

Hogyan sajátítják el a kisgyermek az érzelmkategoriákat?

Nagy Noémi

ABSZTRAKT: A szerző – Sherri C. Widen és James A. Russell 2008-ban amerikai gyerekeken végzett vizsgálatát magyar mintán ($N = 40$, 3-6 év) megismételve – arra a kérdésre keresi a választ, hogy az érzelmkategoriák elsajátítása vajon korai és gyors, vagy inkább lassú és fokozatos jellegű folyamat. A gyerekeknek először egy szabad címkézési feladat keretében hat alapérzelmek tekintett érzelmkategoriát (*boldogság, szomorúság, düh, félelem, meglepődés, undor*) ábrázoló arcképet kellett megnevezniük. Az ezt követő kategorizációs feladatban az előbb felsorolt hat érzelm mellett az *izgatottságot* és *elégedettséget* tükröző arcokról kellett egyesével eldönteniük, hogy beletartoznak-e egy bizonyos érzelmkategoriába. A célérzelmeket (*boldogság, szomorúság, düh, félelem*) egy-egy doboz jelképezte. A vizsgálatban kapott eredmények az érzelmek Russell-féle strukturális circumplex-modelljéhez igazodnak, és arra utalnak, hogy a kisgyerekek az érzelmeket nem diszkrét kategoriákként, hanem bipoláris dimenziók (kellemesség-kellemetlenség, magas-alacsony arousal) mentén értelmezik. A szerző arra a következtetésre jut, hogy az érzelmkategoriák elsajátítása nem egy minden vagy semmi jellegű esemény, mint például egy érzelmkifejező szó első használata, hanem jócskán a kisiskoláskorba nyúló folyamat. Kezdetén az érzelmek tág fogalmakként vannak jelen a gyermek fejében, és magukba foglalják az összes ugyanolyan valenciával rendelkező érzelmet, majd az érzelmi kategoriák fokozatosan szűkülnek és szilárdulnak meg az életkor előrehaladtával.

1. Bevezetés

Az érzelmi fejlődéssel foglalkozó tanulmányok egy része szerint az alapvető érzelmkategoriákat a gyermekek már igen korán és gyorsan elsajátítják (pl. Denham és Couchoud, 1990), míg mások az érzelmtanulási folyamat lassú és fokozatos jellegét emelik ki (pl. Gagnon, Gosselin, Hudon-ven der Buhs, Larocque és Milliard, 2010). Azok a szerzők, akik az első álláspontot képviselik, úgy vélik, hogy egy érzelmi címke első használata mérföldkönek tekinthető az adott érzelmkonceptió elsajátításában. Valóban van arra vonatkozó bizonyíték, hogy az érzelmi címkék igencsak nagy hatást gyakorolnak az érzelmfelismerésre (Russell és Widen, 2002), különösen az idősebb óvodások és a később megjelenő érzelmek (pl. félelem, undor) vonatkozásában (Russell, 1990; Widen és Russell, 2004). Ugyanakkor elképzelhető egy olyan lehetőség is, hogy az érzelmkonceptualizáció fokozatos jellegű, hosszabb folyamat, amely már az érzelmi címke elsajátítása előtt elkezdődik, és jóval utána is folytatódik. Ebben a folyamatban az érzelmi címke első használata jelentős, de nem egyedüli tényező.

Egyik legfrissebb tanulmányukban Widen és Russell (2008) a fenti dilemmára keresi a választ. Kutatásukban a *boldogság, szomorúság, düh* és *félelem* elsajátítását vizsgálták

kisgyermeknél érzelmefelismerési (szabad címkézési és kategorizációs) feladatok segítségével. A gyermekeknek ($N = 168$, 2-5 évesek) először hat érzelmi arckifejezést kellett megnevezniük, majd egy dobozt mutattak nekik, amelybe csak egy bizonyos érzelmet, pl. félelmet tükröző arcképeket tehettek be. Azok a gyermekek, akik nem ismerték fel a félelmet a szabad címkézési feladatban, nemcsak a félelmet ábrázoló arcot, de egyéb (elsősorban negatív) érzelmeket tükröző arcokat is beletettek a dobozba. Russellék várakozásával ellentétben ugyanez a jelenség volt megfigyelhető azoknál a gyermekeknél is, akik már használták a *félelem* címkét. Ez arra utal, hogy egy bizonyos érzelmekifejező szó használata nem feltétlenül jelenti az adott érzelmek koncepciójának elsajátítását is. *Az érzelmekategóriák elsajátítása nem egy minden vagy semmi jellegű, diszkrét esemény* (mint egy érzelmekifejező szó első használata), hanem fokozatos teljesítmény. A tanulási folyamat kezdetén az érzelmek tág fogalmakként vannak jelen a gyermek fejében, és magukba foglalják az összes ugyanolyan valenciával (értsd: negatív vagy pozitív minőséggel) rendelkező érzelmet, majd az érzelmi kategóriák fokozatosan szűkülnek és szilárdulnak meg a kisgyermekkor és a kisiskoláskor folyamán (Russell és Paris, 1994; Widen és Russell, 2003).

Ez az elmélet egyben az érzelmi univerzalizmus egyik fő tézisének is ellentmond.¹ Darwin és a nyomdokain haladó evolúciós pszichológusok meghatározott számú alapérzelmeket tételeznek fel, melyek evolúciós örökségünk részeként egyetemesek és veleszületettek.² Ez viszont azt jelentené (és pontosan ezt cáfolja Widenék vizsgálata), hogy a gyermeknek mindössze meg kell találnia a megfelelő címkét egy már a birtokában lévő kategória számára.

Widenék tanulmánya nemcsak az érzelmelsajátítás idejére, de annak *természetére* is választ ad: A gyermekek nem diszkrét kategóriákként fogják fel az érzelmeket, ahogyan a felnőttek – noha ezeket a diszkrét kategóriákat kifejező szavakat már kétéves koruktól kezdve magabiztosan használják (Bretherton et al., 1986). *Az érzelmeket eleinte a kellemesség-kellemetlenség (valencia), valamint az arousal mértékével meghatározható bipoláris dimenziók mentén értelmezik, majd* bőven a kisiskoláskorba nyúlóan, az új információk segítségével *ezekből a tág dimenziókból alakítják ki az egyes érzelmekategóriákat.* A gyermekek érzelmekoncepcióinak fejlődését ily módon magyarázó elméletet nevezzük *megkülönböztetési modellnek* (Widen és Russell, 2003), amely az érzelmek Russell-féle

¹ Az univerzális érzelmefelismerés teóriájával szemben, felnőtt populáción végzett vizsgálatok ismertetését lásd: Nagy (2011). Ezen vizsgálatok eredményei alapján elmondható, hogy noha az egyes érzelmek specifikusan nekik megfeleltethető motoros arckifejezésben fejeződnek ki, ez nem jelenti azt, hogy az arckifejezések univerzális jelzésértékkel bírnak (legalább is önmagukban, egyéb kontextuális információ nélkül). Koránt sem biztos, hogy egy bizonyos arckifejezést mindenki ugyanakkor az érzelmeknek tulajdonít, még akkor sem, ha a kulturálisan változó megjelenítési szabályoktól eltekintünk.

² Valamint adaptívak és a túlélést segítették elő az evolúciós környezetben. Erről és az érzelmek funkcionalista megközelítéséről lásd: Bretherton, Fritz, Zahn-Waxler és Ridgeway (1986).

strukturális, ún. *circumplex-modelljéhez* igazodik (lásd az 1. ábrát).³ A modellt alátámasztja, hogy a gyerekek a kategorizációs feladatban nem véletlenszerűen, hanem szisztematikusan hibáznak, mely hibákat az inger kellemes vagy kellemetlen jellegétől függően akár előre is be lehet jósolni.

A jelen tanulmányban bemutatandó kutatásom célja az volt, hogy magyar mintán megismételjem Widen és Russell 2008-as vizsgálatát, és a szerzőpáros elméletét a saját eredményeim fényében értékeljem.

