba megkérdőjeleződik. Pléh (1992)¹⁸ funkcionalistának vallja magát. Szerinte a lelki jelenség nem szerkezet hardver, hanem program, szoftver. Az író ezzel nem ért egyet, hisz programismeret nincs hardverismeret nélkül. Napjainkra tehát a funkcionalizmus népi irányzata lehet maradandó, vagyis a magyarázat, nem veszi figyelembe az agyi neurális működéseket.¹⁹

4.2 Az elmeolvasási képesség evolúciós gyökerei

A főemlősökre vonatkozó tudatelméleti kutatásokat Heyes (1998)²⁰ foglalta össze. Azt bizonyítja, hogy nincs semmi bizonyíték arra nézve, hogy a főemlősöknek lenne ilyen képessége, és

¹⁴ Stich, S.-Nicholas, S. (1995): Folk psychology: simulation or tacit theory. In: Davis, M.-Stone, T. (szerk.): *Folk Psychology. The Theory of Mind Debate.* Oxford : Blackwell.

¹⁵ Gordon, R. M (1995): The simulation theory: objections and misconceptions. In: Davis, M.-Stone, T. (szerk.): *Folk Psychology. The Theory of Mind Debate.* Oxford, Blackwell.

¹⁶ Harris, P. L. (1995): From simulation to folk psychology: The case for development. In: Davis, M.-Stone, T. (szerk.): *Mental Simulation. Evaluations and Applications.* Oxford, Blackwell.

¹⁷ Chihara, C. S. – Fodor, J. A. (1965/1991): Operationalism and ordinary Language: A critique of Wittgenstein. In: Rosenthal, D. M. (szerk.): *The Nature of Mind.* Oxford: Oxford University Press. 137 - 151

¹⁸ Pléh Cs. (1992): *Pszichológiatörténet*, Budapest, Gondolat kiadó

¹⁹ Kiss Sz.. (2005): *Elmeolvasás*, Budapest, Új mandátum kiadó

²⁰ Heyes, C. M. (1995): Self-recognition in primates. Further reflections create a hall of mirrors. *Animal Behaviour*, 50, 1533-1542

arra sincs, hogy ezt cáfolják. Radu Bogdan (1997)²¹ gondolkodásában fontos szerepe van az evolúciós pszichológiának. Ennek az irányzatnak az elindítója Barkow, Cosmides és Tooby (1992)²². Az elmélet szerint az elmét és a kognitív funkciókat, a túlélést és rátermettséget segítő evolúciós adaptációnak tartják. Ma már talán a legtöbb laikus olvasó számára is elfogadott az a tény, hogy őseink az evolúciós alkalmazkodás során újra és újra ugyanazon problémákkal találták szemben magukat, ugyanazokkal a nehézségekkel kellett megküzdeniük az életben maradásért. Az evolúciós pszichológia követői szerint, ezek az újra felszínre törő problémák alakították őseink gondolkodását és kognitív mechanizmusait. (Tooby, és Cosmides; 1992.)²³ A nyelv megjelenését a természetes szelekcióra építette Pinker és Bloom (1990). Pléh Csaba (1998)²⁴ szerint az effajta pszichológia műveléséhez elengedhetetlen a pszichológiai jelenség funkciójára mutató. De a szelekciós nyomóerő beazonosítása is elégséges lehet ehhez. Az emberi lét egy összetett hálót alkot az együttműködő szociális kapcsolatok és tranzakciók halmazából. Bőséges adat és bizonyíték van arra, hogy az ember a másik egyeddel való együttműködésre orientálódott sokkal nagyobb mértékben, mint a csimpánzok (Jensen, Hare, Call, és Tomasello, 2006²⁵; Silk et al., 2005²⁶). E közvetlen mechanizmusok, olyan lehetőségek ami a magasan fejlesztett szociális képesség eredménye, az elmeolvasás, amely meghatározza azon képességet, hogyan avatkozunk be a másik ember vélekedéseibe, vágyaiba. (Dunbar, 2004)²⁷. Az ember kifinomult kommunikációjához, társas készségeihez, valamint nyelvhasználatához nélkülözhetetlen az elmeolvasási képességünk. Az emberi társas kapcsolatok alapját képezi az a fajta képességünk, hogy meg tudjuk magyarázni a saját, illetve mások viselkedését, tetteit. (Bjorklund és Pellegrini, 2002.)

²¹ Bogdan, R. J. (szerk.) (1991): *Mind and Common Sense*. Cambridge: Cambridge University Press.

²² Barkow, J.-Cosmides, L.-Tooby, J. (szerk) (1992): *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and Generation of Culture*. New York:Oxford University Press.

²³ Tooby, J., & Cosmides, L. (1992). The psychological foundations of culture. In J.H. Barkow, L. Cosmides, & J. Tooby (Eds.), *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture* (19- 139). New York: Oxford University Press

²⁴ Pléh, Cs.(1998): Az evolúciós pszichológia. *Magyar Tudomány*, XLIII, 9, 1054 - 1061

²⁵ Jensen, K., Hare, B., Call, J., és Tomasello, M. (2006): What's in it for me? Self-regard precludes altruism and spite in chimpanzees. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences*, 273, 1013–1021.

²⁶ Silk, J. B., Brosnan, S. F., Vonk, J., Henrich, J., Povinelli, D. J., Richardson, A. S., Lambeth, S. P., Mascaró, J., és Schapiro, S. J. (2005): Chimpanzees are indifferent to the welfare of unrelated group members. *Nature*, 437, 1357–1359.

²⁷ Dunbar, R. I. M. (2004): *The Human Story*. London: Faber.

Fontos tudnunk, hogy a jó elmeolvasási készségnek számos előnyét élvezhetjük, gondoljunk csak például a párválasztásra, mely egyfajta evolúciós nyomásként jelenik meg az emberiségnél. Nők és a férfiak párválasztási szokásai nagy- mértékben eltérnek, stratégiáig merőben más célokat követnek. Míg a férfiak általában a gyönyörű, fiatal és egészséges nőt keresik, aki feltehetően számos utódjuk anyja is lehetne a jövőben, addig a nők azt a férfit próbálják megszerezni, aki biztos megélhetést tud majd biztosítani az ő és gyermekei számára. (Bereczkei, 2003²⁸; Buss, 1995²⁹) Egyáltalán nem véletlen tehát, hogy a nők inkább hipergámiára törekcszenek, vagyis próbálnak felfelé házasodni és egy magasabb státuszú partnert megszerezni. Nyilván ez a fajta konkurenciaharc azon nők számára nehezebb, akik eleve magasabb társadalmi ranggal rendelkeznek. Ebből adódik az, hogy a magasabb státuszú férfiak bizonyos elvárásokat támasztottak az eladó lányok és szüleik elé, mint a házasság előtti szüzesség, vagy éppen a magas hozomány iránti igény. (Bereczkei, 1991)³⁰. Például egy ilyen konkurenciaharcban azok a nők, akik jobb elmeolvasási készséggel rendelkeznek, jobb döntést tudnak hozni párjuk kiválasztásában, és így van ez a férfiak szexért folytatott küzdelmei és fortélyai során is. Ha jól olvastak a menyecske gondolataiban, valószínű megkapják, amit szeretnének. Ugyanakkor ez elmeolvasási képességünk nem csak abban lehet segítségünkre, hogy az ideális párt megtaláljuk magunknak, hanem arra is lehetőséget nyújt, hogy egyéni céljaink érdekében befolyásolni, manipulálni tudjuk a környezetünkben élő embereket.

4.3 Az elmeteória kutatásának története

Szent Ágoston szerint, a másik megnyilvánulásaiból kiindulva arra jutunk, hogy a másik emberben is lélek lakozik. Descartes elméletében is fontos szerepet játszik ez, és ezért kidolgozta a saját tudat állapotainkhoz való kiváltságos hozzáférés doktrínáját³¹. Piaget elsőként foglalkozott a gyermek köznapi pszichológiájával, ismereteinek fejlődésével. A pszichikai és fizikai világ közti különbségtételle a kisgyermek csak a realizmus megtanulása után képes, véleménye szerint, Pl.: a tű szóról úgy gondolja, hogy hegyes, ill. tárgyakat tulajdonságokkal, lélekkel ruháznak fel. Wellman (1990)³² szerint, a gyermek 3 évesen már tud különbséget tenni a szék és annak tulajdonságai

²⁸ Bereczkei Tamás (2003) *Evolúciós Pszichológia*: Osiris Kiadó

²⁹ Buss, D. M. (1995). Evolutionary psychology: A new paradigm for psychological science. *Psychological Inquiry*, 6, 1-30.

³⁰ Bereczkei Tamás (1991). A génektől a kultúráig. *Szociobiológia és társadalomtudomány*. Budapest: Gondolat

³¹ Kiss Sz.. (2005): *Elmeolvasás*, Budapest, Új mandátum kiadó

³² Wellman, H. M. (1990): *The Child's Theory of Mind*. Cambridge, MA: Bardford-MIT Press

között.

