

Alison Gopnik
A BABÁK FILOZÓFIÁJA

Alison Gopnik

A BABÁK FILOZÓFIÁJA

*Amit a babák az igazságról,
a szeretetről és az élet értelméről
gondolnak*

Fordította: VASSY ZOLTÁN

NEXUS

Budapest, 2009

Hungarian translation © Vassy Zoltán, 2009
Hungarian edition © Nexus könyvek

ISBN 978-963-88563-0-2

TARTALOM

BEVEZETÉS	9
Hogyan változtatják meg a gyerekek a világot?	12
Hogyan változtatja meg a gyerekkor a világot?	15
Térképek	20
1. fejezet	
LEHETSÉGES VILÁGOK – MIÉRT SZÍNLEL A GYEREK?	25
A kontrafaktumok ereje	27
Gyermeki kontrafaktumok: tervezés	29
A múlt rekonstrukciója	31
Lehetséges dolgok elképzelése	33
Képzelet és kauzalitás	37
A gyerekek és az okság	39
Okok és lehetőségek	41
Térképek és tervrajzok	43
Oksági térképek	45
A blicket-detektor	47
2. fejezet	
KÉPZELT TÁRSAK – AMIKOR A FIKCIÓ IGAZAT MOND	51
Dunzer és Charlie Ravioli	53
Furcsa, de normális	56
Az elmetérkép	58
Képzelt társak és pszichológiai tudás	63
Autizmus, okság és képzelet	64
Térkép és fikció	66
Az elmével könnyebb bánni, mint a tárgyakkal	67
A lélek mérnökei	70
Mire való a játék?	72

3. fejezet

MENEKÜLÉS A BARLANGBÓL: HOGYAN ISMERIK MEG AZ IGAZSÁGOT A GYEREKEK, A TUDÓSOK ÉS A SZÁMÍTÓGÉPEK?	77
Megfigyelés és statisztikus kiértékelés	83
A környezet alakítása kísérleti céllal	88
Figyelve Anyu kísérleteit	93
Az elmék megértése	98

4. fejezet

MILYEN LEHET BABÁNAK LENNI? TUDATOSSÁG ÉS FIGYELEM	107
Kívülről irányított figyelem	111
Belülről irányított figyelem	113
A babák figyelme	116
A fiatal gyerekek és a figyelem	123
Milyen babának lenni?	124
Utazás és meditáció	125

5. fejezet

KI VAGYOK ÉN? EMLÉKEZET, SZEMÉLYISÉG ÉS TUDATFOLYAM	131
Tudat és emlékezet	132
A gyerekek és az emlékezet	135
Tudni, hogy valamit honnan tudunk	138
Megalkotni önmagunkat	141
A gyerekek és a jövő	143
A tudatfolyam	146
Élni a pillanatban	148
Belső tudat, szabad képzettársítások, hipnagóg fantáziálás és befelé tekintő meditáció	150
Miért változik meg a tudat?	151
Önmagunk térképe: a tudat megalkotása	154

6. fejezet

HÉRAKLEITOSZ FOLYÓJA ÉS A ROMÁNIAI ÁRVÁK	159
Ahogy életünk első szakasza alakítja a későbbieket	159
Életciklusok	162

7. fejezet

TANULNI A SZERETETET: KÖTŐDÉS ÉS IDENTITÁS	173
A szeretet elméletei	173
Túl az anyaságon: szociális monogámia és pótmamák	184
Az élet olyan, mint az időjárás	187
A bennünk élő gyermek	189

8. fejezet

SZERETET ÉS TÖRVÉNY: A MORALITÁS EREDETE	195
Utánzás és empátia	198
Düh és bosszú	201
Túl az empátián	202
Pszichopáták	205
Csilleológia	206
Más, mint én	208
A kör kibővül	211
Szabálykövetés	212
Szabályok és babák	215
Szándékosság	217
A szabály mint ok	218
A szabályok hátulütői	220
Huck Finn bölcsessége	221

9. fejezet

A BABÁK ÉS AZ ÉLET ÉRTELME	225
Ámulat	229
Varázslat	230
Szeretet	231
Konklúzió	233
Jegyzetek	239
Irodalom	245

BEVEZETÉS

Az egyéves baba anyjára néz szemöldökráncoló figyelemmel, majd hirtelen elmosolyodik. Kétségtelen, hogy látja a vele szemben szintén mosolygó arcot, és saját sugárzó vonásai tele vannak szeretettel. De vajon mit jelent egy ilyen csöppségnél a szeretet? És egyáltalán, mit jelent az, hogy valamire odafigyel? Milyen érzés lehet babának lenni? Kétévesen aztán az éhesnek kinéző idegent megkínálja félig már elfogyasztott nyalókájával. Lehetséges, hogy iránta máris önzetlen rokonszenvet érez? Háromévesen csak akkor hajlandó vacsorához ülni, ha maga mellé veheti a Kicsiket, vagyis két göndör ikervendécét, akik a zsebében laknak, és virágot esznek. Hogy hihet ilyen makacsul valamiben, ami csak a képzeletében létezik? És hogy képes ilyen fura lényeket kitalálni? Ötéves korban egy aranyhal pusztulása nyomán felfedezi, hogy a halál visszafordíthatatlan. Még nem olvas és nem ismeri a számokat, de nyomára jut ilyen mély igazságoknak például az élet mulandóságáról. Végül pedig anya vagy apa lesz saját gyerekekkel; miféle csoda, hogy közben ugyanaz az ember marad? Ez a történet mindnyájunkkal lejátszódott, és a megfelelő életkorban az előbb idézett kérdéseket mindnyájunkról feltehattük volna.

