

Az önszabályozó tanulás és az önhatékonyság tudományelméleti alapjainak és pedagógiai megközelítésének vizsgálata

Gál Melánia

Self-regulated learning and the investigation of the scientific theoretical bases and the pedagogical approach of self-efficacy

Abstract

The main aim of our work and research is to introduce competency-based self-regulated learning which determines lifelong learning. While focusing on its complexity, we try to present self-regulated behavior via the areas of Educational Science. We also analyze the main areas of Education Science and point out its close relationship with motivation. Our research hypotheses were based on statements in the theoretical part. The hypotheses were confirmed by the results of the questionnaire. The theoretical and research parts make our work coherent and understandable, pointing to the components that define self-learning, thus recognizing the potential for development.

Keywords: motivation; self-regulated learning; self-efficacy; science of learning

Kulcsszavak: motiváció; önszabályozó tanulás; önhatékonyság; tanulás tudománya

Subject-Affiliation in New CEEOL: Social Sciences – Education – Educational Psychology

DOI: 10.36007/eruedu.2020.2.005-022

Bevezetés

A társadalmi igények, a dinamikusan változó technika megkívánja a tudás folyamatos megújítását. A kompetenciaalapú oktatás koncepciójaként ennek megfelelően megjelenik az élethosszig tartó tanulás (lifelong learning) és az élet minden területére kiterjedő tanulás (lifewild learning), melyek igénye már túlnyúlik a lexikális tudás megalapozásán és a direkt módon való tudásközvetítésen. A hangsúly áttevődik az oktatásban az aktív cselekedtetésre, ezenfelül azonban az iskolai intézményen kívüli széleskörű tudás elérésére is, ami nem pusztán információszerezésen és -átadáson alapul, hanem a készségek és képességek fejlesztésében is jelentős szerepet kap.

A rendkívül összetett és sokrétű, önhatékonyságot meghatározó faktorokon át megérhetjük, miként van hatással ránk a minket körülvevő szociális és informális közeg, a saját magunkról kialakított énkép, amely élethelyzetenként változó tenden-

ciát mutathat. Mindez befolyásolja a személyiségfejlődésünket, célorientációnkat, magatartásunkat, vagyis a tanulás érdekében tett erőfeszítéseinket.

A neveléstudomány mint interdiszciplináris tudomány

Méltán nevezhetjük a neveléstudományt interdiszciplináris tudománynak, hiszen olyan sokrétűen vizsgálja a nevelési folyamatokat, hogy azt képtelenség lenne egyetlen tudomány szemszögéből tanulmányoznunk. Az oktatáskutatás teljes egészében vizsgálja és értelmezi az oktatási folyamatokat, hiszen a pedagógiai megközelítés ugyanúgy lényeges, mint akár a genetikai, pszichológiai, szociológiai vagy a fiziológiai aspektus. Ez a komplex analízis teszi lehetővé, hogy megértsük az ember céltudatos tevékenységét, hatásmechanizmusát, szabályrendszerét, ennek függvényében pedig élni tudjunk a belső feltételek alakíthatóságának lehetőségével.

A neveléstudomány paradigmáiban figyelembe veszi a belső én és a környezet interakcióját, illetve ezek hatásaiként a személy mentális és érzelmi folyamatait, ami belső reprezentációval deklaratív vagy procedurális tudássá válik – miközben erőfeszítéseket tesz, szabályozza cselekedeteit és tudatosan vagy tudattalanul, de fokozatosan alakítja belső világát (Illyés 2001).

Munkánk fő témájából adódóan három tudományágra koncentráltunk, figyelembe véve azokat a tényezőket, amelyek működése leginkább befolyásolja a tanulás hatékonyságát, így ezt a fejezetet a kognitív neurológia, a tanulás tudománya és a magatartástudomány hármasának egységében fogalmaztuk meg.

2.1. Kognitív idegtudomány

A kognitív funkciókért felelős szervünk az agy, amelyben mintegy 50–200 milliárd idegsejt található, amelyek bármikor képesek az információk jel áramoltatására, vagyis 10–20 ezer újabb neuronnal kapcsolódnak össze, ami mintegy 100 billió–10 trillió szinaptikus érintkezési pontot feltételez (Brinkworth 2015). Az így működésbe lépő neuronhálózatot aktivitási mintának nevezzük. A megerősödött szinapszisok teszik lehetővé, hogy az információ elmélyüljön, és az bármikor előhívható legyen, ez azonban jóval bonyolultabb munkát feltételez, mint ahogy azt sejtjénk, hiszen 10–100 milliárd idegsejt együttes kisülésére van szükség, amit a gátlósejt felügyel, ami további 1–2 ezer idegsejt ilyenfajta működését képes irányítani.

Ma már nyugodtan tekinthetjük tévhitnek azt az állítást, mely szerint felnőttkorban nem képződhetnek új idegi kapcsolatok. Annak ellenére, hogy naponta veszítünk idegsejtjeink számából, ami leginkább neuroanatómiai eltérések, pl. a hippocampus zsugorodása vagy neurokémiai változások eredménye, kutatások támasztották alá a felnőttkori neurogenézist, vagyis hogy a felnőtt ember agyában is képződhetnek új idegsejtek, amelyek képesek szinaptikus kapcsolatokat kialakítani vagy módosítani. Ennek köszönhetően az agy továbbra is flexibilis, a neuronok hajlamosak az aktivitásmintázat megváltoztatására.

Létező neurogenézisről tesz bizonyosságot az emlékezés, hiszen a kódolást (szenzoros analízis) követően az adott információt tárolni (tartós emléknym kiépítése)

kell, majd pedig tudatosan felidézni (előhívás) (Juhász – Szabó – Balogh 2016). Az adatok átkerülhetnek a rövidtávú (short-term memory) vagy a hosszútávú memóriába (long-term memory).

Míg a rövidtávú memória kapacitása korlátozott – Miller (1956) 7 ± 2 elmélete szerint hét vizuális vagy akusztikus elemet vagyunk képesek rögzíteni, illetve kettővel többet vagy kevesebbet –, addig a hosszútávú memória végeláthatatlan mennyiségű adatot tud megőrizni korlátlan ideig.

Az explicit memória a hippocampus segítségével tárolja a tudatosan rögzített tényeket (szemantikus tár) és a megélt élethelyzeteket, eseményeket (epizodikus tár). Ezzel ellentétben az implicit memóriában tárolódnak az ügyességek, készségek és szokások, érzelmi reakciók, a nem asszociatív tanulási formák stb. (Erős 2011). Ez a memóriarendszer hippocampustól független, és lényegesen befolyásolja viselkedésünket (Bódizs 2002).

2.2 A tanulás tudománya

Hétköznapi értelmezésben a tanulás az ismeretek elsajátítását jelenti, azonban a tanulásnak ennél jóval magasabb szintjén viselkedésmintákat tanulunk, amelyek kihatnak személyiségünkre (Gaskó 2003). Tehát egy rendkívül komplex folyamatról beszélünk: az agy struktúráját érintő változások kihatnak az egyén belső világára, személyiségére, ezen keresztül pedig szocializációjára és társadalmi szerepére egyaránt.