2. Módszer

2.1. Résztvevők

A vizsgálatban 40 gyermek vett részt, mindannyian a Nagyberki Óvoda növendékei. Két életkori csoportot alakítottam ki, mindegyikbe 20-20 gyermek került. A fiatalabb csoportot 3-5 éves gyermekek alkották, a legfiatalabb gyermek 38, a legidősebb 59 hónapos volt (átlagéletkor: 47 hónap). Az idősebb csoportba 5-7 éves gyermekek kerültek, a legfiatalabb 61, a legidősebb 79 hónapos volt (átlagéletkor: 70 hónap). Nemek szerinti csoportbontásra ekkora mintán nem volt lehetőségem, de a fiatalabb korcsoportban ez a tényező véletlenszerűen kedvezően alakult: 9 fiú és 11 lány került a csoportba. Az idősebb korcsoportot 5 lány és 15 fiú alkotta. Mivel az eredeti vizsgálatban nem találtak a nemre vonatkozó különbséget a gyerekek között, ezért ezzel a tényezővel nem foglalkoztam. A szülők legmagasabb iskolai végzettsége fele részben általános iskola (7) vagy szakmunkásképző (9), fele részben érettségi (16) volt, a 40-ből hat szülőnek volt csak főiskolája, egynek egyetemi végzettsége. (Ahol mindkét szülőről kaptam adatot, ott a magasabb iskolai végzettséggel rendelkezőt vettem figyelembe.) A gyermekek szociális státusza a szülők iskolai végzettsége és a család anyagi helyzete alapján alsó középosztálybeli, és nagyjából homogénnek tekinthető. A tesztképanyag validálásához 20 egyetemi hallgató segítségét kértem.

³ Russell (1980) szerint az érzelmek (pontosabban az affektív komponensek) egy térbeli modellen ábrázolhatók, ahol kör alakban, egy függőleges és vízszintes tengely alkotta koordináta-rendszerben, a következő sorrendben helyezkednek el: kellemesség (0°), izgatottság (45°), arousal (90°), distressz (135°), kellemetlenség (180°), depresszió (225°), álmoság (270°) és relaxáció (315°).

2.2. Kísérleti elrendezés

Mindegyik gyermek három feladatban vett részt, ezek sorrendben a következők voltak: állatképek megnevezése, érzelmi arckifejezések szabad címkézése, arckifejezések csoportosítása. Először három állatképet mutattam a gyerekeknek, hogy megbizonyosodjam arról, hajlandók és képesek megoldani a szabad címkézési feladatot. Ezt követően meg kellett nevezniük hat érzelmi arckifejezést (*boldogság, szomorúság, düh, félelem, meglepődés, undor*), egymást követő két sorozatban. Ebben a fázisban kiderült, milyen érzelemkifejező szavakat használnak szabadon, spontán módon. A különböző érzelemkategóriákhoz tartozó címkék számának segítségével meghatároztam a gyermekek címkézési szintjét. A harmadik, csoportosítási feladatban négy próbára került sor, ahol nyolc-nyolc arcképről kellett egyenként eldönteni, hogy a célérzelmet ábrázolja-e vagy sem. Az érzelmi kategóriákat dobozok jelképezték, és a gyerekeknek azt az utasítást adtam, hogy csak az kerülhet a dobozba, aki egy bizonyos módon érez, azaz szomorú / boldog / mérges/ fél (négy próba).⁴ Mind a négy próbában nyolc tesztérzelem szerepelt: *meglepődés, izgatottság, elégedettség, boldogság, szomorúság, undor, düh* és *félelem*. Két új pozitív érzelem (izgatottság, elégedettség) bevezetésére azért volt szükség, mert enélkül a negatív érzelmek aránytalan súlyt kaptak volna a circumplex-modellben, másrészt így mind a négy próbában lehetőség nyílt annak vizsgálatára, hogy a gyerekek vajon beleteszik-e a dobozba az azonos valenciájú érzelmeket is.

2.3. Képanyag

A próbafeladatban (állatok megnevezése) három darab színes képet használtam egy képeskönyvből, melyek egy-egy macskát, kutyát és nyulat ábrázoltak.

A szabad címkézési feladatban 6-6 darab fekete-fehér, körülbelül 10x15 cm nagyságú képet használtam. Mindegyik érzelem (*boldogság, szomorúság, düh, félelem, meglepődés és undor*) összesen kétszer szerepelt, két egymást követő sorozatban, az egyes érzelmi arckifejezéseket véletlenszerűen mutatták be felnőtt/gyermek, férfi/női modellek.

A kategorizációs feladatnál ugyancsak fekete-fehér, 10x15 cm-es, felnőtt/gyermek, férfi/női arcképeket használtam, összesen 32 darabot, a 4 sorozat mindegyikében 8 érzelem

⁴ A célérzelmet tehát egy verbális érzelmi címke segítségével határoztam meg. Egy másik kísérletükben Russell és Widen (2002) a célérzelem meghatározási módjának (verbálisan, nonverbálisan, a kettő kombinációjával) hatását vizsgálták az érzelfelismerésre, amelyben a verbális címkézés elsőbbségi hatását igazolták.

került bemutatásra (meglepődés, izgatottság, elégedettség, boldogság, szomorúság, undor, düh és félelem).

A képeket internetes anyagokból magam válogattam, mindegyik érzelemhez igyekeztem prototipikus ábrázolást keresni. A képanyagot előzetesen 20 egyetemista hallgatóból álló mintán teszteltem. A szabad címkézési feladatban a helyes érzelemfelismerési arány 87,2 % volt, bizonyos érzelmeknél (boldogság, szomorúság, düh) majdnem 100 %-os teljesítményt értek el a felnőttek. A kategorizációs feladatban a szomorúság-, düh- és félelem-sorozatban mindenki helyesen választotta ki a célérzelmet, és a legtöbb esetben kizárólag azt választotta ki. A boldogság-sorozatban 90 %-ban az elégedettség és izgatottság képeket is boldogságként kategorizálták. Ennek alapján azt vártam, hogy a felnőtt szintnek megfelelő érzelemkonceptióval rendelkező gyermekek sem fogják tudni megkülönböztetni a boldogságtól az elégedettséget és az izgatottságot. (Legalább is amennyiben nem hívjuk fel a figyelmet a különbségtétel lehetőségére: pl. előre megadott címkék közül kell választani, ahol ez a két érzelem is szerepel.⁵) Ezen eredmények alapján úgy döntöttem, a képeim megfelelnek a gyermekekkel végzendő vizsgálathoz.

2.4. Eljárás

A Nagyberki Óvodában tett első látogatásom alkalmával elmeséltem az óvónőknek a kutatásom célját és menetét, kiosztottam a szülői beleegyező nyilatkozatokat, és játszottam, ismerkedtem a gyermekekkel. Egy héttel később külön-külön játszani hívtam azokat a gyerekeket, akiknek a beleegyező nyilatkozata visszaérkezett. 3 kiscsoportos gyermekről az óvónők előre közölték, hogy nem beszélnek, így őket nem vontam be a vizsgálatba. A gyerekeket előzetesen nem hangoltam elő a feladatra.⁶ Miután félrehívtam őket egy külön szobába, egy képeskönyvet kezdtünk el nézegetni, és a megfelelő képeknél feltettem azt a kérdést, hogy „Meg tudod mondani, milyen állat ez itt a képen?”. Mindegyik gyermeket megdicsértem („Így van, nagyon ügyes vagy.”), majd elővettem az arcképeket: „Ez nagyon jó

⁵ 10 kísérleti személlyel utólag elvégeztem ezt a próbát is, mégpedig úgy, hogy a szabad címkézési feladat előtt általánosságban beszélgettünk az érzelmekről. Ügyeltem arra, hogy elhangozzék az elégedettség és az izgatottság szó is. Ezután a kategorizációs feladathoz kiválogatott képek 2 sorozatával végeztem el a szabad címkézési feladatot. A 10-ből 8 személy helyesen ismerte fel az elégedettséget, 7 pedig az izgatottságot.

⁶ Az eredeti vizsgálatban Widen és Russell rövid beszélgetést kezdeményezett a gyermekekkel az érzelmekről, melynek során mindegyik célérzelem említésre került. A szerzőpáros szerint a kontrollcsoport (azok a gyerekek, akikkel színekről beszélgettek) és az előhangolt csoport későbbi teljesítményében nem mutatkozott szignifikáns különbség. Mivel nem érkezett vissza kellő számú szülői beleegyező nyilatkozat, ezért ezt a feltételt nem tudtam leellenőrizni, de az 5. lábjegyzetben bemutatott, felnőtteken végzett kísérlet azt sugallja, hogy a gyerekek teljesítményét is növelte volna, ha előzetesen hallják az érzelmi címkéket. Már csak azért is, mert így egészen biztosak lehettek volna abban, mi a feladat lényege (vö. 3.2 pont).

játék volt. Tudod, mit hoztam még magammal? Képeket. Szeretnéd megnézni őket?” Majdnem mindegyik gyerek kíváncsi volt a képekre, és rendkívül együttműködő volt a kb. 15 perces feladat folyamán. Néhányan feszengtek vagy nézelődni kezdtek; őket meggyőztem, hogy nem tart sokáig a képnézegetés, és utána játszhatunk mást is.