A naiv tudatelmélet kutatása tulajdonképpen David Premack és Guy Woodruff (1978)³³ klasszikus írására alapul: a csimpánz rendelkezik e tudatelmélettel? A csimpánznak egy videót mutatnak, melyben az ember a ketrecen keresztül kinyúl a banánért. Utána fényképet adnak neki, amin látni, hogy a bottal tudja magához húzni a banánt, a másikon viszont nincs nála semmi, és nem éri el. Melyik képet választja a csimpánz? A jót! Helyes a személy szándékának megértése. Emiatt készítették el a téves vélekedés teszteket.

4.4 Az elmeolvasási képesség fejlődése

A nativitás hirdetői a csecsemőt sok veleszületett képességgel ruházzák fel, ezért több megfigyelési kísérletet dolgoztak ki. Pl. Steven Pinker (1998, 2002)³⁴: a csecsemőkori kogníció ismertetése.

Érdekes kérdés az arcfelismerés is, a humán arc felé irányuló preferencia. Johnson (1997)³⁵ úgy véli, hogy a csecsemő veleszületett arcpreferenciáját a kéreg alatti központok működése irányítja. Később, a kérgi rendszer is működésbe lép, de ehhez szükség van inputokra, vagyis emberi arcra. A csecsemő az első év végére, képes a mimikát utánozni. (Nelson 1987)³⁶.

A csecsemő különösen érzékeny az emberi hangra. A saját anya hangjának megkülönböztetésére már nagyon hamar képes, hisz anyja hangját a méhen belül is halotta. A 3 hónapos érti a fénypontok alapján illusztrált járó izületek mozgását, az összevissza mozgó más elemektől jól el tudja különíteni. Premack az intencionalitás megértését az önmozgásban látja. Ha egy önmozgó tárgyat lát a baba, akkor annak intencionalitást tulajdonít. Vagyis, önmozgás és célirányos mozgás, vagyis pszichológiai világ megkülönböztetése a fizikai világtól. A csecsemő naiv pszichológiája először a célban fogalmazódik meg. Emellett a pozitív és negatív értékek elkülönítésében is segít a babának. Csibra és Gergely (1998)³⁷ elképzelése szerint, a naiv tudatelmélet ontogenetikus gyökere a teleológia. Ez vitatéma. A mintha játék megjelenése körül a

³³ Premack, D.-Woodruff, G. (1978): Does the chimpanzee have a theory of mind? *The Behavioral and Brain Sciences*, 1, 515 - 26

³⁴ Pinker, S. (1998/2002): *Hogyan működik az elme?* Budapest, Osiris kiadó

³⁵ Johnson M. H. (1997): *Developmental Cognitive Neuroscience*. Oxford Blackwell.

³⁶ Nelson, C. A. (1987): The recognition of facial expressions in the first two years of life: Mechanisms of development. *Child Development*, 58, 889-909

³⁷ Csibra, G.-Gergely, GY. (1998): The teleological origins of mentalistic action explanations: A developmental hypothesis. *Developmental Science*. 1, 255-259

metareprezentáció képessége nyilvánul meg. Ehhez, kell egy lekapcsolódási mechanizmus is, amely során a tárgy másolata készül és felruházódik az új tulajdonságokkal. Ezután, lehorgonyoz ennél az új dolognál, és ezzel játszik. Ha, e két mechanizmus nem volna, a gyerek összekeverné a telefont a banánnal. Perner szerint a reprezentációról készült másolta még nem metareprezentáció. Ettől függetlenül, miért van az, hogy a hamisvélekedés tesztet csak később tudják megoldani. Leslie szerint, az ok megértésének hiánya miatt nem sikerül a teszt. A fiatalabb gyerek nem érti még, hogy a perceptuális tapasztalat mentális állapotok létrejöttét okozza. Lillard szerint a 4 – 5 éves gyerek is a mintha játékot a cselekvéssel azonosítja. (úgy ugrál, mint egy kenguru, még ha nem is ismeri a kengurut a cselekvő.) Perner Baker és Hutton (1994)³⁸ voltak azok, akik prelief szót megalkották, a pretend, vagyis mintha, és belief, avagy vélekedés összevonásából. A gyerekek összemoszák a színlelést a hamis vélekedésből származó cselekvéssel. Ezzel szemben a gyerek meglepődik, ha a kísérletvezető összetéveszti a képzelt szituációt a valós szituációval.

Searle a ”világot az elméhez gondolatmenet” szerint³⁹ a gyerekek a vágyat hamarabb megértik, és tulajdonítják más személyeknek is, mint a vélekedést. Piaget 1965⁴⁰ -ben, az erkölcsi fejlődés vizsgálatakor foglalkozott a szándék megértésével. Szerinte, igen késői az, amikor a gyermek morális ítéleteiben az elkövető szándékát is figyelembe veszi. A szándékmegértés képessége tehát szorosan összefügg a morálisfejlődéssel. A naiv tudatelmélet kutatásnál is nagy szerep jut az intenció megértésének kutatására. Dunn (1991)⁴¹ szerint a 2 éves gyerekek is már használnak szándékra utaló kifejezéseket. A 3 éves még nem érti, hogy a vágy véletlenül is beteljesedhet, pl. a leesett morzsát ette meg a madár – a gyerek etette a madarakat a morzsával.

A gyerekek tehát korábban, mint ahogyan Piaget is mondta, megértik a mentális és fizikai világ közti különbséget. Tudják, hogy a gondolatok belső entitások a fejben, amelyek nem keverednek össze a külvilággal, eseményekkel, cselekedetekkel. A képregénynél 3 – 4 évesen már értik a gondolatbuborékot. A gondolkodás mértékét még alábecsülik iskoláskor előtt. A 4 – 5 éves gyermek tagadja, hogy a belső beszéd lehetséges emberi aktivitás. Ez az állítás, megkérdőjelezi Descartes elméletét, amiben azt mondja az elme áttetsző önmaga számára. A gyerek a gondolatot elkülönült egységnek tekinti, ami nem kapcsolódik kiváltó okhoz és következményhez.

³⁸ Perner, J.-Baker, S.-Hutton, D. (1994): Prelief: The conceptual origins of belief and pretence. In: Lewis, Ch.-Mitchell, O. (szerk.): *Early Understanding of Mind*. Lawrence Erlbaum Associates. 261-287

³⁹ Searle, J.R (1983): *Intentionality. An essay into the philosophy of mind*. Cambridge University Press

⁴⁰ Piaget(1965): *The Moral Judgement of the Child*. New York: Free Press

⁴¹ Dunn, J. (1991): Understanding others: Evidence from naturalistic studies of children. In: Whiten, A. (szerk.): *Natural Theories of Mind: Evolution, Development and Simulation of Everyday Mindreading*, Oxford: Basil Blackwell

Premack és Woodruff alkották meg az elmeteória fogalmát 1978-ban. A téves vélekedés tesztet, vagy, ahogy mások nevezik hamisvélekedés tesztet (pl Kiss , 2005), amely az elmeolvasási képességet méri Heinz Wimmer és Josef Perner⁴² 1983 alkalmazta először 3 – 4 éves gyerekeknél. A feladat lényege, hogy a célszemély saját meggyőződése alapján fog cselekedni. A látottak, hallottak alapján következtetéseket von le, és dönt tapasztalatai alapján (ha jól oldja meg a tesztet), mert nincs birtokában annak az információnak, amit mi megfigyelők tudunk. A klasszikus téves vélekedés tesztben az elrejtett céltárgy helye változik meg. Így például a Sally - Anne téves vélekedés tesztben Sally elrejt egy tárgyat egy dobozban, mondjuk egy üveggolyót. Ez alatt Anne is ott van, és látja, hogy Sally mit és hova rejtett el. A következő lépésben Sally kimegy a szobából egy kis időre. Ekkor Anne kiveszi az üveggolyót a dobozból, és áthelyezi egy kosárba. Miután ez megtörtént, Sally ismét visszajön a szobába. A kérdés az, hogy hol fogja keresni az üveggolyót? A dobozhoz nyúl, vagy inkább a kosarat választja? A 4 évesek többsége helyesen oldja meg a feladatot, miszerint Sally a dobozban fogja keresni a golyót. Ezzel ellentétben a 3 évesek még nem tudnak elszakadni saját nézőpontjuktól, és Sally a kosárban fogja keresni az üveggolyót, hiszen ott van. Hasonló Wimmer és Perner 1983-as kísérlete, melyben Maxi elrejtí a csokoládéját A helyre , és miután kimegy a szobából, anyukája áthelyezi B helyre. A kérdés a gyerekekhez az, hogy hol keresi majd Maxi a tárgyat? A 3 évesek szerint B helyen, 4 éves szerint az A helyen. Ebből is látszik tehát, hogy a 3 éves nem képes hamis vélekedésre. Azt mondhatjuk, hogy az elmeteória alakulása és fejlődése univerzálisan 3- 5 éves kor közé tehető (Avis és Harris 1991). Vannak olyan 3 éves gyerekek is, akik egy ilyen téves vélekedés tesztet képesek jól megoldani, de a többségüknek ez csak 5 éves korban sikerül. Forguson és Gopnik (1988⁴³) szerint is 2 – 5 év között, a naiv tudatelmélet elsajátítás a központi téma. A társas világban segít eligazodni a gyermeknek: viselkedés – előrejelzés, magyarázat, értelmezés, kommunikáció és kooperáció viselkedéskoordináció, befolyásolás, manipulálás, interakció, beavatkozás. Más tudományos területen az autizmus megértése miatt került előtérbe (Baron – Cohen - Bolton, 2000)⁴⁴. Összetevői szerint a kutatás iránya azt nézi, hogy mit, és mikor sajátít el a gyermek, milyen csecsemőkori előhírnökei vannak ennek a jelenségnek.