A hosszútávú memória ismertetésénél már találkoztunk az implicit és explicit emlékezettel. Ezt a két fogalmat használjuk a tudás, a tanulás jellemzőjeként is. Passzív folyamatként elsajátított tudásunk alkalmazásánál nem szükséges az elraktározott információk tudatos előhívása, nem is vagyunk képesek az akarattalagos felidézésre (Juhász 2015), verbális megfogalmazásuk pedig nagy erőfeszítést igényel vagy teljes mértékben lehetetlen. A gyermek 12 éves koráig rendkívül fogékony az implicit szekvencia-tanulásra, ezért a hatékonyság és a motiváció érdekében az implicit tanulási stratégiák alkalmazását kell sürgetni az iskolákban. A konkrét utasítások nélkül kialakult procedurális (implicit) tudás a kompetenciaalapú oktatás lényege, hiszen a 21. század elgondolása szerint a tanulás már nem csupán az értelmi képességek kiművelését jelenti, sokkal inkább ismeretek, készségek és attitűdök összességének elsajátítását, amelyek kiegyensúlyozott jelenléte magabiztos tájékozódást biztosít a modern kori információáradatban. Nem véletlenül hangzik el olyan sokszor a munkapiacon – intellektuális tőkeként – és a pedagógia területén egyaránt a problémamegoldás, kritikus gondolkodás, kommunikációs készség, tanulási képesség stb. Az életünk folyamán megszerzett információk nagyobb részét implicit módon sajátítjuk el.

Ahhoz azonban, hogy a változó társadalmi igényeknek, a kor technológiájának, az információk feldolgozásának és szelektálásának eleget tudjunk tenni, fontos, hogy megtanuljunk tanulni. A tanulás korántsem genetika vagy adottság kérdése, sokkal inkább a tanulási technika, illetve motiváció tárgyköre, éppen ezért szükséges a hatékony tanulás módszerének elsajátítása, ami produktívá teszi ismeretszerzésünket. Az eredményes tanulási folyamatok egyik legfontosabb komponense

az egyéni aktivitás. A tanuló önmaga határozza meg a tanulás folyamatát, mentális képességeinek működtetését a tanulás érdekében (Molnár 2010). A tudatos információszerezést deklaratív (explicit) tanulásnak nevezzük, ami külső, de leginkább belső motiváció eredményeként valósul meg.

A tanulást leginkább *tanulásfelfogásunk* határozza meg. A tanulás reprodukív folyamatként való értelmezésében a mechanikus tanulás részesül előnyben, és kizárólag a tudásreprodukción alapszik, logikai összefüggések feltárásától mentesen. A stratégia kiválasztása is ennek megfelelően történik, külső – tanár és tankönyv általi – szabályozásra hagyatkozik. Azonban, ha a tanulást konstruáló folyamatként fogjuk fel, a változás nem pusztán az intellektualitásban mérhető, hanem a gondolkodásmódban és a személyiségváltozásban is (Nahalka 2006). A tudáskonstruáló folyamatokban a tankönyv szerepe elvész, nagyobb teret kapnak a tanuló társak, a velük való együttgondolkodás és a viták. Tanulási stratégiájukat az önszabályozás jellemzi. Önállóan döntenek az időbeosztásról, a tanulási folyamatról, tartalomról, és felügyelik a tanulás eredményességét is. Információfeldolgozásuk mélyreható, a visszacsatolás és az önreflexió jellemzi. A tananyag globális értelmezésében rejlik ez a fajta elsajátítás, amire alapozni lehet a tudáskonstrukciót (Kálmán 2006).

A tanulás sikerességére hatással van *tudásfelfogásunk* is, vagyis a tudásról alkotott elképzeléseink. A passzív befogadás alapvetően elutasító magatartást eredményez, minek következtében a belső készítés minimalizálódik, így az aktivitás is teljesen leeredukálódik. Ezzel ellentétben a nem rögzült felfogás ötletgazdaságot, aktivitást eredményez.

A teljesítményt befolyásoló harmadik komponens a *tanulófelfogás*, amit olyan tényezők határoznak meg, mint az előzőleg ismertetett felfogásrendszer, az önkép és a képességekről alkotott vélemény. A kialakult kép nem feltétlenül tudatos, ám teljes egészében rányomja bélyegét a tanulás folyamatára és annak sikerességére, nem utolsó sorban pedig az egyén önbizalmára, így alakulhat ki egyesekben a pozitív énkompetencia, míg másokban ennek ellenkezője, a negatív énkompetencia (Kálmán 2003).

A pozitív énképpel rendelkező tanuló céljai a tanulásra irányulnak, függetlenül az adottságaiktól, azok fejlesztésére törekszik, így leginkább a mélyreható stratégia alkalmazása teszi tevékenységét sikeressé. A tanulásra fordított erőfeszítéseiben a minőség kap domináns szerepet, igyekszik megérteni, analizálni és reflektálni. Az ilyen tanuló a flexibilitás, az érzelmi stabilitás és a szociális nyitottság jellemzi (Gurňáková 2013, 16).

A fejlődésre képtelen egyén negatív énképpel rendelkezik, a tanulás során arra összpontosít, hogy az Én ne sérüljön, ezért nem is fordít energiát olyan feladatvégzésre, ami esetleg kétségbe vonná tudását, minek következtében esélyt sem ad önmagának képességei fejlesztésére. Stratégiája felszínes; felületes tanulása sem mélyreható ismereteket, sem pedig kitartást nem eredményez (Kálmán 2003).

Az ismeretszerzés folyamán jelentős szereppel bírnak az *affektív tényezők*, melynek szerepét az agy limbikus rendszere – az amygdala és a hippocampus együttese –, vagyis az érzelmi agy látja el. Az ingerekre adott válaszok érzelmmel töltődnek, mennyiségi, idő- és térbeli tulajdonságokkal ruházódnak fel, múltbeli élményeink, jelenkori értékítéletük szerint (Vizi 2005).

A kognitív és emocionális terület kölcsönhatásban áll egymással, kihatnak ítéletünkre, alkalmazkodóképességünkre (Hughes – Zaki 2005). A pozitív töltetű ingerek tanulásra készítetik az egyént, kreatívabbá teszik a problémamegoldásban, míg a negatívak a kognitív motiváció aspektusaiban deficitet okoznak (Gurriáková 2013), így akaratlanul is önsorsrontást eredményezhetnek. Az érzelem mint komplex jelenség (emóció, érzet, hangulat, temperamentum stb.), biológiai, társas és kognitív együttesként irányítják cselekedetünket (Deák 2011).

2.3. Magatartástudomány

A magatartástudomány „az emberi magatartás törvényszerűségeit és fejlesztésének lehetőségeit vizsgálja rendszerszemléletű, interdiszciplináris megközelítésében, tehát az ember és környezete közötti kölcsönhatások folyamatában” (Kopp – Skrabski 1995). Kopp (2003) tömör megfogalmazása szerint vizsgálatának tárgya az emberi psziché és az élettani jelenségek találkozási pontjainak elemzése. Az új paradigmaváltás a pszichológia, szociológia, antropológia, politológia közötti interakció vizsgálatán alapszik, miközben figyelembe veszi a belső én által megnyilvánuló cselekedeteket, a magatartási mintákat, illetve a személy társas, kulturális, gazdasági és ökológiai kapcsolatait (Kopp – Skrabski 1995).

A viselkedést leginkább befolyásoló tényezőként a genetikai szabályozásban lévő ösztönöket és a társadalmi hatásokat említhetjük, amik interakcióban vannak egész életünk folyamán, a viselkedés megvalósulását pedig a motiváció teszi lehetővé. A Freud által megfogalmazott ösztönök kizárólag az életben maradásra (levegő, táplálék stb.) és fajfenntartásra (szexuális ösztönök) irányulnak. A látens (elfojtott) ösztönkomponens azonban a társadalmi hatások függvényében felülírható. Ebben az esetben már nevelésről, pszichológiai megközelítésből pedig behaviorizmusról beszélünk, ami az ösztönök szerepét leértékeli. Innentől fogva a kutatásokban és az újszerű paradigmákban egyaránt összekapcsolódik a genetika és a társadalmi hatás (nevelés, tanulás). A modern kori pszichológia már a szervezet aktivációs vagy éberségi arousal-jelenlétét hirdeti, aminek mértékét kizárólagosan a bejövő információk mennyisége határozza meg. Az ösztönök funkcióját felváltja az ösztönzésé, amely akár külső környezeti forrásból is eredhet, vagy a sokkal hatékonyabb belső, emberi szükségletek vezette cselekedeteinkre hatnak (Bodnár – Simon 1997). Az arousal szintje meghatározza viselkedésünket és ezáltal egyben teljesítményünket is egy adott szituációban. Tanulás során a túl magas szint félelmet idézhet elő, pl. a vizsga izgalma vagy a büntetéstől való félelem, illetve alacsony szintnél az unalom más tevékenységre ösztönöz.