A gyerekkor alapvető eleme az emberi létnek. Ugyanakkor az egyik kevésbé feltárt eleme is – létezését legtöbbször olyan magától értetődőnek vesszük, mintha tudományos és filozófiai vizsgálatot alig igényelne. Amikor gondolatainkban egyáltalán megjelenik, szinte mindig egyes szám első személyben jelenik meg: mit tegyek az *én* gyerekemmel, mit tettek a szüleim *velem* akkoriban, amiktől most ilyen vagyok? Ugyanezt a mintát követi a gyerekekről szóló irodalom, az emlékiratok, regények és a garantáltan eladható

nevelési tanácsadók. Pedig a gyerekkor több egy-egy vicces vagy megrázó egyéni történetnél, és több az „ilyen volt, ilyen lesz” receptek gyűjteményeinél. Nem elég róla annyit tudnunk, hogy egyszer mindenki átesik rajta. E könyvben amellet fogok érveket felhozni, hogy a gyerekkor mindenekelőtt azért fontos, mert alapja mindannak, amitől egyáltalán emberek vagyunk.

Ahogy mélyebben elgondolkodunk a gyerekkorról, általános és látszólag egyszerű tényében ráébredünk bonyolultságára és ellentmondásaira. A gyerekek egyszerre ismerősek és idegenek. Néha úgy érezzük, nagyon hasonlítanak hozzánk, néha pedig mintha egész más világban élnének. Elméjüknek szembetűnő korlátai vannak, konkrét ismereteiknek még inkább; mégis jóval azelőtt, hogy írni-olvasni tudnának, a képzelet és a kreativitás rendkívüli képessége mutatkozik meg náluk, és rengeteg dolgot villámsebessen megtanulnak, láthatóan minden erőfeszítés nélkül. Ahogy a világot megtapasztalják, az gyakran beszűkültnek és túl konkrét-nak tűnik, máskor viszont sokkal parttalanabbnak, mint ahogy nálunk tipikus. A gyerekkori élmények nyilván sokat alakítanak a felnőtt személyiségén, de az út odáig kanyargós és rengeteg véletlen hatással terhelt; lehetett egy szentnek rémes gyerekkora, és a szülői otthon melege nem mindenkit véd meg a neurózistól.

Minél kisebbek, annál rejtélyesebbek. Arra még úgy-ahogy emlékszünk, hogy milyen volt öt-hat éves gyerkőcnek lenni, és velük meg a nagyobbakkal tudunk is úgy beszélgetni, mintha velük egykorúak volnánk. A kisbabák és a bölcsiskorúak¹ felségterületén azonban totál idegenül mozgunk. A józan ész és nemkülönben a tudomány szerint ők ekkor többet tanulnak, mint később bármikor, pedig még nem beszélnek és nem járnak, vagy épp alig. Nehéz felfogni, hogy mégis már bennük gügyög és totyog a későbbi felnőtt, vagy ahogy a mondás szól, „a fiú a férfi apja”. És hasonlóan furcsa gondolat visszamenőleg tudatosítani ugyanezt – én, aki itt a számítógép billentyűit ütögetem, én volnék az a háromkilós, csupa szem és csupa homlok pelenkareklám, aki valaha voltam? Vagy nem sokkal később az a tízkilós, csupa kéz és csupa láb forgószél a maga kusza mondataival, operába illő érzelmeivel és képtelenül csapongó fantáziájával?

Erre az életkorra nincs igazán jó szavunk. A továbbiakban öt év alatti gyerekekről fogok szólni, és közülük a három év alattiakat „babáknak” hívom majd; számomra ők leginkább a pufók arc és a pöszecske beszéd sajátosan imádnivaló kombinációját jelentik, bár nem kétlem, hogy a három év körüliek nagy része ezt a jellemzést kikérné magának.

A gyerekkor rejtélyét a tudományos kutatás és a filozófiai elemzés részben feltárta, részben elmélyítette. Az utóbbi harminc év ezen a területen forradalmi változások tanúja volt. Valaha a tudósok a babákat és a kisgyerekeket irracionális, önző és erkölcsi érzék nélküli lényeknek hitték, akiknek gondolkodása és tapasztalása a közvetlenül őket érintő, konkrét tartalmakra korlátozódik. Azóta kiderült, hogy ezek a csöppségek nemcsak többet tanulnak, mint ahogy régi kollégáink el tudták képzelni, hanem – ahogy e könyvben részletesen kifejtem majd – a képzeletük is sokkal élénkebb, tapasztalataik köre szélesebb, és bizony törődnek másokkal is önmagukon kívül. Bizonyos értelemben okosabbak, fantázia-dúsabbak, erkölcsösebbek és tudatosabbak a felnőtteknél.

