

Kiss Szabolcs – Jakab Zoltán

AZ ELMEOLVASÁS KUTATÁSA NAPJAINK MEGISMERÉSTUDOMÁNYÁBAN

Mindannyian elmeolvasók vagyunk. A hétköznap életben a társas interakciók során állandóan lelki állapotokat (pl. vágyakat, gondolatokat, hiteket, vélekedéseket, szándékokat etc.) tulajdonítunk önmagunknak és a másik személynek. Más szóval, igen gyakran reprezentációt formálunk arról, hogy mi játszódik le a saját és a másik elméjében. Ez a reprezentáció teszi lehetővé, hogy értelmezzük, magyarázzuk, prediktáljuk vagy éppen befolyásoljuk a másik ember viselkedését. Ennek az alapvető elmeolvasási képességnek a kutatása igen sok diszciplínát érint.

Az ún. *másik elme* probléma talán az egyik legrégibbi kérdés az ismeretelmélet, elmefilozófia és a metafizika érintkezési pontján. Ennek a problémának a filozófiatörténetét tekintve Avramides (2001) nagyszabású intellektuális vállalkozása. A szerző kitér az ókori szkeptikusok valamint Szent Ágoston munkásságára, de a probléma valójában Descartes megközelítésében jelentkezik a legélesebben. A francia filozófus szerint mindannyian kiváltásos hozzáféréssel rendelkezünk a saját mentális állapotainkhoz, az azonban, hogy a *másik személy* is rendelkezik elmével és tudatállapotokkal már kérdésessé válik. (Descartes pszichológiára gyakorolt hatását ld. Pléh (2000) tankönyvében.)

Az elmeolvasás gyakorlata közvetlenebbül is előtérbe került a 20. századi elmefilozófiában. Itt talán az egyik legjelentősebb, hazánkban is jól ismert elmélet Dennett (1987, 1998) ún. *intencionális hozzáállása*. Ezt a hozzáállást vesszük fel például egy számítógépes sakkprogrammal szemben. Elvileg közelíthetnénk a programhoz a fizikai vagy a tervezeti hozzáállást felvéve, azonban leggyakrabban mégis csak intencionális állapotokkal ruházzuk fel a programot (Pl. *Le akarja* ütni a huszáromat. Etc.) Dennett szerint ugyanezt az intencionális hozzáállást vesszük fel, amikor a saját vagy a másik személy viselkedését próbáljuk értelmezni vagy bejósolni. Az intencionális hozzáállás egyik legfontosabb alapeleme, hogy racionalitást is tulajdonítunk a rendszernek.

Az elmefilozófiában az elmeolvasás kutatására a *népi pszichológia* címszó alatt került sor. Az itt kialakult legfontosabb elméleteket mutatja be Demeter (2008) tanulmánya. Ezen filozófiai elméletek némelyike korábban jelent meg (pl. Lewis 1972),

mint az elmeolvasás szisztematikus empirikus vizsgálata.

Ezek az empirikus vizsgálatok először a kognitív etológiában bontakoztak ki. Premack és Woodruff (1978) azt a kérdést tették fel, hogy vajon a csimpánz rendelkezik-e tudatelmélettel. A szerzők azért beszéltek elméletéről, mert a mentális állapotok alapvetően láthatatlanok és tulajdonításuk segítségével az organizmus predikciót, mégpedig a viselkedés előrejelzését végzi. A cikk megjelenése óta az etológiában és a pszichológiában az idetartozó kutatásokat a tudatelmélet (theory of mind) címszó alatt művelik. A kognitív etológiában mindmáig igen vitatott, hogy az állatok milyen mértékig támaszkodnak tudatelméletre a másik viselkedésének értelmezése során (ld. pl. Topál 2001). Premack és Woodruff fenti írásának 30. évfordulóján Call és Tomasello (2008) azt a következtetést vonják le, hogy számos kísérlet tanúsága szerint a csimpánzok megértik a másik céljait és szándékát valamint a másik percepcióját és az ismereteit is.

Premack és Woodruff fenti kérdésre adott kezdeti pozitív választ sokan kétellyel fogadták. A vita során több tudatfilozófus (pl. Dennett 1978) is javasolta az ún. hamisvélekedés-tesztet, mint a valódi tudatelmélet kritériumát. A teszt fejlődéslektani alkalmazását elsőként Wimmer és Perner (1983) klasszikus vizsgálata jelentette. A teszt során Maxi, a főhős elhelyez egy darab csokoládét A helyen, majd elhagyja a színt. Távollétében a tárgyat egy másik személy áthelyezi B helyre. A főhős visszatértekor teszik fel a kérdést a jelenetet figyelő gyermeknek: Mit gondolsz, Maxi hol fogja keresni a csokoládét? A négyéves gyerekek helyesen azt mondják, hogy az A helyen, míg a háromévesek többsége a B helyet nevezi meg. Wimmer és Perner kísérlete óta a gyermeki tudatelmélet vizsgálata egy külön „iparágá” vált a kognitív fejlődéslektanban. Call és Tomasello (2008) fentiekben is idézet összefoglalója szerint egyébként mindmáig nem rendelkezünk olyan egyértelmű bizonyítékokkal, amelyek alapján kijelenthetnénk, hogy a csimpánzok is megértik a hamis vélekedést.

A naiv pszichológiának a vizsgálata azonban nem előzmény nélküli a pszichológia történetében. A kognitív szociálpszichológiában Fritz Heider (1958/2003) javasolta a józan ész pszichológiájá-

nak és az ehhez igen szorosan kapcsolódó attribúció (oktulajdonítás) folyamatának vizsgálatát. A közös gyökér ellenére a szociálpszichológiai attribúciókutatás és a naiv tudatelmélet vizsgálata külön úton haladt. Ismételt összekapcsolódásuk csak az utóbbi néhány évben következett be (ld. Malle 2004). Ez az összekapcsolódás a hétköznapi életben igen gyakori viselkedésmagyarázatok terén valósul meg. A döntő mozzanat itt az, hogy lelkiállapotokat igen gyakran felhasználunk egy adott viselkedés (verbális) magyarázatában.

Ezen kognitív szociálpszichológiai attribúcióvizsgálatok is elvezettek a felnőttkori elméleti empirikus vizsgálatához. A felnőttek naiv tudatelmélete azonban nem csak a szociálpszichológia hanem újabban a személyiséglélektanban is az egyik központi fejezete. Hazánkban például Paál és Bereczkei (2006) kutatja a szociális együttműködés, valamint a machiavellizmus kapcsolatát a felnőttek mentalizációs képességével.

Az elmeolvasás kutatásának a fellendülése a klinikai pszichológiát sem hagyta érintetlenül. Megfigalmazódott az a nézet és gyakorlat, amely szerint a mentalizációnak központi szerepe van a pszichoterápiában (Allan és Fonagy 2006). E közben a különböző klinikai kórképek és az elmeolvasás kapcsolatának a kutatása központi jelentőségűvé vált. Ezek a kutatások kiderítették, hogy például a szkizofrénia egyik jellemzője a naiv tudatelméleti deficit (Egyed és Juhász 2000, Herold és mtsai. 2002).

A fejlődési pszichopatológiában az egyik leginkább kutatott terület az autizmus. Itt is az egyik nagy magyarázó elmélet az elmeolvasás zavarára épít. Ennek azonban vannak rivális megközelítései (centrális koherencia sérülése, végrehajtó funkciók deficitje, etc.) is.

Az elmeolvasás kognitív idegtudományi vizsgálata a '90-es évek közepétől indult el. Mára igen kiterjedt a képalkotó eljárások (PET, fMRI, etc.) használata a mentalizációért felelős agyterületek kimutatása érdekében. Az eddigi kutatások az alábbi területek aktivitását tárták fel: superior temporális sulcus (STS), a temporális pólusok (TP), amygdala, orbitofrontális területek, valamint az anterior paracinguláris kéreg (APC) (ld. Egyed és Király 2008).

A naiv tudatelmélet vizsgálata a kulturális pszichológiában is kitüntetett terület. Itt a kezdeti egyetemes vonásokat kimutató vizsgálatok (pl. Avis és Harris 1991) kiegészültek a népi pszichológia jelentős kulturális változatait feltáró kutatásokkal (pl. Vinden és Astington 2000).

A józan ész pszichológiájának a kutatása természetesen felveti a köznapi emberismeret és a tudományos pszichológia kapcsolatának kérdését. Ennek a rendkívül összetett kapcsolatnak a problémája áll Pléh (2008) tematikus pszichológiatörténeti könyvének a középpontjában. Ugyanakkor Bermúdez (2005) is a jelenkori pszichológia filozófiájának központi kérdéseit a népi pszichológia körüli jelenségekben (pl. a mentális állapotok realitása, a pszichológia autonómiája, stb.) látja.

A hamisvélekedés-teszt feladatelemzése

Miként a fentiekben láttuk a hamisvélekedés-teszt központi jelentőségű a gyermek tudatelméletének vizsgálatában. Az alábbi rész ennek a tesztnek a feladatelemzését mutatja be. Céloom a teszt teljesítése különböző magyarázatainak egyféle „mesterség állása” szerű bemutatása.