A viselkedés beindításáért, erősségéért és fenntartásáért a motivációs folyamatok felelősek, ám a személyiségtípus határozza meg, milyen mértékben és irányban képes a kiterjesztésére. Az extrovertált személyiség nyitott, érzelmekkel teli, életvidám, hatékonyan kommunikál és gyorsan alkalmazkodik. Vélhetően a tanulási folyamat során is a kooperatív tanulási formát választja, hiszen személyiségének ez a legmegfelelőbb, ebben a helyzetben tudja megvalósítani önmagát. Ezzel szemben az introvertált típusú személyt merevség, kötött szabályrendszer jellemzi. Átgondolt és megtervezett lépéseit igyekszik egyedül megvalósítani – egyéni tanulás jellemzi

–, amit aztán képes felelősségteljesen és objektíven kiértékelni (Bodnár – Simon 1997).

A belső hajtóerő, vagyis az ún. drive képes hosszabb távon fenntartani az érdeklődést, a készletet, hiszen érzelmi komponense fokozza aktivitását mindaddig, míg a kívánt célt el nem éri. A rövidtávú célmeghatározás sokkal eredményesebbé teszi a tanulási folyamatot, a viszonyítási pontok, a kritériumok elérése visszajelzést adnak a képességek fejlődéséről, illetve annak üteméről, minek következtében kialakul a személyben a kompetenciagyarapodás érzete (Józsa 2001).

Szükségszerűnek érezzük, hogy említést tegyünk a teljesítménymotivációról is, amely a célon túl az elismerésre, a megbecsülésre irányul. A képességeik figyelembe vételével, a kihívást jelentő feladatok megoldására valamennyi energiaforrás felhasználására készek, így akár többszöri nekifutásra is hajlandóak a siker elérésének érdekében. Az offenzív tanulási magatartás (Réthy 2001) a kudarcot az erőfeszítés hiányának tulajdonítja, így pozitív énképének befolyása által képes további munkára bírni önmagát. Amennyiben sokkal alacsonyabb motiváció jellemzi az egyént, és túl magas a felállított mérce, úgy kialakul benne az ún. tanult tehetetlenség, vagyis az énéideál normarendszere összezuhan, negatív önértékelése és kudarcélményei passzivitásra készítetik, tanulási, súlyosabb esetben magatartási zavarokat idézve elő (Kopp – Skrabski 1995). Amennyiben a kudarcot instabil külső okok (szerencse) által bekövetkezett állapotnak tartja, úgy nem is törekszik arra, hogy nagyobb erőfeszítéssel sikert érjen el. Ez a defenzív magatartásforma (Réthy 2001) alacsony önértékelést, a védekező mechanizmus kialakulását (kudarc elkerülése, mások hibáztatása) és szorongást von maga után.

Az emberi viselkedésben szerepet játszó tanulási formákat nem asszociatív és asszociatív, valamint komplex tanulási formák összessége alkotja. Nem asszociatív tanulási forma alatt a habituációt és a szenzitációt értjük. A legelemibb tanulási formákról van szó. A habituáció során az ingereket következményük szerint szelektáljuk, tehát ami nincs az emberre befolyással, azt képes figyelmen kívül hagyni, pl. az óra ketyegését. A szenzitációs tanulási formáról abban az esetben beszélünk, ha egy adott ingerre egyre erőteljesebb válaszreakció érkezik (Atkinson 2005).

Ennél összetettebb az asszociatív tanulási forma. Ide tartozik a (a) klasszikus kondicionálás, a külső események összefüggéseinek nem tudatos megértése, mint például a pavlovi kísérletben a kutya anticipációs nyáladzása. Azonban nem csupán fiziológiai válaszokról beszélünk, hanem érzelmi reakciókról is. A klasszikus kondicionálásnál érdemes megemlítenünk a kioltás fogalmát, amit a feltételes inger elmaradása eredményez, illetve a generalizáció és a diszkrimináció fogalmát. A generalizáció során hasonló ingerek is kiválthatják az adott választ, míg az utóbbi esetében az ellentétes ingerekre érkezik reakció.

A környezeti hatások befolyása általi választanulást, pl. jutalom megszerzése vagy a büntetés elkerülése, (b) operáns (instrumentális) kondicionálásnak nevezük. Thorndike effektustörvénye szerint az élőlény a próba szerencse (próba – hiba) folyamatból elhagyja az irreleváns viselkedést és kizárólag a cselekvés azon elemére összpontosít, amely pozitív eredményt von maga után. Negatív kondicionálás esetében a megerősítés lehet az averzív inger megjelenése (büntetés), de akár az appetitív inger csökkenése vagy megszűnése. Nem célirányos, modell-

mentes tanulási forma, vagyis speciális ingerekre adott viselkedési választ generálunk, melyek sokszori ismétlése a szokás, rutinszerű cselekedet kialakulásához vezet (Atkinson 2005).

Komplex tanulási forma alatt a belátásos és obszervációs tanulási formát értjük. A belátásos tanulás folyamatában két fázis megy végbe. Az elsőben történik maga a probléma megoldása (összefüggések megértése, mentális térkép kialakítása), ami rendszerint hirtelen következik be, ún. aha-élményt eredményezve. A másodikban pedig a tapasztalat rögzítésére kerül a hangsúly, hogy azt a kellő időben újra alkalmazni tudjuk. A következő tanulási forma az utánzás, az azonosuláson és internalizáláson alapuló szociális tanulás, amit obszervációs tanulásnak vagy más néven modelltanulásnak nevezünk. Az utánzás, más néven imitáció, az észlelt cselekvések lemásolására irányul. Általában egy hozzánk közel álló személy tudattalan utánzása, pl. az anyai szerep lemásolása kisgyermekkorban. Ezzel szemben az azonosulás (identifikáció) már tudatosan kiválasztott személy, modell követése. Ezen tanulási forma legmagasabb rendű formája az internalizálás. Lényege abban rejlik, hogy a modell belső értékrendjét saját értékrendjévé alakítja, ami meghatározza viselkedését és normáit (Bodnár – Simon 1997).

Az önszabályozó tanulás és a motiváció összefüggései

A motiváció kezdetben a magatartástudomány perifériáján volt, ösztön- és szükségletelméletekkel magyarázták, csupán az 1930-as években érte el azt a szintet, hogy mélyrehatóbban foglalkozzanak vele, így a fokozatos kutatás magával hozta a hiányállapot szülte biológiai motívumokra alapozott, behaviorista nézőponttal átszőtt drive-redukciós elméletet (Hull 1943). Később White (1959) effektancia-modellje a környezettel való hatékony interakció képességének (kompetencia) elérésére való törekvést állítja vizsgálata középpontjába. Az aktivitásszükségletet és a manipulációs késztetést a kompetencia motivációs aspektusaként határozza meg. Elmélete szerint effektanciamotiváció akkor van jelen, ha a viselkedés szelektív, irányított, kitartó, és kizárólag az interakció hatékonyságát tartja szem előtt, vagyis teljes mértékben önjutalmazó (Józsa 2002). Későbbiekben a Hunt (1961) által bevezetett intrinzik motiváció fogalma alapjaiban változtatta meg az addig leginkább külső motivációt hangsúlyozó elméletek megközelítéseit, hiszen ezzel már megjelenik a kognitív folyamatokra irányuló motivációs késztetés. A viselkedés nem a cél elérésére irányul, hanem magának a folyamat végrehajtásának öröme. Hunt szerint az új ingerek és a régi tapasztalatok optimális inkongruitása (össze nem illősege) eredményezi a belső motivációt (Józsa 2002). Ettől kezdődően mindinkább az elsajátítási motiváció, illetve komponenseinek meghatározása kerül a vizsgálatok középpontjába (Csullog és mtsai. 2014).