A fejlődéslélektan forradalma a filozófusokat is arra ösztönözte, hogy a babákat komolyan vegyék, először a filozófia történetében. Szakterületük végtére arra való, hogy mély és rejtélyes témákkal foglalkozzon, és a gyerekkor témái ilyenek; mégis, ha átnézzük 2500 év filozófiai irodalmát, benne a gyerekekről szinte semmit nem találunk. Ha egy marslakó a földi embert filozófiai írásokból akarná megismerni, könnyen arra a következtetésre juthatna, hogy ez a lény kétnemű reprodukció nélkül, klónozással szaporodik. Az *Encyclopedia of Philosophy* 1967-es kiadásának közel 2000 oldalán egyetlen hivatkozás sincs babára, szülőkre, apára, anyára és családra; általában a gyerekekre is mindössze négy. (Van viszont több száz az angyalokra és a Hajnalcsillagra, többek között.²⁾

Ez a helyzet újabban változik. A filozófusok kezdenek odafigyelni a gyerekekre, sőt, még tanulni is tőlük. Az imént idézett enciklopédia legújabb kiadása már tartalmaz cikket olyan címmel, mint „a kisgyerekek megismerő tevékenysége” vagy „a gyerekek elmélete az elméről”. Amikor előadást tartok az Amerikai

Filozófiai Társaság és a Gyerekkori Fejlődés Kutatásának Társasága konferenciáin, tapasztalom, hogy filozófusok komolyan vitatják a korai fejlődés kérdéseit, például hogy a gyerekek mikor kezdik érteni mások elmeműködését, hogy milyen módon tanulnak, vagy hogy van-e empátiás készségük. Néhányuk még arra is hajlandó, hogy (kissé ugyan szorongva) beüljön óvodások közé, és kísérleti céllal elbeszélgessen velük. Lassan rájönnek, hogy a róluk való gondolkodás segíthet régi és alapvető filozófiai problémák új megközelítésében, például a képzelet, az igazság, a tudat, az önazonosság, a szeretet és a moralitás természetéről. A továbbiakban épp ezt az új megközelítést próbálom majd bemutatni: azt, hogy a babákról és az igen fiatal gyerekekről szerzett ismereteink alapján hogy látjuk ma a filozófia néhány alapkérdését, no meg hogy a babákat és az igen fiatal gyerekeket milyennek látjuk a filozófia szemüvegén át.

HOGYAN VÁLTOZTATJÁK MEG A GYEREKEK A VILÁGOT?

Az itt ismertetendő kísérletek és érvek mögött egyetlen általános gondolat húzódik meg: az, hogy az embernek minden más lényénél nagyobb képessége van a változásra. Folyamatosan alakítjuk tárgyi környezetünket, a többi embert, nemkülönben önmagunkat. Hogy mi módon, annak megértését segíthetik a gyerekekről és a gyerekkorról szerzett tudományos ismeretek. És fordítva: változásunk ténye sokat megmagyaráz a gyerekek és a gyerekkor természetéből – még azt is, hogy ez a sajátosan emberi gyerekkor miért létezik egyáltalán.

Az új tudományos magyarázatok végső soron az evolúció elméletében gyökereznek. De a gyerekek pszichológiai vizsgálata egész más képet ad az evolúció életünket alakító szerepéről, mint a hagyományos evolúciós pszichológia.³ Néhány pszichológus és filozófus azt állítja, hogy ami az emberi természetben lényeges, annak legnagyobb részét a gének határozzák meg, vagyis egy egyszer s mindenkorra „belénk drótozott” rendszer. Szerintük rögzített és

egymástól jól elválasztható képességekkel vagyunk felszerelve, amelyek 200 000 évvel ezelőtt élt, pleisztocén kori őseink körülményeire és igényeire szabottak. Ők érthető módon alulértékelik a gyerekkor fontosságát: annyit elismernek, hogy az adott képességek kibontakozásához a „normális mértékben” szükség van rá, de ezenkívül nem sokra tartják. Hiszen ami számít, az úgyis bennünk van már a születéskor, részben mint általános emberi természet, részben mint genetikailag meghatározott, egyéni jellegzetesség.

Ez a felfogás azonban nem úgy tekint az ember életére, ahogy azt valójában megéljük, a maga időbeli kibontakozásában és fejlődésében. Hiszen nap mint nap kétségbevonhatatlanul érezzük, hogy aktívan cselekvő lények vagyunk, aki önmagát és környezetét folyton változtatja. Alapélményünk maga a változás; holott ha természetünket a génjeink határoznák meg, akkor ma pont olyanok volnánk, mint a pleisztocén korban. Nem hanyagolhatjuk el azt az elgondolkodtató ténytet, hogy ami természetünkben leginkább változatlan, az maga a változásra való képesség, egyéni és társadalmi történelmünkben egyaránt. Ezt a rugalmasságot és alkotókészséget, egyéni és kollektív sorsunk befolyásolását valahogy meg kell magyaráznunk anélkül, hogy miszticizmusba tévednénk.

