

Az evolúciós szemlélet szerepéről a pedagógiában

On the Role of Evolutionary Thinking in Pedagogy

Kormos József

*PPKE BTK VJTK Tanárképző Tanszék
habil. egyetemi docens*

Abstract

„Man is the only creature whose education is necessary... Man can become man only through education. He is nothing other than what education makes him. Note that man can only be educated by men, by men who are also educated.” In connection with Kant's definition, one of the fundamental issues of pedagogy is the influence and significance of environmental factors and hereditary endowments. The influence of the environment is perhaps more direct, more researchable and more understandable. In the case of inherited traits, it is more difficult to explore the connections and explanations. This is especially difficult when we ask the question in general: What makes it possible for a human being to be teachable, educable and at the same time capable of teaching and educating? Is it something that man „learns” through the environment, or does man have inherited species-specific traits that make him capable of doing so? Current research (biology, psychology, cognitive sciences, etc.) tends to support the existence of inherited species-specific traits. In pedagogy, explanations of this kind come from natural pedagogy and the evolutionary pedagogy that follows from it.

In addition to a brief presentation of the evolutionary point of view of pedagogy, the study presents the following useful practical insights and theoretical difficulties and questions from this point of view.

Keywords: evolutionary pedagogy, natural pedagogy, ostensive, education, teaching

Absztrakt

„Az ember az egyetlen teremtmény, akinek a nevelése szükségyszerű.... Az ember csak a nevelés által válhat emberré. Ő nem más, mint amivé a nevelés teszi. Megjegyzendő, hogy az ember csak emberek által nevelhető, emberek által, akik szintén nevelve vannak.” Kant meghatározásával kapcsolatban a pedagógia egyik alapkérdése fogalmazható meg: a környezeti tényezőknek és az öröklött adottságoknak a hatása, jelentősége. A környezet hatása talán közvetlenebb, kutathatóbb és érthetőbb. Az öröklött jegyek esetében nehezebb az összefüggéseket, magyarázatokat feltárni. Ez főleg akkor nehéz, ha általában tesszük fel a kérdést: Mi teszi lehetővé, hogy az ember tanítható, nevelhető és egyben tanításra, nevelésre képes?

Ezt az ember „megtanulja” a környezet hatására, vagy az ember rendelkezik olyan öröklött fajspecifikus jegyekkel, amelyek képessé teszik erre. A mai kutatások (biológia, pszichológia, kognitív tudományok stb.) inkább az öröklött fajspecifikus jegyek meglétét támasztják alá. A pedagógiában az ilyen jellegű magyarázatok a természetes pedagógiából és az ebből következő evolúciós pedagógiából származnak.

A tanulmány a pedagógia evolúciós nézőpontjának rövid bemutatása mellett az ebből a szempontból következő hasznos gyakorlati meglátásokat és az elméleti nehézségeket, kérdéseket mutatja be.

Kulcsszavak: evolúciós pedagógia, természetes pedagógia, osztenzív, nevelés, tanítás

1. Bevezetés

Az ember nevelő és nevelt lény. „Az ember az egyetlen teremtmény, akinek a nevelése szükségszerű.... Az ember csak a nevelés által válhat emberré. Nem más, mint amivé a nevelés teszi. Megjegyzendő, hogy az ember csak emberek által nevelhető, emberek által, akik szintén nevelve vannak.” (Kant, 1983, 697–699.) Az ember az, aki képes nevelni, és akit nevelni kell, és nevelni lehet. Immanuel Kant az egyik alapvető, mindig jelenlevő antropológiai jellemzőt adja meg a pedagógiáról szóló írásában. Meghatározásával kapcsolatban a pedagógia egyik alapkérdése fogalmazható meg: a környezeti tényezőknek és/vagy az öröklött adottságoknak a hatása, jelentősége. A környezet hatása talán közvetlenebb, jobban kutatható és értelmezhető. Az öröklött jegyek esetében nehezebb az összefüggéseket, magyarázatokat feltárni. Ez főleg akkor nehéz, ha általában tesszük fel a kérdést: Mi teszi lehetővé, hogy az ember tanítható, nevelhető és egyben tanításra, nevelésre képes? Ezt az ember „megtanulja” a környezet hatására, vagy az ember rendelkezik olyan öröklött fajspecifikus jegyekkel, amelyek képessé teszik erre. A mai kutatások (biológia, pszichológia, kognitív tudományok stb.) inkább az öröklött fajspecifikus jegyek meglétét támasztják alá. A pedagógiában az ilyen jellegű magyarázatok a természetes pedagógiából és az ebből következő evolúciós pedagógiából származnak.