⁴² Wimmer, H.-Perner, J. (1983): Beliefs about beliefs: Representations and constanting function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-28

⁴³ Forguson, L.- Gopnik, A. (1988): The ontogeny of common sense .In: Asington, J.W-Harris, P.L.-Olson, D. R (szerk.)(1988): *Developing Theories of Mind*. New York: CambridgeU. Press

⁴⁴ Baron-Cohen, S.-Bolton, P. (2000): *Autizmus*. Budapest, Osiris kiadó

4.5 Az elmeolvasási képesség sérülése

Az autizmus egy olyan komplex, egész életen át tartó rendellenesség, mely az élet második, harmadik évében mutatkozik meg. Akik ilyen rendellenességben szenvednek, náluk sérül a szociális fejlődés, valamint a kommunikáció és a képzelet is zavart szenved. (Wing és Gould, 1979) A szocializáció, kommunikáció és képzelet agyi területek sérülése miatt alakul ki. Az autistákkal végzett intelligencia tesztek azt mutatják, hogy míg egyes képességeik fejlettebben működnek, mint a többi emberé, mint például több esetben rajzolás, zenélés vagy akár a számolás, addig a nyelvhasználatban gyengébben teljesítenek. (Kiss, 2005) Simon Baron Cohen (1995) úgy véli, hogy az autista gyerekeknél az elmeolvasás magasabb szintjei hiányoznak. Ennek alapján sajnos a még magasabb értelmi szinten rendelkező autista gyerekek sem tudnak megoldani egy téves vélekedés tesztet. (Baron- Cohen, 1998) Összehasonlítva őket a Down kóros gyerekekkel, akik alacsonyabb szellemi kapacitás birtokában vannak hozzájuk képest, mégis könnyedén képesek megoldani a téves vélekedés teszteket. (Baron- Cohen és munkatársai, 1989)

4.6 Az elmeolvasási képesség és a pedagógia

Az elmeolvasási képesség és a pedagógia összefüggése sokat vizsgált terület. Ez a téma jól körüljárt abban a tekintetben, hogy az elmeolvasási képességet a nevelő hogyan fejlesztheti, illetve taníthatja, azonban olyan kutatásokat, melyek konkrétan a pedagógusok elmeolvasási képességeit mérnék sem hazai, sem pedig külföldi szakirodalomban nem találtunk. Pedig úgy gondolom, hogy legalább olyan lényeges részfunkció, mint például az empátia, vagy a konfliktuskezelés. A feltételes tanítás magában foglalja a tanár reakcióit a tanulónak a tanításra adott válaszára. A feltételes tanítási helyzetben számottevő mértékű az én és a másik monitorozása, megfigyelése. Ez magában foglalja a másik elméjébe való behatolást, abban az értelemben, hogy megpróbáljuk elképzelni, milyen tudással rendelkezik, milyen érzelmi és motivációs állapotban van.⁴⁵ A feltételes tanításban elengedhetetlen, hogy mások elméjéről legyen egy elképzelésünk. A monitorozás során meglévő visszacsatolási hurkokat illeti, gondoljuk át az alábbiakat. A tanár magyaráz vagy szemléltet valamit egy tanulónak. Eközben a tanár a gyereket figyeli, és arckifejezései alapján megpróbálja meghatározni, mennyire érzi jól magát, mennyire koncentrálni, érti az anyagot stb. Ez egyfajta elme- és érzelemolvasás, amit minden tanár végez tanítás közben. Amikor egy tanár – legyen akár ötéves – hibás fogalmat, téves elképzelést, részleges tudást stb. fedez fel a tanulónál, ez azt jelenti, hogy

⁴⁵ Strauss, S. (200): A tanítás, mint természetes kogníció, *Magyar Pedagógia*, 102. évf. 4, 417 - 431

(a) van reprezentációja a helyesnek tartott tudásról; (b) van reprezentációja a tanuló téves tudásáról; és (c) képes ezen két tudásreprezentáció különbözőségét felismerni.⁴⁶

5. Vizsgált minta bemutatása

A dolgozatban három csoport elmeolvasási képességét vizsgáltuk. A teljes minta létszáma 155 fő. A csoportok elmeszám szempontjából összehasonlíthatók, mivel 54 fő nem pedagógus, 41 fő pedagógus, illetve 60 fő mentor pedagógus mérése történt meg.

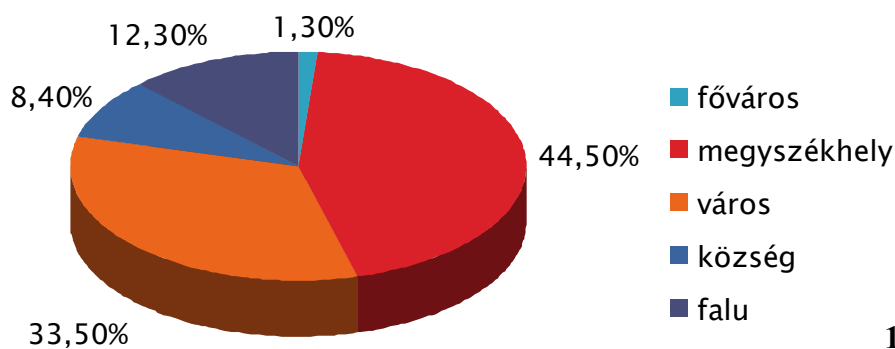
5.1 Nemi megoszlás szerint

Nemi megoszlás szempontjából már kevésbé kiegyensúlyozott a minta. Nemek eloszlását tekintve a megkérdezettek 34,8 %-a férfi, 65,2%-a nő. A pedagógus pályán a nők elhelyezkedése felülmúlja a férfiakat, ezt a hibát nem lehetett kiküszöbölni. Valamennyi pedagógusokkal foglalkozó tanulmányban a nők létszáma magasabb, ami a szakma sajátosságából fakad.

5.2 Életkor szerint

A teljes minta átlag életkora 37,49 év. (20 és 35 év közötti személy 32 fő, 35-45 közötti személy 52fő, és 45 év feletti személy pedig 41 fő)

5.3 Lakóhely szerint



1. ábra - Lakóhely szerinti eloszlás

⁴⁶ Strauss, S. (2000): A tanítás, mint természetes kogníció, *Magyar Pedagógia*, 102. évf. 4, 417 - 431

Ahogy a diagram is mutatja a legtöbben (44,5 %) megyeszékhelyen, illetve városban élnek (33, 5%). Ezt a csoportot a falun élők követik (12, 3%), a felsorolást pedig a községben (8,4%), illetve a fővárosban (1,3%) élők zárják.

Munkánk érthetősége miatt fontosnak tartottuk, hogy a vizsgált csoportokat bemutassuk.

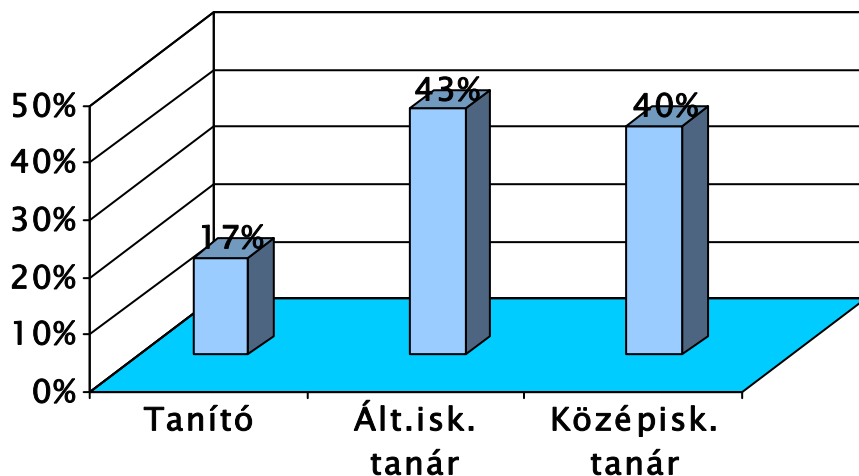
5.4 Végzettség szerint

5.4.1 Nem pedagógusok végzettséggel rendelkezők csoportja

Ebbe a csoportba 54 fő tartozik. Olyan személyek töltötték ki a tesztet, akik rendelkeznek felsőfokú végzettséggel, de nem pedagógusok, hanem a természettudományok területén aktívak.

5.4.2 Pedagógusok csoportja

Vizsgálatunkban 41 pedagógus végzettséggel rendelkező vett részt.