A magyarázatot meglepő módon az igen fiatal gyerekek vizsgálataival kapjuk meg, és nyomában körvonalazódik az evolúciós pszichológia új, az eddigitől merőben eltérő fajtája. Az ember nagy evolúciós előnye az a képesség, hogy az evolúció által felállított korlátokat áthághatja. Megtanulhatja környezetének sajátosságait, attól különböző környezeteket is elképzelhet, sőt, meg is valósíthatja őket. Mint erősen társas lénynek, környezete legfontosabb része a többi ember; ezért leginkább róluk szerez ismereteket, hogy aztán ismereteinek felhasználásával változtasson a viselkedésükön, beleértve saját viselkedését is. Mindezek eredményeként az ember központi evolúciós adottsága és természetének legmélyebb összetevője a folyamatos változás. Változtatjuk környezetünket, és környezetünk változtat minket. Változtatjuk embertársainkat, és hatásukra magunk is változunk.

Születésünktől kezdve hatékonyabban és rugalmasabban tanulunk bármely más faj tagjainál. Amit pedig tanultunk, az lehetővé

teszi gyökeresen új környezetek elképzelését és olyan cselekvést, ami aktuális környezetünket átalakítja. Ezután megtanulhatjuk az új, már általunk teremtett környezet jellegzetességeit, majd, ha akarjuk, ezeken tovább alakíthatunk. És így tovább. A tapasztalat alapján bekövetkező változás képességét az idegtudományban *plaszticitásnak* nevezik, és az emberi természet kulcsfontosságú elemének tartják a szerveződés minden szintjén, az agytól az elmen át a társadalomig.

A plaszticitás hatásai azonban nem merülnek ki a tanulásban. A tanulás révén a világ változtatja elménket, de közben elménk tevékenysége változtatni tudja a világot. Amikor róla egy-egy új elmélet születik, annak alapján elképzelhetjük, hogy ez a világ akár másmilyen is lehet. A többi embert megérvte pedig arról támadhat új elképzelésünk, hogy mi magunk is lehetünk másfélék. És miközben így a környezet, önmagunk és a társadalom változik, nemcsak arról kell gondolkodnunk, hogy milyenek vagyunk, hanem hogy milyennek kellene lennünk.

A pszichológusok, filozófusok, idegkutatók és a számítógéptudomány művelői már kezdenek gondosan és pontosan azonosítani néhányat azokból a mechanizmusokból, amelyek a változás megkülönböztetetten emberi képességét adják nekünk – vagyis természetünknek azt az oldalát, ami a nevelést és a kultúrát lehetővé teszi. Néhány ilyen mechanizmusnak már precíz matematikai formája is kialakulóban van. Mint majd igyekszem megmutatni, ez az új kutatás és új gondolkodásmód – aminek döntő része az utóbbi pár évben született – megvilágította, hogyan hozza létre az emberi szabadságot és rugalmas viselkedést az a biológiai számítógép, ami a koponyánkban dolgozik.

Ahogy most írás közben körülnézek, és látom mindennapi tárgyaimat magam körül – lámpa, négyszögletes asztal, fényes felületű és tökéletes szimmetriájú kerámiaacsésze, no meg persze a számítógép –, szinte semmi nem olyan, mint amiket őseim láthattak a pleisztocén korban. Ezek először valakinek a képzeletében jelentek meg, mint minden tervezett tárgy. Én magam, aki kognitív pszichológusként a gyerekekről és a gyerekkor filozófiai tanulságairól írok, a pleisztocénben szintén nem létezhettem

volna. Igazából éppúgy az emberi találékonyság alkotása vagyok, mint a holmijaim; és mint a ma élő többi ember, tisztelettel beleértve Önöket is.

HOGYAN VÁLTOZTATJA MEG A GYEREKKOR A VILÁGOT?

A világ és önmagunk változtatásában fontos szerepe van a gyerekkor pusztá tényének, vagyis annak, hogy születésünk után hosszú ideig éretlenek vagyunk, védelemre szorulunk, és azt meg is kapjuk. A gyerek nem pusztán tökéletlen felnőtt, aki aztán fokozatosan éri el az emberre jellemző, komplikált tökéletesség állapotát. Az ő elméje, agya és tudata szintén komplikált és sok mindenre képes, bár nagyon más módon, mint a felnőtteké, mert más evolúciós funkciót lát el. Az ember egyedfejlődése nem egyszerű növekedés, inkább ahhoz a metamorfózishoz hasonlít, ahogy a hernyóból lepke lesz. (Bár első látásra a lepkékhez inkább a gyerekek hasonlítanak a maguk csapongásával, míg a felnőttek inkább a hernyóhoz, ahogy szép egyenletesen araszol.)

