

HÉJJ ANDREAS: MIKOR FIGYEL A DIÁK? EGY KIBERNETIKAI MODELL ÉS A VALÓSÁG

Messze a pedagógusi hivatás képviselőin túl, társadalmunk egészét érintő kérdés: mennyit kell megkövetelnünk, illetve milyen teljesítményt követelhetünk meg iskolásainktól. Először vegyük szemügyre, mit is jelent az iskolai teljesítmény. Egy ilyen fogalom vizsgálatánál a pszichológia, mint tapasztalati tudomány nem elég-szik meg csupán a korábbi szerzők leírt bölcsességének összegyűjtésével. Az asszo-ciatív jelentéstan (MARX – HEJJ, 1989) értelmében egy fogalom jelentését az a szó-halmaz írja körül, ami erről a fogalomról egy csoportnak eszébe jut. Mindazokkal a jelentésárnyalatokkal bír, amelyeket valamely, a fogalmat halló személyből kivált. Ezért fordultunk egy a tanítást élethivatássá választó csoporthoz. 109 tanárjelöltet kértünk meg, jegyezzék fel mindazt, ami egy perc alatt az iskolai teljesítményről eszükbe jut. Az első ábra mutatja be a leggyakoribb válaszok tartalomelemzéssel nyert öt fogalomkörét.

1. ábra: 109 tanárjelölt asszociációi az *iskolai teljesítmény* fogalmához

<i>Konkurencia</i> túlfeszített elvárás határidő kényszer erőlködés bevetés gond gondterhelt	<i>félelem</i> stressz feszültség izgalom idegesség hasfájás fejfájás láz kiver a veríték	<i>kudarcc</i> frusztrál csalódás legyőzött meghiúsult elszúrtuk	<i>akadály</i> korlát kirekesztés kikönyököl harcol nincs tekintettel irónia rossz	<i>Unalom</i> lustaság felkészületlen
--	---	---	---	---

(Forrás: HEJJ, 2004: 17, részlet)

Az *iskolai teljesítmény* értelmében meghatározó szerepet kap a *túlfeszített konkurencia* és a *frusztráló kudarc*. A fogalom erősen negatív érzelmi színezettel bír: patológikus testi tüneteket is létrehozó *feszültség* gerjed a tanárjelöltekben, ha az iskolai teljesítményre gondolnak. Ha pedig az iskola *unalom* és *stresszes félelem* közötti *frusztráló kudarc*élmény, akkor a nevelépszichológiának minden tudását be kell vetnie a baj orvoslására.

Persze a megoldás nem abban rejlik, hogy a demokratikus egyenlődsdi radi-kális értelmezésében minden iskolásnak minden tárgyból „alanyi jogon” jelest ad-junk. Hosszútávon azzal csak a kulturális és gazdasági túlélési képességét aknáz-

nánk alá, anélkül, hogy egyéni örömyerését fokoznánk. Épp fordítva! Az öröm a sikeres teljesítmény következménye, nem pedig oka, és ez az elrendezés hatékonyan segíti elő a létfenntartást. Vizsgáljuk tehát meg, hogyan erősítheti a nevelépszichológia

a kedvtelen teljesítés üröme helyett a képesség sikerének örömet

Az iskolai teljesítménynyomás két legfőbb oka LIEDTKE (1994) szerint a népesség és a tudás robbanásszerű gyarapodása.

Világszerte hatalmas a népességszaporulat. Az emberiség feljegyzett történelmében 1804-ben érte el az első milliárdot. A második eléréséhez (1927) 123 évre volt szükség, a harmadikhoz (1960) 33, a negyedikhez (1974) 14 évre, s azóta átlagosan 12 évente él földünkön egy-egy milliárddal több ember és versenyez forrásaiért. (DEUTSCHE STIFTUNG WELTBEVÖLKERUNG, 2011)

Érthető, ha ez a verseny nyomasztóan hat az iskolásokra, különösen, ha tekintetbe vesszük a KSH legújabb (2011. március 30-i) adatait, miszerint Magyarországon 3 743 000 foglalkoztatottat tartanak nyilván, akik hazánk (jelen határon belüli közel tízmilliós) lakosságát eltartják. (KSH, 2011) De nem csupán az eltartott kétharmad függősége és az EU 27 országa közül náluk legmagasabb munkanélküliség (MTI, 2010) fenyegetése terheli iskolásainkat, hogy a lehető legjobban teljesítsenek, hanem a nemzetközi tőke „pénzszivattyúja” is (BOGÁR, 2010), aminek köszönhetően egyre több kis- és középvállalkozás megy csődbe, egyre több állami alkalmazottat bocsátanak el, s egyre kevesebb állást írnak ki. Ezen összefüggések ismerete viszont magával hozza, hogy a szülők és az iskolák neveltjeiket mentől sokoldalúbb képzésben szeretnék részesíteni. A felvázolt külső nyomáshoz még egy belső készítés is társul, hogy az iskolások mentől jobban szerepeljenek az egyre szélesebb körű versenyeken és összehasonlításokon, mint pl. a TIMMS vagy a PISA. (TIMMS, 2008; SCHÜTTLER, 2009)

A kogníció-kutatás arról panaszodik, hogy „ötévente megkétszereződik a rendelkezésünkre álló tudás tömege.” (CELLER, 2009) Ugyanezt bizonyítják már REINMANN és MANDL (2004) vizsgálatai is. Az írás elterjedésével elindult az a folyamat, hogy az egyén nem csupán személyes és idősebb kortársainak élıszóban átadott tapasztalatait és ismereteit gyűjthette össze, hanem valamennyi, térben és időben tőle távol élt embertársát is, akik a maguk ismereteit feljegyezték. Nyilván további előrelépést jelentett a leírt anyag sokszorosításában és terjesztésében a nyomtatás bevezetése. De igazán veszélyes méreteket csak akkor kezdett az átlagos európai számára ölteni az otthonában azonnal rendelkezésére álló tudásanyag mennyisége, amikor az USA hadügyminisztériumának kutatói behálózta az egész világot (DEBRECENI EGYETEM INFORMATIKAI KAR, 2008).