A szabad címkézési feladatban minden képnél azt kérdeztem: „Meg tudod mondani, mit érez a néni/bácsi/kislány/kisfiú a képen?” Ahol szükség volt rá, újrafogalmazva többször is feltettem a kérdést. Pl. „Te szoktál ilyen arcot vágni?” „Mit gondolsz, mi történhetett veled, hogy így érez?” „Hogyan érez?” „Mit csinál?” Semmilyen érzelm kifejező szót nem használtam magyarázatként. Ha ezek után sem érkezett válasz, akkor áttértünk a következő képre, és a sorozat végén még egyszer rákérdeztem a válasz nélküli képekre. A rossz választ nem javítottam ki, minden választ egyformán megdicsértem („Nagyon ügyes vagy!”, „Hát ez a játék nagyon jól megy neked!”), akkor is, ha egyáltalán nem válaszolt a gyermek („Semmi baj, ügyes vagy!”).

Ezt követően elővettem egy dobozt. „Ez egy különleges doboz. Csak a szomorú emberek kerülhetnek bele. Akiről úgy gondolsz, hogy szomorú, tedd bele a dobozba, aki nem, az kint marad.” 4 sorozatban 8-8 képről kellett egyesével dönteni, a 4 sorozat és a 8 kép is véletlenszerűen következett egymás után. A doboz címkéjeként mindig azt a szót használtam, amelyet a gyerekek többsége spontán módon használt a szabad címkézési feladatban. Ez a düh-doboznál a *mérges*, a boldogság-doboznál a *boldog/vidám*, a szomorúság-doboznál a *szomorú* volt. A félelem-dobozt úgy határoztam meg, hogy oda csak azok az emberek mehetnek, akik *félnek*, *megijedtek*. Ha a gyerek a szabad címkézési feladatban nem ismerte fel a célérzelmet, a doboz megnevezése után pontosító kérdést tettem fel: „Te mit csinálsz, ha boldog/szomorú stb. vagy?” Az erre kapott válaszból (pl. nevetek, sírok) lehetett sejteni, hogy érti-e az adott érzelm fogalmát. Ezt követően véletlen sorrendben, egyesével mutattam meg az arcképeket. Két kérdést tettem fel („Szerinted ő fél?” „Belemehet a dobozba?”), ha a gyermek nem konzisztensen válaszolt, emlékeztettem a szabályra, és újra feltettem a kérdést. A jó és rossz válaszokat itt is minden esetben megdicsértem. Mindegyik célérzelemhez új dobozt használtam.

2.5. Pontozás

2.5.1. Állatképek megnevezése

A helyesnek elfogadott válaszok a következők voltak: *macska, cica; kutya, kutyus; nyúl, nyuszi*. A gyerekek csak ezeket a szavakat használták.

2.5.2. Érzelmi arckifejezések szabad címkézése

Ebben a feladatban két független bíráló segítségével döntöttem el, hogy a gyermekek által használt szavak az adott érzelmkategória címkéjének minősülnek-e. A következő címkéket fogadtuk el⁷: a boldogságra: *nevet* (21), *mosolyog* (17), *boldog* (7), *vidám* (6), *röhög* (6), *jól érzi magát* (5), *vigyorog* (5), *örül* (3), *jó kedve van* (2), *mosolygós* (2); a szomorúságra: *sír* (30), *szomorú* (24), *szomorkodik* (1), *lógatja az orrát* (1); a dühre: *mérges* (35), *morcos* (2), *morci* (1); a félelemre: *megijedt* (7), *fél* (1), *ijedt* (1), *megrémült* (1), *valami félelmetes* (1); a meglepődésre: *meglepődött* (2). Az undort egy gyermek sem ismerte fel, bár használtak olyan kifejezéseket, amelyek arra engedtek következeni, van valami fogalmuk róla.

Nem fogadtuk el a következő válaszokat érzelmkifejező szóként: *álmos; alszik; arcot vág (tojás alakút); becsukta / kitátotta / kinyitotta / kinyitja / kitátja / tátogja a száját; ki van nyitva a szája; befűjt valamit a szájába; beszél; beszélni akar; büdös szag van, büdöset érez, büdös szagot érez; csípőset vagy savanyút eszik; csúfalkodik; csúnya; csúnyán néz; dolgozik; dübörgőn néz; elaludt; eldugult az orra; elfelejtett valamit és most jut eszébe; eltört a lába; enni akar; én vagyok a baba; eszik; gömbölyű arcot vág; fáj a foga / lába / nyelve / valamije; fájdalmat érez; fáradt; fázik; féltékeny; fogat tisztít; furcsa arc; gondolkodik; gonosz; haja fönny van; hall valamit; játszik; jót érez; kakit érez; kiabál; kiált; kidugós arcot vág; kieszi a levest; kinyitja a fogát; kinyitotta / kinyitja / lecsukja / becsukta a szemét; csukva van a szeme; kidugta / kidugja / kinyújtja a nyelvét; kint van a nyelve; kócos; levegőt vesz; megcsípte a darázs, fáj neki; nem finom neki a kaja; nem ízlik neki az ennivaló / kaja; nem jól érzi magát; nem jót érez; nem mosolyog; nem tudom; néz (valakit / valamit / az embereket); nincs jókedve; okos; ráharapott a nyelvére; rossz; rosszalkodik; rosszat csinál; rosszat érez; rosszul érzi magát; szaglászik; szagot érez; szájával így csinál; szemébe süt a nap; szép;*

⁷ Zárójelben a szó használatának száma szerepel. Egy érzelmi címke maximális előfordulási száma 40 gyermek és 2 kép esetén 80, feltéve, hogy mindegyik gyerek mindkét esetben felismeri az adott érzelmet, és ugyanazt a szót használja rá.

szépen néz; te vagy, valaki mondott az anyukájára valamit; valami baj van; valami furcsa (van); valami ronda; viccelődik; vicces; vicsorit.

A legtöbbet azon gondolkodtunk, hogy a nevetést és szinonimáit, valamint a sírást elfogadjuk-e a boldogság és a szomorúság felismeréseként, ugyanis az eredeti vizsgálatban a *laugh* és *crying* szavakat nem fogadták el. Mivel azonban a gyerekek túlnyomó részben ezeket az igéket használták, ezért a felüknél (19 fő) 0-s vagy 1-es címkézési szintet kellett volna megállapítanom, amely rendkívül aránytalan lett volna, és az adatokkal nem lehetett volna tovább dolgozni. Ezen kívül figyelembe vettem a magyar nyelv sajátosságait, hogy ti. a magyarban nagyon sok esetben igével fejezünk ki egy érzelmet (pl. örül, szomorkodik, haragszik, fél, meglepődik, undorodik), míg az angolban kizárólag állapotjelzőkkel (*happy, sad, angry, scared, surprised, disgusted*).

A maximálisan elérhető pontszám ebben a feladatban 12 (2x6) volt.

2.5.3. Kategorizációs feladat

A kategorizációs feladatban adott válaszokat kétféleképpen pontoztam. Az első esetben a válaszok akkor voltak helyesek, ha a célérzelmet ábrázoló képet beletették a dobozba (pl. a dühös képet a düh-dobozba), és ha nem-célérzelmet ábrázoló képet hagytak ki. A válasz helytelen, ha a célérzelmet kihagyták, vagy nem-célérzelmet ábrázoló képet tettek a dobozba. A boldogság-doboz esetében az „izgatottság” és „elégedettség” képek kiválasztása is helyesnek minősült, hiszen ezek a boldogság különböző fokozatait jelenítik meg. A maximálisan elérhető pontszám ebben a feladatban 32 (4x8) volt.

A másik pontozási módszerben a válaszokat belefoglalásként (1) vagy kizárásként (0) pontoztam, hogy mérni lehessen a gyermekek érzelmekategóriáinak szélességét.

3. Eredmények

3.1. Állatképek és arckifejezések szabad címkézése

Mindegyik gyermek helyesen ismerte fel mindhárom állatot. A 40 gyermeknek összesen 480 alkalma volt érzelmi arckifejezések címkézésére, ebből 165 alkalommal, azaz 34,4 %-ban

teljesítettek jól.⁸ A fiatalabb korcsoport átlagosan 2,85, az idősebbik 5,4 helyes címkét produkált a maximális 12-ből.