A külső hatásokat figyelembe vevő egydimenziós elméleteket felváltják a motiváció komplexitását feltáró többdimenziós elméletek (Réthy 2001), mígnem az évtizedes kutatások eredményeként megállapították, hogy a motiváció kontextusfüggő, többkomponensű, ami képessé tesz bennünket a környezeti feltételekhez és a tanulási környezethez való alkalmazkodáshoz (Fejes 2007). A motiváció intrinzik jellemzőjének felismerése energiaforrásként értelmezi a motivációt, és olyan

személyiség-összetevőket értünk alatta, amelyek alapján tudatos vagy tudattalan döntést hozunk cselekedeteinkről (Fejes 2015, 18).

Az emberi motívumok már újszülöttkorban megjelennek, ekkor még csak fiziológiai szükségletekként, ám ezek a motívumok a későbbiekben változnak, újabbakal egészülnek ki, majd hierarchizálódnak (Józsa – Fazekasné 2007; Fejes 2015). Ez a folyamat személyiségfüggő, öröklött tényezők és tapasztalatok függvényében folyamatosan változik. A kognitív motiváció segít kiválasztani a megfelelő stratégiát, amely megvédi az énképet és maximalizálja az adaptív döntéshozatalt.

Az ember állandó kölcsönhatásban van környezetével, ami szükségleteiben, érdeklődésében, attitűdjeiben, akaratában, vágyában és érzelmeiben (Bodnár 1977) nyilvánul meg. Mindezek együttesen határozzák meg cselekedeteinket, amelynek mozgatórugója a kognitív, affektív és effektív komponenseken alapuló (Réthy 2001) motívumrendszer. Ezt a rendszert olyan külső és/vagy belső motivátorok összessége teszi ki, aminek elsőként az érdekeltséget tulajdonítjuk, majd a döntést, legmagasabb szinten pedig a kivitelezést (Nagy 2011).

A dichotóm motivációrendszert a külső és a belső motiváció alkotja, amelyek ugyan képesek az egyént tevékenységre ösztönözni, ám a viselkedés fenntartásában már lényeges különbségeket eredményeznek. A külsőleg motivált embert bizonyos értelemben véve önállótlannak és funkcionális rögzítettség jellemzi. Magatartása feltételek által szabályozott, hiszen kizárólag a jutalom elnyerése érdekében cselekszik, így időben is korlátozott, ám nem pusztán a pozitív inger, de a negatív is éppolyan nagy hatással van rá. A fenyegetés, a büntetés, a határidő, a szabályok, a lelki nyomás és a kiszabott cél egyaránt alááshatja az egyén autonómiáját, gátolva ezzel a kibontakozást, illetve kizárja az építő jellegű magatartást.

Ennek szöges ellentéte az asszimilálódott értékekkel jellemezhető belső motiváció, amely az újdonságok és a kihívások keresésére ösztönöz. A belsőleg vezérelt tudatos magatartást az akaraterő és az önkontroll irányítja, személyes meggyőződés alapján. Ezalatt azt értjük, hogy a feladat értékelésénél figyelembe vesszük a céljaink költségét, azaz az elérésébe fektetett energiát, ugyanakkor felmérjük hasznosságát és nem utolsó sorban érdeklődésünket a feladat iránt. Ez utóbbi Pintrich (2003) szerint lehet lelkiállapot-függő (izgalmas előadás által felkeltett kíváncsiság) vagy személyes, ami már sokkal stabilabb és differenciáltabb, azaz egy-egy területre irányuló, elkötelezett érdeklődés.

Napjainkban a motivációkutatás két elemi motivációt nevez meg, mégpedig a teljesítménymotivációt és az elsajátítási motivációt. Míg az első a jó eredményre és a mások általi elismerésre fókuszál, addig az utóbbi belső indítatásból önmaga fejlesztését tűzi ki célul. Az önhatékonyság szempontjából leghasznosabb felosztással, a teljesítménymotiváció és az elsajátítási motiváció kettősségével foglalkozunk a továbbiakban. Leginkább az utóbbira koncentrálna, ami valójában az önszabályozott tanulás meghatározója.

Az elsajátítási motiváció fogalma Robert White (1959) effektanciamotiváció-elméletéből eredeztethető, aki elsőként olyan belső energiaforrásnak nevezi, amellyel képesek vagyunk befolyásolni a minket ért környezeti hatásokat. Nagy (2001) elmélete szerint pedig az elsajátítási motiváció a kognitív kompetencia öröklött motívuma, amely a tanulás és a tudás fejlesztésére irányul. Stimulálja az egyént, hogy

energiáit tartósan a cél elérésére (feladat, képesség vagy készség begyakorlása és elsajátítása) fordítsa, bármiféle külső ráhatás nélkül. Ebben az esetben maga a feladat teljesítése válik jutalomná, a kompetencia gyarapodását keltve.

Ebből az elméletrendszerből világossá válik számunkra, hogy az elsajátítási motiváció a tanulási motívumrendszer alapja (Fejes – Józsa 2005), intrinzik pszichológiai ösztönző erő, amely kihívást jelentő feladatokban, készségelsajátításban kintartásként jelenik meg. Józsa (2002) feltárja az intrinzik és az elsajátítási motiváció közti lényeges különbséget. Ugyan mindkettő önjutalmazó folyamat, de csak az utóbbi eredményez biztos kompetencianövekedést. Nagy (2001) elmélete szerint három fő területen jelentkezik ez a változás: a kognitív, a személyes és a szociális kompetencia alapképességeiben.

A direkt (nem öröklött alapú) tanulási motiváció, mint pl. az érdeklődés vagy a tanulási igény szintet a tanítási órákon is felkelthető, amennyiben kismértékű bizonytalansággal, optimális kihívással (arousal) keltjük fel az érdeklődést – ez a két komponens adja a különbséget az elsajátítási motiváció és a célmegvalósítás közt (Józsa 2002). A megoldási bizonytalanság mintegy belső hajtóerőként (kihívás legyőzése) működteti a megismerési folyamatokat a képesség megszerzéséig, kiválasztva a legalkalmasabb eszközöket, módszereket és stratégiákat (Józsa 2001).

A tudás megalapozása lényeges a motiváció fejlődésében, mivel a tudás és a motiváció párhuzamosan fejlődik. Az elsajátítási késztetés, a sikervágy, a kudarcélelem további fejlődésre, nagyobb energiárfordításra ösztönzi a tanulókat (Józsa 2000), kihívásokat jelentő feladatokat választanak, és mivel kudarc esetén sem adják fel céljukat, csupán stratégiát módosítanak, így további eredményességre tesznek szert. A reflexió tehát oly módon formálhatja át a motívumrendszert, hogy új motívumok épülnek a már kialakult rendszerbe, vagy a meglévők elhalványulnak, esetlegesen megerősödnek (Józsa 2000). Láthatóan ez egy körforgás, amelynek eredményeképpen eljutunk a tanulás képességének megszerzéséig. Ez a körforgás azonban negatív értelemben is működik, hiszen az ismeret hiánya, a nem megalapozott tudás passzív, motiválatlanná tesz.