Mi hát a gyerekkor? Egy jól megkülönböztethető fejlődési szakasz, amelyben a fiatal emberi lény az idősebbek gondoskodásától függ. A gyerekkor szó szerint nem létezhetne gondoskodó felnőttek nélkül. És miért megyünk át egyáltalán ezen a szakaszon? Méghozzá ilyen hosszú szakaszon, mert hiszen az éretlenség és a függőség állapota nálunk sokkal tovább tart, mint más fajoknál, és ahogy mi, huszonevűesek szülői sóhajtozva tapasztaltuk, mostanában még tovább, mint a régi történelmi korokban. Miért olyan tehetetlenek a gyerekek ennyi ideig, és miért fektetnek olyan rengeteg időt és energiát a velük való törődésbe a felnőttek?

A hosszú éretlenségi szakasz szorosan összefügg a változás képességével, az pedig a képzelettel és a tanulással. Ez utóbbi kettő nagy előnyt ad nekünk: lehetővé teszi, hogy minden más állatnál többféle környezetben megéljünk, és hogy adott környezetünket csakis ránk jellemző módszerekkel át tudjuk alakítani. Van azonban egy komoly hátrányuk is – sok tanuláshoz sok idő

kell. Két nap éhezés után nehéz a szarvasvadászat minden lehetséges módját felderíteni, vagy egy kardfogú tigrissel a nyomunkban felidézni mindazt a tudást, amit elődeink erről az állatról összeszedtek. Vagy egy mai példa: magam is szívesen eltöltenék egy hetet új számítógémem lehetőségeinek felderítésével, ahogy tizenéves fiaim tették, csak hát nincs módom rá, mert mögöttem ott csattogtatják kardfogukat a következő egyetemi órák meg a pályázati határidők.

Egy olyan állatnak, amely az előző nemzedékek felhalmozott ismereteitől függ, időre van szüksége ezen ismeretek befogadásához. Ha ráadásul nagymértékben a képzeletére támaszkodik, a képzelet edzésére is időt kell szánnia. Nos, ez az idő a gyerekor. A gyerekek fel vannak mentve a felnőtt szokásos teendői alól, nem kell szarvasra vadászniuk és elzavarniuk a ragadozókat, hogy a pályázatírásról meg az egyéb újkeletű elfoglaltságokról ne is beszéljünk. Semmi dolguk a tanuláson kívül. Idejük teljes egészében arra való, hogy egyrészt a környező világot megismerjék, másrészt elképzeljenek lehetséges másféle világokat. Annak majd felnőttként jön el az ideje, hogy most szerzett tudásukkal a gyakorlatban is kezdjenek valamit.

A felnőttek és a gyerekek között evolúciós munkamegosztás érvényesül. A *Homo sapiens* multicégnek a gyerekek alkotják a kutatás-fejlesztési részlegét – nekik lehetnek fellegekben járó ötleteik, szemben a gyártási és a marketingrészleg felnőtt módrá földhözragadt személyzetével. Ők a feltalálók, mi pedig megvalósítjuk találmányaikat. Mármint azt a három-négyet az eredeti millió közül, ami használható.

Ha egyedül lényegesnek a felnőtt képességeket tartjuk, a hosszú távú tervezést, gyors és készséggé vált végrehajtást, ügyes reakciót a szarvasra, a tigrisre meg a határidőkre, akkor bizony a kisbaba elég szerencsétlen lénynek látszik. Ám ha felismerjük a változás, kiváltképp pedig a képzelet és a tanulás jelentőségét, akkor hozzá képest a felnőtt jár ólomlábakon. A hernyó és a lepke máshoz ért jól, és ez így van rendjén.

A munkamegosztás a felnőtt és a gyerek elméjén, agyán, mindennapi tevékenységén és még tudatosságának jellegén is meglát-

szik. A babák speciális agyát mintha kifejezetten a képzelődésre és a tanulásra tervezték volna.⁴ Belső összeköttetései gazdagabbak, mint a tipikus felnőtt agyé, azaz több neuronpályát tud használni; később a bővülő tapasztalat nyomán ezek közül a gyakran foglalkoztatottak megerősödnek, miközben a többi elsorvad. Egy baba agyának térképe úgy néz ki, mint Párizs óvárosa a számtalan összezobogzott, kanyargós utcácskájával. A felnőtt agyon már látszik a modernizáció, benne a kevesebb, de széles sugárút sokkal nagyobb forgalmat bonyolíthat le. A fiatal agy rugalmasabb is, azaz könnyebben változik, aminek viszont megfizeti az árát azzal, hogy feladatait nem tudja olyan gyorsan és jó hatásfokkal ellátni.