3.2. Az érzés mint fogalmi osztály

Tudomásunk szerint nem végeztek még olyan vizsgálatot, ami azzal foglalkozott volna, hogy az *érzés* az óvodások számára fogalmak osztályát jelenti-e, tehát tudatában vannak-e annak, hogy ezen fogalom alá sorolható a boldogság, szomorúság stb. Magyarul, amikor megkérdezzük őket, „Mit érez a képen a kislány?”, megértik-e egyáltalán, mire irányul a kérdésünk. A magyar nyelvben véleményem szerint még hangsúlyosabb a probléma, mert nálunk az *érez* szó jelenti az angol *feel*-t és *sense*-t is, tehát nem feltétlenül érzelmre, hanem érzékre is utalhat. Néhány gyerek biztosan az utóbbi értelemben fogta fel a kérdést (pl. akik azt válaszolták: „szagot érez”, „bűdöset érez”). Ha megvizsgáljuk a helytelen válaszokat (315), azt találjuk, hogy mindössze 27,3%-ban (86) használtak a gyerekek érzelmkifejező szót, 10,5%-ban (33) nem kifejezetten érzelmkifejező, de érzéssel kapcsolatos szót (pl. „fájdalmat érez”, „rosszat érez”), 35,6 %-ban nem érzéssel kapcsolatos szót (pl. „kitátotta a száját”), és az esetek 26,6%-ban (84) egyáltalán nem adtak választ. Ez a mintázat jelentősen eltér az amerikai vizsgálatban kimutatottól.⁹ A magyar gyerekek által elért gyengébb teljesítmény tehát ennek a tényezőnek is betudható.

3.3. A megkülönböztetési modell szempontjából releváns eredmények

3.3.1. Szisztematikus hibák a címkézési feladatban (2. ábra)

Úgy tűnik, a gyerekek által elkövetett hibák meglehetősen rendszerszerűek. Ha tüzetesebben megvizsgáljuk a 2. ábrán feltüntetett adatokat, azt találjuk, hogy egy érzelmi címke használatának valószínűsége fordítottan arányos a középső (fehér) átlós sávától távolodó lépések számával. A középső sáv a helyesen felismert érzelmeket mutatja meg; a táblázatban olyan sorrendben helyezkednek az érzelmek, ahogyan az a kellemesség és arousal alapján hasonló érzelmek strukturális modelljéből (1. ábra) következik (azaz a boldogságtól az óramutató járásával ellentétesen haladva jutunk el a szomorúsáig). Ahogyan távolodunk a

⁸ Ez jóval gyengébb eredmény, mint az amerikai vizsgálatban (53,7%), különösen, ha tekintetbe vesszük a magyar vizsgálati minta magasabb átlagéletkorát.

⁹ Emotion label: 68,4 %, non-emotion feeling word: 7,0%, non-feeling response: 12,1%, non-response: 12,4 % (Widen és Russell, 2008, 299-300.)

középső sávtól, úgy lesz egyre kisebb a valószínűsége, hogy a gyermek hibázik. Megfordítva: *a hibák sokkal nagyobb valószínűséggel származnak a célérzelemhez – a circumplex-modell szerint – közelebb eső érzelmekategóriából.* A relatív gyakoriságot úgy tudjuk kiszámolni, hogy mindegyik átlós sáv celláinak értékét összeadjuk, majd az így kapott összeget elosztjuk az adott sávban található cellák számával. Az első lépésre található sávok esetén például: $(0+7+1+0+5+13+0+0+18+0)/10 = 44/10 = 4.4$. A második lépés relatív frekvenciája 1.75, a harmadiké 2.67, a negyediké 1.25, az ötödiké pedig 1.00. A gyakoriság tehát a lépések számának növekedésével csökken. A tendencia alól a 3. lépés kivétel, ami annak köszönhető, hogy – e tanulmányban nem vizsgált okból – a félelmet igen sok esetben szomorúságnak címkézték a gyerekek.

3.3.2. Az érzelmi címkék szisztematikus megjelenése (3. ábra)

Annak vizsgálatához, hogy vajon az egyes érzelmekategóriák szisztematikus sorrendben jelennek-e meg a fejlődés során, a gyermekeket életkortól függetlenül, az általuk használt különböző érzelmekategóriákat jelölő címkék száma alapján csoportosítottam (címkézési szint). Mivel az undort egyetlen gyermek sem ismerte fel, a meglepetést pedig csak egy, de ő viszont a félelmet nem, így a legmagasabb címkézési szint a 4-es lett. Az elképzelhető összes kombináció gyakoriságának kiszámítása alapján azt az eredményt kaptam, hogy amennyiben a gyermek csak egy címkét használt, az vagy a *boldogság* (50 %, 3 fő) vagy a *szomorúság* (33 %, 2 fő) volt (1 gyermek a *félelmet* ismerte fel). A kettes címkézési szintű gyerekek 91 %-a (11-ből 10 fő) a *boldogságot* és a *szomorúságot* ismerte fel. A hármas szintűek 93 %-a (15-ből 14 fő) a *boldogságot*, *szomorúságot* és *dühöt* ismerte fel, a 4-es szintűek 83%-ánál (6-ből 5 fő) ehhez a *félelem* csatlakozott. A 40-ből 36 gyermek (90%) illik a vázolt mintázatba, amely szignifikánsan ($p < 0.001$) nagyobb arány, mint a véletlen alapján várható 19,3 %. A címkézési szint az életkorral nőtt, a korreláció szignifikáns ($r = 0.553$, $p < 0.001$). (Mivel csak 2 darab 0-s szintű gyerek volt, ezek egyike az idősebbik csoportból, ezért itt nem jelenik meg ez az összefüggés.)

3.3.3. Bizonyos címkék használatának gyakorisága

Mindegyik gyereknek 2 képet mutattam mind a 6 érzelemhez, mégis, a gyerekek bizonyos érzelmi címkéket gyakrabban használtak, mint másokat (2. ábra, összesítő sor). Leggyakrabban a *boldogságot* használták (87), ezt követte a *szomorúság* (81), a *düh* (57), a

félelem (17) és a *meglepődés* (2). Ez a mintázat ismétlődik a helyes válaszoknál – középső sáv: *boldogság* (64), *szomorúság* (53), *düh* (34), *félelem* (10), *meglepődés* (2) –, és hasonlóan alakul a helytelen válaszoknál is: *szomorúság* (28), *boldogság / düh* (23-23), *félelem* (7).

3.3.4. Az érzelmek kategóriák szűkülése az életkorral

Widen és Russell (2008) szerint a korábban megjelenő érzelmek kategóriák (*boldogság*, *szomorúság*, *düh*) kezdetben – tehát a fiatalabb korcsoportnál – szélesebbek, mint a később megjelenők (*félelem*, *meglepődés*, *undor*). A szerzőpáros azt találta, hogy a *boldogság* címkét a fiatalabb gyerekek elsősorban a boldog arcokra használták (81,5%), de elég nagy arányban használták a *meglepődés* (13,7%) és *félelem* (22,6%) arcokra is. Ehhez képest az idősebb korcsoport a *boldogság* címkét még többször használta a boldog arcokra (98,2 %), viszont bár nem szignifikánsan, de kisebb mértékben használta a *meglepődés* (9,5%) és *félelem* (14,9%) arcokra. Az eredeti amerikai tanulmány eredményeit ebben a vonatkozásban nem sikerült megismételni. A saját vizsgálatomban a *boldogság* címkét mindhárom vizsgált érzelmnél többször használták az idősebb gyerekek, nem volt kimutatható az érzelmek kategória életkorral járó szűkülése. Ugyanez a mintázat volt megfigyelhető a *szomorúság* és a *düh* esetében is.¹⁰

3.4. Kategorizációs feladat: a megkülönböztetési modell kiterjesztése

3.4.1. Címkézési szint és kategorizáció

Azt már korábban láttuk, hogy az életkor növekedése korrelációt mutat a címkézési szinttel (lásd 3.3.2. pont), és az sem meglepő, hogy az idősebb gyerekek jobban teljesítenek a kategorizációs feladatban ($r = 0.525$, $p < 0.001$). De vajon kizárólag az életkor magyarázza a növekvő teljesítményt? A vizsgálat egyik legnagyobb eredménye, hogy kimutatja: a címkézési szintnek az életkortól függetlenül is van hatása a kategorizációs feladatban elért teljesítményre (konkrétan: a helyes válaszok számára – ez lesz a függő változónk). A regressziós analízis eredményei alapján látható, hogy mindkét tényező által magyarázott variancia szignifikáns. (Amennyiben az életkort visszük fel első helyen, az általa magyarázott