Persze a becsület megköveteli, hogy világos különbséget tegyünk a világháló szerverein tárolt *információ*, és a *tudás* között. Ami bennünket valóban eláraszt, az a terra byteok millióiban mérhető információ, aminek azonban legnagyobb része olyan jelszemét, ami a legkevésbé sem segít a valóság megismerésé-

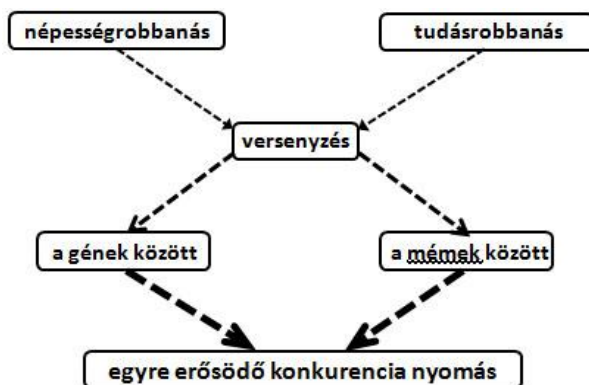
ben. Az egyiptomi mitológiából tudjuk, hogy Thoth, a tudás istene, sírva fakadt, amikor felfedezték az írás lehetőségét, mert rádöbbsent, hogy ezzel az igazság fényére hatalmas csapást mérnek, hiszen itt már nem a személyes bizalmi kapcsolat alapján tájékoztat kortársam, hanem egy idegen szerző az, aki él (és visszaél) a szavak teremtő erejével. (SZATJAVATÍ, 2006) Thoth ma tótágast állna sírjában, ha látná, milyen hazug manipulációkkal hangolnak háborúra egész nemzeteket a világháló korában.

A *tudást*, az információ-elmélet csupán egy jelszó statisztikai valószínűségként meghatározott információértéke helyett, sokkal célszerűbb *mém*-ekben mérni. DAWKINS (2005) ez alatt a fogalom alatt egy értelmes közlési mintát ért, egy jól elkülöníthető, érthető és továbbadható gondolatot. Egy, a tisztelt olvasó figyelmét épp lekötőhöz hasonló tudományos értekezésben jó, ha egy csokornyit *mém* található. (Akkor is, ha az értekezés történetesen egy kétkilós könyvet kitölt és több giga byte tároló helyre terjeszkedik.

Az információ mennyiségét könnyű megadni („*Félévenként írasson 27 db, egyenként 60 oldalas szakdolgozatot!*”, „*Ez a könyvfejezet ne haladja meg az 33500 leütést!*” „*Munkáját foglalja össze 120 szóban!*”), de abból még messze nem tudjuk sem mi magunk, sem a bolognai rendszerben ránk állított „*evaluátoraink*” (ld. HÉJJ, 2012), hány *mémnyi* tudást is tartalmaznak a felsorolt munkák.

Ha a fentiek alapján nem is tehetünk egyenlőségjelet a minket elárasztó információ és a tudás mennyisége közé, akkor sem vonható kétségbe, hogy korunkban a szűkebb értelemben vett tudás mértéke is szédületesen szaporodik. Egyre több tudásegység verseng egymással azért, hogy egy iskolai órán belül megtárgyalják. (Érdekességként megjegyezzük, hogy a szerző jelen tanulmánya előkészítése során a FIS neveléstudományi adatbankjában az „iskolás figyelmé” címszóra rákeresett, az adatbank 1149 lektorált szakközleményt tárt elé, ami mind azért „versenyez”, hogy a szerző ezeken a lapokon feldolgozza.) Mind a hozzáférhetővé vált tudás tömege, mind az abból következő kiválasztási kényszer növelik a teljesítménynyomást.

2. ábra: Az iskolai teljesítménynyomás fokozódásának két fő oka



Mivel a pedagógusoknak nem áll módjukban a teljesítménynyomást befolyásoló fenti két teherterét csökkenteni, csak úgy tudnak segíteni, hogy a diákok vállalkozó kedvét és tettvágyát fokozzák. Ehhez fel kell kelteniük az iskolások elsődleges motivációját.

Ez alatt az értendő, hogy a megtanulandóval való foglalatosság oka magában a megtanulandóban legyen, nem pedig olyan másodlagos, külső jutalmakban, mint a jó osztályzat, vagy az azért kapott zsebpénz. Persze a másodlagos motiváció azért jó szolgálatokat tehet. Azáltal, hogy a diák eleinte szülei vagy tanárai kedvéért gyakorolja Bartók Cantata profana-ját, vagy az ő kedvéért mélyül el Tormay Cécile regényeiben, képességekre tesz szert, amelyek sikerét maga is egyre jobban élvezi. Így a másodlagos motiváció úgy működhet, mint autónkban az elektromos önindító, ami itt is a tulajdonképpeni motort, az elsődleges motivációt indítja be.

Von CUBE (1988) emlékeztet, hogy biológiai előkészítettségünk az iskoláskorúakban arra ébreszt vágyat, hogy képességeik ügyes bevetésével győzedelmesen küzdhessenek meg egy izgalmas kihívással. Az őseink környezetéhez alkalmazkodott kiválasztódás olyan testi erővel ruhazza fel fiataljainkat, amit v. CUBE (1988, 45) *cselekvési késztetésnek* („Aktionspotentiale”) nevez. Ha egy mai fiatal krimet vagy fantasyt néz a TV-ben, tán egy ideig kielégül kalandvágya, ha azonosul a hőssel. De hamarosan jelentkezik a döntő különbség. A TV távirányítójának nyomogatása nem emészt föl a sok ezrenyi elődnemzedék bajbajutott fiataljainak túléléséhez méretezett cselekvési késztetéseket. A hosszabb időn keresztül fel nem emésztett cselekvési késztetés pedig agresszív unalomhoz vezet, ami az első adandó alkalommal – legyen az egy focimeccs ellentáborával, vagy egy másik etnikai vagy politikai csoporttal folytatott vita – véres verekedéshez vezethet.

Bár a jelen szerző hitet tesz a mellett, hogy az ember örök életét figyelembe véve elsődlegesen a szellem-, és csak másodlagosan az anyagvilág polgára, nem fél szembenézni azzal a ténnyel sem, hogy a földi élethez test is kell, „*you have to be some body, to be somebody*”. Ezért vizsgáljuk meg, az iskolában is megélt siker és kudarc hatását testünkre és viselkedésünkre, hogy megértsük,

miért életfontosságúak a siker és az azt kísérő pozitív érzelmek?

A 3-6. ábra bemutatja, mi is történik egy ember szervezetében, illetve mely, az önfenntartást és a szaporodást szolgáló motívumok és magatartásformák kerülnek serkentés, illetve gátlás alá, ha az egyén jelentős sikert (3), egyszeri kudarcot (4), sorozatos kudarcot (5) tapasztal meg, illetve, ha már életviteléhez külső gondoskodásra szorul (6). A felsorolt élethelyzetekre két biológiai irányító reagál: a vegetatív idegrendszer és az agyalapi mirigy (hipofízis). Ezek serkentik, illetve gátolják a létfenntartás és a szaporodás különféle motívumait illetve az ezeket megvalósító magatartás-késztetéseket neuronális (idegi), illetve humorális (hormonális) úton. A serkentés tényét a következő négy ábra *fehér* mezőkkel és nyilakkal, a gátlását *fehérel* jeleníti meg. Szürkével a semleges működést ábrázoljuk.