2. ábra - Munkahely szerinti eloszlás a pedagógusoknál

Az ábra megmutatja, hogy a pedagógusok, hol dolgoznak. A válaszadók 43%-a általános iskolai tanár, kicsivel kevesebb 40% középiskolában oktat, és 17% pedig tanítóként tevékenykedik.

Eredményül azt kaptuk, hogy a pedagógus pályán töltött évek átlaga: 17,17 év. 27 fő van a pályán maximum 10 éve, 33-an dolgoznak 11 és 20 év időtartam között a pályán, és 40 fő, aki 21 évnél régebb ideje van a pedagóguspályán.

5.4.3 Mentor pedagógusok csoportja

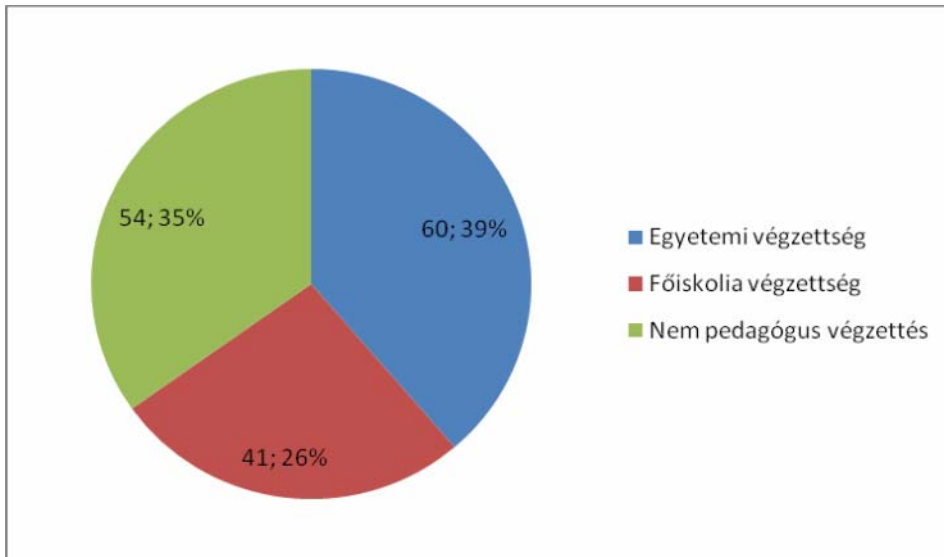
Munkánkat 60 mentor tanár segítette. A dolgozat érhetősége miatt, fontosnak tartom, hogy erről a csoportról bővebben írjunk, mert az ő szerepük és feladatuk nem mindenki számára egyértelmű. Lesznyák Márta szerint a mentori munkának alapvetően két megközelítést különböztethetjük meg⁴⁷ (Boudreau, 1999). Egyrészt felfoghatjuk úgy, hogy a mentornak erőteljesen irányítania kell a jelölt munkáját. Ebben az esetben konkrét tanácsokat és javaslatokat kell adnia, a hallgató munkáját elemeznie, kritizálnia és korrigálnia kell. A másik megközelítés szerint a mentor feladata, hogy reflektálásra készítse a tanárjelöltet. Ebben az esetben a mentor és a jelölt közötti interperszonális kapcsolatok kerülnek előtérbe: a mentor megerősítést ad, bátorít, kérdez, elemzésre készíti. (Lesznyák Márta, 2005)

A mentortanár elsősorban modell, szakértő konzulens, és kisebb mértékben tanácsadó. Ha a mentortanár nem fordít kellő figyelmet hallgatójára, akkor ő csalódott lesz. Tehát komoly szakmai és személyes felelősség is hárul rájuk. A jó mentor képes arra, hogy az automatizálódott reakcióit utólag tudatos szintre emelje, szakmailag elemezni tudja, és a hallgató igényeihez, felkészültségéhez ismeretéhez igazítva mutassa be, tehát képes az önreflexióra, és képes a szándéktulajdonításra, elmeolvasásra is.

Nos, az elmeolvasási képesség is egy olyan segítséget nyújthat a mentortanároknak, amivel igazán jól végezhetik munkájukat. Mivel ők minden nap a megszokott interakciós téren túl mentoráltjaikkal is foglalkoznak, akaratukon kívül is fejlődik ez a képességük. De okkal feltételezhetjük azt is, hogy aki már mentor tanár, ő magasabb szintű elmeolvasási képességgel bír.

⁴⁷ Boudreau, P. (1999): The Supervision of a student teacher as defined by cooperating teachers. *Canadian Journal of Education*, 24. 4. sz. 454-459.

5.5 Végzettség szerint



3. ábra - Végzettség szerinti eloszlás

Vizsgálatunk szempontjából fontos volt tudnunk, hogy a megkérdezettek, milyen végzettséggel rendelkeznek, illetve, hogy mennyi ideje dolgoznak a pedagógus pályán. Legtöbben 60, 39 % egyetemi végzettséget szerzett, 54,35% nem pedagógus-képzést végzett, és 41,26% pedig főiskola végzettséggel rendelkezik. A pedagógus pályán töltött évek átlaga: 17,17 év.

6. Eredmények elemzése, és értelmezései

6.1 Foglalkozási csoportok szerinti eloszlás

	1	2	3	Variancia analízis / Welch- próba	Páros össze- hasonlítás
	Mentor átlag	„Normál” pedagógus átlag	Nem pedagógus átlag		
összes jó memória	19,32	17,78	17,19	27,594**	12= 5,92** 13=9,30**
M1	3,967	3,659	3,815	7,000**	12=4,40**
M2	3,867	3,805	3,37	11,134**	13=6,28** 23=4,98**
M3	3,767	3,171	3,167	16,672**	12=5,79** 13=6,68**
M4	3,8	3,537	3,426	6,150**	13=4,44**
M5	2,95	2,683	2,481	17,477**	12=4,38** 13=7,59**
M6	0,98	0,92	0,93		

4. ábra - Foglalkozási csoportok szerinti eloszlás a memória típusú kérdésekben

	1	2	3	Variancia analízis Welch- próba	Páros össze- hasonlítás
	Mentor átlag	„Normál” pedagógus átlag	Nem pedagógus átlag		
összes jó elmeolvasás	12,32	11,9	11,98		
E1	3,933	3,878	3,722	4,015*	13=4,01*
E2	3,30	3,22	3,14		
E3	2,83	2,58	2,57		
E4	2,13	1,97	2,18		
E5	0,133	0,244	0,333	3,411*	13=3,61*

5. ábra – Foglalkozási csoportok szerinti eloszlás az elmeolvasás típusú kérdésekben

A következő eredmények (5. és 6. ábra) mutatják meg, hogy feltevésünk miszerint a pedagógusok, ezen belül is a mentor pedagógusok elmeolvasási képességei jobbak e bebizonyosodott e. A táblázatban egyrészt megtalálhatjuk a memória típusú kérdések eredményességét összesített szempontból (összes jó memória), illetve szintekre lebontva. A szintekre (m1 m2 m3 m4 m5) lebontás értelmezése és részletező bemutatását lásd a Kindermann teszt bemutatásánál. (2.2)

Ugyanezen logikával az elmeolvasási képesség eredményei is láthatók. A csoportok összehasonlításához a varianciaanalízis módszerét választottuk. Ahol szignifikáns eltérések jelentek meg a csoportok között, azokat az eredményeket külön oszlopban jeleztük.

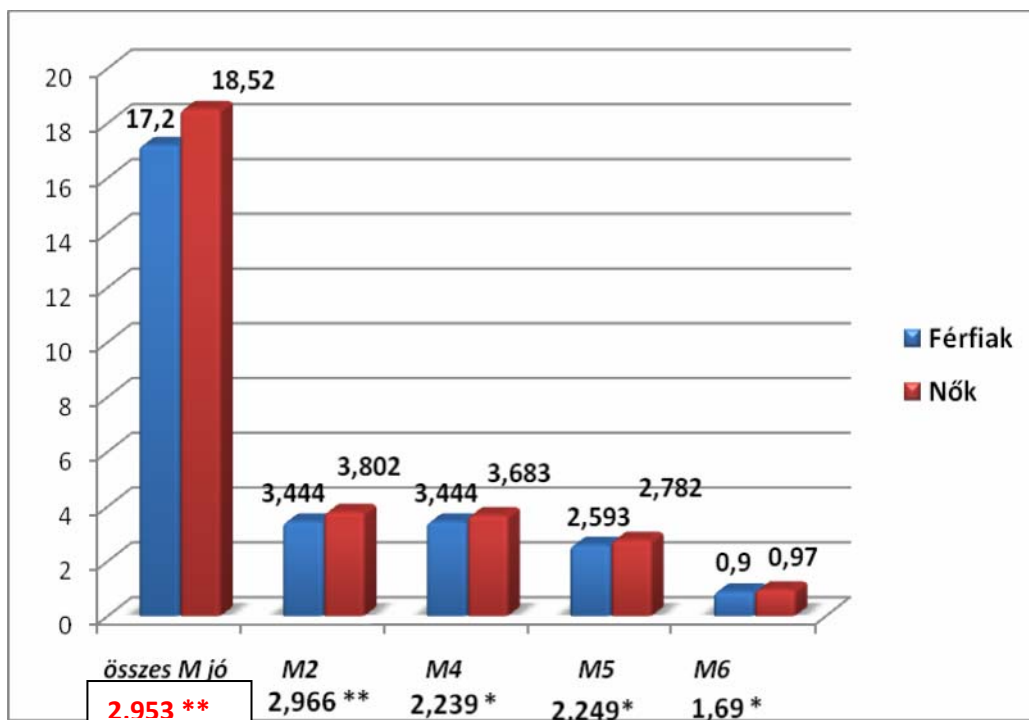
A táblázat adatai alapján az első és a második hipotézisre adhatunk választ. Az átlagok alapján a memória típusú feladatokban általában jobban teljesítettek a vizsgált személyek. Azaz könnyebb feladat tényekre visszaemlékezni, mint a szándéktulajdonítás szintjeit észben tartani. A memória típusú feladatoknál látható, hogy a szintek növekedésével romlik a teljesítmény. Az igazi törés a hatodik szintnél következett be. Az eredmények azt is jelzik, hogy az ok okozati szinteket 5 tömbig tudjuk jól tárolni. Hasonló képet mutatnak az elmeolvasási eredmények, ugyanis ezek