A gyerekkor és a felnőttkor közti átalakulásban még speciálisabb agyi változások is fontos szerepet játszanak. Ezek elsősorban a prefrontális kérget⁵ érintik, az agy azon részét, amely az embernél különösen jól fejlett, és a neurológusok gyakori állítása szerint a sajátosan emberi képességek székhelye: a gondolkodásé, a tervezésé és a viselkedés szabályozásáé. Mikor az 1950-es években bevezették a lobotómiát – a prefrontális kéreg műtéti eltávolítását – olyan pszichiátriai pácienseknél, akik a hibás gondolkodáson túl igen agresszívek is voltak, kiderült, hogy bár elméjük felületesen nézve működőképes maradt, a döntés, a készletések irányítása és az intelligens cselekvés képességét nagyrészt elvesztették. Nos, ez a kéregterület az agy összes része közül utolsónak érik be. Huzalozása, miután a sejtkapcsolatok egy része visszafejlődött, mások pedig megerősödtek, csak a húszas évek közepén válik teljessé. (Még egy sóhaj a huszonévesek szüleitől.) Nemrég az idegkutatók felfedezték, hogy az egész agy változékonyabb és alakíthatóbb, még felnőttkorban is, mint ahogy azelőtt hittük; de egyes részei, mint például a látórendszer, már születés után pár hónappal elnyerik végleges alakjukat, míg mások, például épp a prefrontális kéreg és összeköttetései más agyterületekkel, sokkal később. A látórendszer nagyjából ugyanolyan hat hónaposan és hatvanévesen, a prefrontális terület viszont még serdülőkorban és azon túl is fejlődik.

Ezt úgy is érthetnénk, hogy a gyerek afféle „hibás” felnőtt, aki- nek az agya még nélküli a racionális gondolkodás legfontosabb

anatómiai struktúráit. Ám ugyanennyi logika lenne egy másik véleményben, amely szerint képzelet és tanulás terén a gyerek még a felnőttnél is tökéletesebb. A prefrontális kéreg dolga mindenekelőtt a gátlás:⁶ más agyrészekre hatva abban segít, hogy figyelmünket, gondolatainkat és tetteinket egy irányba fókuszáljuk, amire valóban nagy szükség van a felnőtt módra komplikált gondolkodáshoz, tervezéshez és cselekvéshez. Sok összetevőjű terveket végrehajtani például csak úgy lehet, hogy minden fázisban azt és csak azt a műveletet végezzük el, ami épp oda való, nem kalandozunk el más lehetőségek felé. Közben pedig csakis a tervet érintő eseményekre figyelünk. Aki már próbált egy hároméves srácot óvodába indulás előtt felöltöztetni, az ilyesféle gátlás fontosságában biztos egyetért velem – eszébe juthat a számtalan köztudott, a szekrényfiókok nyitogatása és a padló minden kis foltjának alapos felderítése öltözködés közben, meg hogy a zokni máris újra lent van, mikor még alig ment föl...

Máskor azonban, mindenekelőtt amikor tanulunk vagy a fantáziánkat működtetjük, a gátlás többet árt, mint használ. Ilyenkor annyi lehetőséget kell figyelembe venni, amennyi csak telik tőlünk, még egész vad és előzmények nélküli lehetőségeket is. (Hátha az a szekrény jobban működik fiókok nélkül?) A tanulás hatékonyabb, ha nyitottak vagyunk mindenre, ami esetleg igaznak bizonyul. (Hátha az Univerzum rejtélyes sötét anyagának titkára pont ez a kis piszokfolt vezet rá?) Így az erős prefrontális gátlás hiánya gyerekkorban előnyre válik.

Más értelemben a prefrontális kéreg a gyermeki agy legaktívabb része, mivel folyamatosan változik, és végső alakja erősen függ az ezidőtájt szerzett tapasztalatoktól.⁷ A tanulás és a képzelet ereje halmozza fel azt az információt, amit később a felnőtt használ a tervezéshez és viselkedésének intelligens szabályozásához. Vannak bizonyítékok arra, hogy a változókéonyabb és később érő frontális agykéreg magasabb intelligenciahányadossal jár; a sokáig nyitottan tartott agy része lehet azoknak a hatásoknak, amik az embert okossá teszik.

Az eltérő agy azt is jelenti, hogy a felnőtt és a gyerek mindennapjai másképp telnek – mi dolgozunk, a gyerek játszik. A játék

a gyerekkor legfőbb megkülönböztető jegye, a működésben lévő képzlet és tanulás élő, látható manifesztációja. Egyben a hasznalanság paradox hasznosságáé is. Amikor a baba építőkockákat rakosgat, kicsit később pedig sellővé vagy nindzsává változik, definíció szerint nincs vele nyilvánvaló funkciója és felnőtt értelemben vett célja. Semmivel se viszi előbbre az evolúciósan kialakult programokat, mint például a szaporodás, az élelemszerzés, a menekülés a ragadozók elől vagy az erőforrásokért folytatott harc. Mégis, ezek a haszontalan időtöltések sajátosan és eltéveszthetetlenül emberiek. Akárcsak felnőttkori megfelelőik egyébként, amiket munkás hétköznapijainkban oly üdítőnek érzünk: aki verset vagy regényt olvas, zenét hallgat vagy gyönyörködve áll egy festmény előtt, az bizony játszik, a játéknak ugyanebben a hasznosan haszontalan értelmében.