2. A magyarázatok jellege

Honnan ered ez az emberi sajátosság, hogy az ember nevelt és egyben nevelő lény? Az ember képes arra, hogy neveljen, tanítson és egyben képes a nevelés, a tanítás befogadására. (Tudva, hogy a nevelés és tanítás más-más jelentéssel is rendelkezik, a következőkben a két fogalom inkább valamiképpen szinonimaként szerepel, mert itt a közös jegyük a hangsúlyos: változás az ismeretek, a viselkedés szempontjából.) Erre a képességre többféle magyarázat született: filozófiai, teológiai, biológiai, pszichológiai stb.

A magyarázatokat visszavezetve kétféle alaptípus lehetséges. Nagyon jól kifejezi ezt (s persze sok mást is) Raffaello Santi *Athéni iskola* című képén a két fő alak kézmoz-

dulata. Platón felfelé mutat az ujjával, vagyis minden magyarázat valami felsőbb, égi, szellemi dologra vezethető vissza. Arisztotelész a föld felé mutat tenyerével –, minden magyarázatnak végül itt a földön van az alapja, forrása. Esetünkben az ember nevelhetőségének/taníthatóságának „égi”, metafizikai, vallási magyarázata van, ez a taníthatóság isteni eredetű, Istentől kapott sajátosság. Ez található meg a vallásokban, a tanítás az isteni vagy Istentől kapott ismeret, tudás, cselekvési mód emberek általi továbbadását jelenti, akik képesek ennek továbbadására, vagyis a tanításra. Kiemelt jelentősége van ennek a kereszténység esetében, ahol a tanításnak teológiai szerepe is van („Véssétek szívetekbe, lelketekbe szavam, ... Tanítsátok meg rájuk gyermekeiteket, ...” (MTörv 11, 18-19); „Menjetek tehát, tegyétek tanítványommá mind a népeket! ... tanítsátok meg őket mindannak a megtartására, amit parancsoltam nektek.” (Mk 28, 19-20); „... aki tisztséget kapott, töltsé be tisztségét, aki tanító, tanítson, ...” (Róm 12, 7).

Vagy pedig a magyarázat alapja itt a földön található természeti, biológiai eredetű. A pszichológiai magyarázatok is metafizikai/vallási jellegűek, vagy pedig biológiaiak. Az utóbbi a naturalisztikus pszichológia magyarázata (amelyet materialista magyarázatnak is nevezhetünk), amely „Nem eliminálja, hanem természeti folyamatként magyarázza a mentális folyamatokat.” (Pléh, 2010, 86.)

A naturalisztikus pszichológia fő jellemzői:

- hit abban, hogy az emberi elme természeti szerveződés, s ilyenként is érthető meg;
- hit abban, hogy az elme mint sajátos, egyéni biológiai szerveződés értelmezendő;
- hit a módszertani individualizmusban, a néplélekszerű képződmények elvetése.”

(Pléh, 2010, 81.) A naturalizmus ezen értelmezése nemcsak módszertani (tehát a vizsgálatok során természeti – biológiai – jellegű eljárások történnek), hanem ontológiai is, mivel az embert alapvetően biológiai szerveződésként/élőlényként értelmezi eredendően.