1. Napjainkban a kognitív fejlődés magyarázatában igen jelentős és befolyásos az ún. *innátista* tábor. Az ebben a keretben dolgozó szerzőket Jerry Fodor *új racionalistáknak* tartja. Steven Pinker (1994) a nyelv, míg Spelke (1994) a naiv fizika területén védelmezi a veleszületettség elvét. Ebbe a táborba tartozik Alan Leslie, aki az elmeolvasás modularista felfogását dolgozta ki. Szerinte rendelkezünk egy veleszületett tudatelméleti modullal (pl. Scholl és Leslie 1999). A hamisvélekedés-teszt teljesítése megköveteli ennek a modulnak valamint egy ún. *szelekciós mechanizmusnak* a működését. Ez a naiv tudatelméleti modul az ontogenezis során először a gyermeki mintha játékban manifesztálódik 18 és 24 hónapos kor között. Az autizmus pedig a modul sérülése következtében jelentkező szindróma. A fiatalabb (2-3 éves) gyerekek azért bukhatnak meg az explicit hamisvélekedés-teszten, mert bár tudatelméletük ép és funkcionál, a szelekciós mechanizmusuk azonban nem teljesít megfelelően. Az autizmussal élők teljesítménye ennek pontosan a fordítottja: ők rendelkeznek a jól működő szelekciós mechanizmussal, ám tudatelméleti moduljuk diszfunkcionális. Ez utóbbi tétel empirikus bizonyítéka az, hogy a hamisvélekedés-teszttel analóg ún. *hamis fénykép teszten* az autizmussal élők jól teljesítenek (Leslie és Thaiss 1992). A szerzők ebből azt a következtetést is levonják, hogy az autizmussal élők problémája *területspecifikus* zavar, vagyis ebben az esetben a rendellenesség kizárólag a mentalitásra vonatkozó fogalmakat érinti.

2. A teszt teljesítésének az egyik legkidolgozottabb magyarázata Josef Perner nevéhez fűződik. Ezt a magyarázatot mutatja be Kiss és mtsai. (2004) tanulmánya, úgy hogy itt és most csak a legfontosabb elemét emeljük ki. Perner (pl. 2000) szerint a hamisvélekedés-teszt teljesítése *metareprezentációs* képességet követel meg. Ebben a felfogásban a vélekedés reprezentációs természetű. Itt Perner egyértelműen elkötelezi magát az Elme Reprerentációs Elmélete (Fodor 1978) mellett. Amikor a gyermek képet formál a másik vélekedéséről, akkor voltaképpen metareprezentációt alakít ki. A gyermeknek azt is meg kell értenie, hogy Maxi, a főhős vélekedésének a jelölete az az, hogy a csoki a B helyen van, míg a reprezentáció Maxi számára való jelentése az az, hogy a csoki az A helyen van. És Maxi természetesen a rendelkezésére álló *jelentés* alapján fog cselekedni. Mindez tehát Perner szerint azzal jár, hogy a gyermek megérti a fregei különbségtételt jelentés és jelöllet között (Frege 1980).

Perner és követői (pl. Doherty 2009) egyébként az elme reprezentációs természetének megértését tágabb kontextusba is helyezik, amikor azt állítják, hogy a négy éves korú gyermekek nem csak a mentális reprezentációt, hanem általában véve a különböző típusú reprezentációkat (pl. nyelv, képek, etc.) értik meg ebben az időszakban.

3. Napjainkban a fejlődéslélektanban igen befolyásos az a nézet is, amely radikális fogalmi váltásokat tételez fel a gyermeki megismerés hátterében. Ezen a területen az egyik legjelentősebb munka a naiv biológia területén mutatta ki a fogalmi váltás tényét (Carey 1985). Hazánkban a fogalmi váltás szerepét emeli ki az iskolai tanulás során Korom (2005) pedagógiai munkája. A fogalmi váltást tartja az elmeolvasás fejlődése lényegi elemének Gopnik és Wellman (1994). Náluk ez összekapcsolódik a fogalmi szerveződés egy sajátos felfogásával, nevezetesen az ún. *elméletelmélettel*. E szerint (Murphy és Medin 1985) a fogalmi szerveződés egyik legfontosabb sajátossága az az, hogy a fogalmak közötti kapcsolatok koherensek és ezt a lényegi koherenciát azok a területspecifikus, laikus elméletek teremtik meg, amelyekbe a fogalmak ágyazódnak. A mentalitásra vonatkozó fogalmak is naiv elméletekbe illeszkednek. Ezek az elméletek kijelölnek egy ontológiai szettet a világból, ahol is törvényszerű kapcsolatokat tételeznek fel. Ezeket az elméleteket értelmezésre, magyarázatra és predikcióra használjuk fel. Az elméletek kialakítása során bizonyítékokra építünk. Ezek az elméletek, éppúgy, amiként a tu-

dományos elméletek is, felülírhatóak, változtathatóak és elvethetőek. A kognitív gyermeklélektanban bevett tudatelmélet (theory of mind) kifejezés is ennek a nézetrendszernek a hatását tükrözi. Gopnik és Wellman szerint, a fiatalabb kisgyerekek azért nem teljesítik a hamisvélekedés-tesztet, mert egyszerűen nem áll rendelkezésükre a vélekedésre vonatkozó mentális fogalom. A négy-és ötéves gyermekek már rendelkeznek ezzel a fogalommal és az ehhez kapcsolódó elmélettel.

4. Napjaink általános lélektanában igen fontos szerepet játszik az ún. *végrehajtó működések* kutatása. Ez egy olyan gyűjtőfogalom, ami több jelenséget is felölel. Ezeket a komponenseket veszi sorra Györi (2008) dolgozata: pl. tervezés, a viselkedés sorrendezése, a prepotens válaszok gátlása, az impulzusok kontrollja, figyelem megőrzése, cselekvésmonitorozás, etc. A fejlődési szakirodalomban többen rámutattak arra, hogy a hamisvélekedés-teszt is tartalmaz végrehajtó funkciót: a teszt során a gyermeknek a helyes válaszadás érdekében *le kell gátolnia* a B helyen (a csoki valódi helye) való keresés prediktálását. Egy mára már klasszikus kísérletben Russell és mtsai. (1991) kimutatták, hogy az autizmussal élő személyek nehézségekkel rendelkeznek az ilyen jellegű gátlási folyamatok terén. Ezek az eredmények vezettek el az autizmusnak a végrehajtó funkciók zavarára építő magyarázatához (Russell, 1997). Mára egyértelműnek látszik, hogy a végrehajtó működések és az elmeolvasás között kölcsönös kétirányú kapcsolat létezik. Ezt a következtetést azokból az elméletekből lehet levonni, amelyek egyfelől azt állítják, hogy a tudatelméleti fejlődés elősegíti az önkontrollt, másrészt pedig azt, hogy a cselekvésmonitorozás előfeltétele a naiv tudatelméletnek (Perner és Lang 2000).

5. Az 1980-as évek közepétől indulóan egy új paradigmáról, nevezetesen az ún. *narratív pszichológiáról* beszélhetünk a lélektanon belül. Ez a paradigma az embert mint történetalkotót és történetértelmezőt lényt állítja az érdeklődés középpontjába (ld. pl. László 2005). A '90-es években ez a paradigma és a gyermeki tudatelmélet kutatása összetetalakozott (Astington 1990). Témánk szempontjából itt csak arra érdemes felhívni a figyelmet, hogy a hamisvélekedés-teszt is tulajdonképpen egy kis történetből áll. Ennek fényében talán nem meglepő, hogy amikor a teszt történet jellegét száliensé tesszük, akkor az könnyebbnek bizonyul (Lewis 1994, illetve hasonló magyar próbálkozásról ld. Holcsik 2007).

6. A logika egyedfejlődése legalább Piaget munkássága óta a kognitív fejlődéslélektan egyik központi fejezete. Újabban a kognitív pszichológia igen sokat köszönhet Macnamara logikai elemzésének (1986 és róla Olson 1999), amit a fejlődéslélektan is hasznosított. Például Olson idézett munkája kitér a gyermeki negáció logikai műveletének elsajátítására. Ebben a logikai fejlődési keretben helyezhető el Frye et al. (1995) munkája, ami igen érdekes korrelációt talált a hamisvélekedés-teszt teljesítése valamint beágyazott kondicionálisok (ha-akkor) megértése között. Itt az az elemzés is megszületett, ami szerint maga a hamisvélekedés-teszt is feltételes állításokra bontható: Ha Maxi a csokit keresi, akkor nézze meg az A helyet! Ha elfogadjuk ezeket az eredményeket, akkor ez azzal a következtetéssel kell járjon, hogy a hamisvélekedés-teszt teljesítése nem jellemezhető szigorúan területspecifikus képességként. Tanulságos itt megjegyezni, hogy ez a felfogás sokban emlékeztet a megismerés egységes modelljére, ahol ilyen ha-akkor típusú szabályokkal oldanánk meg minden kognitív problémát. Ez a modell Allan Newell-től és a Nobel-díjas Herbert Simontól származik (ld. Pléh 1998).