¹⁰ Widenék szerint a később megjelenő érzelmek kategóriák már kezdetben sem olyan szélesek, mint a korábban megjelenők, ami azt jelenti, hogy ezeket kisebb számban, és legnagyobb részben a nekik megfelelő arcoknál használják a fiatalabb és idősebb gyerekek is. Ezt a vizsgálatot nem tudtam elvégezni, mert a magyar gyerekek egyáltalán nem ismerték fel az undort, csak 1 gyerek ismerte fel a meglepődést, és mindössze 7 a félelmet (illetve 3 esetben használták egyéb érzelmek címkézésére).

variancia szignifikáns: $R^2 = 0.275$, $F(1,37) = 14.06$, $p < 0.001$; a címkézési szint a variancia további 7,9 %-ért felelős, ami szintén szignifikáns: $R^2 = 0.318$, $F(1,36) = 4.405$, $p < 0.05$.)

3.4.2. A különböző érzelmek kategóriák szélessége

Widenék teóriáját, mely szerint a később megjelenő érzelmek kategóriák kevésbé szélesek, a kategorizációs feladatban sem sikerült igazolni (lásd még a 10. lábjegyzetet). Ebben a feladatban úgy határoztam meg a kategória szélességét, hogy megnéztem, az adott érzelmet jelképező dobozba hány képet pakoltak be a gyerekek. A négy érzelmek kategória adatai a következők: boldogság: 103, szomorúság: 117, düh: 125, félelem: 119. A később megjelenő félelem nem bizonyult szűkebbnek, mint a többi kategória, sőt, ez volt a második legszélesebb.¹¹ Az amerikai vizsgálatban ugyanezre az eredményre jutottak.

3.4.3. A gyermekek hibáinak valenciája a kategorizációs feladatban (5. ábra)

Ebben a vizsgálatban arra voltam kíváncsi, hogy befolyásolja-e a gyermekek kategorizációs feladatban nyújtott teljesítményét a hiba típusa. A negatív érzelmeket jelképező dobozok esetében kétféle belefoglalási hiba képzelhető el: 1. ugyanolyan valenciájú képek kiválasztása (pl. a szomorúság-doboz esetén a düh-, undor- és félelem-kép); 2. ellentétes valenciájú képek kiválasztása (pl. a szomorúság-doboz esetén az izgatottság-, boldogság- és elégedettség-kép). A meglepődést semleges érzelmek tekintetem. Mivel a boldogság-doboz esetén az izgatottság- és elégedettség-kép belefoglalása voltaképpen nem minősíthető hibának, ezért a boldogság-dobozt kizártam a vizsgálatból.

A két szempontú, független mintákon végzett varianciaanalízis kimutatta, hogy mind a hibatípus ($F = 9.042$, $p < 0.001$), mind a címkézési szint ($F = 5.536$, $p < 0.05$) szignifikáns főhatást gyakorolt a hibázási arányra. A gyerekek szignifikánsan nagyobb arányban követtek el azonos, mint ellentétes valenciájú hibát, illetve a hibázási arány a címkézési szint emelkedésével szignifikánsan csökkent. Repeated measures ANOVA-val sikerült szignifikáns kapcsolatot kimutatni a címkézési szint és a hibatípus között is: az ellentétes valenciájú hibák szignifikánsan és korán, míg az azonos valenciájú hibák csak kisebb mértékben csökkentek. Az egyes címkézési szintekhez tartozó csoportok által elkövetett ellentétes valenciájú hibák között szignifikáns különbség van ($F = 4.673$, $p < 0.05$), ami gyakorlatilag az 1-es és a 2-es

¹¹ A dobozok terjedelme közti, független minták t-próbájával kimutatott egyetlen szignifikáns különbség a düh- és boldogság-doboz között volt: $t_{39} = 2.372$, $p < 0.05$.

címkézési szint közti különbségből adódik ($p = 0.017$). A 0-s és 1-es, valamint 2-es, 3-as és 4-es csoportok ellentétes valenciájú hibáinak aránya között nincs szignifikáns különbség.¹² 2-es címkézési szint felett az ellentétes valenciájú hibák száma 10-20 % között mozog. Az azonos valenciájú hibák tekintetében nem sikerült szignifikáns különbséget találni, ezek viszonylag magasak (50 % körül) maradnak a címkézési szint emelkedése után is.

3.4.4. Az érzelmek kategóriák szűkülése az életkorral és a címkézési szint emelkedésével

A szabad címkézési feladattal szemben a kategorizációs feladatnál sikerült kimutatni az érzelmek kategóriák életkorral járó szűkülését. Mindegyik érzelmek kategóriára egy-egy repeated measures ANOVA-t végeztem, ahol az életkor volt a between-subject factor, a nyolc érzelmek (meglepődés, izgatottság, boldogság, elégedettség, szomorúság, undor, düh, félelem) a within-subject factor, a függő változó pedig az, hogy az adott érzelmeket ábrázoló képet beletették-e (1) a dobozba vagy nem (0). Mind a négy esetben szignifikáns főhatást találtam az életkornál és az érzelmi arckifejezésnél is. (A szomorúság-doboz esetében az életkor önmagában nem volt szignifikáns, de az érzelmmel interakcióban igen.)¹³ Az eredmények mind a négy doboznál hasonló mintázatot jeleznek: Először is, a legtöbb gyerek mindkét életkori csoportban belerakta a dobozba a célérzelmeket (lásd 6. ábra). Másodsor, az idősebb gyerekek sokkal kevésbé voltak hajlamosak nem-célérzelmeket tenni a dobozba, mint a fiatalabb gyerekek. Egyes érzelmek és dobozok esetében speciális mintázatokat is megfigyelhetünk (pl. a boldogság-doboz esetén az izgatottság és elégedettség, a düh-doboznál az undor nagyarányú belefoglalását).

Widen és Russell (2008, 305-307) ebben a kérdésben azt is megnézte, hogy az érzelmi kategóriák szűkülési folyamata inkább az életkornak vagy a címkézési szintnek tudható be. A regressziós analízissel kimutatott eredmény az, hogy az életkor és címkézési szint által magyarázott variancia szignifikáns. (A 3.4.1. pontban elvégzett próbához képest az a különbség, hogy ebben az esetben a helytelen válaszok száma volt a függő változó). A második következtetésük az, hogy még a legalacsonyabb címkézési szintű gyerekek is nagy gyakorisággal teszik bele a célérzelmeket a dobozba. (Ugyanezt az eredményt az életkorra vonatkozóan lásd az előző bekezdésben). Kiderül, hogy már a legalacsonyabb címkézési

¹² Az ellentétes valenciájú hibák átlagértékei címkézési szintenként: 0: 0.72, 1: 0.56, 2: 0.22, 3: 0.12, 4: 0.21.

¹³ Boldogság-doboz: életkor: $F = 18.843$, $p < 0.001$; érzelmek: $F = 24.266$, $p < 0.001$. Szomorúság-doboz: életkor: $F = 3.632$, $p = 0.058$; érzelmek: $F = 11.528$, $p < 0.001$; életkor x érzelmek: $F = 2.341$, $p < 0.05$. Düh-doboz: életkor: $F = 14.187$, $p < 0.001$; érzelmek: $F = 19.274$, $p < 0.001$. Félelem-doboz: életkor: $F = 14.503$, $p < 0.001$; érzelmek: $F = 8.759$, $p < 0.001$.