Daw és Shohamy (2008) célok szerint kategorizálva a motiváció két típusát különbözteti meg a közelítő és az elkerülő motivációt. A közelítő típus pozitív hatással bír, a hiba minimalizálására és a siker maximalizálására törekszik. Ezzel szemben az elkerülő motiváció a negatív kimenetelű cselekvés vagy történés elkerülésére irányul. A motiváció irányítottsága szerint szavak, képek vagy egyéb ingerek általi tudattalan (implicit) és tudatos (explicit) motivációt említ.

Motivációs eszközként – a hétköznapi életben és iskolai körülmények között egyaránt – leginkább alkalmazott módszer a jutalmazás és a büntetés. Az utóbbival azonban szinte semmilyen hatást nem érünk el. Ahelyett, hogy pozitív irányba formálná a magatartást, gyakorta a félelem, a szorongás és a stressz hatására tovább erősödik, ellenszegülés, függőség, szüklátókörség vagy éppen csalás formájában (Pink 2010, 49).

A külső jutalom kizárólagosan a bal agyféltekés, algoritmikus feladatok (meghatározott utasítások és sorrend egyetlen lehetséges megoldással) esetében bizonyul hatékonynak. A jobb agyféltekés problémamegoldó készséget és találmányosságot igénylő heurisztikus feladatok esetében a feltételhez kötött jutalom megsemmisíti

a belső érdeklődést, a gondolkodás hatáskörét és mélységét, csökkenti a teljesítményt és a kreativitást (Pink 2010, 75). Amennyiben mégis jutalom követi a feladat elvégzését, az legyen váratlan, máskülönben nagyon gyorsan elvárassá alakul át.

Az önszabályozó tanulás

Az élethosszig tartó tanulás eredményessége az önszabályozó tanulás elsajátításában rejlik. Olyan komplex gondolkodási, érzelmi, akarati és cselekvési képesség, amely a kitűzött célok – leginkább egy magasabb szintű én (Réthy 2002) – beteljesítésére irányítja a viselkedést, tervez, szervez, cselekszik és visszacsatol (Molnár 2003). A magatartás tehát jellemzően aktív, konstruktív, ellenőrző, célorientált és monitorozó (Molnár 2002).

Az önszabályozás képessége személyes kompetenciánk része (Molnár 2003), amely csak abban az esetben működik, ha felelősnek érezzük magunkat az eredményeinkért (Réthy 2002), ez pedig az akarati tényezők megváltozását is eredményezheti. Ennek következtében képessé válunk keményebben dolgozni, nagyobb kihívásoknak alávetni képességeinket, vagyis a cél érdekében módosítjuk viselkedésünket (Lovaš – Mesárošová 2011). Továbbá képesek vagyunk reflektálni az elért eredményekre, ezek függvényében pedig változtatni stratégiánkon. Stratégiák alatt pedig nem mászt értünk, mint a cselekvés tudatos megválasztását, szelektálását, amelyek meghatározzák a kitartást (Molnár 2003).

A hatékonysági vélekedésünk kognitív, motivációs, döntési, érzelmi és szelektív folyamatokon keresztül módosulhat. A pozitív, személyes kognitív elmélet az erős, észlelt önhatékonyság, kihívást jelentő célok kitűzésére sarkall, miközben magas elkötelezettséget eredményez. A kognitív módon létrejött motivációs folyamatok és az irányított viselkedés képes pozitív irányba elmozdítani az észlelt és a valódi önhatékonyságot is, ami meghatározza a célok kiválasztását, az erőfeszítés dinamikáját, a megküzdési képességet, valamint a felelősségvállalást. Ezenkívül ráhatással bírnak az ember hatékonyságára. Társadalmi kognitív folyamatoknak a visszajelzéseket, segítséget és akadályokat, feltételeket és elvárásokat tekintjük (Bandura 2009).

Önmagunkba vetett hitünk optimális, egységes érzékelése fokozza teljesítményünket a hétköznapokban és a tanulásban egyaránt, ennek köszönhetően pedig hatékonyan tudunk dolgozni. A belső indíttatásból megvalósuló, céljaink elérésére irányult tudatos cselekedeteinket önhatékonyságnak nevezzük. Az ún. énhatékonysági meggyőződés, amely jövőbeli funkcionalitásunkra utal – felmérve képességeinket, a körülményeket és a feladat nehézségét – felülmúlja motivációnkat, és nagyban meghatározza önhatékonyságunkat. Természetesen nem egy állandó erősségű tényezőről van szó, aktivitásunk, tapasztalataink, verbális meggyőződés és fiziológiai állapot függvényében változhat. Vavricová (2010) szintén az önszabályozás korlátozott kapacitásáról tesz említést, hiszen ez erőforrásaink felhasználását igényli, így esetlegesen csökkenést eredményezhet.

A képességek kétségbevonása (önbizalomhiány), a kudarc és az akadály jelentősen meggátolják az énhatékonyság működését, a motiváció és az erőfeszítés

is csökken, ami a célok feladását is eredményezheti. Azok azonban, akik magas önhatékonysági meggyőződéssel bírnak, képesek erejük maximalizálásával megvalósítani céljaikat (Pintrich 2003). Pusztán az önítélet alapján viszonylag pontos találattal meg lehet jósolni a várható végkimenetelt.

A tanulás önszabályozásának magas fokú képességét jelzi, ha a tanuló képes az előzetes tudását előhívni és a megfelelő szituációban alkalmazni azt, vagyis rugalmasan applikálja cselekvési stratégiáit. Hatékonysága azonban tovább fokozható, ha megtaláljuk a megfelelő kognitív (információfeldolgozó: ismétlés, kidolgozás), metakognitív kontroll-stratégiát (tervezés, végrehajtás, monitorozás) vagy forrásmedzselő (külső és belső források felhasználása, pl. motiváció, idő stb) stratégiát (Molnár 2002).

Szót kell ejtenünk az aktív tevékenységgel szemben álló, elkerülő magatartásról is. Rendkívül passzív stratégia, mégis az önszabályozás formájához soroljuk. Amennyiben az adott feladat érdeklődésben, kihívásban vagy önértékelés területén nem egyeztethető össze a személyiséggel, a képességekkel, úgy kevésbé hatékony stratégia léphet életbe. Ez a magatartás vonatkoztat egy-egy feladatra, ám amennyiben a tanuló önmaga számára irreálisan magas célokat tűz ki, a tartósan negatív élmények önértékelési zavart eredményeznek (Réthy 2002).

A szociális, iskolán kívüli, ún. informális környezet hatását tekintve az önszabályozó tanulási stratégiák önálló választása nagyobb szabadságot, érdeklődést és élvezetet biztosít az egyén számára. A természetes közegben spontán módon működik az önkezdeményező és az önmegfigyelő szisztéma (Molnár 2003). A társas kapcsolatokban való kooperáció megtanítja az egyént az együttműködés képességére, minek következtében az új ismereteket észrevétlenül sajátítják el egymástól, a kulturálisan megalapozott tudás pedig szerepet játszik a tanulási motívumok fejlődésében (Józsa 2005).

Kutatás

Az önszabályozó tanulás és a motiváció összefüggéseinek vizsgálatára építve végeztük kutatásunkat. E két komponens megjelenésére és összefüggésrendszerére irányítottuk a figyelmünket. Tettük mindezt az egyéni magatartás szemszögéből vizsgálva, illetve az iskolai környezetben tanulmányozva, abból a célból, hogy megismerjük a gyermekek tanulási motivációjának mozgatórugóit. Mintegy 100–100 diák kérdőíves felmérésére került sor alsó és felső tagozaton, valamint középiskolában.

Kutatásunkban négy hipotézist állítottunk fel, melyek szorosan összefüggenek az elméleti részben említett teóriákkal. Ezek eredményeit igyekszünk összefoglalni és ismertetni.