7. A nyelv és az elmeolvasás kapcsolata igen szövevényes és bonyolult kérdés. A mentális állapotok Bertrand Russell elemzése óta propozicionális attitűdöknek tekinthetők. Ezek az attitűdök egy propozícióból és egy attitűdből állnak: Pl. Maxi azt hiszi, hogy a csokoládé az A helyen van. Itt az attitűd a *hiszi* és a propozíció a *hogos mellékmondat*. A mindennapi nyelv a propozicionális attitűdöket igen gyakran ún. *komplementum-felvevő predikátumokkal* fejezi ki. A de Villiers házaspár (pl. 2003) szerint éppen az ilyen komplementum-felvevő predikátumok szintaxisának az elsajátítása a hamisvélekedés-teszt teljesítésének a kognitív előfeltétele. Tézisük alátámasztására egyebek között hallássérült gyerekekkel végzett kísérleti eredményeket hoznak fel. A nem jelelő szülők által nevelt hallássérült gyerekek később teljesítik a hamisvélekedés-tesztet mint a jelelő szülők által gondozott gyermekek.

8. A hamisvélekedés-teszt teljesítéséhez a gyermeknek szüksége van a vélekedés fogalmára. Honnan származhat ez a fogalom? Paul Harris (1996) is erre a kérdésre keresi a választ. Izgalmas elméletében felhasználja azt az obszervációs és kísérleti eredményt, amely szerint a kétéves kisgyermek már érti, hogy a vágyak szubjektív állapotok, amelyek személyről személyre változhatnak és akcióhoz ve-

zetnek (Repacholi és Gopnik 1997). Harris elemzésében a kisgyermek a vágyakat a saját agenciája következtében érti meg, míg a később megjelenő vélekedés fogalma a társalgásokból ered. A társalgásokban való aktív gyermeki részvétel tehát szükséges előfeltétele a vélekedés mentális fogalma kialakulásának. Harris egyébként korábbi munkáiban (pl. 1995) a hamisvélekedés-teszt teljesítését a mentális szimulációval magyarázta, mi azonban ezt a pozíciót egy kidolgozottabb változatánál ismertetjük.

9. A gyermeki megismerésben az ún. *kontrafaktuális gondolkodás* már igen korán jelentkezik. Amsel és Smalley (2000) a tényellentétes gondolkodást a gyermeki mintha játékkal hozzák kapcsolatba. Számos szerző megközelítésében a hamisvélekedés-teszt is kontrafaktuális természetű. A valóságos tény az, hogy a csokoládé a B helyen van, ám az A helyen való keresés ezzel tényellentétes. Riggs és mtsai. (1998) úgy módosították a klasszikus hamisvélekedés-tesztet, hogy Maxi távollétében anyukája nem áthelyezte, hanem süteményt készített a csokoládéból. A teszt végén feltették a gyerekeknek a kontrafaktuális kérdést: Ha az anya nem készített volna süteményt, hol lenne most a csokoládé? Az erre a tényellentétes kérdésre adott helyes válasz magasan korrelált a teszt teljesítésével.

10. A szimulációelmélet napjainkban a népi pszichológia szerveződésének egyik nagy magyarázó elmélete (pl. Goldman 2006). Az elmélet a hamisvélekedés-teszt teljesítését azzal magyarázza, hogy a gyermek képzeletben azonosul a főhőssel, majd saját magát analógiaként használva „off-line” meghozza a viselkedés prediktálására vonatkozó döntést. Az „off-line” működés pontosabban azt jelenti, hogy a gyermek a saját döntéshozó rendszerének a kimenetét nem közvetlenül cselekvésbe, hanem viselkedésmagyarázatba vagy előrejelzésbe fordítja.

11. A szociális konstruktivizmus egy igen jelentős irányzat a mai pszichológiában (pl. Bodor 2002). Ez a mozgalom igen jelentős hatást gyakorol a gyermeki tudatelmélet kutatására. Astington (1996) fontos írása a Vigotszkij által kidolgozott fogalmakat és fejlődési keretet alkalmazza a gyermeki elméleti leírására. Ebben a megközelítésben a hamis vélekedés fogalma először interperszonális síkon jelenik meg, majd ez válik intrapszichikussá. A szerzőnő kísérleti eredményeket is felhoz a fenti tézis alátámasztására (Mitchell és Lacohee 1991).

12. Az innátista Jerry Fodor (1992) szintén kialakított egy elméletet a hamisvélekedés-teszten nyújtott gyermeki teljesítmény magyarázatára. Fodor alapvetően veleszületettnek tartja a népi pszichológiát. Más szóval, a mentalitásra vonatkozó fogalmak a kisgyerek *kompetenciáját* alkotják, ám a hamisvélekedés-teszt olyan *performancia* követelményeket támaszt, amiket a kisgyermek még nem tud teljesíteni. Eközben a szerző a gyermeki tudatelméleti gondolkodást kognitív heurisztikák alkalmazásával jellemzi.

13. A hamisvélekedés-tesztnak még létezik egy további magyarázata. Utolsóként említjük azt a felfogást, ami szerint a teszt voltaképpen egy metamemóriát vizsgáló eljárás. Eszerint a gyermeknek fel kell ismernie, hogy Maxinak emlékeznie kell arra, hogy kezdetben a csokoládét az A helyre tette. Itt érdemes megjegyezni, hogy a gyermeki tudatelméleti vizsgálatok egyik első megjelenése az éppen a gyermekek saját metamemóriai képességére irányult. Ezeket a vizsgálatokat John Flavell végezte.

Mindezek fényében nem meglepő, hogy számos szerző feladta azt a meggyőződést, miszerint a hamisvélekedés-teszt a naiv tudatelmélet legfontosabb indikátora. Egyfelől, bizonyos mentalizációs képességek már jóval a teszt teljesítése előtt is megjelennek, másrészt pedig a teszt olyan követelményeket is támaszt, amik túlmutatnak a szigorú értelemben vett naiv tudatelméleten.

Az elmeolvasás csecsemőkori előhírnökei

Az utóbbi évek egyik legizgalmasabb eredménye Onishi és Baillargeon (2005) habituációs-diszhabituációs kísérlete, ami kimutatta, hogy már 15 hónapos csecsemők is képesek hamis vélekedés tulajdonítására. Mivel ez a kísérlet nem verbális válaszra, hanem a nézési időre épít, ezért csak azt mondhatjuk, hogy az eredmény *implicit* tudatelméletre utal. A nemzetközi szakirodalomban azonban még ezt a következtetést sem fogadja el mindenki. Ruffman és Perner (2005) például kifejtik, hogy a kísérletnek lehet olyan értelmezése, ami nem épít a csecsemő korai mentalizációs képességére.

A naiv tudatelmélet csecsemőkori előhírnökei közül az egyik legtöbb figyelmet kapó jelenség a gyermek mintha játéka. Alan Leslie (pl. 1987) csaknem negyedszázada képviseli azt az álláspontot, hogy az egyik legkorábbi mentálisra utaló fogalom a

„mintha” (pretend) koncepciója. Szerinte amikor a csecsemő megérti azt, hogy az anyukája egy banánba úgy beszél, mintha az telefon lenne, akkor már voltaképpen metareprezentációt formál. Miként fentebb már röviden jeleztük, éppen ez a mintha játék lenne az elmeolvasás első megjelenési formája.

Leslie '87-es írása egy kisebb „iparágot” indított el a kognitív fejlődéslelektanban. Nagyon sokan elemzik azóta a mintha játék és a naiv tudatelmélet kapcsolatát. Az ellentétes póluson azok az elméletek találhatók, amelyek csak mintha cselekvésről beszélnek anélkül, hogy a játék során elmeolvasást tételeznének fel (pl. Lillard 1993).

Az első életév végén számos olyan új viselkedési elem jelenik meg a csecsemő repertoárjában, amit sokan a naiv tudatelmélet megjelenésének tartanak. Tomasello (1999/2002) a kilenc hónapos forradalomról beszél. Ez az az időszak amikor a gyermek képessé válik *szándékos eszköz-cél akciók* végrehajtására. Ha az asztalon előtte egy letakart tárgy van, akkor a csecsemő képes eltávolítani a kendőt és megszerzi a tárgyat. (Ugyanakkor még bizonyos tárgyállandósági hibákat elkövet.) Tomasello értelmezésében ez a szándékos saját akció előfeltétele annak, hogy a csecsemő a másik személynek is tulajdonítson szándékot. A szerző itt expliciten az ún. *szimulációelmélet* mellett kötelezi el magát. A csecsemő a saját ágenciájának következtében introspektív módon észleli (önészlelés), hogy szándékai vannak, majd pedig annak feltételezésével, hogy „a másik olyan mint én” képessé válik az intenció tulajdonítására. Más szóval, a csecsemő saját magát használja analógiaként a másik megértése során.

Az ún. *közös figyelmi* viselkedés is az első életév utolsó negyedében jelenik meg. Ennek során a csecsemő megérti, hogy a másik személy is ugyanarra a tárgyra figyel és váltogatja tekintetét a tárgy és a személy között. A szociális referencia is ebben az életkorban mutatható ki. E szerint két- vagy többértelmű helyzetben a csecsemő a gondozó által tanúsított érzelmkifejezést használja fel a saját cselekedete vezérlőjeként. Például, egy vizuális szakadék paradigmában a csecsemő átmászik a „szakadék” felett, ha a túloldali anya mosolyog. Az ún. *proto-imperatív mutató* is ennek az életkornak a fejleménye. A csecsemő ennek a mutatásnak a segítségével meg szeretné szerezni a tárgyat. Kicsit később jelentkezik az ún. *proto-deklaratív mutató*, amelyet a csecsemő egyszerűen csak kommentálásra használ. Ebben az életkorban produkálja a csecsemő az első szavakat. Magyarán, sokak szerint az intencionális kommunikáció is ekkor kezdődik.