A tanítással kapcsolatos biológiai jellegű magyarázatok mai legdinamikusabban fejlődő példája az evolúciós pedagógia, melynek alapjait a természetes pedagógia adja.

3. Evolúciós pedagógia, természetes pedagógia

Az evolúciós pedagógia alap gondolata, hogy az ember specifikusan szelektálódott arra, hogy a fennmaradásához szükséges ismeretet, gondolkodásmódot, tevékenységformát el tudja sajátítani, és át tudja adni. A pedagógia igazából ennek a szelektálódási folyamatnak az „eredménye”, és a pedagógia további feladata ennek a szelektálódásnak az elősegítése. Jól megfigyelhető az evolúciós pedagógia alap gondolata Herbert Spencernél, aki Darwin kortársaként fogalmazza meg elméletét „a legalkalmasabb túléléséről” (survival of the fittest); szerinte a pedagógia feladata az előkészítés a tökéletes életre. Ez az előkészítés öt alapvető tevékenységkört jelent:

1. azok az ismeretek és készségek, amelyekkel az egyén saját létét fenntartja,
2. amelyek közvetve szolgálják fennmaradását,
3. amelyek a fajfenntartásra, a családalapításra és a fiatal nemzedék nevelésére irányulnak,
4. amelyek a társadalmi rend fenntartására vonatkoznak,
- és végül 5. amelyek az érzelmi élet körébe tartoznak. (Pukánszky & Németh, 1996, 380.)

A mai evolúciós pedagógia már inkább az evolúciós pszichológiára alapozza elgondolásait. Az evolúciós pedagógia nem a biológiai darwinizmus pedagógiai helyzetekre való direkt átültetését, hanem az evolúciós pszichológia – biológiai darwinizmuson alapuló, de a kognitív tudományok, a molekuláris biológia, genetika, idegtudományok stb. által megfogalmazott, „finomított” – általános elveinek a pedagógiában való alkalmazását jelenti.

Az evolúciós pszichológia az emberi tevékenységek, viselkedések, döntések teljes körű leírására törekszik. Ezeket az emberi faj fejlődésének során szükségszerűen kialakult (kiválasztódott), a külső tényezőkre adott specifikus válaszként értékeli, amelyek ma is meghatározzák az ember életmódját. Minden mai tevékenységünk, viselkedésünk, döntésünk alapvetően az evolúció során kialakult specifikus „válasz” alapján meghatározott és aszerint történik. Az emberi természet, az emberi lényeg az evolúciós folyamat feltárásával megfogalmazható.

Az utóbbi másfél évtizedben egy új paradigma bontakozott ki és erősödött meg a viselkedéstudományok körében. A magát evolúciós pszichológiának nevező tárgykör az emberi viselkedés integratív megközelítését kívánja nyújtani. Képviselői arra a kérdésre keresik a választ, hogy az evolúció során kialakult tanulási-döntési folyamatok milyen mértékben hatják át a mai ember lelki működését, és ez mennyiben meghatározó a viselkedés különböző területein. Reményeik szerint az evolúciós pszichológia az elméletek és magyarázatok olyan széles és koherens együttesét nyújtja, amely az emberi természet máig legteljesebb leírását szolgálja. (Bereczkei, 2008, 11.)

Az evolúciós pszichológia dinamizmusát jelzi, hogy ennek alapján ma már evolúciós antropológiáról, evolúciós etikáról, evolúciós társadalomelméletről, evolúciós pedagógiáról stb. is beszélhetünk.