1. hipotézis: A magasabb énhatékonyság növeli a diákok felelősségvállalását a tanulás folyamatában

Egyes helyzetekben az észlelt énhatékonyság befolyásolja, hogy milyen viselkedést választunk és mennyire tudjuk azt szabályozni intenzitásban és időintervallumban egyaránt. Előzetes feltételezések szerint a magasabb életkor magasabb szintű effektív tanulást von maga után, vagyis a diák egyre inkább képessé válik a kívánt viselkedés elérésére és szabályozására.

Vizsgálatunk eredménye alátámasztja ezt az elgondolást. Míg az alsó tagozatos diákok 70,50%-a véli énhatékonynak magát, addig a középiskolásoknál ez az érték 74,75%-ra emelkedik.

A felelősségvállalásnál is hasonló eredményeket kaptunk, a kisiskolásoknál ez az arány 71,33%, ami a felső tagozaton ugrásszerűen 81,33%-ra gyarapszik, a középiskolások körében további növekedés tapasztalható, közel 86% ez az arány.

A vizsgált minta egészét összevetve azt tapasztaltuk, hogy míg a minta 72,67%-a tartja magát énhatékonynak, addig a felelősségvállalás emelkedett, 79,44%-ra, vagyis a kevésbé hatékony tanulók kis száma is vállal felelősséget tanulmányaiért.

Jól látható tehát, hogy az énhatékonyság szoros összefüggést mutat a felelősségvállalással, amely együttese meghatározza a célirányos viselkedés erősségét.

2. hipotézis: A fiziológiai és affektív tényezők hatással vannak az énhatékonyságra

A 2. számú hipotézisünk alapjául Daw és Shohamy (2008) megállapítása szolgált, mely szerint a fiziológiai és affektív tényezők hatással vannak a célirányos viselkedés intenzitására.

Kutatásunkban tehát olyan szocioaffektív elemekre összpontosítottunk, mint a szülő, a pedagógus és az osztályközösség által kiváltott érzelmi töltet, de nem hagytuk ki a tantárgyokhoz való emocionális viszonyulást sem. A környezettel való kölcsönhatás érzelmi vetülete azért is olyan fontos, mivel alárendeli magának a tanulás eredményességét és tartósságát.

Elsőként is a szocioaffektív komponensek közül a szülői ráhatással foglalkoztunk, ami – nem meglepő módon – magas százalékaránnyal bír, viszont elméleteinkre alapozva elvárhatnánk, hogy fokozatos csökkenést mutasson, ám ennek ellenére növekedés tapasztalható a felső tagozaton. A középiskolások körében pedig számottevő csökkenés mutatkozik: alig több mint a fele (54%) érzi a szülői ráhatást tanulmányai sikerességére. Elmondható tehát, hogy a szülő és a gyermek mint diák közti kapocs a középiskolában válik a leggyengébbé, míg a felső tagozaton a legerősebb. Talán ezt az erős kapcsolatot az alsó tagozaton sejtenénk, ám ha megvizsgáljuk a pedagógusi ráhatást, máris szembeötlik, hogy mely tényező szorítja háttérbe ezt a komponenst. Csupán 2%-kal, de a tanító által kiváltott érzélem, a tőle kapott ösztönzés megelőzi a szülői elvárásokat a kisiskolások körében.

A pedagógusi ráhatás eredményeként is fokozatos visszaesés tapasztalható. Míg a kisiskolások 79%-ára hatással van a tanár személyisége, addig a középiskolások körében ez az arány már csupán 64%.

Annak ellenére, hogy mind a szülő, mind pedig a pedagógus általi érzelmi vetület igen nagy, egyik sem éri el az osztályközösség befolyásának szintjét. Az alapiskola mindkét fokán 94%, és csak a középiskolában esik enyhén vissza 92%-ra.

Utolsóként hagytuk ebben a vizsgálatban az érdektelenséget mint tantárgyhoz fűződő érzelmi irányítottságot, valamint a fáradtságot mint fiziológiai tényezőt.

Eredményeink arra engednek következtetni, hogy a fiziológiai tényezők az életkor függvényében rohamos növekedést eredményeznek. Míg a kisiskolások 61%-a érzi, hogy fáradtsága kihatással van eredményeire, addig ez a százalék a középiskolásoknál már eléri a 84%-ot. Ez a jelentős ugrás betudható annak, hogy a tananyag mennyisége egyre inkább nyomással van a diákokra, de olyan tényezőket sem hagyhatunk figyelmen kívül, mint a megváltozott alvási szokások és az átalakult szociális kapcsolatok.

Még feltűnőbb változást mutat az az eredmény, amely során a tanulók tantárgyakhoz való affektív kötődését vizsgáltuk. A kisiskolások mintegy harmada, 34%-a tartotta teljesítményét függőnek a tantárgyhoz való viszonyától. Ezzel szemben, ahogy a tantárgyak mennyisége bővül, az érdeklődés pedig esetlegesen szűkül, úgy növekszik ez az arány a középiskolásoknál több mint duplájára, 81%-ra.

Összességében tehát az affektív és fiziológiai tényezők a vizsgált minta 72,08%-ára hatással vannak. Az énhatékonyság szoros összefüggést mutat az affektív és fiziológiai tényezőkkel, a legnagyobb eltérés is mindösszesen 1,5%.

3. hipotézis: A célstruktúrák szoros összefüggést mutatnak a belső normákkal és az osztálytermi környezettel

A személyes cél nem más, mint a teljesítményszituációban megmutatkozó egyéni törekvés (Fejes 2010), melynek két alaptípusa ismert: elsajátítási és viszonyító cél. Míg első az új készségek elsajátítására, a saját teljesítmény túlszárnyalása felé tendál, belső normákhoz igazodva, addig a második a versenyre, mások túlteljesítésére irányul, a szociális közeghez idomulva (Fejes 2015). Erre alapozva úgy véltük, sokkal valószínűbb képet kaphatunk a célstruktúrákat illetően, ha két részre osztjuk a 3. számú feltevéseinket, így állítottunk fel két különálló – ám alapjaiban mégis összefüggő – hipotézist:

3. A: Az elsajátítási cél szoros összefüggésben van a belső motivációval

3. B: A viszonyító cél korrelál a szociális környezettel

3. A hipotézis: Az elsajátítási cél szoros összefüggésben van a belső motivációval

Az elsajátítási célstruktúra jelentős mértékben meghatározza a kitartás dinamikáját és időbeli tartamát, minek köszönhetően alkalmassá válunk az aktív, élethosszig tartó tanulásra. Intrapersonális mivoltát a belső motivációval igyekeztünk bizonyítani, melynek kiértékelésekor meglepő eredmény született. Magas fokú (70%) belső indítást véltünk felfedezni már az alapiskola alsó tagozatán is, ami ha nem is nagymértékben, de a felső tagozaton tovább nőtt, ám nem várt módon a középiskolások körében ez az érték enyhén visszaesett. Önmagában érdekes jelenség,

hogy a belső motiváció visszaesik a magasabb korosztályban, főként ott, ahol a szociális kapcsolatok (szülő és pedagógus) hatása meggyengül, ám összevetve az elsajátítási célstruktúrával, azonos mértékű eredmények születtek.

Az elsajátítási cél valamennyi iskolai szinten – 13–18%-nyi különbséggel – magasabb, mint a belső motiváció. Kimagasló érték, csakúgy, mint a belső motiváció esetében, a felső tagozatosok körében mutatkozik. Középiszkolában pedig a legalacsonyabb, sőt mintegy 0,5%-kal a kisiskolások értéke alá csökken. Összefüggésben vizsgálva azonban a legnagyobb mértékű összefüggést mutatja a belső motivációval.