Mindezek a különbségek azt sugallják, hogy a gyerekek tudatossága, azaz világuk megtapasztalásának szövete szintén különbözik a miénktől. Ahol az agy és az elme más, ott szükségképp más az élmény is. A különbséget mi kutatók nemcsak tétlen csodálkozással vesszük tudomásul: a gyerekek tudatára szisztematikusan következtetünk abból, amit elméjükről és agyukról már felderítettünk. Belső életük megértéséhez felhasználjuk a pszichológia, az idegtudomány és a filozófia eszköztárát. Cserébe alkalmunk nyílik új nézőpontból szemügyre venni saját felnőtt tudatunkat, és új szempontot kapunk annak az ősi kérdésnek a vizsgálatához, hogy embernek lenni mit jelent.

Felmerülnek zavarba ejtő kérdések az ember személyes azonosságérzetéről is. A gyerek és a felnőtt gyökeresen más élőlény, eltérő elmével, aggyal és élményeinek jellegével, de más szempontból a felnőtt nem egyéb, mint a gyerekkor végterméke. Agyunkat a gyerekkori tapasztalatok formálják, életünket gyerekként kezdjük, és tudatos emlékeink visszanyúlnak odáig. Hérakleitosz ógörög filozófus mondta, hogy senki nem léphet ugyanabba a folyóba kétszer, mert közben már ő és a folyó is megváltozott; a gyerekkorra gondolva nyilvánvaló, hogy az egyedi ember és az emberi faj egyaránt ilyen folyónak tekinthető, amely folyamatosan átalakul.

A változás, a képzelet és a tanulás minden folyamata végső soron a szeretettől függ. Aki gyerekről gondoskodik, rendszerint nagyon szereti őt, és szeretete minden emberi változás egyik hajtómotorját jelenti. A szülői szeretet nem pusztán egyszerű és ősi ösztön, mint más állatok utódgondozása, bár kétségtelenül van köztük folytonosság. Az a hosszú időszak, amit szülőként töltünk, alapvető szerepet játszik a legkifinomultabb és jellegzetesen emberi képességek megjelenésében. Az embergyerek elnyújtott éretlensége csakis azért lehetséges, mert számíthat gondozóinak szeretetére, miközben tőlük tanulva magáévá teszi az előző nemzedékek felfedezéseit. Gondozás nélkül nemcsak a gyakorlati biztonságot és az érzelmek melegét nélkülözné, hanem az egész kultúrát, az egész történelmet, az erkölcsöt és a tudományt is.

TÉRKÉPEK

E könyv első három fejezetében azt a filozófiai gondolkodást és pszichológiai kutatást fogom felvázolni, ami a képzelet és a tanulás mai tudománya mögött meghúzódik. Mint kiderül, már a legfiatalabb babák is sokat tudnak a világ működéséről. Kicsit később, egy-kétéves korukban ébrenlétük nagy részét mégis fantáziavilágban töltik, képzelt teát szürcsölgetve vagy képzelt tigrisekkel hadakozva. Vajon miért? Az 1. fejezet megmagyarázza, hogyan fonódik össze náluk a tudás és a képzelet: tudásukkal lehetséges másik világokat találni ki, így derítve fel az igazi világ lehetőségeit.

De nemcsak a tárgyi világról tudnak sokat, hanem az emberekről is, ami képessé teszi őket mások viselkedésének elképzelésére, beleértve a sajátjukét. A 2. fejezet erről fog szólni: a kitalált játszópajtásokról és felnőtt folytatásairól színdarabokban és regényekben. Ahogy elképzeljük, hogy önmagunktól különbözőek is lehetnénk, valójában máris jó úton vagyunk afelé, hogy tényleg különbözők legyünk.

A 3. fejezetben bemutatom, honnan jön a tudás és a képzelet. A tudományfilozófusok és a számítógép-kutatók nemrég új el-

képzéseket fejlesztettek ki arról, hogy a tanulás és a fantáziálás miképp lehetséges – méghozzá olyan elképzéseket, amelyek felhasználásával a gépeket elláthatják a tanulás és a képzelet képességével. Eredményeik révén meg tudjuk magyarázni, hogy a gyerekek hogyan tanulnak és képzelődnek annyit, amennyi jellemző rájuk. Bármilyen meglepő, a tudósokhoz nagyon hasonlóan statisztikai számításokat és kísérleteket végeznek öntudatlanul. Ezenkívül van egy sajátosan emberi és nagyon hatékony módszerük: tanulnak gondozóik viselkedésének megfigyelésével, akik így szintén tudtukon kívül folyamatosan tanítják őket. Ezek a tanulási formák lehetővé teszik, hogy világképük gyakran változzon, és változása őket új meg új cselekvési alternatívákra képesíti.