Bár a bemutatandó ábrákon szereplő „tesztoszteron” első megközelítésben azt sejtetné, hogy modellünk csupán a serdülő korban túli (jórészt gimnazista és felnőttoktatásban résztvevő) fiúkat képezi le, hangsúlyozzuk, hogy ugyanez a gyakran férfiakkal összefüggésben tárgyalt hormon jelen van a lányokban is és ugyanezt a hatást fejt ki, akkor is, ha mindkét nemből a serdülőkor előtti kisiskolásoknál kimutatható vérszintje természetesen alacsonyabb. Ezen túlmenően azért is fontos a modell bemutatása a pedagógusoknak, mert ez magukra a tanárookra is érvényes. Túl sok rokkantnyugdíjas pedagógus kénytelen idejekorán földelni hivatását, mert pályája során, a bemutatandó összefüggések ismeretének hiányában, óhatatlanul a kiégés (burnout) és a pszichoszomatikus betegségek elhatalmasodása felé haladt. Erre még a modell bemutatása után részletesen kitérünk.

A 3. ábra egy egészséges egyént mutat be, aki éppen sikert ért el. Az egyéntől és élethelyzetétől függ, hogy mit könyvel el jelentős sikerként. Ez lehet például egy a rettegett számtandolgozatra kapott jeles, de lehet egy sportversenyen kivívott első helyezés is. Ilyen esetben a biológiai irányítást az agyalapi mirigy veszi át. Gonadotropint és prolaktint adagol a vérkeringésbe.

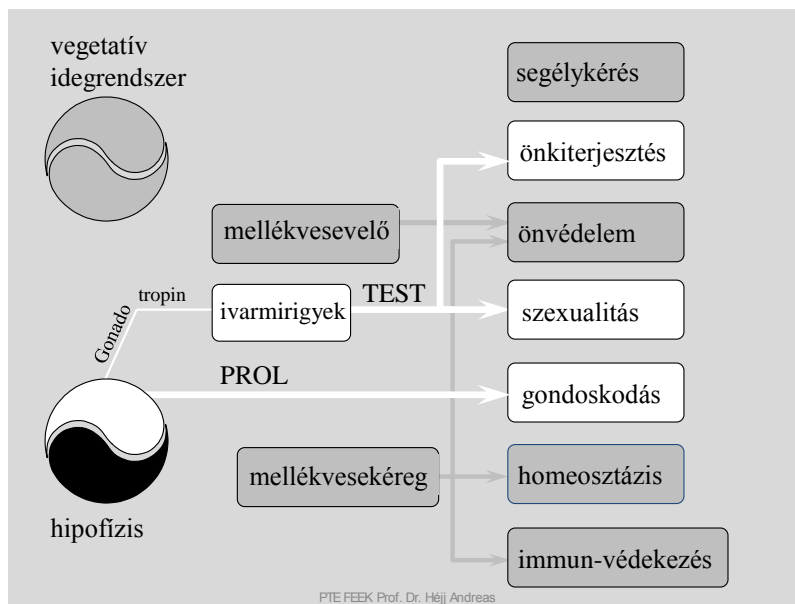
Előbbi az ivarszerveket arra serkenti, hogy megemeljék a vér tesztoszteronszintjét, ami, különösen a serdülőkor után, fokozza a nemi érdeklődést és az önkiterjesztést: az érintett magasabb státuszra tart igényt, akár egy egyetemi- vagy tanári kar hierarchiájában, akár – korábban – egy homokozóéban.

A prolaktin aktív gondoskodó magatartást vált ki. Ez éppúgy vonatkozhat a fiatal és kevesebb tapasztalattal rendelkező kollégák nagyvonalú támogatására, mint a gyengébb iskola- és játszótársak megvédésére.

A többi életfontosságú motívum egyike sem kerül gátlás alá.

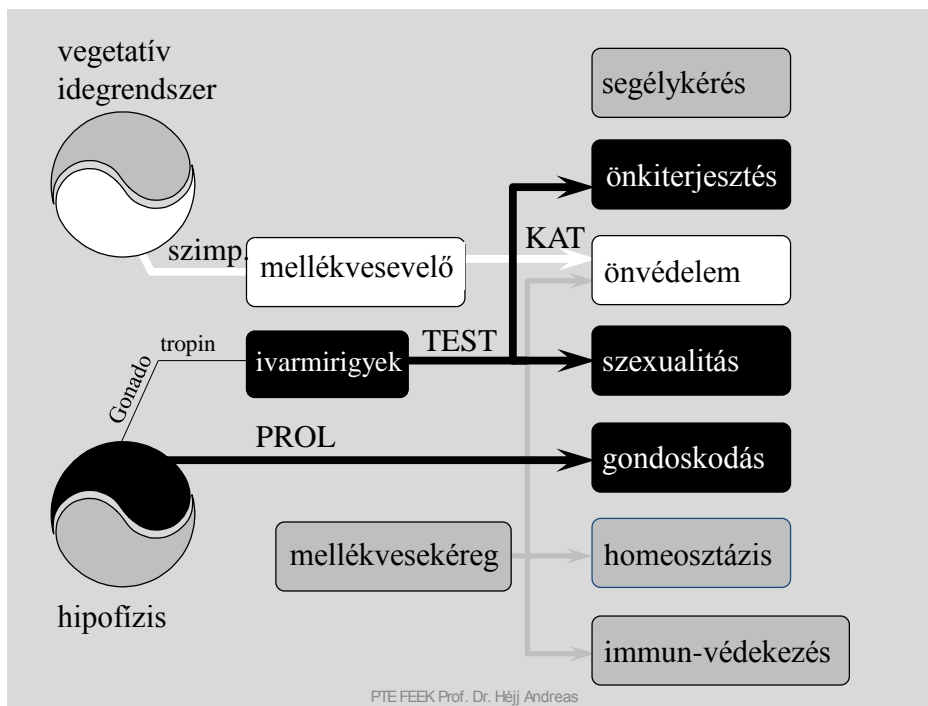
Íme, a felelős egyén, aki nemcsak kreatív, produktív és (ha felnőtt, potenciálisan) reprodukív, hanem aki megengedheti magának, hogy a káin-ábeli, a másikkban üldözendő riválist látó testvér-példakép helyett a Hunor-Magyar testvérkép értelmében önzetlenül kiálljon a másikkért. Ezek a tulajdonságok jellemzik a legalkalmasabb felelős vezetőket.