átlagánál ugyanez a mintázat látható. Annyi az eltérés, hogy ott már a 4. szinten megtörik, és romlik a teljesítmény. Az utóbbi teljesítményromlás más kutatásokban is hasonló mintázatot mutat.

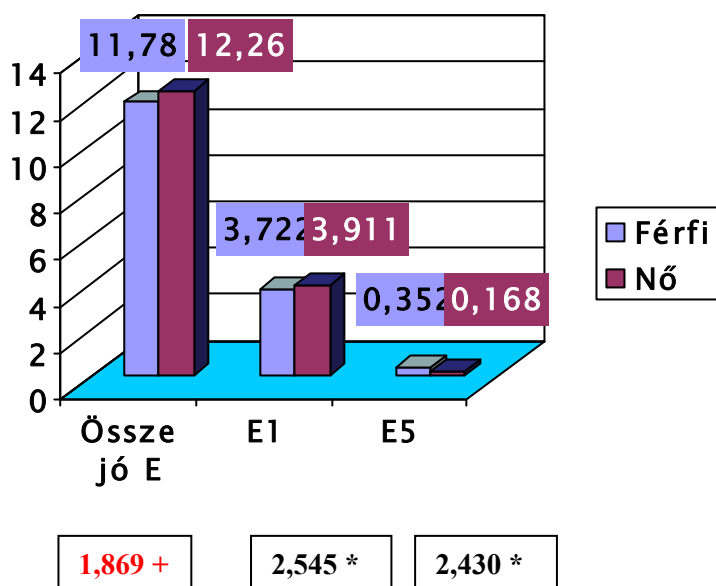
Amennyiben a 3 csoport eredményit hasonlítjuk össze, akkor az eredményekből jól látszik, hogy a memória típusú kérdéseknél egyértelműen a pedagógusok eredményessége rajzolódik ki a nem pedagógusokhoz képest. Ezen belül a mentorpedagógusok társas helyzetekre vonatkozó memóriája a legjobban funkcionáló. Az első 5 szinten szignifikáns a különbség a normál pedagógusokhoz, és a nem pedagógusokhoz képest is. Ugyanakkor a normál pedagógusok és nem pedagógusok közötti különbség csak egy esetben, pontosan a 2. szinten volt szignifikánsan jobb, bár mindig magasabb átlagot produkáltak.

Az elmeolvasási képességnél az első 3 szinten hasonló az eredmények logikája viszont, ami aztán az 5. szinten megfordult. Itt ugyanis a nem pedagógus végzettségűek szignifikánsan jobban teljesítettek. Egy lehetséges magyarázat erre, hogy ezt a szintet egyetlen feladat méri, ami témájában a férfiak szituációjához illik, hiszen egy férfi szemszögéből kell végigvinni a szándékokat egy kocsmai szituáció és egy hölgy elhívása szempontjából. Az elmeolvasás vizsgálatakor a férfiak értek el szignifikánsan jobb eredményt. Ugyanezen a szinten, a pedagógus csoport az, ahol a legmagasabb a férfiak aránya. Azaz ez első két hipotézis döntően alátámasztható, igaz nem minden esetben szignifikáns eltéréssel. Tehát eredményeink szerint, a teszt jól differenciál a képesség mérésében.

6.2 Nők és férfiak eredményeinek összehasonlítása, vizsgálata



6. ábra - Memória szerinti összehasonlítás



7. ábra - Elmeolvasás szerinti összehasonlítás

Az előző két ábrán a férfiak és a nők eredményeit hasonlítottuk össze. Az 6. ábrán a memória típusú kérdések eredményit vetettük össze, míg a 7. ábrán az elmeolvasási képesség vizsgálata látható. Ezek a diák csak a szignifikáns eltéréseket mutató faktorokban mért eredményeket mutatják. A statisztikai próbák során kiderült, hogy a nőknek az elmeolvasási képességük is fejlettebb a legtöbb esetben. Az első 4 szinten magasabb átlagot értek el az férfiaknál, de a különbség csak az első szinten szignifikáns (7. ábra)

Emellett, mint ahogy a foglalkozási csoportok összehasonlításánál is jeleztük, megjelent az a fura különbség, hogy az 5. szinten a férfiak szignifikánsan jobb eredményt mutatnak. Mint ahogy az előző részben leírtuk, elképzelhető hogy ez a fordulat a feladat jellegével magyarázható. Ez az eredmény azonban az utolsó szinten megfordult. Ez valószínűleg abból következik, hogy ezt az eredményt nem csak a nemi, hanem a végzettségbeli különbségek is befolyásolhatják. A memória típusú kérdéseket vizsgálva, mind a hat ok okozati következtetést igénylő feladatban a nők jobban teljesítettek, és az 1. és a 3. szint kivételével minden szinten szignifikáns eltérést találtunk.

6.3 Életkor szerinti vizsgálat

	1	2	3	Variancia analízis Welch- próba	Páros össze-hasonlítás
	20-34	35-44	45-		
összes jó memória	17,52	18,5	18,73	4,799*	12=3,79* 13=4,07*
M5	2,548	2,808	2,854	5,312**	12=3,93* 13=4,32**
M6	0,903	0,962	1	2,842+	13=3,09+
E3	2,532	2,692	2,878	2,596+	13=3,21+
E5	0,274	0,288	0,0976	4,170*	13=3,38* 23=3,42*

8. ábra - Életkor szerinti vizsgálat

Elemzések során beigazolódott az a feltevésünk, miszerint az életkor előre haladtával, az elmeolvasási képesség is fejlődik. A táblázat csak a szignifikáns eredményeket tartalmazza. A táblázat mutatja, hogy a legidősebb korosztály, vagyis a 45 év felettiek érték el a legjobb eredményeket a tesztben. Ez igaz a memória és az elmeolvasásra vonatkozó feladatokra

egyaránt. A memória feladatokban mind a 6 szinten ez a csoport érte el a legmagasabb eredményt, de szignifikánsan jobbak, csak az utolsó 2 szinten voltak. Az elmeolvasási képességet mérő részfeladatban, az első 4 szinten, szintén ez a korcsoport teljesített a legjobban, bár szignifikánsnak csak a 3 szinten mutatkozott különbség a legfiatalabbakhoz képest. Az elmeolvasás 5. szintjén azonban a 45 év felettek eredménye lett a leggyengébb. Ez azzal magyarázható, hogy akik idősebbek, ők életük folyamán több társas helyzetbe kerültek már, több emberrel léptek interakcióba, tehát több lehetőségük volt eme képességük csiszolására.

6.4 A pedagógus pályán eltöltött évek száma és az elmeolvasási képesség kapcsolata

	1	2	3	Variancia- analízis Welch- próba	Páros össze- hasonlítás
	0-10	11-20	21-		
összes jó memória	17,96	18,94	18,98	3,369*	12=3,12+ 13=3,37+
M1	3,81	3,72	3,95	2,83 +	2, 3 = 2,75 +
M5	2,667	2,909	2,9	3,767*	12=3,44* 13=3,45*
E5	0,296	0,242	0,05	5,096**	13=3,62* 23=3,26+

9. ábra - A pedagógus pályán eltöltött évek száma illetve az elmeolvasási képesség kapcsolata

Feltérképeztük a pedagógus pályán eltöltött évek számának illetve az elmeolvasási képességnek kapcsolatát. A táblázatban csak a szignifikáns eredményeket mutatjuk be. Hipotézisünk szerint, azoknál, akik több ideje dolgoznak pedagógusként, fejlettebb elmeolvasási képességet mérhetünk. A memória típusú feladatokban, két esetben, és az összesített pontértékben érték el szignifikánsan magasabb eredményt a 20 év felett pedagógus pályán dolgozók. A teljes adatsort nézve, azonban nem mindig az övük a legmagasabb átlag, hanem már a 11 és 20 év időtartam között pályán lévők néhány századdal magasabb átlagot produkáltak náluk. Az eredményekből azt mondhatjuk, hogy a z első 10 év után érződik az elmeolvasási képességre gyakorolt hatása a pályán eltöltött időnek. A felett már nem okoz a tapasztalat és a gyakorlás markáns változást.