További két fejezet témája a tudat. Felnőtt világlátásunk módja vajon az egyetlen lehetséges mód? Vagy tudatosságunk jellege változhat? Milyen lehet babának lenni? A felnőttek tudatának két igen különböző aspektusa van: az úgynevezett külső és belső tudat. Az előbbi a rajtunk kívüli világra vonatkozik, az a mód, ahogy például az ég kékjét vagy a madarak hangját érzékeljük. A 4. fejezetben új tudományos eredményeket ismertetek a kisgyerekek elméjéről és agyáról, valamint arról, hogy ezek alapján milyennek látjuk ma az ő kifelé irányuló tudatukat. Mint kiderült, ők a világra egész másképp figyelnek, mint mi, és ez a különbség összefügg rendkívüli tanulási képességükkel. Amellett fogok érvelni, hogy ők valójában tudatosabbak nálunk, vagyis a körülöttük zajló eseményeket intenzívebben veszik tudomásul.

A tudat másik fajtája a belső tudat: a gondolatok, érzések és tervek folyamata, amelyet szintén érzékel az a belső „önmagunk”, aki egy személyben megfigyelő, önéletrajzunk írója és tetteink végrehajtója is. Mint az 5. fejezetben kifejttem, a csecsemőknél és kisgyerekeknél ez a belső tudat szintén eléggé eltér a felnőttekétől. Másképp élik át a múltat és a jövőt, az emlékeket és a vágyakat. Másképp emlékeznek, másképp terveznek, és nincs nekik ugyanolyan belső megfigyelőjük, mint nekünk. A belső ént egyikünk sem készen kapja, hanem maga alkotja meg.

A következő három fejezetben meglátjuk, hogy ezek az új felismerések mit mondanak az önazonosság, a szeretet és az erkölcs

kérdéseiről. Olyan kérdésekről tehát, amelyek mindennapjainkban gyakran merülnek fel sürgetően, egyrészt mint szülőknek, másrészt mint saját szüleink gyerekeinek.

A 6. fejezet vizsgálja a gyermeki és a felnőtt lét viszonyát. Hogyan alakítják a gyerekkori tapasztalatok és cselekedetek a későbbi tapasztalatokat és cselekedeteket? Más szóval, hogyan tesz mindet a gyerekkor azzá, akik vagyunk?

A 7. fejezet e kérdéskör egy sajátos részére fókuszál. Honnan ered a szülő és a gyerek közötti szeretet? Hogyan függ a felnőtt élete és érzelmvilága a szülő és a gyerek viszonyától? Azt ál-lítom, hogy egyszerű módon sem a géneknek, sem a szülői viselkedésnek nincs meghatározó szerepe; a gyerekkori élmények azonban jelentősen befolyásolják azt a módot, ahogy életünket kialakítjuk.

A 8. fejezetben tolmácsolom a gyerekek kutatásának tanulságait az erkölcs témakörében. Már az egész kicsi babák sem azok az amorális lények, akiknek régen hitték őket: határozott készségük van az empátiára és az önzetlenségre. Még alig tudnak járni, amikor felismerik, hogy egyrészt a szabályokat követni kell, másrészt ezek a szabályok változtathatók. A szeretet és a szabálykövetés – törődni másokkal és megfelelni bizonyos viselkedési követelményeknek – adja azt a jellegzetesen emberi kombinációt, amiből az erkölcs ered. Természetesen együtt a maga elkerülhetetlen rugalmasságával: új körülmények között a törvény változhat, de nem parttalanul, az erkölcsi relativizmusnak gátat szab épp az embertársainkkal való ösztönös szolidaritás.

Végül a 9. fejezetben kitérek a gyerekek spirituális jelentőségére, vagyis arra, hogy mi közük van az élet értelméhez. A legtöbb szülő számára a gyereknevelés jelenti a legfontosabb, legértelmesebb és legmélyebb élményt, amit valaha átélhetett. Felmerül ugyan a gyanú, hogy ez csak illúzió, ügyes biológiai fogás arra, hogy megbízhatóan szaporodjunk... De szerintem nem így van. Gyerekeink tényleg az élet lényegével kapcsolnak össze minket, prototípusai mindannak, ami világunkban igaz és szép.

Ez a könyv senkit nem fog hozzásegíteni ahhoz, hogy csemetéi ne riasszák föl éjjel a sírásukkal, vagy hogy színvonalas egyetem-

re kerüljenek, vagy egyáltalán, hogy boldog életük legyen. Csupán annyit tesz, hogy a gyerekkor jelentőségét egy új nézőpontból mutatja be szülőknek és nem szülőknek egyaránt. A három- vagy akárhány éves gyerkőc legszokványosabb húzásai – az extravagáns tettetős játék, a mindenhez hozzányúló, kielégíthetetlen kíváncsiság, az ösztönös együttérzés másokkal – sokat elárulnak arról, hogy mit jelent embernek lenni. Filozófiai és tudományos kutatásuk pedig segít annak megértésében, hogyan gondolkodnak és éreznek ők, meg persze mi magunk.