3. ábra: Egy jelentős sikert megtapasztalt egyén élettani- és motivációs rendszere



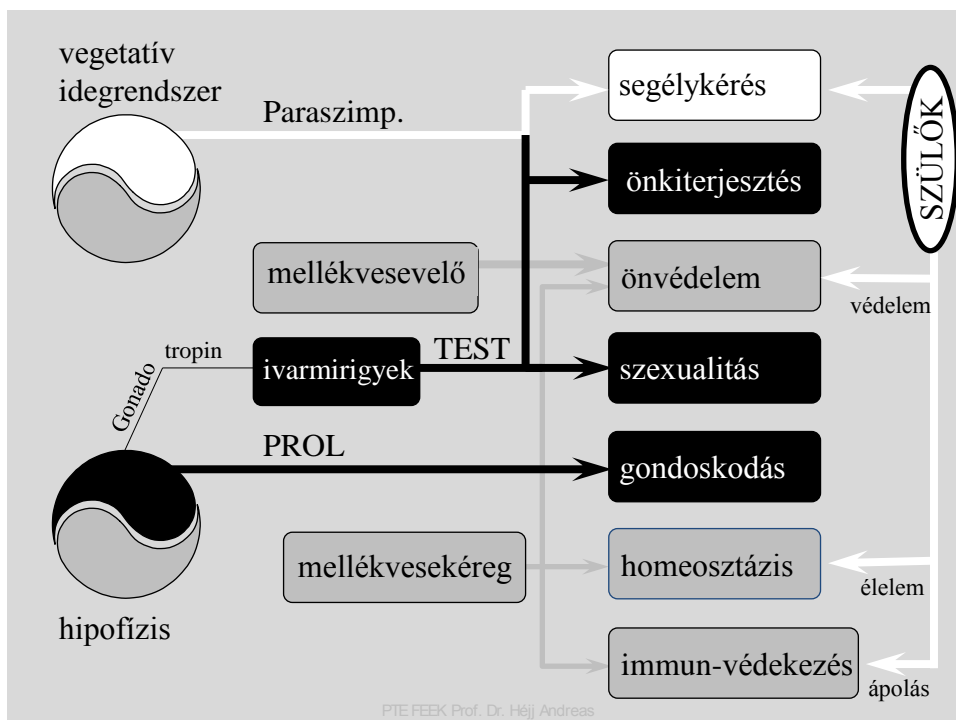
A 4. ábrán olyan egyént láthatunk, aki egy számára fontos kihívásnak nem tudott eleget tenni. Bár a kudarc az illető egyensúlyát megingatja, és kezdeményező kedvét fékezi, de hosszabb távon mégsem kizárt egy kedvezőbb kimenetel. A vegetatív idegrendszer szimpatikoton a mellékvesevelőt serkenti. Az katecholamin kibocsátással az önvédelem motívumrendszerét aktiválja. „Ha magasabb státuszra nem is törekedhetek, legalább a jelenlegi tanszékemet / osztályomat / homokváramat hagyjátok meg nekem”. A hipofízis gátolja a gonadotropin kibocsátást. Ebből következően az ivarmirigyek beszüntetik a tesztoszterontermelést. Ez pedig gátló hatással van mind a szexuális aktivitásra, mind pedig az önkiterjesztésre. De a hipofízisből eredő prolaktin-kiáradás is gátlás alá kerül: a kudarcot vallott egyénnek nincs ereje, hogy másokat istápoljon.

4. ábra: Az egyszeri kudarcot megtapasztalt egyén élettani és motivációs rendszere



Az 5. ábrán a helyzet tovább romlik, az egyén folyamatos kudarcokat él meg. Mivel ereje nem elegendő, hogy megküzdjön kihívásaival, bekapcsolódik a segélykérés motívumrendszere. A vegetatív idegrendszer a 4. ábrán megismert, az önvédelmet serkentő szimpatikoton aktiválódása helyett most a paraszimpatikus ág aktiválódik. Ez egyfelől tovább gátolja a már a 4. ábrán hormonálisan is gátolt önkiterjesztést, másfelől azonban serkenti a segélykérést. Ez a megoldás gyermekkorban optimális, ahol az érintett azért sír, hogy szülei segítségére siessenek. Ők veszik át az önvédelem feladatát (védelem), gondoskodnak gyermekük homeosztázisáról (élelem) és kívülről támogatják immun-védekezését (ápolás). Ennek a „védelmi-csomagnak” az ára, hogy a védenc elnyomja státuszmegalapozó magatartásformáit, szexualitását és másokról való gondoskodását. Mindez nem veszélyes, ha valóban egy kisgyermek hívja magának ilyen módon szülei segítségét, nagyobb testvérei védelmét. De a 6. ábra majd bemutatja, mennyire veszélyes, ha egy felnőttben csontosodik meg ez a gyermekeknél még helyénvaló segély-kiáltás: ha egy felnőtt mindent – beleértve a saját egészségét is – egy lapra tesz fel, hogy megessen rajta a „világ” szíve. Ez a mechanizmus a depresszió és a súlyos pszichoszomatikus betegségek dinamikája.

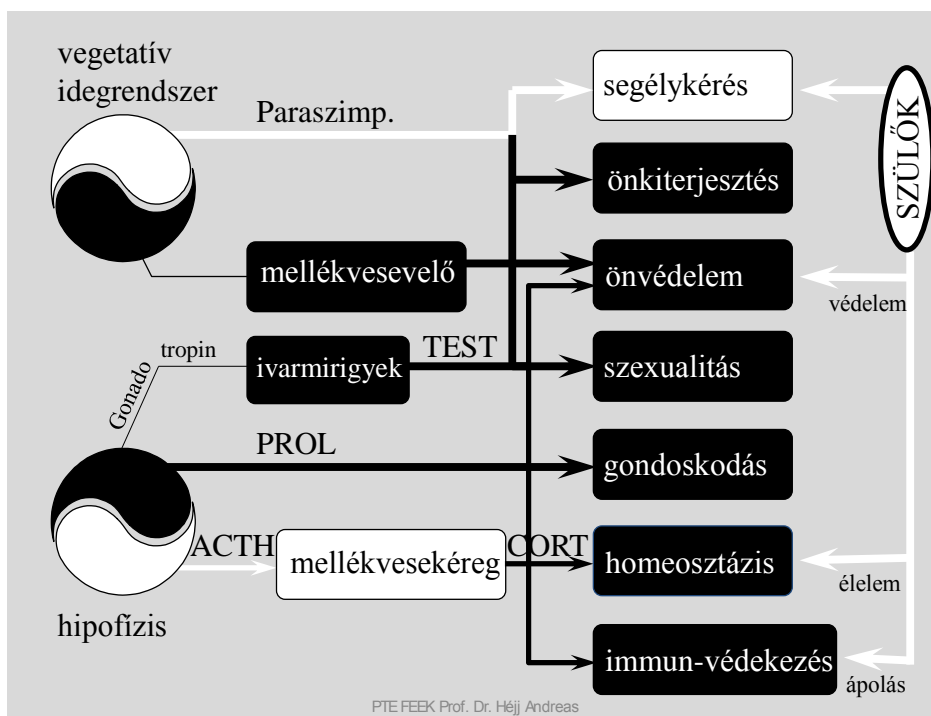
5. ábra: A folyamatos kudarcot megtapasztalt egyén élettani- és motivációs rendszere