Hasonló az elemolvasási eredmények rajzolata is. A 10 év feletti pályán eltöltött idő eredményez jobb teljesítményt. De ez az eredmény nem mutatkozott szignifikánsnak a fiatal pedagógusok eredményeihez képest, sőt az 5. szinten a relatíve a pályakezdők eredményei a legmagasabbak.

6.5 Memória és elmeolvasás közötti összefüggések

	E1	E2	E3	E4	E5
M1	0,111	0,111	0,051	0,147+	-0,138+
M2	0,316**	0,212**	0,119	-0,037	-0,275**
M3	0,225**	0,268**	0,265**	0,027	-0,207**
M4	0,265**	0,271**	0,119	0,100	-0,134+
M5	0,200*	0,260**	0,198*	0,071	-0,266**

10. ábra - Memória és elmeolvasás közötti összefüggések

Elméletben az is fontos, hogy vajon az ok okozati összefüggések szinten tartása, és a szándék tulajdonítás szintjeinek követése között van-e kapcsolat. Vajon a memóriabeli hatékonyság segíti az elmeolvasási ügyességet? Ezt mutatja be a 9. táblázat, korrelációs adatokkal. Az eredményekből az olvasható ki, hogy van kapcsolat a két képesség között. Pozitívan támogatják egymást. Csupán az elmeolvasási képesség 5 szintjénél tűnik el a pozitív korreláció, sőt fordul át szignifikánsan negatívvá a kapcsolat. Ezt értelmezhetjük oly módon, hogy van az intencionalitásnak egy olyan nagyságrendje, amikor ha már memóriával akarjuk megoldani a feladatot, az nem segít, hanem éppen gátol a sikeres teljesítményben. Lehetséges, hogy itt tisztul le a képesség, itt válik szét a memória és az elmeolvasás szintje.

7. További vizsgálatok

A tesztek elvégztük beosztás szerint is. Megnéztük, hogy van-e összefüggés abban, hogy a pedagógusok milyen korcsoportokkal mennyi ideje foglalkoznak, illetve kíváncsiak voltunk arra is, hogy van-e különbség a különböző iskolafokozatokon tanítók között, azonban ezekben a vizsgálatokban nem mutatkozott szignifikáns eredmény.

8. Összegzés

Dolgozatunk az elmeolvasás egy olyan részterületéről szól, melyről korábbi kutatások nem írnak. Úgy gondoljuk a téma már önmagában is érdekes, és hasznos, részletesebb bemutatásával pedig igyekeztünk egyrészt azt az oldalát előtérbe helyezni, hogy mi, rekreáció szakos, és tanár szakos hallgatók, hogyan tudnánk hasznosítani ezt a képességet a munkánk során, hogy minél eredményesebbek lehessünk a szakmánkban. Másrészről próbáltuk azt az oldalát is megvilágítani, hogy ez a fajta képesség az élet megannyi területén jelen van, és helyes alkalmazásával számos előnyre tehetünk szert a munkahelyen, párkapcsolatunkban, vagy a hétköznapi életben egyaránt.

Öt megfogalmazott hipotézisünk döntően beigazolódott. Igaz, a statisztikai próbák során nem minden esetben kaptunk szignifikáns eredményeket, de az általunk feltételezett eredmények így is igazolják, hogy joggal feltételeztük az általunk elvárt eredményeket. Úgy gondoltuk, hogy a pedagógiai végzettséggel rendelkezők, ezen belül is a mentorpedagógus végzettséggel rendelkezők jobban teljesítenek majd a tesztben, mint a nem pedagógiai végzettségű személyek. A feltételezésünk bebizonyosodott. Különbséget kerestünk a nemek között is. Azt vártuk, hogy a nők lesznek eredményesebbek. Ez, ha nem is minden esetben ugyan, de döntően beigazolódott. Az a feltevésünk miszerint kapcsolat van a pedagógus pályán eltöltött évek, és az elmeolvasási képesség, valamint a kor és az elmeolvasási képesség között is igaznak bizonyult. Utolsó hipotézisünk, miszerint a memória és az elmeolvasási feladatok eredményessége között összefüggést vélhetünk felfedezni szintén jogos volt.

Úgy gondoljuk, hogy a téma kidolgozatlanságából adódóan számos további kérdés felvetését, összefüggések keresését eredményezheti. Saját terveink közé tartozik a minta bővítése, valamint a vizsgálat során felmerült esetleges újabb összefüggések keresése.

IRODALOMJEGYZÉK

- ANDERSON M. (1998): *Intelligencia és fejlődés. Egy kognitív elmélet.* Budapest Kultur-trade kiadó
- ASINGTON, J.W- HARRIS, P.L- OLSON, (1988): *Developing Theories of Mind.* New York: CambridgeU. Press
- BAILLARHEON, R. (1986):Representing the existence and location of hidden objects: object permanence in 6 and 8-month old infants. *Cognition*, 23. 21-41. o.
- BARKOW, J.-COSMIDES, L.-TOOBY, (1992): *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and Generation of Culture.* New York:Oxford University Press.
- BARON COHEN, S.-BOLTON, (2000): *Autizmus.* Budapest, Osiris kiadó
- BERECZKEI TAMÁS (1991). A génektől a kultúráig. Szociobiológia és társadalomtudomány. Budapest: Gondolat
- BERECZKEI TAMÁS (2003) Evolúciós Pszichológia: Osiris Kiadó
- BOGDAN, R. J. (1991): *Mind and Common Sense.* Cambridge: Cambridge University Press.
- BUSS, D. M. (1995). Evolutionary psychology: A new paradigm for psychological science. *Psychological Inquiry*, 6, 1-30. o.
- BROTHERS, L. – Ring, b. (1992): A neuroethological framework for the representation of minds. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 4, 107 – 118. o.
- CAREY, S. (1991): Knowledge acquisition: Enrichment or conceptual change?In: CAREY, S. – Gelman, R. (szerk.): *The Epigenesis of Mind. Essays on Biology and Cognition.* Lawrence Erlbaum Associates. 257-293. o.
- CHIHARA, C. S. – Fodor, J. A. (1965/1991):Operationalism and ordinary Language: A critique of Wittgenstein. In: Rosenthal, D. M. (szerk.): *The Nature of Mind.* Oxford: Oxford University Press. 137 – 151. o.
96 – 208. o.
- CSIBRA GERGELY, GY. (1998): The teleological origins of mentalistic action explanations: A developmentalhypothesis. *Developmental Science*.1,255-259. o.
- DUNBAR, R. I. M. (2004): *The Human Story.* London: Faber.
- DUNN, J. (1991): Understanding others: Evidence from naturalistic studies of children. In: Whiten, A. (szerk.): *Natural Theories of Mind: Evolution, Development and Simulation of Everyday Mindreading,* Oxford: Basil Blackwell
- FODOR, J. (1997): Do we have it in us? *Times Literary Supplement*

- FORGUSON, L.- Gopnik, A. (1988): The ontogeny of common sense.
- GOPNIK, A.- MELTZOFF, A. N. (1996): *Words, Thoughts, and Theories*. Cambridge, MA: MIT Press
- GORDON, R. M (1995):The simulaion theory:objections and misconceptions.In: Davis M Stone T.*Folk Psychology. The Theory of Mind Debate*. Oxford, Blackwell.
- HARRIS, P. L. (1995): From simulation to folk psychology: The case for development. In: Davis, M.-Stone, T. (szerk.): *Mental Simulation. Evaluations and Applications*. Oxford, Blackwell.
- HEYES, C. M. (1995):Self-recognition in primates. Further reflections create a hall of mirrors. *Animal Behaviour*, 50, 1533-1542. o.
- JACKENDOFF, R.(1989/1992): Mi egy fogalom, ha megragadható? *Janus*, ősz, 61 – 97. o.
- JENSEN, K., Hare, B., Call, J., és Tomasello, M. (2006): What's in it for me? Self-regard precludes altruism and spite in chimpanzees. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences*, 273, 1013–1021. o.
- JOHNSON M. H. (1997): *Developmental Cognitive Neuroscience*. Oxford Blackwell.
- KARMIOFFSMITH, A.-Klima, E.-Bellugi, U.-Grant, J.-Baron-Cohen, S.(1995) Is there a social module? Language, face processing, and theory of mind in individuals with Williams Syndroe. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 7. o.
- KINDERMAN, P., DUNBAR, R. I. M., and BENTALL, R. P. (1998): Theory-of-mind deficits and causal attributions. *British Journal of Psychology*, 89, 191–204.
- KISS SZABOCLS (2005). Elmeolvasás. Budapest: Új Mandátum Könyvkiadó
- KISS SZABOLCS (2005): *Elmeolvasás*, Budapest, Új mandátum kiadó, 11. o.
- LESLIE, A. M. (1986): Getting development off the ground: modularity and the infant's percpetion of casuality.In: van Geert, P. (szerk): *Theory Building in Develpomental Psychology*. North Holland: Elsevier
- MANDLER J. (1988): How to build a baby: ont he developmnet o fan accessible representational system. *Cognitive Development*, 3. 113-36. o.
- MORTON, A. (1980): *Frames of Mind*. Oxford: Oxford University Press
- NELSON, C. A. (1987): The recognition of facial expressions in the first two years of life: Mechanisms of development. *Child Development*, 58, 889-909. o.
- PERNER, J.-BAKER, S.-HUTTON, D. (1994): Prelief:The conceptual origins of beloef and pretence. In: Lewis, Ch.-Mitchell, O. *Early Understanding of Mind*. Lawrence Erlbaum Associates. 261-287. o.
- PIAGET (1965): *The Morel Judgement of the Child*. New York: Fre Press
- PINKER S. (1998/2002): *Hogyan működik az elme?* Budapest, Osiris kiadó