A vizsgált célstruktúra egészét a 2x2-es célorientációs elmélet szerint elemeire bontottuk, mivel az osztályközösségben nagy jelentőséget tulajdoníthatunk a motiváció forrásának. Ezért felmértük a diákok teljesítménykereső (közelítő) és kudarc-kerülő (elkerülő) beállítottságát.

A kisiskolások körében 16%-kal többen mutatnak közelítő magatartást, mint elkerülőt (negatív magatartás elkerülése), vagyis lényegében többen helyezik előtérbe a személyes kompetenciafejlesztést, amelynek érdekében erőfeszítéseket tesznek, fokozva teljesítményüket. Ez a különbség a többi két szinten csökken, ám még mindig a közelítő magatartás dominál.

3. B hipotézis: A viszonyító cél korrelál az osztálytermi környezettel

Osztálytermi közeg alatt azokat a társas kapcsolatokat értjük, amelyek képesek az individuális célokat befolyásolni és olyan szociális alapképességeket fejleszteni, mint a kommunikáció, kötődés, szervezés, együttműködés, versengés stb., így tehát az osztályban jelenlevő szociális viszonyokat vizsgáltuk.

A szociális motívumcsoportoknak azért is tulajdonítunk jelentős szerepet, mert az elismerés, a valahova való kötődés igénye velünk született tulajdonság. Ez az érték a kisiskolások körében a legmagasabb (73%), majd hirtelen csökkenéssel a felső tagozaton 62,5%-ra zuhan, további 3,5%-os visszaesést vonva maga után a középiszkolában.

Az osztálytermi közeg pozitív meglepte tehát minden korosztályban lényeges szerepet tölt be, ugyanakkor csökkenő tendenciát mutat korcsoportonként. Valószínűsíthető, hogy ez az apadás annak tudható be, hogy önmagunknak tulajdonítunk egyre nagyobb szerepet. Ezzel egyidejűleg a viszonyító céltípus is minden szinten csökken, tehát ahogy a szociális közeg veszít fontosságából, úgy esik vissza a viszonyító célorientáció is a diákoknál.

Mint ahogyan az elsajátítási, úgy a viszonyító cél is további két altípusra oszlik: a közelítő-viszonyító és az elkerülő-viszonyító célra. Ezek eloszlását is megvizsgáltuk. A viszonyító célorientált diákok eredményeit csoportosítva betekintést kaptunk, hogy mások teljesítményének elérése vagy túlszárnyalása hat-e magasabb ösztönző erővel.

Kutatásaink eredményeiből levonhattuk azt a tényt, hogy mindhárom iskolai szinten az elkerülő - viszonyító cél nagyobb arányban jelenik meg, ami azt jelenti, hogy sokkal inkább a negatív megítélés elkerülése miatt növelik a teljesítményüket, ügyelve arra, hogy ne nyújtsanak rosszabb eredményt másoknál. Az alapiskola

mindkét fókán jelentősen maga mögé utasítja a közelítő-viszonyító célt, háttérbe szorítva a mások teljesítményének túlszárnyalását, azaz a versengést.

A céldimenziók sorrendjét és eloszlását vizsgálva ugyan némi százalékos eltérést mértünk, de a sorrend minden iskolai szinten azonos. Első helyen a kedvező következményekkel összekapcsolható közelítő-elsajátítási cél szerepel, minden esetben az adatok több mint 1/3-át teszik ki. Ezt követi a negatív következményekkel járó elkerülő-elsajátítási és az elkerülő-viszonyító cél, mely már lényegesen alacsonyabb arányt mutat. A sort a vegyes következményekkel járó közelítő-viszonyító cél zárja, mintegy 11 – 15%-os eredménnyel.

4. hipotézis: Az énhatékonyság háttérbe szorítja a kooperációs tanulási szokásokat

Az autonómia igénye nem pusztán a független, önálló munkát foglalja magába, de a kooperációra való törekvést is. Ennek igénye személyiségfüggő, de szoros összekapcsolódást mutat az énhatékonysággal. A kevésbé hatékonyan dolgozó tanulók a csoportmunkát részesítik előnyben, ami könnyebb sikert és a hiány leplezésének lehetőségét rejt magában (Józsa 2005). Ezzel szemben a jól teljesítő tanulók az önálló feladatokat helyezik előtérbe, ahol egyénileg választott stratégiával képes megfelelő döntéseket hozni a siker érdekében, és az így elért egyéni, pozitív eredmények tovább növelik a motivációját.

Az énhatékonyság értékének fokozatos emelkedését korábbi hipotéziseink igazolásánál már taglaltuk, így ennek elméleti részét félretéve, kizárólag a már meglévő adatokkal foglalkoztunk, vagyis az énhatékonyság lassú tempójú növekedést mutat iskolai szintenként. Ezzel szemben a csoportos feladatokat egyre kevesebben részesítik előnyben, vagyis az énhatékonyság visszaszorítja a kooperációra való igényt. Noha ez az adat a legalacsonyabb értéknél is közel 60%. Pedagógusi szemszögből tehát elgondolkodtató, hogy milyen feladatokkal tudjuk a leginkább motiválni a gyermekeket.

Összegzés

Azon felül, hogy az iskolai intézményekben leginkább az egyéni feladatok dominálnak, teret kell adnunk a csoportos feladatoknak, ahol akár önszerveződéssel tanulócsoporthoz jöhetnek létre, hiszen az autonómia nem kizárólagosan az individuális munkavégzésnél kap teret, hanem megnyilvánulhat a stratégiák kiválasztásánál, a csoporton belüli feladatmegosztásnál, az értelmezésnél, az adaptív döntéshozatal során stb.

Eredményeink összességében alátámasztották azt a felvetést, miszerint az énhatékonyság háttérbe szorítja a kooperációra való igényt, ugyanakkor figyelembe kell venni azokat az eredményeket, amelyek ennek igényét támasztják alá.