Tovább romlik a helyzet, ha a kudarcok sokasodnak, huzamosan fennállnak és az egyén külső gondoskodásra szorul. Amint a 6. ábrán láthatjuk, az önkiterjesztés, a szexualitás és a (másokról történő) gondoskodás már korábban is fennálló teljes gátlásához csatlakozik egy újabb, immáron az egészséget közvetlenül fenyegető gátlás. Az agyalapi mirigy adreno-kortiko-trophormon kibocsátásával ingerli a mellékvese kérgét, hogy termeljen cortisolt, ami, mint a katecholaminok ellenlábasa, még jobban aláaknázza az önvédelmet. Ez az önfeladás egy teljesen önmegalázó, önpusztító viselkedéshez vezet. Az érintett jelzi: „*A legkevésbé sem vagyok vetélytárs, semmilyen igényem sincs, szerencsétlen vagyok*”. Egyetlen reménye az, hogy valakinek ennyi szenvedés láttán megesis rajta a szíve, anyja helyett „anyja” lesz, és átvállalja a felelősséget létfontosságú működéséért: védelmezi, ápolja és eteti. De az ilyen egyén két oldalról is fenyegetett. A létfontosságú immun-védekezés és a homeosztázis hormonális elnyomásának hatására az illető egészségi állapota egyre inkább romlik, hiszen nincs, ami megvédje a krónikus betegségektől, sem pedig az opportunista fertőzésektől. Ezt súlyosbítja az önvédelem vegetatív idegrendszeri gátlása, ami által az érintett önmagát elhanyagolja, sőt baleseteknek és egyéb veszélyeknek teszi ki magát. Ez együttvéve még akkor sem vezet jó kilátásokhoz, ha

történetesen egy tehetős és elszánt szülő-helyettes vagy -intézmény gondjaiba fogadta az illetőt. Nem kell kifejtenuünk, mennyire rossz a kilátás, ha nem sikerült ilyen gondozót találni.

6. ábra: A külső gondoskodásra szorult egyén élettani és motivációs rendszere



A fentiek tükrében érdemes átgondolni v. CUBE (1988) már idézett ajánlását a nevelésre: „*Ne kényeztessünk. Követeljünk!*” Ha kényeztetés alatt azt értjük, hogy egy olyan egyént védelmezzük, élelmezzük és ápolunk, aki mindegyike maga is képes lenne, ez könnyen vezethet negatív visszacsatoláshoz. A létfontosságú motívumok hormonális, később vegetatív idegrendszeri gátlás alá kerülnek, az illető egyre magatehetetlenebbé válik, egyre jobban rászorul a gyámságra. Kifejtettük, hogy ez a folyamat mennyire veszélyes az illető egészségére nézve. Ezért nem mulaszthatja el a szerző, hogy a kényeztetés potenciálisan halálos veszélyére figyelmeztessen.

Bár szűkebb értelemben modellünk a serdülőkor utáni diákokra érvényes, a szexualitástól eltekintve és a gondoskodás motívumrendszerénél a kisiskolás lehetőségeit figyelembe véve általános iskolásokra is alkalmazható. Rávilágít, mennyire szoros az összefüggés az önkiterjesztés, azaz a sikeres iskolai teljesítmény és az egészség között. Fontos, hogy felfigyeljen a tanár, ha az előbbiben huzamosan alábbhagyást tapasztal. Ez különösen igaz, ha diákja még az önvédelem motívumát

is elnyomja, ami önmaga elhanyagolásában, vagy olyan önpusztító cselekedetekben mutatkozik meg, mint a drogozás, az anorexia vagy az ismételt öncsonkítás.

Viszont a fenti négy ábrából az is kiolvasható, hogyan lehet ennek a végzetesnek tűnő elfajulásnak elejét venni.

Nyilvánvalóan NEM azáltal, hogy - hacsak nem egészen kis gyermekekről van szó - a „segélykérésre” azonnal, még önmagával szemben is, minden felelősséget leveszünk az illető válláról, hisz ez csak ahhoz vezetne, hogy egyre súlyosabb betegségek kifejlésztésére kényszerül, hogy „megmentőjének” ne legyen szíve, alábbhagyni ápolásával. Természetesen az sem lehet megoldás, hogy a szenvedőt cserbenhagyjuk, hiszen, ahogy a 4. ábrán láthatjuk, ez éppúgy csak betegségének súlyosbodásához vezethet, hátha legalább akkor megszánjuk, amikor már csaknem a végét járja.

A megoldást a 3. ábra tartalmazza: a kudarcok súlya alatt megroppant, önmagába vetett hitében meggyengült - súlyos esetben depresszív - egyént *sikerhez* kell juttatnunk. Ezt akkor érhetjük el, ha egy olyan feladat megoldására vesszük rá, ami épp a fölött a határ fölött van, amire még képesnek érzi magát. Tehát döntő fontosságú, hogy milyen feladat megoldására buzdítjuk. Ha túl könnyű a feladat, sértésnek veszi, s ez is bizonyítja számára, hogy lám a környezete is ennyire leépült lúzernek tartja. Tehát, ha egy matematika tagozatos érettségizőt, aki, mondjuk egy szerelmi csalódás okán az 5. ábra szintjére jutott, megkérjük, ismertesse a Püthagorasz-tételt, ezt a kisujjából kirázza, ezért ezzel a számára rutinfeladattal nem szerezhethünk neki sikerélményt. Más a helyzet, ha alanyunk, mondjuk, az általános iskola 7. osztályába jár. Természetesen attól is óvakodnunk kell, hogy a feladat megoldhatatlanul nehézre sikerüljön. Itt különös tekintettel kell lennünk az 5. ábra sötét mezéire, vagyis arra, hogy az illető gátolja meglévő tehetségét. Egy ilyen állapotban lévő, a szójátékokat és anagrammákat kedvelő, nem biztos, hogy felismeri a mesehőst ebben a betűsalátában: á-d-e-e-e-é-h-r-s-z. (Tán könnyebb a dolga, ha egy kevés értelmet szorítunk a betűk közé: „E ház résed-e?”)