Az evolúciós pszichológia elméleti állításainak igazolása nem egyszerű feladat, mivel nagyon távoli időkből – a pleisztocén korból, amely két és fél millió évvel ezelőtt kezdődött, és nagyjából 11700 évvel ezelőtt ért véget – von le releváns, sokszor érvényes következtetéseket. (Bereczkei, 2008, 39.) Sok esetben a természeti népek életmódja, vagy más fajok viselkedése lehet áttételesen egyfajta igazolás. Az evolúciós pedagógia elméletének az igazolása nagymértékben – az ontogenezis és a filogenezis párhuzamát figyelembe véve – a csecsemők pedagógiai jellegű tevékenységének (társas viselkedésének) a megfigyelésével és leírásával történik. „Az evolúciós örökségünkről sok mindent megtudhatunk azokból a csecsemőkutatásokból, amelyek tisztázták, mik azok a velünk született képességek, melyek a tapasztalatszerzést irányítják.” (Soós, 2017, 278.) Ezzel a Csibra Gergely és Gergely György által kidolgozott természetes pedagógia (natural pedagogy) modellje foglalkozik, mely szerint az emberszabásúak evolúciója során kiválasztódott az ember azon képessége, hogy egy speciális szociális és kognitív rendszer segítségével lehetővé vált a bonyolult, általános és közös kulturális tudás és viselkedési mód generációk közti átadása. A természetes pedagógia arra a kérdésre, hogy „... az emberi tanulási képességek mennyiben erednek egy adaptívan öröklődő genetikai meghatározottságból, vagy inkább az élet korai szakaszából származó ta-

paszttalok révén jön létre a tanulás képessége” (Káplár, 2016, 225.) azt a választ adja, hogy az adaptívan öröklődő meghatározottság a döntő. Vagyis az ember nem a tapasztalatok alapján „megtanul” tanulni és tanítani, hanem az evolúciós kiválasztódás során alkalmassá válik a tanulásra és a tanításra.

Ebben a modellben a pedagógia egy sajátos kommunikációval történő társas tanulás, társas megismerés.

A pedagógiát mi úgy határozzuk meg, hogy az 1. általánosítható tudástartalmak explicit manifesztációja egy egyén (a „tanár”) által, amit 2. egy másik egyén (a „tanuló”) tudástartalomként értelmez. Más szóval a pedagógia fogalma a mi szóhasználatunkban (amely jelentősen eltér a szó szokásos magyar használatától) a társas tanulás egy speciális fajtája, amelyet egy speciális típusú kommunikáció valósít meg. Alapvető fontosságú annak a megértése, hogy a pedagógia egy sajátos esete mind az általában vett társas tanulásnak, mind az általában vett kommunikációnak. (Csibra & Gergely, 2007, 13.)

Ennek a speciális társas tanulásnak és speciális kommunikációnak a jellemzői (ezek figyelhetőek meg a csecsemők esetében): az osztenzió, a referencia, a relevancia.

Az osztenzió verbális, vagy nonverbális rámutatást, felmutatást jelent (a szó a latin egyházi nyelvben a liturgia során az Oltáriszentség felmutatását is jelentette). Az osztenzió a kommunikáció olyan közlési formája, amely jelzi az információt adó szándékát, és egyben magára vonja az információt befogadó figyelmét. A csecsemők megfigyelése arra mutat rá, hogy ők az osztenzív közlési forma felismerésével már eleve rendelkeznek, ezt nem utólag tanulják meg (tehát ez egy evolúciósan kialakult/kiválasztódott képesség). „Az embercsecsemők legalább háromféle osztenzív ingerre érzékenyek születésük pillanatától: a szemkontaktusra, a velük kontingens ingerekre és a dajkanyelvre.” (Csibra & Gergely, 2007, 17.) A szemkontaktus a kommunikációs kapcsolat létrejöttének a legerősebb, leggyorsabb módja, és nemcsak a szemek „kapcsolódását”, hanem – ahogy a csecsemők és az anya viszonyában megfigyelhető – egyben az arcpreferenciát is jelenti. A kontingens ingerek azok, amelyek azt az erős érzetet keltik a „befogadóban”, hogy az adott információközlő velük kommunikál. Pl. amíg a befogadó valamit cselekszik, addig a forrás nem közöl információt, csak utána. A csecsemőknél ez a megfigyelt jelenség bizonyítéka lehet a veleszületett szocialitásnak. Sőt ezek a kontingens interakciók az anya-gyerek viszonylatában egyfajta „beszédcsírák”, érzelmi ráhangolódások, mentális állapotokon való osztozások. A dajkanyelv egy másfajta hangmagasságot, hanghordozást, hangerőben nagyobb változékonyságot és kisebb sebességet jelent. „A felnőttek, és különösképpen az anyák, ösztönösen más prozódiaát használnak, amikor preverbális csecsemőkhöz beszélnek. ... a dajkanyelv speciális prozódiaja azt jelzi a csecsemőnek, hogy ő a beszéd címzettje.” (Csibra & Gergely, 2007, 20.)