szintű gyerekek is különbözőképpen kezelik a célérzelemhez képest ellentétes valenciájú érzelmeket (ehhez lásd a 3.4.3 pontot). Végül, ami nagyon lényeges, Widenék mind a négy dobozra nézve megvizsgálták, hogy egy bizonyos érzelmi címke megjelenése éles változást tükröz-e a kategorizációban (lásd 7. ábra). A boldogság-doboznál a meglepődést nézték meg, és azt találták, hogy a meglepődés-arcot csak fokozatosan kezdték kizárni az egyre idősebb gyerekek, és nincs éles különbség a *meglepődés* szót már használó (4a vagy afölötti címkézési szintű) gyerekek teljesítményében. A düh-doboznál az undor-arc belefoglalását vizsgálták, különös figyelemmel a 2a és 6-os címkézési szintű gyerekekre, akiknél először figyelték meg a *düh/undor* címke használatát. Egészen a 6-os szintig a gyerekek nem tudtak különbséget tenni düh és undor között. A düh címkét használó gyerekek teljesítményében ugyan volt szignifikáns különbség, de ezeknek a gyerekeknek a többsége is beletette az undor-arcot a düh-dobozba. Végül, a félelem-doboznál is a meglepődés-arcot vizsgálták, és a boldogság-dobozhoz hasonlóan itt sem találtak éles különbséget a *meglepődés* szót már használó gyerekek esetében.¹⁴

4. Következtetések

A magyar mintán végzett vizsgálat megerősíti Widen és Russell (2008) eredményeit. A vizsgálat legfőbb korlátja az, hogy egy érzelem arcról való felismerésének képessége¹⁵ (fényképről, minden kontextuális információ nélkül) csak egyik jele az adott érzelmekategória elsajátításának. Az eredmények mindazonáltal meggyőzőek, és meglepően jól illeszkednek az érzelmelek strukturális modelljéhez: úgy tűnik, az óvodások az érzelmelek valóban inkább dimenziók (jelesül két dimenzió: kellemesség és arousal) mentén értik meg, és nem diszkrét érzelmekategóriákban gondolkodnak. Különösen jelentős ebből a szempontból címkézési feladatban kapott eredmény a hibák szisztematikus jellegére vonatkozóan (3.3.1. pont, 2. ábra): a gyerekek, ha nem ismerik fel a célérzelmet, akkor sem véletlenszerűen tévesztenek, hanem sokkal nagyobb valószínűséggel választanak a célérzelemhez hasonló érzelmekategóriák közül.

A vizsgálat cáfolja a diszkrét érzelmeleórián alapuló feltevést, mely szerint egy érzelmi címke használata mérföldkő a gyermek érzelmi fejlődésében (lásd 3.4.4. pont). Az

¹⁴ A félelem és az undor felismerésének sajátosságaihoz lásd: Gagnon et al (2010). Gagnonék szerint a vizuális diszkrimináció (perceptuális) képessége a késői gyermekkorba nyúlóan fejlődik, és részben ez felelős az érzelmi arckifejezések jobb felismeréséért – amely vizsgálatunkban az egyedüli fokmérője volt egy adott érzelmekategória elsajátításának.

¹⁵ Az érzelmelek felismerésben szerepet játszó egyéb (dinamikus) tényezőkről lásd: Nelson és Russell (2011).

érzelemkoncepciók ehelyett fokozatosan, az életkor előrehaladtával alakulnak ki, szilárdulnak meg. A folyamat nem tekinthető lezártnak a vizsgált életkori minta végpontján, hanem jócskán az iskoláskorba nyúlik. Ez mind a korábban (pl. szomorúság, boldogság, düh), mind a később (félelem, meglepődés, undor) megjelenő érzelmek vonatkozásában igaz. A kategorizációs feladat etekintetben eloszlatja a szabad címkézési feladatból adódó félreértést (3.3.4. pont; a címkézési feladat eredménye az én vizsgálatomban konzisztens volt a kategorizációs feladatával), jelesül, hogy a korábbi érzelmkategoriák tágabbak volnának. A kategorizációs feladatban (3.4.2. pont) viszont kiderül, hogy megközelítőleg azonos számú képet raktak be a gyerekek mind a négy dobozba, sőt, a később megjelenő érzelmkategoriák (pl. félelem) adott esetben még bővebbek is. A szabad címkézési feladatban Widenék által kapott eredmény annak tudható be, hogy a korábban megjelenő érzelmi címkék elérhetőbbek, hiszen többen gyakorolták őket a gyerekek. Következésképp, ha egy adott képről nem tudják eldönteni, milyen érzelmet ábrázol, ezért a könnyebben rendelkezésükre álló címkét fogják használni.

Egy bizonyos érzelmi címke megjelenése azért sem lehet perdöntő, mert kiderült, hogy még az igen alacsony címkézési szintű gyerekek is a véletlen alapján várhatónál sokkal jobban teljesítettek a kategorizációs feladatban. Ez különösen a célérzelemnél volt megfigyelhető: még akkor is szignifikánsan nagyobb arányban választották ki a célérzelmet, mint a nem-célérzelmeket, ha az adott érzelmi címkét a szabad címkézési feladatnál egyáltalán nem használták. Kellott tehát valami elképzelésük legyen az adott érzelm fogalmáról, amely előbb alakult ki bennük, mint ami a címkézési feladat segítségével megállapítható. Ezen kívül, a címkézési feladatban nem lehet tökéletesen kimutatni, hogy ismeri-e az adott címkét a gyermek. Könnyen elképzelhető, hogy nem vizsgálati keretek között, hanem pl. társaikkal való játék során használja ezeket.¹⁶ Bretherton et al. (1986) vizsgálata bemutatta, hogy a gyerekek már kétéves koruk előtt használnak érzelmi címkéket, hároméves korukra pedig ezek széles skáláját használják. A szabad címkézési feladat hasznossága abban áll, hogy rámutat: elképzelhető, hogy használnak bizonyos érzelmi címkéket a gyerekek, de nem biztos, hogy tisztában vannak a szó jelentésével – például nem ismerik fel az adott érzelmet tükröző arckifejezést.

¹⁶ Ezt magam is meg tudom erősíteni. Előfordult például, hogy egy gyermek használt egy bizonyos érzelmi címkét, de nem a megfelelő arckifejezésnél, ezért nem tudtam pontozni. Illetve, a kategorizációs feladatban, amikor csak igennel vagy nemmel kellett válaszolni egy arckép dobozba kerülésével kapcsolatban, több gyerek magyarázattal szolgált a döntéséhez: „Szomorú ez a kislány?” – kérdezem; „Nem, mert mérges” – válaszolja a kettes címkézési szintű gyerek, aki a szabad címkézési feladatban nem ismerte fel a dühöt.

A kategorizációs feladat tovább finomítja ezt a megállapítást: még ha használnak is egy érzelmi címkét a szabad címkézési feladatban, tehát képesek felismerni egy érzelmi arckifejezést, kiderül, hogy az érzelem fogalmával mégiscsak teljesen tisztában, hiszen a célérzelmen kívül szép számmal raknak nem cél-érzelmeket is a kategóriát jelképező dobozba. Ami lényeges, az az, hogy a belefoglalások nem véletlenszerűek: sokkal gyakrabban választanak azonos, mint ellentétes valenciájú nem-célérzelmet. Ez megintcsak azt sugallja – a circumplex-moddal összhangban – hogy a gyerekek dimenziók mentén értik meg az érzelmeket.

A vizsgálat eredményei – ahogy arra Widen és Russell (2008, 310) rámutatnak – nemcsak a tudományos kutatás, de a gyakorlat szempontjából is jelentősek. Fontos tisztában lenni azzal, hogy például lehet, hogy egy kisgyermek dühösnek mondja magát, de valójában egész mást ért alatta – valamit, ami egy sokkal szélesebb, általa dühnek nevezett gyűjtőkategóriába tartozik. Az is megtörténhet, hogy a gyermek gondozója gondterhelt arckifejezését dühként értelmezi, és azt hiszi, valami rosszat tett.¹⁷ A gyerekek érzelmkategoriáinak és érzelmi fejlődésének megértése hozzájárulhat ahhoz, hogy a szülők és gondozók megértsék a gyerekeket, és segítsenek a gyerekeknek megérteni az érzelmeiket.