SELIGMAN (1975) kísérlete egy szélsőséges példán mutatja be, mennyire alkalmas ez az eljárás, visszaadni a hitet az élet csapásaitól meggyötörtnek, mekkora motivációs erő rejlik benne. A pszichológusok világszervezetének (APA) huszszúéves elnöke, Martin Seligman professzor fogadást ajánlott neves kollégáinak, hogy ő a pszichiátriai kórházban fekvő súlyos depressziós betegeket gyógyszeres kezelés nélkül néhány perc alatt rá tudja arra venni, hogy szabadon szónokoljanak. Aki valaha találkozott ilyen betegekkel, jól tudja, hogy még jó ismerőseikkel is igen szűkszavúak, nemhogy egy idegennek tartsanak szónoklatot. De Seligmannak sikerült bebizonyítania a 3-6. sz. ábrán bemutatott összefüggések gyógyító erejének hasznosíthatóságát.

24 klinikai depressziós beteget keresett fel egyenként kórházi szobájában. A bemutatkozás után megkérte a beteget, olvasson fel egy rövid bekezdést a helyi napilapból. Jóllehet, az olvasó számára ez a „feladat”, felnőttekről lévén szó, triviálisnak tűnik. De ne feledjük el, hogy a súlyosan depressziós betegeket nem érdekli, mi történik a világban, nem olvasnak újságot, s főleg nem hangosan. A „tekintély” biztatására valamennyi beteg teljesítette ezt az első feladatot, amiről nem hitte vol-

na, hogy még képes rá. A megtapasztalt siker a 3. sz. ábrának megfelelően hormonálisan serkentette önkiterjesztés-motívumukat, önbecsülésük, önmagukkal szembeni igényességük egy keveset emelkedett. Ekkor kerülhetett sor a második feladatra: olvassanak fel egy másik bekezdést hangsúlyozva. A híresen monoton beszédű depresszívek ebbe a feladatba bizonyára belebuktak volna, ha elsőként kapják. De a közvetlenül megelőzően megtapasztalt sikernek hála, most már ezzel a kihívással is megbirkóztak. Természetesen önkiterjesztésük további hormonális serkentése nem maradt el, s így a harmadik feladatot is eredményesen végezték el: egy újabb bekezdést hangosan felolvastak, s saját szavaikkal értelmezték. Az e fölött érzett siker serkentésével, negyedik feladatukat is siker koronázta: fölolvastak egy rövid cikket és saját szavaikkal a szerző szempontjából állást foglaltak az olvasottakkal kapcsolatban. Miután megtapasztalhatták önálló felszólalásukat, megkapták az ötödik feladatot, ami abból állt, hogy három témából egyet válasszanak ki, s kapásból tartsanak róla egy rövid beszédet. Természetes, hogy a betegek maguktól álmukban sem gondoltak volna arra, hogy akár egyetlen gondolatot is vesztessenek erre a számukra gigászinak tűnő feladatra. De a sorozatos sikereknek és a fokozatos önkiterjesztésnek köszönhetően mind a 24 betegnek sikerült a szónoklás. Külön érdemes felhívni a figyelmet arra, hogy az utóvizsgálat tanúbizonysága szerint közülük 19-nél még egy évvel később is maradandó hangulati javulást figyeltek meg. (SELIGMAN, 1975: 98)

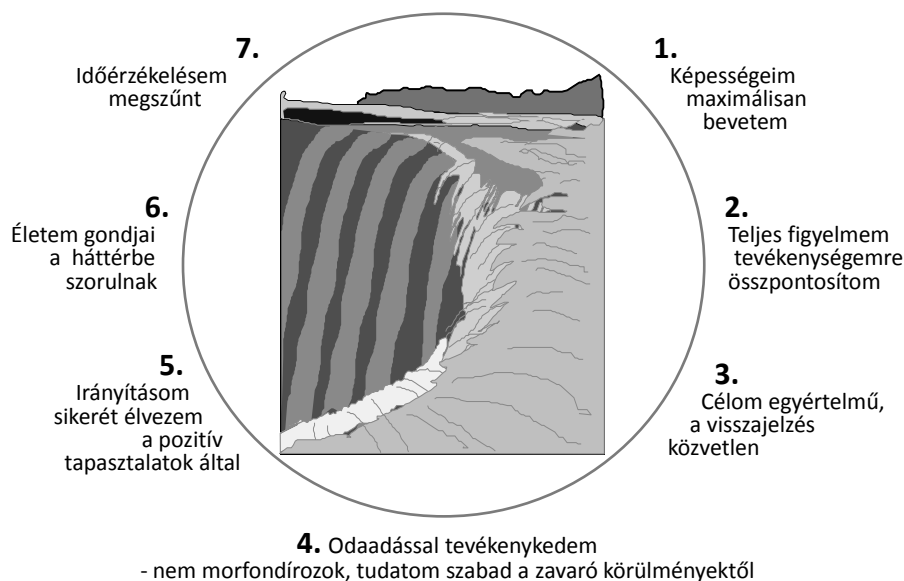
Talán szokatlannak tűnik, de a szerző kifejezett célja, hogy egyszer magának a tanárnak a szükségrendszerét is górcső alá vegye. A tanár egyik legfontosabb feladata, hogy támogatóan gondoskodó legyen neveltjeivel. A fenti négy ábra összevetéséből kitűnik, hogy a gondoskodás motívuma csak a sikeres, kiegyensúlyozott egyén esetében kap serkentést (3. ábra). Minden más esetben gátlás alatt áll (4-6. ábra). A gondoskodás – amint fent kifejtettük – szorosan összefügg az önkiterjesztéssel és egy kiegyensúlyozottan megélt szexualitással. Ez azt jelenti, hogy az olyan pedagógus, aki az önkiterjesztés értelmében nem fejleszti magát tovább a legkülönbözőbb életterületeken, vagy aki szerelmi életét elfojtja, aligha teremt magának megfelelő feltételeket, hogy hivatását hosszú távon sikeresen gyakorolhassa. Tanárok és neveltjeik nemzedékeinek válhat javára, ha szakmai előljárói – igazgatója, szakfelügyelője – a fenti ismeretek birtokában támogatják, hogy az illető tanár saját kreatív óraterve szerint tanítson, s nem azon lovagolnak, hogy a főnökök által képviselt hatalom formális előírásait betartsa.