Irodalom

- Ádám György (2002): *Agykutatás: múlt és jövő*. Online: <http://www.termeszetvilaga.hu/kulonsz/k001/adam.html> (Letöltés: 2017. 2. 24.)
- Atkinson, C. Richard – Hilgard, Ernest (2005): *Pszichológia*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Bábosik István (2004): *Neveléstudomány*. Online: http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_520_neveleselmelet/index.html (Letöltés: 2017. 1. 28.)
- Bodnár Gabriella – Simon Péter (1997): *A viselkedés pszichológiai alapjai*. Online: http://moodle.appi.bme.hu/pluginfile.php/16952/mod_resource/content/1/pszichologiai_viselkedes_alapjai.pdf (Letöltés: 2017. 3. 18.)
- Bódizs Róbert (2002): *Az alvás, a memória és a hippocampus összefüggései az alacsonyfrekvenciájú elektromos aktivitásmintázatok tükrében*. Online: <http://biolabor.hu/wp-content/uploads/az-alvas-hippocampus-memoriaosszefuggesei.pdf> (Letöltés: 2017. 3. 01.)
- Brinkwort, Brian (2015): *The grand research project*. Online: <http://brainsciences.org/the-grand-research-project/> (Letöltés: 2017. 2. 27.)
- Byrne, John H. (2003): *Learning and memory*. Online: <http://neuroscience.uth.tmc.edu/s4/chapter07.html> (Letöltés: 2017. 3. 1.)
- Deák Anita (2011): *Érzelmek, viselkedés és az emberi agy: Az International Affective Picture System (IAPS) magyar adaptációja és alkalmazásának lehetőségei*. (doktori értekezés). Online: http://pszichologia.pte.hu/sites/pszichologia.pte.hu/files/files/dok/disszert/d-2011deak_anita.pdf (Letöltés: 2017. 2. 27.)
- D. Molnár Éva (2010): A tanulás értelmezése a 21. században. *Iskolakultúra*, 2010/11., 3–16.
- Erős Ferenc (2011): *Bevezetés a pszichológiába*. Online: file:///C:/Users/ntb/Downloads/0041_pszichologia.pdf (Letöltés: 2017. 2. 27.)
- Fejes József Balázs (2015): *Célok és motiváció. Tanulási motiváció a célorientációs elmélet alapján*. Budapest: Gondolat Kiadó.
- Fejes József Balázs – Rausch Attila – Török Timea: *Mire gondolnak a magyar tanulók a célstruktúrák-kérdőív Likert-skálás állításainak értékelésekor?* Online: file:///C:/Users/ntb/Desktop/Fejes_MPed20153.pdf (Letöltés: 2017. 11. 30.)
- Gaskó Krisztina: *Hogyan tanuljunk?* In: Nahalka István (szerk.): *Hatékony tanulás*. Online: <http://mek.niif.hu/05400/05446/05446.pdf> (Letöltés: 2017. 2. 21.)
- Guráková, J. a kol. (2013): *Rozhodovanie profesionálov: Sebaregulácia, stres a osobnosť*. Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV.
- Hámori József (2005): *Az idegrendszeri plaszticitás*. *Magyar Tudomány*, 2005/1., 43–50.
- Illyés Sándor (2001): A tanuló neveléstudomány. In: Csapó Benő – Vidákovich Tibor (szerk.): *Neveléstudomány az ezredfordulón*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, 11–22.
- Jáki László: *Az információs társadalom és a pedagógia*. Online: <http://www.oktatas-informatika.hu/2011/12/jaki-laszlo-az-informacios-tarsadalom-es-apedagogia/> (Letöltés: 2017. 2. 2.)
- Józsa Krisztián (2001): Az elsajátítási motiváció szerepe a kritériumorientált pedagógiában. In: Csapó Benő – Vidákovich Tibor (szerk.): *Neveléstudomány az ezredfordulón*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, 162–174.
- Józsa Krisztián – Fejes József Balázs (2012): *A tanulás affektív tényezői*. Online: http://www.staff.u-szeged.hu/~fejesj/pdf/Jozsa-Fejes_2012_Affektiv_tenyezok.pdf (Letöltés: 2017. 3. 2.)

Juhász Dóra (2015): *Melyik életkorban a leghatékonyabb az implicit tanulás? Iskolakultúra*, 2015/7–8., 117–124.

Juhász Dóra – Szabó-Balogh Virág (2016): *Rövidtávú emlékezet és munkamemóriakapacitás autizmusban. Iskolakultúra*, 2016/5., 36–47.

Kállai János – Bende István – Karádi Kázmér – Racsmány Mihály (2008): *Bevezetés a neuropszichológiába*. Budapest: Medicina Könyvkiadó Zrt.

Kálmán Orsolya: A tanulás pszichológia értelmezése. In: Nahalka István (szerk.): *Hatékony tanulás*. Online: <http://mek.niif.hu/05400/05446/05446.pdf> (Letöltés: 2017. 2. 11.)

Kárpáti Andrea: *A 21. század iskolája*. Online: <file:///C:/Users/ntb/Downloads/21.szazad.pdf> (Letöltés: 2017. 2. 8.)

Kéri Szabolcs – Gulyás Balázs (2003): Elektrofiziológiai módszerek a kognitív idegtudományokban. In: Pléh Csaba – Kovács Gyula – Gulyás Balázs (szerk.): *Kognitív idegtudomány*. Budapest: Osiris Kiadó, 81–96.

Kopp Mária (2003): *A magatartástudományi kutatások lehetőségei az orvoslás területén. Magyar Tudomány*, 2003/11.

Kopp Mária – Skrabski Árpád (1995): *Alkalmazott magatartástudomány*. Budapest: Corvinus Kiadó.

Kovátsné Németh Mária: *A 21. század nevelésemellete*. Online: http://epa.oszk.hu/00000/00011/00108/pdf/iskolakultura_EPA00011_2006_10_145147.pdf (Letöltés: 2017. 2. 10.)

Kovátsné Németh Mária: Paradigmaváltás a motivációkutatásban. Online: <http://epa.oszk.hu/00000/00035/00100/2006-02-kf-Kovatsne-Paradigmavaltas.html> (Letöltés: 2017. 1. 27.)

Lipton, Martin – Oakes, Jeannie: *A tanítással változó világ*. Online: http://kih.gov.hu/documents/10179/1316398/06_Tanitással_valtozo_vilag1.pdf (Letöltés: 2017. 01. 13.)

Lovaš, Ladislav – Mesárošová, Margita (2011): *Psychologické aspekty a kontexty seberegulácie*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika.

Mazer, J. P. – Murphy, E. R. – Simonds, J. Ch.: *I'll See You On "Facebook": The Effects of Computer-Mediated Teacher Self-Disclosure on Student Motivation, Affective Learning, and Classroom Climate*. Online: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.469.2386&rep=rep1&type=pdf> (Letöltés: 2017. 3. 04.)

Nagy Zoltán: Bábosik István – Torgyik Judit (szerk.): *Pedagógusmesterség az Európai Unióban*. Online: <http://epa.uz.ua/01500/01515/00002/pdf/17.pdf> (Letöltés: 2017. 1. 28.)

Nahalkalstván(szerk.): *Hatékonytanulás*. Online: <http://mek.niif.hu/05400/05446/05446.pdf> (Letöltés: 2017. 3. 02.)

Németh András – Mészáros István – Pukánszky Béla (2006): *Neveléstörténet*. Budapest: Osiris Kiadó.

Pink, Daniel H. (2010): *Motiváció 3.0*. Budapest: HVG Könyvek Kiadó.

Pinker, Steven (2002): *Hogyan működik az elme*. Budapest: Osiris Kiadó.

Pléh Csaba – Gulyás Balázs (2003): *Mitől kognitív és mitől idegtudomány? In: Pléh Csaba – Kovács Gyula – Gulyás Balázs (szerk.): Kognitív idegtudomány*. Budapest: Osiris Kiadó.

Pukánszky Béla (1995): *Segítő nevelés a pedagógia történetében. Magyar Pedagógia*, 1995/3–4., 333–342.

Racsmány Mihály (2003): Az emlékezet kognitív neuropszichológiája. In: Pléh Csaba –

Kovács Gyula – Gulyás Balázs (szerk.): *Kognitív idegtudomány*. Budapest: Osiris Kiadó, 459–482.

Réthy Endréné (2001): A tanulási motiváció elemzése. In: Csapó Benő – Vidákovich Tibor (szerk.): *Neveléstudomány az ezredfordulón*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, 153–161.

Seres György – Kende György – Miskolczi Ildikó: *Tanuljunk könnyen, gyorsan – élethosszig, bármikor, bárhol*. Online: http://www.jampaper.eu/Jampaper_E-ARC/No.3.III._2008_files/JAM080302h.pdf (Letöltés: 2017. 7. 8.)

Szabó Éva – Zsadányi Zsuzsa – Szabó Hangya Lilla (2015): *Ki szeret iskolába járni? Magyar Pedagógia*, 2015/10., 5–20.

Tóth Teréz: *Az innováció mint stratégia*. Online: <http://epa.oszk.hu/00000/00035/00083/2004-07-Mu-Toth-Innovacio.html> (Letöltés: 2017. 1. 28.)

Vizi E. Szilveszter (2006): *A tudás hídjai*. Budapest: Kossuth Kiadó.

Vavricová, M.: *Sebakontrola ako faktor zvládania záťaže: teoretické koncepty a výskumné zistenia*. Online: <http://www.prohuman.sk/psychologia/sebakontrola-ako-faktor-zv-ladania-zatazeteoreticke-koncepty-a-vyskumne-zistenia?page=20> (Letöltés: 2017. 2. 28.)