Mindezeket a viselkedéses jelenségeket sokan a mentalizáció első megjelenési formáinak tartják. A konzervatívabb tábor szerint azonban itt még szó sincs naiv tudatelméletről, hiszen a fenti viselkedéses jelenségeket lehet nem mentalisztikusan is magyarázni.

Hazánkban ezt a nézetet képviseli a Gergely-munkacsoport. Szerintük az egyéves csecsemő cselekvéértelmezése teleológiai jellegű. Ez azt jelenti, hogy kezdetben a csecsemő célokat tulajdonítva értelmezi a másik viselkedését. A mentalisztikus és kauzális viselkedésmagyarázat csak egy későbbi fejlemény. Ennek az ún. *teleológiai hozzáállásnak* a létét a szerzők egy habituációs-diszhabituációs kísérletsorozattal támasztják alá (pl. Csibra és mtsai. 2002).

A naiv tudatelmélet összetevőinek megértése

Az elmeolvasás korai elemei közül igen jelentős figyelmet kapott a percepció megértése. Itt sokáig meghatározó volt Piaget egocentrizmus felfogása. A híres és közismert három hegy kísérletben a genfi pszichológus azt mutatta ki, hogy óvodás korú gyermekek képtelenek a másik személy vizuális perspektívájának a felvételére. (Nem tudták kiválasztani azt a képet, ami a hegyeket más perspektívából mutatja, mint a sajátjuk.) Az ilyen jellegű egocentrizmus meghaladása Piaget szerint csak a konkrét műveleti szakasz (6-7 éves kortól 12 éves korig) fejleménye.

A perspektíva-felvétel kutatása Piaget követően is foglalkoztatja a gyermekpszichológusokat. Itt is sokat köszönhetünk a már emlegetett John Flavell munkáinak. Ő két típusú perspektíva-felvételt különített el. Az első szintű perspektíva-felvétel azzal az ismerettel jár, hogy a másik személy mit is láthat és mit nem. Míg a második szintű perspektíva-felvétel alkalmazásával a gyermek azt is tudja, hogy miként néz ki a tárgy a másik szemszögéből. A kettő között a váltás 3-4 éves korban következik be. Ez a tény összhangban van azzal az elmélettel, miszerint a percepció megértése modellül szolgálhat a vélekedés megértéséhez (Gopnik és mtsai. 1994).

Miként fentebb röviden láttuk a vágyak megértése is az egyik korai fejleménye az elmeteóriának. Ezért a második életév második felétől beszélhetünk ún. *vágy-pszichológiáról* (Bartsch és Wellman 1995). Három éves korban ezt fölvaltja az ún. *vágy-vélekedés pszichológia*, ami tehát már számol a vélekedésekkel, majd ezt követi 4 éves korban a vé-

lekedés-vágy pszichológia, ahol az ún. *episztemikus* mentális állapotok (vélekedés, hit, gondolat) játszószák a kulcsszerepet.

Néhány kutató (pl. Astington 1991) szerint 4 éves korig a gyermekek nem tudnak különbséget tenni a vágyak és a szándékok között. Ugyanakkor korábban azt láttuk, hogy Tomasello szerint már a 9 hónapos csecsemő is megérti a szándékot, mint mentális állapotot. Dunn (1991) pedig arra mutatott rá, hogy már kétéves gyermekek is használnak szándékra utaló kifejezéseket (pl. *on purpose*). A kutatók között a vita azon van, hogy vajon milyen mértékig mentalisztikus ez a szóhasználat.

Ugyanez a probléma merül fel a tudás mint mentális állapot megértése során. Itt is aránylag jelentős irodalma van a tudással kapcsolatos igék el-sajátításának az angolban (pl. Johnson és Wellman 1980). A 4 éves gyermekek már sokat tudnak a tudásról, de számos hibát is vétének. Például még nincsenek tisztában azzal, hogy a tudás következtetésből is származhat, valamint hajlamosak azt állítani, hogy mindig is tudták azt az új információt, amit a kísérletvezető csak éppen az imént mondott nekik.

A gondolkodás megértése szintén a naiv elmeteória egyik fontos komponense. A 3 éves gyermekek már tisztában vannak a gondolatok és a valóság eltéréseivel. Ebben a korban már többnyire értik a „gondolatbuborékokat”, például egy képregényben. Az iskoláskor előtt azonban a gyerekek még nincsenek tisztában a folytonos „gondolatáramlással” (James 1890). Ekkor a gyermekek még nehézségekkel rendelkeznek a saját gondolkodási folyamatuk introspekcíója terén. Ezek a gyerekek még nem bírnak a gondolkodás kauzális elméletével, vagyis nem tudják, hogy a gondolatoknak kiváltó okai és következményei vannak (Flavell és mtsai. 1995). Szintén Flavell kutatásaiból tudjuk, hogy a belső beszéd introspekcíóra építő tudatossága is csak a korai iskolás évek fejleménye. Ezeket az eredményeket az elme transzparens voltának descartes-i képével állítják szembe. Itt aztán azokkal a szerzőkkel értenek egyet, akik szerint a képzelet introspekcíója korábban jelentkezik, mint más mentális aktivitásoké.

Az elmeolvasás egyedfejlődésére kialakított nagy magyarázó elméletek

Jóllehet a hamisvélekedés-teszt feladatelemzésénél már szinte az összes nagy magyarázó elmélettel találkoztunk, azonban érdemes röviden és tömören jellemezni ezeket a nagy teoretikus pozíciókat, mert

el szeretnénk kerülni annak a látszatát, hogy egy-egy elmélet csak ezt a tesztet magyarázza. Valójában az alábbi elméletek ennél sokkal többre törekednek, amikor egyrészt a fejlődés egészére igyekeznek magyarázatot adni, illetve azt is gondolják, hogy ezek egyben a felnőttek elmeolvasásának is az elméletei.

1. A racionalításra vagy interpretációra építő elméletek

Fentebb röviden láttuk, hogy a Dennett-féle intencionális hozzáállás egyik legfontosabb sajátossága, hogy az ágenseket racionálisnak tételezzük fel. Demeter (2008, 204. lap) is összefoglalja azt a négy leggyakoribb normatív elvet, amelyek a racionalitást alkotják:

- „i) az ágensek igazságokat higgyenek;
- ii) az ágensek hitrendszere ne tartalmazzon egymásnak ellentmondó hiteket, azaz koherens legyen;
- iii) az ágensek hitrendszere zárt legyen a hitek logikai következményeire nézve;
- iiii) az ágensek vágyai az ágensek számára hasznos dolgokra irányuljanak.”

A fenti négy elv közül empirikus munkánkban (Kiss és mtsai. 2004) a harmadik, vagyis az ún. *zártas* alapelvének a gyermeki megértését vizsgáltuk. A kísérleti munka fő eredménye, hogy ennek az alapelvnek a tulajdonítása csak olyan 6-7 éves kortól történik meg. Megítélésünk szerint ez egy igen fontos *idealizációs* alapelv a másik tudatának a megértésében.

Az intencionális hozzáállás felvételének a kognitív fejlődéslélektani kutatásában a Gergely-munkacsoportnak köszönhetünk a legtöbbet (Gergely et al. 1995). A csecsemőkori előhírnököknél láttuk a munkacsoport által kidolgozott ún. *teleológiai* hozzáállást. A célokági hozzáállás az intencionális hozzáállás mintájára született meg és mindkettő legfontosabb eleme, hogy az ágenseknek racionalitást tulajdonítunk. A döntő különbség pedig az, hogy míg az intencionális hozzáállás során mentális állapotokat is tulajdonítunk, addig ez a felruházás hiányzik a teleológiai hozzáállásból.

Goldman (2006) elmeolvasásról szóló nagyszabású könyve részletesen ismerteti a racionalításra építő elméleteket (Davidson, Dennett, Gergely-munkacsoport). Igazat kell adnunk neki abban a tekintetben, hogy a Gergely-munkacsoport elmélete csak az olyan mentális állapot-tulajdonításokkal

foglalkozik, amelyek cselekvéses keretben történnek. Számos helyzet létezik azonban, amikor a tulajdonítás nem ilyen keretben valósul meg. Ezekről azonban Gergely és mtsai. hallgatnak.

2. Az elméletelmélet

A filozófiában az elméletelmélet az egyik legkorábbi és legkidolgozottabb hozzáállás az elmeolvasás magyarázatára. Mint a hamisvélekedés-teszt feladatelemzésénél láttuk, a filozófiai elméletektől függetlenül a '80-as évek közepén kialakult a fogalmi szerveződés elméletelmélete a kognitív pszichológiában. Ekkortól kezdve a kognitív fejlődéslélektanban is megjelent az a gondolat, hogy a gyermeki megismerésben a területspecifikus, naiv elméletek (laikus fizika, naiv biológia, népi pszichológia, naiv szociológia etc.) játsszák a döntő szerepet. Eközben azt látjuk, hogy számos kutató a gyerekekről mint kis tudósról alkotott képet.