Áramlás - Amikor diákunk megérdemelten mámoros

Szerencsére iskolásaink fittyet hánynak a brüsszeli komiszárok elvárásaira, akik legszívesebben még azt is előírnák, milyen is legyen az EU-s szabvány-diák: ők személyiségük és adottságaik alapján továbbra is igen különbözőek. A tanár feladata az egyes diák adottságait idejében felismerni, és céltudatosan fejleszteni. Nem nehéz a teljesítőkézséget olyan területen fejleszteni, ami az egyén adottságainak

enged kibontakoztatást, és ezáltal számára sikert és kompetenciaélményt biztosít. Az optimális kihívás élményét, ami a diákot egyfelől teljes egészében igénybe veszi, másfelől feladatában elmerülve, azzal eggyé válva, belőle az intenzív boldogság érzését váltja ki, CSÍKSZENTMIHÁLYI (2010) *áramlásnak* (flow) nevezi. Leírja, hogy az ilyen alkotó munka szellemi gyönyörét élettani szinten a test saját termeléséből származó, az immunrendszert erősítő, nagyon is egészséges „kábitószer”, endorfin-áramlás kíséri. Ettől szűnik meg körülötte a világ, a tevékenység gyönyörébe elmélyed, ettől áll meg körülötte az idő, ettől lesz az állapot olyan mámorosan boldogító, hogy az áramlást megtapasztaló egyén anyagi vagy bármi más külső jutalmaktól függetlenül újra és újra erre törekszik. Tudna-e a pedagógus ennél tökéletesebb elsődleges motivátort elképzelni? A 7. ábra bemutatja az áramlás élményének jellemzőit.

7. ábra: Endorfin-áramlat – munkánk mámora



PTE FEEK Prof. Dr. Héjj Andreas

„Jó szóval oktasd, játszani is engedd” (József Attila, 1935) - A pozitív érzelmek szerepe az iskolakultúrában és kihatásuk a felfedező tanulás örömére

A következőkben egy kibernetikai modell segítségével szeretnénk bemutatni, hogy Csíkszentmihályi elsődleges motivációja, az áramlás, kedvezően befolyásolja az

iskolai teljesítményt. A behaviorizmus lineáris modelljével szemben, ahol egy külső inger (stimulus, S) vált ki valamilyen viselkedési reakciót (S-R-modell), a modern pszichológiában elterjedt rendszerelméleti megközelítések tekintettel vannak az egyén és környezetének kölcsönhatására (vö. pl. BISCHOF, 2002). Ezt az összefüggést egy szabályozókörrrel jelenítik meg, amely a szakosodott érzékelők egyenkénti hozzáadása által egyre pontosabban képezi le a valós viselkedést. A 8., 10., 11. ábrán az egyént a nagy négyszög ábrázolja. A szabályozókörről egyes változóit az egyértelműség érdekében az ábrákhoz hasonlóan a folyó szövegben is bekeretezzük. A szabályozókörről elemeit dőlt betűvel szedjük.

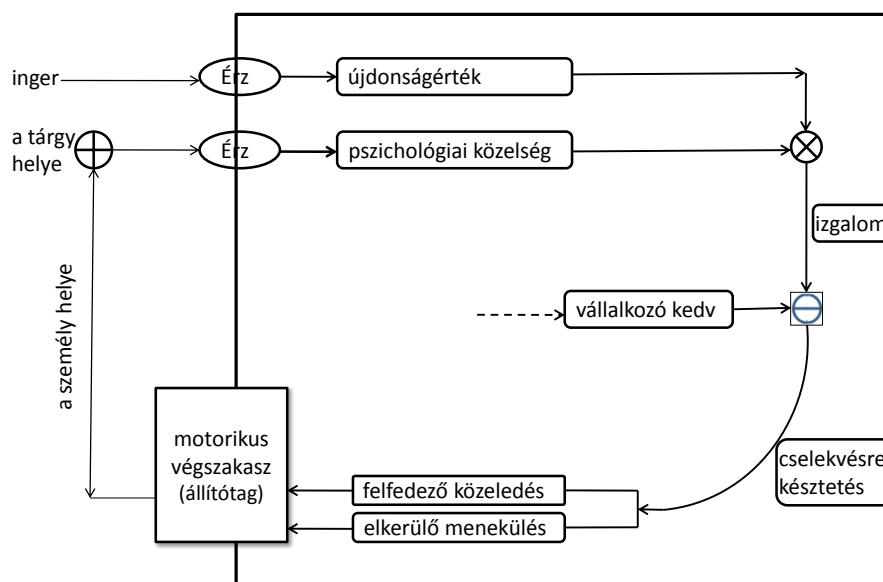
A 8. ábrán az *első érzékelő* észlel egy adott *ingert*, s megvizsgálja ismertségét. Ha ez az inger szokatlan, akkor az érzékelő újdonosságértékét a \otimes -tel ábrázolt *összehasonlító-egységhez* továbbítja. Ezzel egyidejűleg a *második érzékelő* a tárgy helyét hasonlítja össze a személy helyével. Közeli szokatlan tárgyak (pl. egy hirtelen, közvetlen mellettünk felbukkanó, hangosan ordító oroszlán vagy tanár) nagyobb izgalmat váltanak ki, mint olyanok, amik távol vannak, és amiket jól ismerünk (pl. egy a távolban békésen legelő tehén, vagy a táblánál csendesen kérődző tanár). A vizsgált érték azért pszichológiai közelség és nem csak fizikai közelség, mert nagyfokú térbeli közelség ellenére is fönt tudunk tartani egy bizonyos lelki távolságot. Egy megtelt szűk liftben például elkerülhetetlen, hogy „betörnek” az idegenek közt szokásos személyes terünkbe, de az ember a közvetlenül mellette állótól elfordul, s feszült figyelmét pl. órájának számlapjára szegezi. „Avoid eye contact!” (Ne nézz más szemébe!) az első tanács, amit az idegen látogatók New Yorkban kapnak, ha a város zsúfolt utcáin el szeretnék kerülni a drogosok és a szexre hajtók zaklatását. De még ha nem is hallották ezt a tanácsot, iskolásaink nagyon jól értenek ahhoz, hogy növeljék a tanárhoz viszonyított pszichológiai távolságukat, ha egy feleltetés elől bujdosnak.