Pedagógiai vonatkozásban az átadandó tudás referenciája az az alap, amihez képest/amiből az általánosítható tudás felépülhet, kiindulhat. A referencia kijelölésének legkorábbi formái lehetnek a tekintet és a mutató. Csecsemőknél a tekintet követése figyelhető meg főként akkor, ha ez társul más osztenzív jelekkel (pl. szemkontaktus).

A tekintet követése a csecsemő számára azt jelzi, hogy amire a tekintet „elmozdult,” arról valamilyen lényeges, fontos információt fog kapni/megtanulni. „Az embercsecsemők már születésüktől fogva fel vannak készítve rá, hogy cselekvéseket referenciális aktusként értelmezzenek.” (Csibra & Gergely, 2007, 23.)

Pedagógiai vonatkozásban a relevancia az jelzi, hogy az elsajátított tudás új ismereteket hordoz, lényeges, jelentős. A tanár kommunikációjában meg kell, hogy jelenjen ennek a relevanciának a jelzése, és egyben a tanulónak is képesnek kell lennie a releváns tudáselemek felismerésére/kiválasztására. A csecsemők az osztenzív és referenciális ingerekkel társult jelzések/tanítások esetében felismerik a relevanciát. Pl. osztenzív inger (szemkontaktus) + referencia kijelölése: pl. csodadoboz nézése (tekintet) új cselekvés: csodadoboz fejjel érintése (lámpa kigyullad). A csecsemők számára az lett a releváns ismeret, hogy fejjel kell a lámpát felkapcsolni. (lásd Csibra & Gergely, 2007, 23–24.)

4. Az evolúciós pedagógia lehetőségei

A csecsemők „tanulási” helyzeteinek a megfigyelése és ezeknek az evolúciós szempontú elemzése, majd figyelembevétele nagymértében növelheti a tanulási folyamat, a pedagógiai gyakorlat eredményességét, hatékonyságát. Ezeket fontos tudatosítani és gyakorolni a tanárképzés során:

- Az osztenzív ingerek alkalmazása: szemkontaktus, kontingens ingerek, dajkanyelv – tanári nyelv (hangmagasság, hanghordozás, hangerő stb.)
- A referencia kijelölésének formái: a tekintet, a mutató.
- A relevancia jelzésének a megjelenése a tanár kommunikációjában (figyelem felkeltése, pl. nem szokványos gesztus/cselekvés).

A természetes pedagógia elemeinek a megjelenése/alkalmazása a nevelési folyamat során a tanár és a tanuló szempontjából is növeli a folyamat eredményességét és érdekessé, „mozgalmassá”, színessé teszi azt. Az osztenzív ingerek jelzik és tudatosítják a szereplőkben, hogy sajátos pedagógiai helyzetben vannak. A tanárnak a tananyagot már úgy kell feldolgoznia, hogy kiemelje a lényeges részeket és azokhoz kapcsolja/társítsa a megfelelő osztenzív kommunikációs elemeket. A tanulónak pedig az osztenzív elemek segítenek abban, hogy felismerje a tananyagban a fontos, releváns részeket, és mivel a közlésük nem „szokványos” kommunikációval történik, ezért ezek jobban rögzülnek.