3. Szimulációelmélet

Ez a megközelítés is a '80-as évek közepétől jelent meg a filozófiában a népi pszichológia egyik lehetséges magyarázataként. Ez az elmélet sokban hasonlít a projekció és az empátia jelenségeihez. A mentális állapot-tulajdonítás a következőképpen történik: Első lépésben egy képzeletbeli azonosulás történik a másikkal. Ezt követően önmagunkat analógiaként használva megnézzük, hogy milyen mentális állapotokkal rendelkezünk abban a helyzetben, majd ezeket tulajdonítjuk a másoknak. A legtöbb szerző egyetért abban, hogy ez a mentális szimuláció előfeltételezi a *saját mentális* állapotokhoz való *introspektív hozzáfértést*.

A mentális szimulációnak vagy más szóval replikációnak számos változata kialakult a nemzetközi szakirodalomban. Az egyedfejlődésre Paul Harris (pl. 1995) alkalmazta. Az egyik legalaposabb változata a már idézett Alvin Goldman (2006) névéhez fűződik. Megközelítésében a tükroneuronok léte szintén egy empirikus bizonyítéknak tekinthető a mentális szimuláció mellett. Napjainkban az autizmus egyik elmélete szerint éppen ezeknek az idegsejteknek a deficitjével magyarázható ez a fejlődési zavar. Ez az elmélet azonban igen vitatott. Goldman egyébként a szimuláció és az elméletelmélet olyan hibridjét dolgozta ki, ahol a fő hangsúly mégis a szimuláción van.

4. Innátizmus

A népi pszichológia veleszületett voltának talán legradikálisabb képviselője Jerry Fodor (pl. 1987). Jóllehet sok rokon vonás van a kettő között, mégis tanulságos az innátizmust a modularizmustól elkülönülten tárgyalni. Egyrésztől, nem minden nativista tan modularista, másrésztől pedig nem minden modularista nézet hangsúlyozza a veleszületettséget. Andrew Meltzoff (pl. Meltzoff and Decety 2003) elméletében az észlelt és a kivitelezett akció olyan innát, közös reprezentációra épül, ami egyben az újszülött-kori utánzás alapja is. Meltzoff éppen ebben a jelenségben látja a naiv tudatelmélet és az empátia legkorábbi megjelenési formáját.

5. A modularista felfogás

A hamisvélekedés-teszt feladatelemzésénél már találkoztunk Alan Leslie munkásságával. Valóban ő az egyik legjelesebb képviselője az elmeolvasás modularista nézetének. De ide tartozik Baron-Cohen (1995) is, aki ugyan mentális detektorokról beszél, ám ezek szinte teljesen azonosak a modulokkal. Baron-Cohen szerint a csecsemő már igen korán rendelkezik egy tekintet irány detektorral és egy olyan intencionalitás detektorral, ami érzékeny az önmozgó ágensekre. Ez a két detektor szolgáltatja a bemenetet az ún. közös *figyelmi mechanizmus* számára, ami 9 és 18 hónapos kor között aktiválódik. Ez utóbbi mechanizmus pedig elengedhetetlen az ún. tudatelméleti mechanizmus működéséhez, ami olyan 18 hónapos kortól jelenik meg.

6. A fejlődés mint modularizáció

Karmiloff-Smith (1992; 1996) elképzelésében a modulok nem a fejlődés veleszületett kiindulópontjai, hanem a végtermékei. Ő tehát egy progresszív *modularizációs* folyamatról beszél. Ez a modularizációs folyamat számos tudásterületen (naiv fizika, laikus matematika, naiv pszichológia, nyelv és jelhasználat) érvényesül. Művében tulajdonképpen a fodori modularizmust ötvözi a piageti konstruktivizmussal. Elismeri bizonyos innát területspecifikus predispozíciók létét, ugyanakkor teret hagy a területáltalános reprezentációs újraírás számára, ami számos területen lehetővé teszi az ismeretek tudatosulását és verbális kódba való fordítását.

7. Szociális konstruktivizmus

Demeter (2008) már idézett írása mint kisebbségi elméletet mutatja be a népi pszichológia mint *társadalmi intézmény* felfogását. A szociális konstruktivizmus az elmeolvasás egyedfejlődésének magyarázatában sem tekinthető többségi elméletnek. A pszichológiában pl. Astington (1996) vagy Montgomery (1997) képviseli. Napjainkban továbbá Carpendale és Lewis (2006) monográfiája az egyik legkidolgozottabb formája annak a tézisnek, miszerint az elmeolvasás egyedfejlődésében a társas interakció játssza a döntő szerepet.

Az elméletelmélet és a szimulációs elképzelés alternatívájaként fogalmazza meg Hutto (2008) radikális szociokulturális felfogását, amelyben a népi pszichológiai narratívák és azok elsajátítása játssza a kulcsszerepet.

A mentális állapotokhoz való kiváltságos hozzáférés megértésének genetikus szociálpszichológiai vizsgálata

Ez a kísérleti gyermeklélektani vizsgálatsorozat eredendően Jürgen Habermas munkásságából indult ki. A német filozófus hazánkban is jól ismert életműve a társadalomtudományok több területét is érinti. A teljesség igénye nélkül az alábbi elméletek tartoznak ide: (1) Egyetemes pragmatika; (2) a kommunikatív cselekvés és racionalitás elmélete; (3) a kommunikatív etika programja; (4) a modern társadalmak elmélete; (5) politikaelmélet.

Habermas pragmatikai elméletében kitüntetett szerepet kap az ún. *ideális beszédhelyzet* fogalma. Ennek a fogalomnak az elmeolvasással való komplex kapcsolatát mutatja be Kiss (2005) írása. Itt és most annyit érdemes kiemelni, hogy az ideális beszédhelyzetben a másik személy olyan kiváltságos hozzáféréssel rendelkezik a saját intencionális állapotához, amiről beszámolni is képes. Más szóval, ebben az idealizációban feltételezzük, hogy a másik csalhatatlan belső szemmel bír a saját lelki állapotait illetően. Ez voltaképpen azt jelenti, hogy az introspekcióra (önmegfigyelésre) való képességgel ruházzuk fel a másik személyt. Még egy kicsit tovább ragozva ez azzal jár, hogy az ún. *első személyű autoritást* tételezzük föl a másik személy részéről. Ez természetesen magával vonja, hogy a mentális állapotokhoz való tudatos hozzáférést tételezzük föl a másik személy részéről.

Érdeemes ennek a kiváltságos hozzáférésnek néhány konkrét tárgyát felsorolni: mentális állapotok, intencionális állapotok, a viselkedés mögötti (ind) okok, szándékok, motívumok, propozicionális attitűdök, hitek, vélekedések, gondolatok, érzelmek, vágyak.

Ebben az idealizációban nem tételezünk föl hozzáférhetetlen, tudattalan lelki állapotokat. Azzal az idealizált előfeltevéssel élünk, hogy a másik elméje transzparens önmaga számára. Fontos látni, hogy ez egyfajta *beszámíthatóság*, *elszámoltathatóság* és nem utolsó sorban *felelősség*. Természetesen ez időnként *kontrafaktuális* feltételezés, hiszen a másik nem fér hozzá saját mentális állapotaihoz.

Nem minden tanulság nélküli a csalhatatlan belső szem doktrínájának tudománytörténetét röviden és kissé szelektíven föl idézni (részleteiben ld. Pléh 2008, 275-277.). Miként arra a jelen tanulmány elején már utaltunk a mentális állapotokhoz való kiváltságos hozzáférés tana Descartes tudatfilozófiájában játszott központi szerepet. Jóllehet a karteziánus filozófiai lélektan számos aspektusa heves bírálatok tárgya, mindmáig vannak fontos követői ennek a nézetrendszernek. Például Farkas (2008) új könyvében azt a descartesi gondolatot képviseli és védelmezi, miszerint a kitüntetett hozzáférés a mentális megkülönböztető jegye.

Miként az közismert, a tudományos pszichológia kialakulásának hajnalán Wundt a csalhatatlan belső szemet mint tudományos módszert alkalmazta. A 20. század elején ugyanezt a módszert használta az ún. Würzburgi iskola a gondolkodás kutatása során. Eredményeik szerint a gondolkodást sokszor semmilyen belső szemléletes kép nem kíséri. Vita-partnerük, Titchener ugyanezzel a módszerrel éppen ellenkező eredményre jutott. Ennek a vitának a radikális konklúzióját majd a behaviorista Watson vonja le: Az introspekció módszere alkalmatlan a pszichológiai kutatás számára. S ahogy mondani szokás a behavioristák a fürdő vízzel együtt a gyereket is kiöntötték, vagyis az introspekcióval együtt a mentális állapotok létét is tagadták.

Az is közismert fejlemény a pszichológia történetében, ahogyan majd a pszichoanalízis megkérdőjelezi az első személyű autoritás tanát. Az én nem úr a saját házában sem, hangsúlyozza Freud.