- PLÉH CSABA. (1992): *Pszichológiatörténet*, Budapest, Gondolat kiadó
- PLÉH CSABA.(1998): Az evolúciós pszichológia. *Magyar Tudomány*, XLIII, 9, 1054 – 1061. o.
- PREMACK, D.-WOODRUFF, G. (1978): Does the chimpanzee have a theory of mind? *The Behavioral and Brain Sciences*, 1, 515 – 26. o.
- SEARLE, J.R (1983): *Intentionality. An essay in the philosophy of mind*. Cambridge University Press
- SILK, J. B., BROSNAN, S. F., VONK, J., HENRICH, J., POVINELLA, D. J.,
 RICHARDSON, A. S., LAMPETH, S. P., MASCARO, J., és SCHAPIRO, S. J. (2005):
 Chimpanzees are indifferent to the welfare of unrelated group members. *Nature*, 437, 1357–1359. o.
- STICH, S.-NICHOLAS, S. (1995): Folk psychology: simulation or tacit theory. In: Davis, M.-Stone, *Folk Psychology. The Theory of Mind Debate..* Oxford : Blackwell.
- TOBBY, J., & COSMIDES, L. (1992). The psychological foundations of culture. In J.H. Barkow, L. Cosmides, & J. Toby (Eds.), *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture* New York: Oxford University Press
- WELLMAN, H. M. (1990): *The Child's Theory of Mind*. Cambridge, MA: Harvard-MIT Press
- WIMMER, H.-PERNER, J. (1983): Beliefs about beliefs: Representations and constancy function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-128.o.

MELLÉKLETEK

1. számú melléklet	Instrukciók a kérdőív kitöltéséhez
2. számú melléklet	Kérdőív
3. számú melléklet	Kinderman teszt történetek
4. számú melléklet	Ábrajegyzék

#

Ez a vizsgálat része annak a folyamatban lévő kutatásnak, amely azt vizsgálja, hogy az emberek hogyan látják a világukat. Különösen az érdekel minket, hogy az emberek mire emlékeznek a társas helyzetekből, és hogyan magyaráznak meg néhány olyan dolgot, amelyek velük történtek meg.

Négy rövid történetet fogunk Önöknek felolvasni. Kérjük, hogy mindegyiket nagyon figyelmesen hallgassák meg, mert minden egyes történetről – azok elhangzása után – kérdéseket teszünk majd fel.

Az Önök előtt lévő füzetben vannak a történetekről szóló kérdések. **KÉRJÜK, AMÍG NEM SZÓLUNK, ADDIG NE NÉZZENEK BELE A FÜZETBE!**

A következőt szeretnénk kérni Önöktől: Hallgassák meg a történeteket. Amikor az első történet véget ér, lapozzanak az első oldalra. Válaszoljanak a történettel kapcsolatban feltett kérdésekre. Mindegyik kérdést számmal jelöltük. Mindegyik kérdés két állításból tevődik össze. Ezeket "a," és "b," betűk jelzik. Semmi mást nem kell tenniük, minthogy a két állítás közül bekarikázzák a helyeset. Kérjük, hogy amikor az első történet kérdéseire befejezték a válaszadást, akkor **VÁRJANAK!**

Csak akkor lapozzanak a második kérdéscsoporthoz, a második oldalra, miután végighallgatták a második történetet. És ez így folytatódik.

NE lapozzanak addig a következő oldalra, amíg a soron következő történet felolvasása BE NEM FEJEZŐDIK!

Köszönjük a részvételüket!

Arra kérjük, hogy az alábbi kérdések mindegyikére válaszoljon aláhúzással vagy rövid felelettel! A kérdőív kitöltése önkéntes és anonim, az adatokat csak összesített formában fogjuk feldolgozni.

1. Neme: nő férfi

2. Életkora:

3. Lakhelye: főváros megyeszékhely város
 község falu

4. Végzettsége: főiskolai szintű pedagógus végzettség

egyetemi szintű pedagógus végzettség

nem pedagógusi végzettség

A következő kérdésekre csak akkor válaszoljon, ha pedagógusként dolgozik!

5. Hány éve dolgozik a pedagógus pályán?

6. Ebből mennyit foglalkozott:

- 6- 10 éves korosztállyal?

- 10- 14 éves korosztállyal?

- 14- 18 éves korosztállyal?

7. Jelenlegi munkaköre: tanító

általános iskolai tanár

középiskolai tanár

8. Van-e vezető beosztása, ha igen, milyen vezető?

.....

Kérem, hogy az 'a' vagy 'b' betűk bekarikázásával jelölje meg a helyes válaszokat!

1. történet

1. a, A történet délelőtt játszódik.
b, A történet délután játszódik.
2. a, András haza akart menni munka után.
b, András a kocsmába akart menni munka után.
3. a, Munka után Sára aerobic órára akart menni.
b, Munka után Sára haza akart menni.
4. a, András azt gondolta, hogy Sára nem szeretne elmenni vele a kocsmába.
b, András azt gondolta, hogy Sára szeretne elmenni vele a kocsmába.
5. a, András és Péter gyakran együtt mentek inni.

- b, András és Péter csak ritkán mentek együtt inni.
6. a, András azt gondolta, hogy Judit tudja, hogy Sára mit akar tenni.
- b, András azt gondolta, hogy Judit nem tudja, hogy Sára mit akar tenni.
7. a, András barátja Péter, aki alkalmanként elmegy inni egyet, de soha sem munka után, mert akkor mindig rögtön hazamegy.
- b, András barátja Péter, aki alkalmanként elmegy inni egyet este, a munka után.
8. a, Judit azt hitte, hogy András úgy tudja, hogy Judit szokta tudni, hogy Sára mit tenne.
- b, Judit azt hitte, hogy András reméli, hogy Judit tudni fogja, hogy Sára mit tenne.
9. a, A munka utáni ivásról András beszélt Judittal, de nem beszélt sem Sárával, sem Péterrel.
- b, A munka utáni ivásról András beszélt Judittal és Péterrel, de nem beszélt Sárával.
10. a, András azt gondolta, hogy Judit azért hiszi azt, hogy ő azt akarja tőle, hogy tudja meg, mit tenne Sára, mivel Judit szerint András egyedül csak Sárával akar szórakozni menni.
- b, András azt gondolta, hogy Judit azért hiszi azt, hogy ő azt akarja tőle, hogy tudja meg, mit tenne Sára, mivel Judit szerint András mindkettőjükkel akar szórakozni menni.

11. a, Judit, Sára egyik barátnője, az a nő, akivel András Sára megkérdezéséről beszélt, miután Péter megkérdezésére gondolt.

b, Judit, aki nem ismeri Sárát, az a nő, akivel András Sára megkérdezéséről beszélt, miután Péter megkérdezésére gondolt

Kérem, hogy az 'a' vagy 'b' betűk bekarikázásával jelölje meg a helyes válaszokat!

2. történet

1. a, Emma egy zöldségesnél dolgozott.

b, Emma egy gyógyszertárban dolgozott

2. a, Emma több pénzt akart.

b, Emma más munkát akart.

3. a, Emma barátnője Dóra, még mindig iskolába járt.

b, Emma barátnője Dóra, egy bankban dolgozott.

4. a, Dóra azt gondolta, hogy a főnök el fogja hinni Emma történetét.

b, Dóra tudta, hogy a főnök nem fogja elhinni Emma történetét.

5. a, Emma azt mondta a főnökének, a zöldségesnek, hogy egy bankban ajánlottak neki munkát.

b, Emma azt mondta a főnökének, a zöldségesnek, hogy egy gyógyszertárban ajánlottak neki munkát.