Az evolúciós szemléletű pedagógiaértelmezés – bár nem teljes a neveléstudomány szempontjából – de megerősíti azt a nézetet, hogy az iskola az életre, az önálló, konstruktív életvezetésre készít fel. Mivel „a pedagógiai tevékenység által kialakított konstruktív életvezetés az egyik legfontosabb emberi érték.” melynek két funkcionális komponense „ – a közösségfejlesztő, vagy morális komponens, és – az önfejlesztő, tehát az életvezetés sikerét biztosító összetevő.” (Bábosik, 2004, 13, 14.) Ahogy a régi

latin mondás is ezt fejezi ki „Non scholae, sed vitae discimus – Nem az iskolának, hanem az életnek tanulunk.”

Az evolúciós pedagógia eredményei a gyakorlatban hasznosítható lehetőségeket hordoznak.

5. Az evolúciós pedagógia nehézségei

A gyakorlati lehetőségek mellett felmerülhetnek elvi, elméleti nehézségek, melyek általában tudományelméleti jellegűek és felvetik az evolúciós pedagógia hosszú távú és teljes körű alkalmazásának problémáit. Ezek az elvi felvetések a következők:

- Omnipotencia elve: Az evolúció minden emberi megnyilvánulásra érvényes magyarázatot ad. „Reményeik szerint az evolúciós pszichológia az elméletek és magyarázatok olyan széles és koherens együttesét nyújtja, amely az emberi természet máig legteljesebb leírását szolgálja.” (Bereczkei, 2008, 11.) Képes lenne egy tudományos elmélet a komplex emberi lényeg teljes feltárására és leírására?
- Naturalizmus elve: Az elmélet szerint az ember biológiai lény, biológiai meghatározottságokkal és motivációkkal. Nem jelenti ez az ember lényegének a „lefokozását”, a szellemi és lelki jellemzők leminősítését?
- Társadalom- és természettudományok összekapcsolása: Természetesen megfigyelhető az interdiszciplinaritás, de „Fontos, hogy az evolúciót biológiai elméletként értelmezzük, mert a társadalomra (történelemre, kultúrára, valásra, erkölcsre, politikára, művészetre stb.) nem alkalmazható egyértelműen, inkább csak analógiaként, modellként.” (Kormos, 2019, 188.) Tematikus és módszertani szempontból – különösen az ember esetében – lehetséges egy ilyen összekapcsolás?
- Analógia elve: Az evolúciós elmélet állításai igazolásakor nagyrészt más fajok, természeti népek, csecsemők viselkedéséből/tevékenységéből von le következtetéseket a hasonlóság, az analógia alapján. Mennyire, milyen mértékben használható az analógia?
- Adaptivitás elve: „Az evolúciós pszichológusok elménket bizonyos specifikus problémák megoldására adott adaptív válaszok halmazának tekintik.” (Nemes, 2003, 117.) Az ember csak alkalmazkodó élőlény lenne? Az emberi kreativitás, alkotókészség csak alkalmazkodás, egyfajta válasz lenne?
- Funkcionalizmus elve: „Az elmélet lényege, hogy a funkcionális magyarázatokat naturalizálni kell, oly módon, hogy nem valamiféle célt vetítünk előre, hanem megvizsgáljuk, hogy az adott jelleg mely tulajdonságánál fogva maradt fenn az evolúciós fejlődés során.” (Nemes, 2003, 119.) Az emberi célszemlélet, dinamizmus, szabadságvágy, morális és vallási igény csak egy funkcionális válaszreakció lenne?

6. Összegzés

A pedagógia gyakorlatában hasznosak az evolúciós (természetes) pedagógia eredményei. A csecsemők „tanulási” helyzeteinek a megfigyelése és ezeknek az evolúciós szempontú elemzése, majd figyelembevétele nagymértékben növelheti a tanulási folyamat/a pedagógiai gyakorlat eredményességét, hatékonyságát. Ezeket fontos tudatosítani és gyakorolni a tanárképzés során.