Napjainkban pedig az egész kognitív tudomány létjogosultságát is az a tény adja, hogy a személy önmegfigyeléssel nem fér hozzá megismerő folyamatainak jelentős részéhez. Így nem csoda, hogy a megismeréstudományokban számos szerző tagadja az első személyű autoritás létét. Ezen a táboron be-

lül az egyik leghíresebb munka Nisbett és Willson (1977) szociálpszichológiai tanulmánya. Kimutatták, hogy a kísérleti személyek a saját döntésüket követően hajlamosak sokkal többet mondani a döntés mentális hátteréről, mint amennyi információval ténylegesen rendelkeznek.

A '90-es években a kognitív fejlődéslélektanban is megfogalmazódott az a nézet, ami szerint a mentális állapotok megértése során nincs elsőbbsége az első személyű, introspektív hozzáférésnek (Gopnik 1993, Montgomery 1997, Wimmer és Hartl 1991). Ezek a szerzők tehát elvetik a klasszikus karteziánus képet a kitüntetett hozzáférésről. Az elmefilozófiában hasonló képen jár el napjainkban Carruthers (megjelenés alatt).

A fentiekből levonható következtetés az az, hogy a felnőtt *népi pszichológiájának* fontos eleme a mentális állapotokhoz való kiváltságos hozzáférés tulajdonítása. Mikor és hogyan sajátítja el a fejlődő gyerek ezt a fontos naiv tudatelméleti képességet? Erre a kérdésre kerestünk választ Bartsch és Wellman kísérletének módosított változatával.

Bartsch és Wellman (1989, 949.) egyik története, az ún. „Anomáliás Vélekedés” történet a következőképpen néz ki: „Itt van Juli. Juli a macskáját keresi. A macska a szék alatt bújt meg. De Juli a zongora alatt keresi. Mit gondolsz, miért teszi ezt Juli?” Ebben a helyzetben is a háromévesek többsége képes arra, hogy a főhős vélekedésével magyarázza Juli tettét. (Juli azt hiszi, hogy a macska a zongora alatt van.)

A módosított kísérleti változatban miután a gyerek válaszolt, akkor egy újabb feladatot kapott. A kísérlet bábokkal előadott változatában ekkor megjelent két egyforma báb, s a gyerekeknek az volt a feladatuk, hogy a báb verbális önbeszámolója alapján válasszák ki Julit: „Nézd, itt van két kislány. Miután meghallgattad őket, mondd meg, hogy melyiküket láttad az előbb (melyik is Juli?)” Ezután következett a két báb beszámolója a saját vélekedésükről: „Azt hiszem a macskám a zongora alatt van.” Illetve: „Azt hiszem, a macskám a szék alatt van.” Ha a gyerek már tulajdonít privilegizált hozzáférést (a cselekvőnek a saját mentális állapotát illetően), akkor az önbeszámoló alapján is képes lesz kiválasztani Julit a két báb közül.

Ezzel az elrendezéssel azt sikerült kimutatni, hogy még a nyolc éves gyermekek sem voltak képesek a verbális önbeszámoló alapján Julit kiválasztani a két báb közül. Ezek alapján valószínűsíthetjük, hogy a mentális állapotokhoz való kiváltságos hoz-

záférés tulajdonítása aránylag kései fejlemény, csak olyan 9 éves kortól képesek rá a gyerekek. Hasonló eredményekre jutottunk egy más fajta kísérlettel is.

A kiváltságos hozzáférés megértésének vizsgálata céljából végzett másik kísérletünkben egy rövid bábjátékot mutattunk be nagycsoportos óvodásoknak, és első illetve harmadik osztályos iskolásoknak (életkor szerint ez 6-7 éves, 7-8, illetve 9 éves korosztálynak felel meg). A báb jelenetnek négy szereplője volt, három kislány (Peti, Robi, és Vili) és egyikük anyukája. A történetben a gyerekek játszanak, majd vacsoráznak, s ennek során különféle dolgok történnek, amivel kapcsolatban kérdéseket tettünk fel a kísérletben résztvevő gyerekeknek. Úgy gondoltuk, hogy a kérdéseink megválaszolása előfeltételezi a kiváltságos hozzáférés megértését. A résztvevők egyenként nézték végig a bábozást. A jelenet elején hárman játszanak, majd Peti váratlanul sírva fakad, ám ennek oka nem válik világossá. Robi és Vili találgat, de Peti nem árulja el, miért sír. Ezen a ponton megállt a játék, és a kísérletvezető megkérdezte a játékot figyelő gyereket, hogy *szívesen ki tudja a legjobban, miért sír Peti*. Mivel ez egy bonyolult kérdés, különösen hatévesek számára, amikor szükséges volt, egy más formában újra fölítettük („Kit kérdezzünk meg, ha tudni szeretnénk, miért sír Peti?”). Miután a gyerek válaszolt, a jelenet folytatódott: rövidesen Peti jókedvre derült, mert eszébe jutott, hogy születésnapja lesz. Robi és Vili találgatnak, hogy mit szeretne Peti kapni születésnapjára, majd Peti is elmondja, hogy mit szeretne. Itt újabb kérdés következett: Ki tudja legjobban, mit szeretne Peti születésnapjára? Miután a gyerek válaszolt, egyszerűbb formában is feltettük a kérdést: Mit szeretne Peti születésnapjára? (Ezt eredetileg csak az emlékeztető ellenőrző kérdésnek szántuk, ám később világossá vált, hogy ennek a helyes megválaszolása is feltételezi, hogy a megfigyelő Petit tartsa a hiteles forrásnak, s azt az óhajt ismételve meg, amit Peti fogalmazott meg.) A jelenet folytatása során megjelenik az anyuka, aki bejelenti, hogy kész a vacsora, s a menü spenót. Ekkor Robi közli, hogy nem szereti a spenótot, Vili pedig, hogy szereti. Ekkor megkérdeztük kísérleti személyünket, hogy szívesen Peti szereti-e a spenótot (itt találgathattak, mert Peti nem mondott véleményt), utána pedig, hogy vajon ki tudja a legjobban, hogy Peti szereti-e a spenótot. A folytatás során Peti panaszkodni kezdett, hogy fáj a hasa. Robi ekkor egyetértőleg nyilatkozott („Szerintem fáj Peti hasa”), Vili pedig ellenvéleményt fogalmaz meg („Szerintem nem fáj neki, csak már

álmos és aludni akar”). Ekkor azt kérdeztük meg a kísérleti személyünktől, hogy szívesen ki tudja a legjobban, fáj-e Peti hasa, utána pedig egyszerűsített formában annyit, hogy véleménye szerint fáj-e Peti hasa. Ezután a bábozás befejeződött, és a kísérletvezető egy kis beszélgetés keretében két zárókérdést tett föl a gyerekeknek: (1) „Ha fáj a hasad, ki tudja előbb, te vagy az anyukád?”, (2) „Ha fáj a hasad, anyukád is érzi a hasfájást, vagy csak te?” Ezek a kérdések annyiban különböznek az előbbiektől, hogy itt a gyerekeknek egyes szám első személyben kell elképzelnie a hasfájást, és annak alapján válaszolni, míg a Peti lelkiállapotára vonatkozó kérdések egy másik személy perspektívájának kikövetkeztetését követelték meg.

Eredményeink szerint a bábjáték során feltett harmadik személyű kérdések nagycsoportosok számára még igen nehezek voltak: a 18 megvizsgált gyerekből csak három olyan volt, akik a négy kérdésből (sírás; születésnap; szereti-e a spenótot; hasfájás) legalább egyre helyesen válaszoltak (azaz felismerték, hogy Peti tudhatja legjobban saját sírásának okát, azt hogy mit szeretne születésnapjára, hogy szereti-e a spenótot, illetve hogy fáj-e a hasa). Tizenöt első osztályosból heten teljesítették ugyanazt a kritériumot (négy kérdésből legalább egy helyes megválaszolása), míg tizenhat harmadikosból már tizenketten, és ők általában már több kérdést is helyesen válaszoltak meg. A báb jelenet után feltett egyes szám első személyű kérdések viszont már a nagycsoportosok számára is lényegesen könnyebbek voltak: mind a 18 gyerek helyesen válaszolt a kettőből legalább egy kérdésre, és kilencen közülük mindkettőre helyes választ adtak. A két iskolás csoport hasonlóan teljesített (köztük még többen voltak olyanok, akik mindkét első személyű kérdésre helyesen válaszoltak).