6. a, Emma azt gondolta, hogy a főnök elhiszi, hogy a gyógyszerész azt akarja, hogy nála dolgozzon.
- b, Emma azt gondolta, hogy a főnök tudja, hogy a gyógyszerész nem ajánlott neki munkát.
7. a, Emma főnöke, a zöldséges megkérdezte a gyógyszerészt, hogy ajánlott-e munkát Emmának.
- b, Emma főnöke, a zöldséges megkérdezte Dórát, hogy Emmának ajánlottak-e állást.
8. a, Dóra azt gondolta, hogy Emma reméli, hogy a főnöke el fogja hinni, hogy a gyógyszerész azt akarja, hogy Emma nála dolgozzon.
- b, Dóra azt gondolta, hogy Emma azt hiszi, hogy a főnök tudja, hogy a gyógyszerész nem akarja, hogy Emma nála dolgozzon.
9. a, A gyógyszertár, amiről Dóra javasolta, hogy Emma mondja a főnökének, hogy neki ott állást ajánlottak, Emma lakhelye közelében volt.
- b, A gyógyszertár, amiről Dóra javasolta, hogy Emma mondja a főnökének, hogy neki ott állást ajánlottak, egy másik városban volt.

Kérem, hogy az 'a' vagy 'b' betűk bekarikázásával jelölje meg a helyes válaszokat!

3. történet

1. a, Balázs szerelőként dolgozott.
b, Balázs egy zöldségesnél dolgozott
2. a, Alex feleségül akarta venni Zsuzsit.
b, Alex nem akarta feleségül venni Zsuzsit.
3. a, Alex barátja Endre, egy bankban dolgozott.
b, Alex barátja Endre szerelőként dolgozott.
4. a, Balázs azt hitte, hogy Alex meg van győződve arról, hogy Zsuzsi nem menne hozzá feleségül.
b, Balázs azt gondolta, hogy Alex azt gondolja, hogy Zsuzsi feleségül menne hozzá.
5. a, Balázs, aki 19 éves volt, Alex unokatestvére.
b, Balázs, aki 19 éves volt, Alex testvére.
6. a, Alex azt hitte, hogy Zsuzsi azt gondolja, hogy Endre Bettit szeretné feleségül venni.
b, Alex azt gondolta, hogy Zsuzsi úgy tudja, hogy Endre nem akarja feleségül venni Bettit,

7. a, Mivel Alex tejesemberként dolgozott, Endre pedig egy bankban, így Endre sem jár el szórakozni túl gyakran.
- b, Mivel Alex tejesemberként dolgozott, Endre pedig egy bankban, Endre gyakrabban jár el szórakozni, mint Alex.
8. a, Balázs azt remélte, hogy Alex el fogja hinni, hogy Zsuzsi úgy tudja, hogy Endre Bettit akarja feleségül venni.
- b, Balázs azt remélte, hogy Alex el fogja hinni, hogy Zsuzsi úgy tudja, hogy Endre nem akarja feleségül venni Bettit.
9. a. Endre barátja Alex, aki Balázs unokatestvére, idősebb, mint Balázs, aki 19 éves.
- b, Endre barátja Alex, aki Balázs unokatestvére, fiatalabb, mint Balázs, aki 19 éves.

Kérem, hogy az 'a' vagy 'b' betűk bekarikázásával jelölje meg a helyes válaszokat!

4. történet

1. a, Samu bélyeget akart venni a postán.
b, Samu adókártyát akart venni a postán.
2. a, Henrik azt hitte, Samu a Tél utcában találja a postát.
b, Henrik azt hitte, Samu a Kőd utcában találja a postát.
3. a, A postahivatal a Kőd utcából a Tél utcába költözött.
b, A postahivatal a Tél utcából a Kőd utcába költözött.
4. a, Samu azt gondolta, hogy Henrik tudta, hogy a postahivatal a Kőd utcában van.
b, Samu azt gondolta, hogy Henrik tudta, hogy a postahivatal a Tél utcában van.
5. a, A Tél utcai postahivatal ablakában egy értesítés volt, hogy az a Kőd utcába költözött.
b, A Tél utcai postahivatal ajtaján egy értesítés állt, hogy az a Kőd utcába költözött.
6. a, Samu azt gondolta, hogy Henrik azt hitte, Samu egy adókártyát akar venni.

b, Samu azt gondolta, hogy Henrik nem tudta, hogy Samu egy adókártyát akar venni.

7. a, Amikor Samu a Kød utcába ért, hogy megvegye a kártyát, rájött, hogy nem tudja megvenni, mivel elfelejtette a szükséges igazolást.

b, Amikor Samu a Kød utcába ért, hogy megvegye az adókártyát, rájött, hogy nem tudja megvenni, mivel elfelejtette elhozni a biztosítási igazolványt.

Köszönjük, hogy kitöltötte kérdőívünket!

A kocsmá

Már majdnem vége volt a napnak. András arra gondolt, hogy jó lenne munka után beülni egy italra a kocsmába. Először nem tudta eldönteni, hogy kit hívhatna magával. Leginkább Sárát szeretne volna megkérdezni, mert vonzódott hozzá, ám úgy gondolta, Sára nem szereti őt eléggé ahhoz, hogy kihagyja az aerobics óráját, és helyette inni menjen vele. Természetesen elhívhatná Pétert, a szokásos ivócimboráját. Péter gyakran eltölt egy-két órát a kocsmában, mielőtt haza menne. Ekkor véletlenül meglátta Juditot. Tudta, hogy ő Sára egyik barátnője, és ezért a segítségére lehetne. Judit tudni fogja, hogy Sára hajlandó lenne-e kocsmába menni vele az aerobics órája helyett.

„Figyelj, Judit!” – mondta. „Gondoltam, munka után beülök a kocsmába. Azt szeretném megkérdezni, hogy te és Sára csatlakoznátok-e. Megkérdeznéd Sárát is, hogy lenne-e kedve eljönni velünk inni egyet?” Judit meglepettnak tűnt. András eddig még soha nem kérte meg őt, hogy menjen el vele szórakozni, de úgy gondolta, hogy András rajong Sáráért. Judit gyanakodni kezdett, hogy András azt akarta megtudni, hogy ő tudja-e, hogy Sára el akar-e menni.

Fizetésemelés

Emma egy zöldséges boltban dolgozott. Rá akarta venni a főnökét, hogy adjon fizetésemelést. Ezért megkérdezte Dóra barátnőjét, aki még mindig iskolába járt, hogy ő mit mondana a főnöknek.

– Mondd neki, hogy a közeledben lakó gyógyszerész azt akarja, hogy a gyógyszertárában dolgozz – javasolta Dóra. A főnököd nem akar majd elveszíteni, emiatt több pénzt fog adni neked – mondta.

Így, amikor Emma elment a főnökéhez, ezt mondta neki. A főnöke azt gyanította, hogy hazudik, ezért csak annyit mondott neki, hogy gondolkodni fog rajta. Később a főnök elment az Emma háza közelében lévő gyógyszertárba, és megkérdezte a gyógyszerészt, hogy ajánlott-e Emmának

munkát. A gyógyszerész elmondta, hogy nem ajánlott munkát. Másnap a főnök közölte Emmával, hogy nem fog fizetésemelést adni, és inkább fogadja el az állást a gyógyszertárban.

Házasság

Balázs 19 éves volt, amikor szerelőként dolgozott. Unokatestvére, Alex, jóval idősebb volt, és ő tejesemberként dolgozott. Mivel Alex minden reggel korán kelt, ezért ritkán ment el este valahova. Alex barátja Endre, egy bankban dolgozott, így neki több lehetősége volt szórakozni esténként. Balázs tudta, hogy Alex feleségül akarja venni Zsuzsit. Azt is tudta, hogy Alex úgy hiszi, hogy Zsuzsi Endréhez akar feleségül menni. Így Balázs arra gondolt, hogy ha be tudja bizonyítani Alexnek, hogy Zsuzsi szerint Endre Bettit akarja elvenni, akkor Alexszel el lehet hitetni, hogy Zsuzsi igent fog mondani, ha Alex feleségül kéri.

Postahivatal

Samu egy postahivatalt keresett, hogy adókétyát vásároljon autójához. Megkérdezte Henriket, hogy hol találhat egyet. Henrik azt mondta neki, hogy szerinte a Tél utcában van egy postahivatal. Amikor Samu a Tél utcába ért, zárva találta a postát. Az ajtón lévő értesítés szerint a posta a Kód utcába, egy új épületbe költözött. Így Samu a Kód utcába ment, és megtalálta az új postát. Amikor a pénztárhoz ért, felfedezte, hogy otthon hagyta a szükséges igazolást. Rájött, hogy az igazolás nélkül nem kap adókétyát, így üres kézzel hazament.

1. ábra - Lakhely szerinti eloszlás	19
2. ábra - Munkahely szerinti eloszlás a pedagógusoknál	20
3. ábra - Végzettség szerinti eloszlás	22
4. ábra - Foglalkozási csoportok szerinti eloszlás a memória típusú kérdésekben	23
5. ábra – Foglalkozási csoportok szerinti eloszlás az elmeolvasás típusú kérdésekben.....	24
6. ábra - Memória szerinti összehasonlítás	26
7. ábra - Elmeolvasás szerinti összehasonlítás.....	26
8. ábra - Életkor szerinti vizsgálat.....	27
9. ábra - A pedagógus pályán eltöltött évek száma illetve az elmeolvasási képesség kapcsolata	28
10. ábra - Memória és elmeolvasás közötti összefüggések.....	29