A pedagógiai tudományelmélet szempontjából azonban nehézségek merülhetnek fel. Ezzel együtt olyan fontos elvek (emberi jegyek) kérdőjeleződhetnek meg, amelyek pont a pedagógia/nevelés dinamikáját adják: szabadság, kreativitás, motiváció, célszemlélet, autonómia stb.

Az evolúciós elmélettel való párbeszéd hasznos lehet főleg a gyakorlati pedagógia szempontjából, de a pedagógia rendelkezik – történetében is – olyan elméleti megalapozással, hogy magabiztosabban léphet fel, és nem kell megalkuvó módon teljesen alárendelnie magát az evolúciós pszichológiának. (lásd Scheunpflug, 2002, 651.)

Az evolúciós szemlélet a pedagógiát egy speciális kommunikációval megvalósított társas tanulásként értelmezi. Ez az értelmezés nem teljes, nem tartalmazza a 21. századi pedagógiameghatározások sokféle elemét. A pedagógia célirányos, tudatos, tervezett, szervezett, interaktív, kreatív, intézményesült, az egész társadalmat átható tevékenység. A mai pedagógiának fontos fogalmai a következők: digitális pedagógia, inkluzív pedagógia, esélyegyenlőség, méltányosság, differenciálás, tehetséggondozás, kompetenciafejlesztés, kulcskompetenciák, élethosszig tartó tanulás, társadalmi szelekció, társadalmi mobilitás stb. Egy ilyen komplex tevékenység és tudomány, mint a pedagógia – a fontos evolúciós meghatározások ellenére – nem írható le egyféle megközelítésből. A pedagógia saját önmeghatározása mellett az evolúciós nézőpontra túl figyelembe kell venni több más tudomány eredményét és szemléletét (filozófia, teológia, pszichológia, szociológia, politológia, biológia stb.).

Irodalomjegyzék

- Bábosik István (2004). *Nevelésemélet. Nevelés az Európai Unióban*. Osiris Kiadó.
- Bereczkei Tamás (2008). *Evolúciós pszichológia*. Osiris Kiadó.
- Csibra Gergely & Gergely György (2007). *Társas tanulás és a társas megismerés. A pedagógia szerepe*. In Csibra Gergely & Gergely György (szerk.) (2007). *Ember és kultúra. A kulturális tudás eredete és átadásának mechanizmusai*. Akadémiai Kiadó. pp. 5–30.
- Kant, Immanuel (1983). *Über Pädagogik*. In Kant, Immanuel (1983). *Schriften zur Anthropologie, Geschichtsphilosophie, Politik und Pädagogik*. (Kant Werke Band 10.) Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Káplár Mátyás (2016). *A nevelés evolúciója*. pp. 225–238. Gyuris Petra & Meskó Norbert (szerk.) 2016. *Evolúciós pszichológia mesterfokon*. Pro Pannónia Kiadói Alapítvány.
- Kormos József (2019). *Filozófiáról bölcsészeknek és tanároknak*. PPKÉ BTK.

- Nemes László (2003). Az evolúciós pszichológia helyes kezeléséről. In Világosság, 2003. pp. 3–4.
- Pléh Csaba (2010). Naturalizmus a pszichológiában? In Magyar Filozófiai Szemle. 2010/1. pp. 79–86. https://www.epa.hu/00100/00186/00022/pdf/EPA00186_magyar_filozofiai_szemle_2010_1_079-086.pdf
- Pukánszky Béla & Németh András (1996). Neveléstörténet. Nemzeti Tankönyvkiadó. <https://magyar-irodalom.elte.hu/nevelestortenet/>
- Scheunpflug, Annette (2002). Evolutionäre Pädagogik. Einführung in den Thementeil. In Zeitschrift für Pädagogik. 2002. 5. pp. 649–652.
- Soós István (2017). Evolúciós pszichológia. In N. Kollár Katalin & Szabó Éva (szerk.) (2017). Pedagógusok pszichológiai kézikönyve III. Osiris Kiadó, pp. 271–289.