Ezen eredmények azt jelzik, hogy a kitüntetett hozzáférés megértésében illetve tulajdonításában a gyerekek saját esetükből indulnak ki: előbb értik meg azt, hogy saját érzéseiket jobban ismerik másoknál, s csak később általánosítják ezt az elvet másokra (tehát hogy más személyek is hasonló helyzetben vannak – ők maguk ismerik legjobban saját vágyaikat, gondolataikat, érzéseiket). A másokra való általánosítás talán egy olyan következtetést követel meg a gyerekektől, amelyet az első személyű kérdések megválaszolásánál nem kell alkalmazni; ott elég elképzelni vagy emlékeikből felidézni a kérdéses helyzetet, és végiggondolni, hogy ők mit tapasztalának benne. Amikor azonban a magukra vonatkozó következtetéseket másokra kell alkal-

mazni, akkor további nehezítő tényezők léphetnek föl, például a szülői tekintéllyel való szembesülés (talán az anyuka mégis jobban tudja, hogy szereti-e Peti a spenótot, mint maga Peti), vagy a barátok helyzetismerete (hátha Robi és Vili valahonnan már jól tudják, mit szeretne Peti születésnapjára). Ezeket a tényezőket vélhetően csak akkor hagyja figyelmen kívül a gyerek, ha Petire is alkalmazni tudja azt az elvet, hogy *ő tudja a legjobban, mit szeretne, mit érez, stb.*

Összefoglalva tehát, eddigi eredményeink alapján az a benyomásunk, hogy a kiváltságos hozzáférés megértése kezdetben egyfajta önmegfigyelésen, illetve képzeleti szimuláción alapul, s nem olyan általános következtetési képességen, melyet a gyermek egyformán alkalmazhat magára illetve másokra. A fentiekben tárgyalt szakirodalom szerint értelmezve következtetéseinket, azok nem támogatják az elméletelmélet radikális (Alison Gopnik-féle) változatát, mely szerint a magunknak illetve másoknak való mentálisállapot-tulajdonítás azonos típusú következtetési mechanizmusokon alapul. Eredményeink jobban magyarázhatóak például Alvin Goldman (2006) mentális szimulációra illetve következtetésre építő „hibrid” elméletével. A most leírt kísérlet módszertani szempontból finomított változatát e cikk megírása idején végezzük.

Ma már igen sok kutatás foglalkozik a hamisvélekedés-teszt teljesítését követő naiv tudatelméleti fejleményekkel. Itt kerül előtérbe a másod- illetve harmadrendű intencionalitás gyermeki megértése, a logikai intencionalitás felfogása, az ún. hamis érzelmek feldolgozása, a humán vélekedérendszer konzisztenciájának tulajdonítása (Kiss és mtsai. 2004), a belső beszéd megértése, stb. A fentiekben leírt és folyamatban lévő saját vizsgálataink szintén ebbe a sorba tartoznak.

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozunk Hajas Lászlónénak és a Molnár Viktor utcai Óvoda, Újpalota gyermekeinek és szüleiknek a vizsgálatban való részvételért. Ugyanezt szeretnénk megköszönni Gazdag Mártának és Vértés Anikónak valamint a Rákosmenti Waldorf Általános Iskola, Sashalom diákjainak és szüleiknek.

Absztrakt

Az elmeolvasás kutatása napjaink megismeréstudományában

Az írás először röviden bemutatja a naiv tudatelméleti kutatások történetét. Ezt követően a hamisvélekedés-teszt feladatelemzésére kerül sor. Ezután az elmeolvasás csecsemőkori előhírnökeit tárgyaljuk. Ezt a naiv tudatelmélet összetevőinek a bemutatása követi. Ezután ismertetjük az elmeolvasás egyedfejlődésére kialakított nagy magyarázó elméleteket. A dolgozat a mentális állapotokhoz való kiváltságos hozzáférés megértésének genetikus szociálpszichológiai vizsgálatával zárul.

Abstract

Research on mindreading within contemporary cognitive science

At the beginning this paper briefly discusses the history of the research on naive theory of mind. Then we present the task analysis of the famous false belief test. After this we list the different precursors of mindreading in infancy. Then we discuss the components of naive theory of mind. After this we enumerate the great explanatory theories of the ontogenesis of mindreading. At last we present the developmental social psychological investigation of the understanding of privileged access to mental states.

Irodalom

Allan, J. G., és Fonagy, P. (Eds.) (2006): *Handbook of Mentalization-Based Treatment*. John Wiley & Sons, Ltd.

Amsel, E. & Smalley, D. (2000): Beyond really and truly: Children's counterfactual thinking about pretend and possible worlds. In: P. Mitchell és K. J. Riggs (Ed.) *Children's Reasoning and the Mind*. Psychology Press. 121-148.

- Astington, J. W. (1990):
Narrative and the child's theory of mind. In:
Britton, B.K., Pellegrini, A. D. (szerk.)
Narrative Thought and Narrative Language.
Lawrence Erlbaum Associates.
- Astington, J. W. (1991):
Intention in the child's theory of mind.
In: Frye, D. & Moore, Ch. (Eds.) (1991)
Children's Theories of Mind. Hillsdale,
New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Astington, J. W. (1996)
What is theoretical about the child's theory of
mind?: a Vygotskian view of its development.
In: Carruthers, P. és Smith, P. K. (Eds.)
Theories of Theories of Mind.
Cambridge University Press.
- Avis, J. és Harris, P. (1991):
Belief-desire reasoning among Baka children:
Evidence for a universal conception of mind.
Child Development, 62, 460-467.
- Avramides, A. (2001):
Other Minds.
London: Routledge.
- Baron-Cohen, S. (1995):
*Mindblindness: An Essay on Autism and Theory
of Mind*.
Cambridge, MA: MIT Press.
- Bartsch, K., and Wellman, H. (1989):
*Young children's attribution of action to beliefs
and desires*.
Child Development, 60, 946-964.
- Bartsch, K., és Wellman, H. M. (1995):
Children Talk about the Mind.
Oxford: Oxford University Press
- Bermúdez, J. L. (2005):
*Philosophy of Psychology. A contemporary
introduction*.
London: Routledge.
- Bodor, P. (2002):
Konstrukcionizmus a pszichológiában.
BUKSZ, 14, 67-74.
- Call, J. és Tomasello, M. (2008):
*Does the chimpanzee have a theory of mind? 30
years later*. *Trends in Cognitive Sciences*, 12, 5,
187- 192.
- Carey, S. (1985):
Conceptual Change in Childhood.
Cambridge, MA: MIT Press.
- Carpendale, J. és Lewis, C. (2006):
How Children Develop Social Understanding.
Oxford: Blackwell.
- Carruthers, P. (in press):
*How we know our own minds: the relationship
between mindreading and metacognition*.
Behavioral and Brain Sciences.
- Csibra G., Bíró Sz., Koós O., Gergely Gy. (2002):
*One-year-old infants use teleological
representations of actions productively*.
Cognitive Science, 104, 1-23.
- Dennett, D. (1978):
*Beliefs about beliefs (commentary on Premack
and Woodruff 1978)*,
Behavioral and Brain Sciences, 1, 568-70. old.
- Dennett, D. (1987):
The Intentional Stance.
Cambridge, M. A: MIT Press.
- Dennett, D. (1998):
Az intencionalitás filozófiája.
Budapest: Osiris Kiadó.
- Demeter T. (2008):
A népi pszichológiai terminusok jelentéséről.
In: Gervain J. és Pléh Cs, (szerk.) A láthatatlan
nyelv.
Budapest: Gondolat Kiadó. 191-220.old.
- De Villiers, J. G., and De Villiers, P. A. (2003):
Language for thought: Coming to understand
false beliefs. In: Gentner, D. and Goldin-
Meadow, S. (Eds.)
Language in Mind.
Cambridge, MA: MIT Press.

- Doherty, M. J. (2009):
Theory of Mind. How Children Understand Others' Thoughts and Feelings.
Psychology Press.
- Dunn, J. (1991):
Understanding others: Evidence from naturalistic studies of children. In: Whiten, A. (Ed.) (1991)
Natural Theories of Mind: Evolution, Development and Simulation of Everyday Mindreading.
Oxford: Basil Blackwell.
- Egyed K. és Juhász, L. Zs. (2000):
A szkizofrénia tudatelméleti kutatása.
Magyar Pszichológiai Szemle, LV. 4. 517-526.
- Egyed K. és Király I. (2008):
Mások viselkedésének megértése és az éntudatosság. In: Csépe V., Györi M., és Ragó A. (szerk.)
Általános pszichológia 3. Nyelv, tudat, gondolkodás.
Budapest: Osiris Kiadó. 336- 356. old.
- Farkas K. (2008):
The Subject's Point of View.
Oxford University Press.
- Flavell, J. H., Green, F. L., és Flavell, E. R. (1995):
Young children's knowledge about thinking. Monographs of the Society for Research in Child Development,
60 (1,) Serial No. 243 .
- Fodor, J. (1978):
Propositional attitudes.
The Monist, 61, 501-523.
- Fodor, J. A. (1987):
Psychosemantics.
The MIT Press/Bradford Books,
Cambridge, MA.
- Fodor, J. A. (1992):
A theory of the child's theory of mind.
Cognition, 44, 283-296.
- Frege, Gottlob, (1980)
Logika, szemantika, matematika.
Budapest: Gondolat
- Frye, D., Zelazo, P. D., and Palfai, T. (1995):
Theory of mind and rule-based reasoning.
Cognitive Development, 10, 483-527.
- Gergely, Gy., Nádasdy, Z., Csibra, G. Bíró, S., (1995):
Taking the intentional stance at 12 months of age.
Cognition, 56, 165-193.
- Goldman, A. I. (2006):
Simulating Minds. The Philosophy, Psychology, and Neuroscience of Mindreading.
Oxford University Press.
- Gopnik, A. (1993):
How we know our minds: The illusion of first-person knowledge of intentionality.
Behavioral and Brain Sciences 16, 1-14.
- Gopnik, A. és Wellman, H. M., (1994):
The theory theory. In Hirschfeld, L. A., és Gelman, S. A., (Eds.)
Mapping the Mind. Domain Specificity in Cognition and Culture.
Cambridge: Cambridge University Press. 257-294.
- Gopnik, A., Slaughter, V. és Meltzoff, A. (1994):
Changing your views: How understanding visual perception can lead to a new theory of the mind. In: Lewis, Ch., és Mitchell, P. (1994)
Children's Early Understanding of Mind: Origins and Development.
Hillsdale, NJ: Erlbaum. 157-183.
- Györi M. (2008):
Viselkedéskontroll és megismerés: a végrehajtott működések. In: Csépe V., Györi M., és Ragó A. (szerk.)
Általános pszichológia 3. Nyelv, tudat, gondolkodás.
Budapest: Osiris Kiadó. 322-335. old.
- 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.