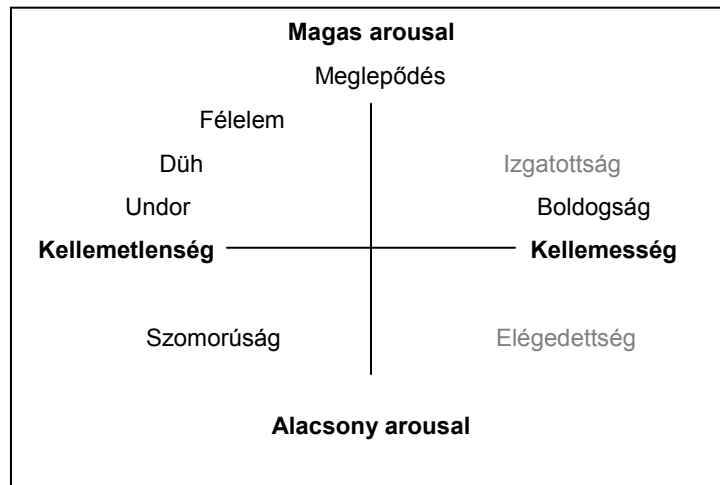
Irodalom

- Bretherton, I., Fritz, J., Zahn-Waxler, C. és Ridgeway, D. (1986). Learning to talk about emotions: A functionalist perspective. *Child Development*, 57, 529–548.
- Denham, S. A. és Couchoud, E. A. (1990). Young preschoolers' ability to identify emotions in equivocal situations. *Child Study Journal*, 20, 153–169.
- Gagnon, M., Gosselin, P., Hudon-ven der Buhs, I., Larocque, K. és Milliard, K. (2010). Children's Recognition and Discrimination of Fear and Disgust Facial Expressions. *Journal of Nonverbal Behavior*, 34, 27–42.
- Nagy N. (2011). *A nyelv szerepe az érzelmek kognitív konstrukciójában* (kézirat)
- Nelson, N. L. és Russell, J. A. (2011). Preschoolers' use of dynamic facial, bodily, and vocal cues to emotion. *Journal of Experimental Child Psychology*, 110, 52–61.
- Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 795–804.
- Russell, J. A. (1990). The preschooler's understanding of the causes and consequences of emotion. *Child Development*, 61, 1872–1881.
- Russell, J. A. és Paris, F. A. (1994). Do children acquire concepts for complex emotions abruptly? *International Journal of Behavioral Development*, 17, 349–365. absztrakt: <http://jbd.sagepub.com/content/17/2/349> (letöltés ideje: 2011.11.15.)
- Russell, J. A. és Widen, S. C. (2002). A label superiority effect in children's categorization of facial expressions. *Social Development*, 11, 30–52.
- Widen, S. C. és Russell, J. A. (2003). A closer look at preschoolers' freely produced labels for facial expressions. *Developmental Psychology*, 39, 114–128.
- Widen, S. C. és Russell, J. A. (2004). The relative power of an emotion's facial expression, label, and behavioral consequence to evoke preschoolers' knowledge of its cause. *Cognitive Development*, 19, 111–125.
- Widen, S. C. és Russell, J. A. (2008). Children acquire emotion categories gradually. *Cognitive Development*, 23, 291–312.

¹⁷ Arról, hogy hogyan értelmezik az érzelmeiket kiváltó eseményeket / okokat, és azok következményeit a kisgyerekek, lásd Russell (1990).

Függelék

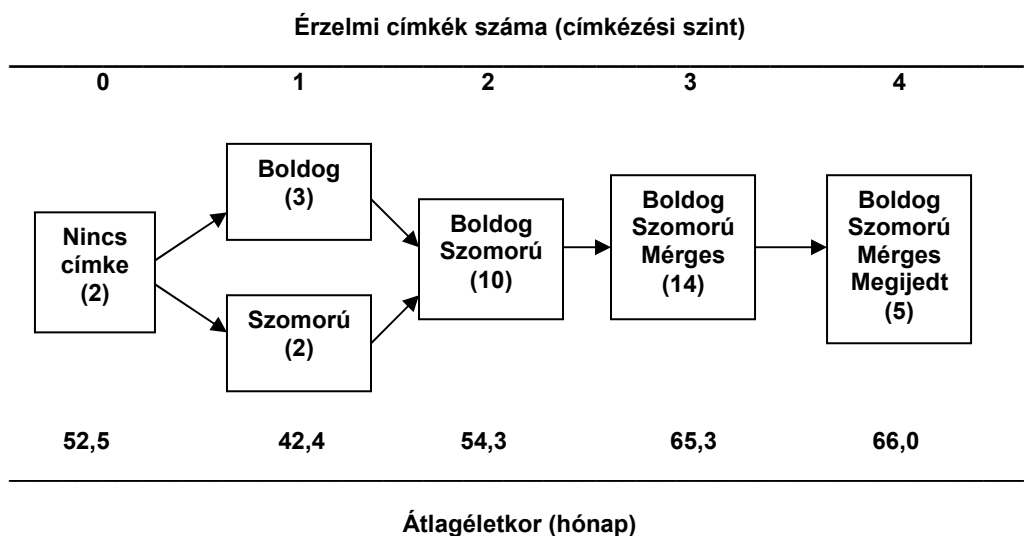
1. ábra: Az érzelmek Russell-féle circumplex-modellje, amely itt csak a vizsgálatban használt nyolc érzelmet tartalmazza. A függőleges tengely az adott érzelemhez kapcsolódó izgalmi állapot (arousal) szintjét, a vízszintes tengely az érzelem valenciáját jelöli. (Az eredeti angol nyelvű ábrát lásd: Widen és Russell, 2008, 293.)



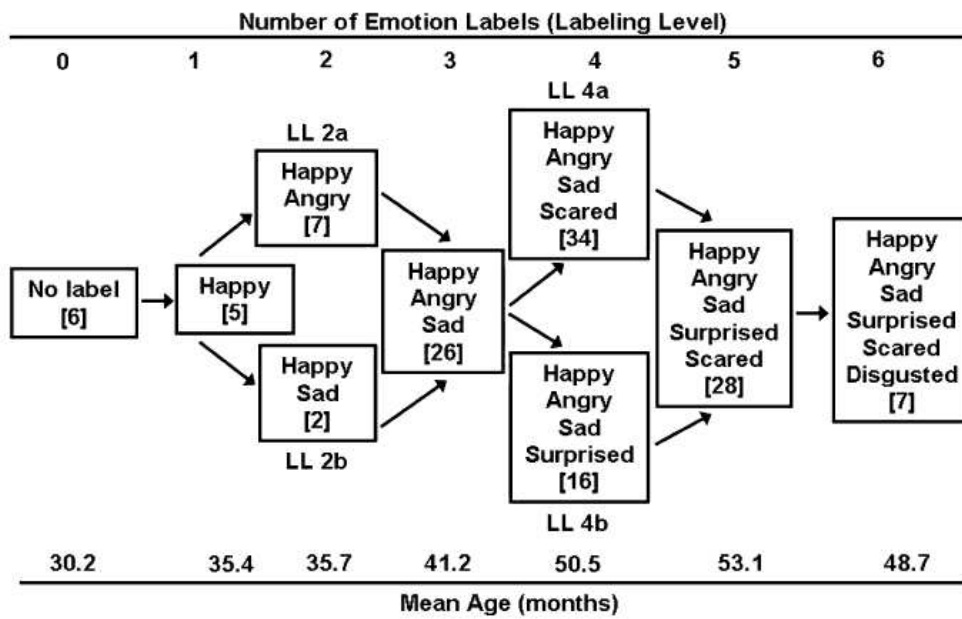
2. ábra: Szisztematikus hibák a szabad címkézési feladatban.

Válaszkategória							
Arc	Boldogság	Meglepődés	Félelem	Düh	Undor	Szomorúság	Összesen
Boldogság	64	0	0	0	0	1	65
Meglepődés	13	2	7	3	0	2	27
Félelem	4	0	10	1	0	14	29
Düh	2	0	0	34	0	6	42
Undor	3	0	0	18	0	5	26
Szomorúság	1	0	0	1	0	53	55
Összesen	87	2	17	57	0	81	244
Hibák	23	0	7	23	0	28	81
(%)	(26.4)	(-)	(41.2)	(40.4)	(-)	(34.6)	(33.2)