- Harris, P. L. (1996):
Desires, beliefs and language. In: Carrutgers, P. és Smith, P. K. (1996) (Eds.)
Theories of Theories of Mind.
Cambridge University Press.
- Heider, F. (1958/2003):
The Psychology of Interpersonal Relations.
New York: Wiley. *A személyközi viszonyok pszichológiája*.
Budapest: Osiris Kiadó.
- Herold R., Tényi T., Lénárd K., és Trixler M. (2002):
Tudatelméleti deficit szkizofréniában. In: Racsomány M., és Kéri Szabolcs (szerk.)
Architektúra és patológia a megismerésben.
Budapest: BIP. 145-159.
- Holcsik E. (2007):
A mentalizáció és a narratív kompetencia fejlődésének kapcsolata gyermekkorban. In: Mund, K. és Kampis Gy. (szerk.)
Tudat és Elme.
Budapest: Typotex. 281-293.
- Hutto, D. D. (2008):
Folk Psychological Narratives. The Sociocultural Basis of Understanding Reasons.
Cambridge, MA: MIT Press.
- James, W. (1890):
The principles of psychology. Vol. 1.
New York: Henry Holt.
- Johnson, C. N., és Wellman, H. M. (1980):
Children's developing understanding of mental verbs: Remember, know, and guess.
Child Development, 51, 1095-1102.
- Karmiloff-Smith, A. (1992):
Beyond Modularity: A Developmental Perspective on Cognitive Science.
Cambridge, MA: The MIT Press.
- Karmiloff-Smith, A. (1994/1996):
Túl a modularitáson: A kognitív tudomány fejlődésméleti megközelítése. In: Pléh, Cs. (szerk.)
Kognitív tudomány.
Budapest: Osiris-Láthatatlan Kollégium, 254-283.
- Kiss Sz. (2005):
Elmeolvasás.
Budapest: Új Mandátum.
- Kiss Sz., Halasi I. és Molnár Edit (2004):
A humán vélekedérendszer konzisztenciájának tulajdonítása gyermekeknél. In: Győri M. (szerk.)
Az emberi megismerés kibontakozása. Társas kogníció, emlékezet, nyelv.
Budapest: Gondolat Kiadó. 53-69.
- Korom E. (2005):
Fogalmi fejlődés és fogalmi váltás.
Budapest: Műszaki Könyvkiadó.
- László J. (2005):
A történetek tudománya. Bevezetés a narratív pszichológiába.
Budapest: Új Mandátum.
- Leslie, A. M. (1987):
Pretense and representation: The origins of „theory of mind”.
Psychological Review, 94, 412-426.
- Leslie, A. M. and Thaiss, L. (1992):
Domain specificity in conceptual development: Neuropsychological evidence from autism.
Cognition, 43, 225-251.
- Lewis, C. (1994):
Episodes, events, and narratives in the child's understanding of mind. In: Lewis, Ch., és Mitchell, P. (1994)
Children's Early Understanding of Mind: Origins and Development. Hillsdale, NJ: Erlbaum. 457-480.
- Lewis, D. (1972/1991):
Psychophysical and theoretical identifications. In: D. M. Rosenthal (szerk.)
The Nature of Mind. New York: Oxford University Press.
- Lillard, A. (1993):
Young children's conceptualization of pretense: Action or mental representational state?
Child Development, 64, 372-386.

- Macnamara, J. (1986):
A border dispute: The place of logic in psychology.
Cambridge, MA: MIT Press.
- Malle, B. F. (2004):
How the Mind Explains Behavior. Folk Explanations, Meaning, and Social Interaction.
Cambridge, MA: MIT Press.
- Meltzoff, A. N. & Decety, J. (2003):
What imitation tells us about social cognition: a rapprochement between developmental psychology and cognitive neuroscience. In: Frith, C., & Wolpert, D. M. (szerk.) *The Neuroscience of Social Interaction.* Oxford University Press. 109-130
- Mitchell, P. & Lacoohée, H. (1991):
Children's early understanding of false belief. Cognition, 39, 107-127.
- Montgomery, D. (1997):
Wittgenstein's private language argument and children's understanding of the mind. Developmental Review, 17, 291-320.
- Murphy, G.L. & Medin, D. L. (1985):
The role of theories in conceptual coherence. Psychological Review, 92, 289-316.
- Nisbett, R. E. & Wilson, T. D. (1977):
Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes. Psychological Review, 84, pp. 231-259.
- Olson, D. R. (1999):
Truth and its negation: Macnamara's analysis of the place of logic in a cognitive psychology. In: Jackendoff, R., Bloom, P., & Wynn, K. (szerk.) *Language, Logic, and Concepts.* Cambridge, MA: MIT Press. 109- 117.
- Onishi, K. and Baillargeon, R. (2005):
Do 15-month-old infants understand false beliefs? Science 308, 255-258.
- Paál T., és Bereczkei T. (2006):
Elmeteória, együttműködés, machiavellizmus: a felnőttkori elmeolvasó képesség hatása a társas kapcsolatokra. Magyar Pszichológiai Szemle, 61. 4. 511-532.
- Perner, J. (2000):
About + Belief + Counterfactual. In: P. Mitchell és K. J. Riggs (Ed.) *Children's Reasoning and the Mind.* Psychology Press. 367-403.
- Perner, J., & Lang, B. (2000):
Theory of mind and executive function: Is there a developmental relationship? In: Baron-Cohen, S., Tager-Flusberg, H. & Cohen, D. J. (Eds.) *Understanding Other Minds. Perspectives from Developmental Cognitive Neuroscience. Second Edition.* Oxford: Oxford University Press. 150-181. old.
- Pinker, S. (1994/1999):
The Language Instinct. New York: William Morrowand Company Inc. Magyarul: A nyelvi ösztön. Budapest: Typotex.
- Pléh Cs. (1998):
Bevezetés a megismeréstudományba. Budapest: Typotex.
- Pléh Cs. (2000):
A lélektan története. Budapest: Osiris Kiadó.
- Pléh Cs. (2008):
A pszichológia örök témái. Történeti bevezetés a pszichológiába. Budapest: Typotex.
- Premack, D. and Woodruff, G. (1978):
Does the chimpanzee have a theory of mind? The Behavioral and Brain Sciences, 1, 515-26.
- Repacholi, B. M. & Gopnik, A. (1997):
Early reasoning about desires: Evidence from 14- and 18-month-olds. Developmental Psychology, 33, 12-21.

- Riggs, K. J., Peterson D. M., Robinson, E. J., and Mitchell, P. (1998):
Are errors in false belief tasks symptomatic of a broader difficulty with counterfactuality?
Cognitive Development, 13, 73-90.
- Ruffman, T., and Perner, J. (2005):
Do infants really understand false belief?
Trends in Cognitive Sciences, 9, 462-463.
- Russell, J. (1997):
(Ed.) Autism as an Executive Disorder.
Oxford University Press.
- Russell, J., Mauthner, N., Sharpe, S., & Tidswell, T. (1991):
The windows task as a measure of strategic deception in preschoolers and autistic subjects.
British Journal of Developmental Psychology, 9, 331-349.
- Scholl, B. J. & Leslie, A. M. (1999):
Modularity, development and 'theory of mind'.
Mind and Language, 14, 131-153.
- Spelke, E. S. (1994):
Initial knowledge: Six suggestions.
Cognition, 50, 431-445.
- Tomasello, M. (1999/2002)
Gondolkodás és kultúra.
Budapest: Osiris Kiadó.
- Topál J. (2001):
Tudathipotézisek a kognitív etológiai vizsgálatok tükrében. In: Pléh Cs., Csányi V., és Bereczkei T. (szerk.)
Lélek és evolúció. Az evolúciós szemlélet és a pszichológia.
Budapest: Osiris Kiadó.
- Vinden, P. G., és Astington, J. W. (2000):
Culture and understanding other minds.
In: Baron-Cohen, S., Tager-Flusberg, H. & Cohen, D. J. (Eds.)
Understanding Other Minds. Perspectives from Developmental Cognitive Neuroscience. Second Edition.
Oxford: Oxford University Press. 503- 519.
- Wimmer, H. & Hartl, M. (1991):
Against the Cartesian view on mind: Young children's difficulty with own false beliefs.
British Journal of Developmental Psychology, 9, 125-138.
- Wimmer, H. and Perner, J. (1983):
Beliefs about beliefs: Representations and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception.
Cognition, 13, 103-128.