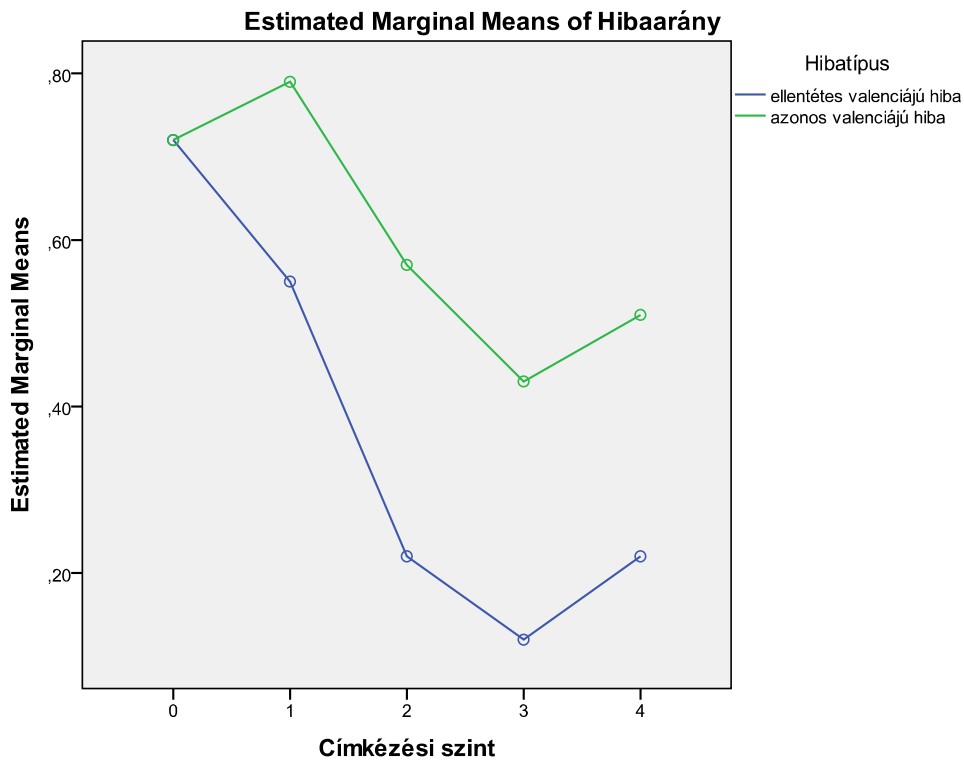
3. ábra: Az érzelmi címkék szisztematikus megjelenése a magyar vizsgálatban.



4. ábra: Az érzelmi címkék szisztematikus megjelenése Widen és Russell (2008, 294) vizsgálatában.

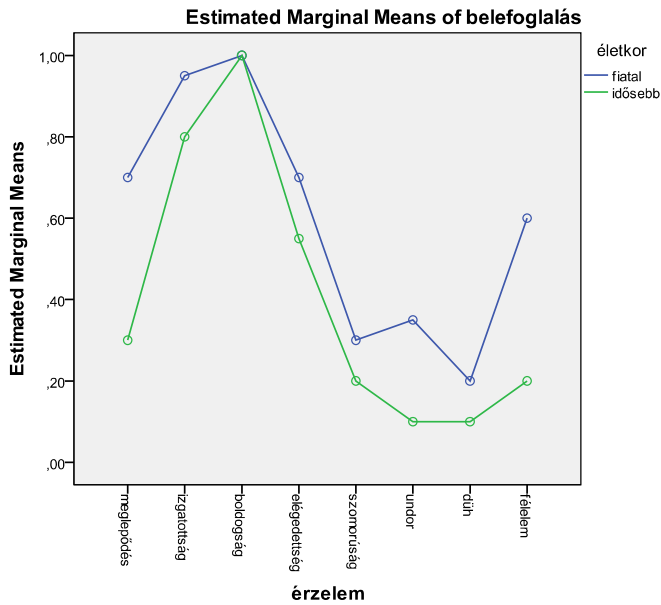


5. ábra: Ellentétes és azonos valenciájú hibák a kategorizációs feladatban.

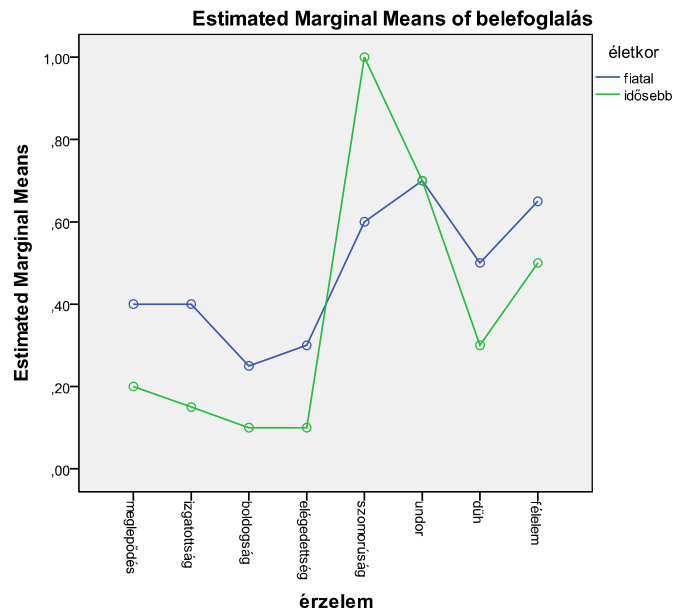


6. ábra: A két életkori csoportba tartozó gyerekek aránya aszerint, hogy mennyien rakták bele az (A) Boldogság-, (B) Szomorúság-, (C) Düh- és (D) Félelem-dobozba az egyes érzelmi arckifejezéseket. Az érzelmi arckifejezések az érzelmek strukturális modelljének megfelelően, a kellemesség és arousal tekintetében való hasonlóság alapján vannak sorba rendezve, a Düh- és Félelem-doboz esetén a sort elforgattuk.

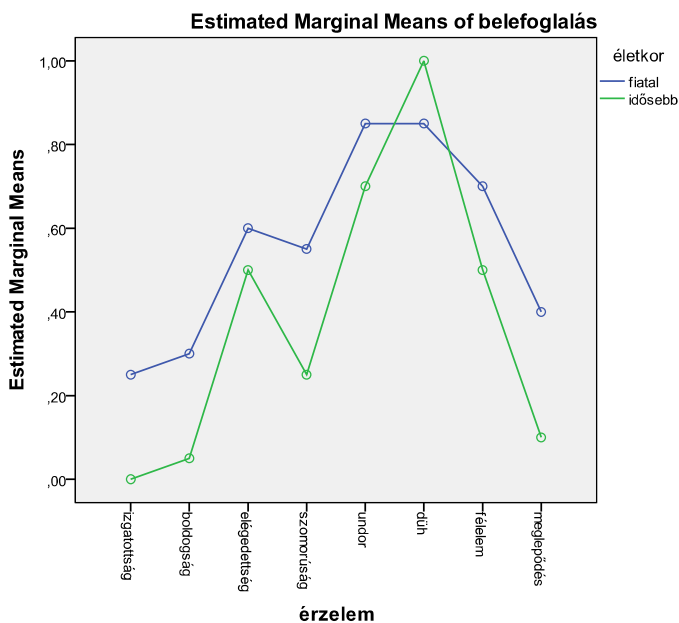
A. Boldogság-doboz



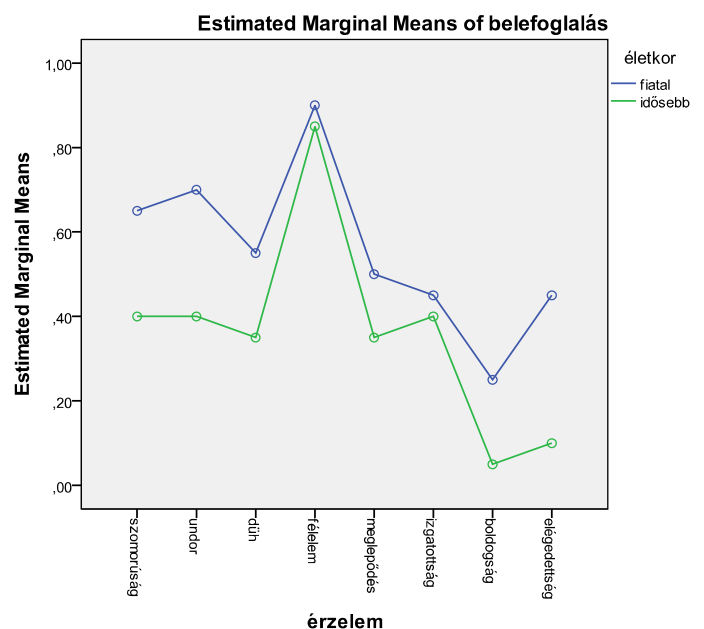
B. Szomorúság-doboz



C. Düh-doboz



D. Félelem-doboz



7. **ábra:** Az egyes címkézési szintekhez tartozó gyermekek aránya aszerint, hogy mennyien rakták bele az (A) Boldogság-, (B) Szomorúság-, (C) Düh- és (D) Félelem-dobozba az egyes érzelmi arckifejezéseket. Widen és Russell vizsgálata (2008, 306).