Az újdonosságértékből és a pszichológiai közelségből számított *vezérlési érték* (a *tényleges érték*) összehasonlításra kerül a vállalkozó kedv adta *célértékkel* (*előírt értékkel*). A vállalkozó kedv *rendszerértéke* nem teljesen független a környezeti tapasztalatoktól (ld. később a 11. sz. ábrán), és azon túlmenően az egyén korától is függ (kamaszoknál jóval nagyobb, mint kisiskolásoknál). De egy adott időpontban tekinthetjük a szervezet által előírt értéknek. A 8. ábrán látható mínuszjel arra utal, hogy a *tényleges értéket* izgalom ki kell vonni az *előírt értékből* vállalkozó kedv. Ha a különbség pozitív, azaz a vállalkozó kedv nagyobb, mint az izgalom, akkor az abból eredő *állítási érték*, a cselekvésre készítés a felfedező közeledés irányába hat. Az *állítótag* (a *motorikus végszakasz*) változtat a személy helyzetén: közelít a tárgyhöz.

Ha a fenti kivonás eredménye negatív, azaz az izgalom nagyobb, mint a vállalkozó kedv, az abból eredő cselekvésre készítés az elkerülő menekülés. A motorikus végszakasz, mint *állítótag* által az egyén távolodik a tárgytól.

Ha a kivonás eredménye nulla (0), azaz, ha az izgalom épp megfelel a vállalkozó kedvnek, akkor a cselekvésre készítés is nulla: az egyén marad, ahol van, a tárgyhöz képest.

8. ábra: A diák figyelme - egy kibernetikai modell (3-ból 1.)



PTE FEEK Prof. Dr. Héjj Andreas

És mit tehet az iskola azért, hogy a diák teljesítő kedve jobb legyen, hogy a diák szívesebben figyeljen? Amint a második fejezetben kifejtettük, ezt nem szerencsés kizárólag a behavioristák másodlagos motiváló jutalomrendszerére bízni. Célszerűbb olyan feltételeket teremteni, amelyek az elsődleges motivációt, a belülről fakadó felfedezőkedvet serkentik. Ezek a feltételek úgy hassanak az állítótagra, hogy az új kihívások ne elkerülő meneküléshez, hanem felfedező közeledéshez vezessenek.

Ebben a biztonságérzetet növelő iskolaklíma értelmében vett iskolakultúra segíthet. A 9. ábra az iskolakultúra jelentését határolja be 175 tanárjelölt asszociációi alapján.

9. ábra: 175 tanárjelölt asszociációi az *iskolakultúra* fogalmához

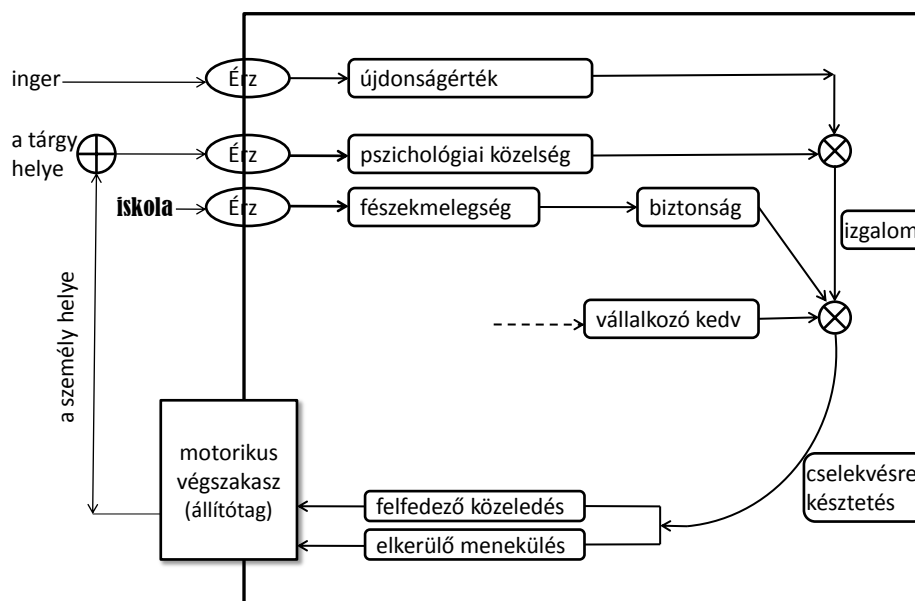
barátságos osztályterem barátságos légkör simogató-sarok jókedv	reggeli imakör finom ebéd napközis gondozás közösségi esték	összetartó tanári kar jó szülő-tanár-diák viszony minden résztvevő a közös ügyön dolgozik jó közösség barátok születésnap ünnepség jó beszélgetések
--	--	---

(Forrás: HEJJ, 1997: 557, részlet)

A leggyakrabban felsorolt asszociációkból kitűnik, milyen fontos az iskolakultúra szerepe a diákok érzelmi biztonságának („simogató-sarok”) és hovatartozásának („jó közösség”) kialakításában.

Ezt a hatást integrálja a fenti alapmodell első kibővítése (ld. 10. ábra). A kibővítés figyelembe veszi az iskolát, mint a közösség biztosított védelem lehetséges forrását, amit egy *harmadik érzékelő* jelez. Az érzékelt fészekmelegség növeli a diák biztonságérzetét. Most már a vállalkozó kedv és a biztonságérzet eredője kerül összehasonlításra az izgalommal. Egy biztonságot nyújtó légkörben messze nem olyan drámaian fokozódik az izgalom egy ismeretlen ingerrel való szembesülés esetén: diákunk bizakodva és érdeklődve közelít az új anyaghoz. A 10. ábra bemutatja, milyen fontos szerepe van az iskolában az érzelmi támogatásnak. Ez a teljesítményfokozásra, és azáltal a tananyag sikeres közvetítésére is igaz.

10. ábra: A diák figyelme - egy kibernetikai modell (3-ból 2.)



PTE FEEK Prof. Dr. Héjy Andreas

Modellünk második kiegészítéséből válik érthetővé, mi is tartja fent ezt a folyamatot (ld. 11. ábra).

Az iskola által nyújtott érzelmi támogatásnak köszönhető magasabb biztonságérzetének következtében a diák gyakrabban közeledik az új tananyag kihívásaihoz: jobban figyel és bátrabban kísérletezget. Ez növeli sikerének valószínűségét, Modellünkben ezt a sikert a negyedik érzékelő észleli. Hatása háromszoros:

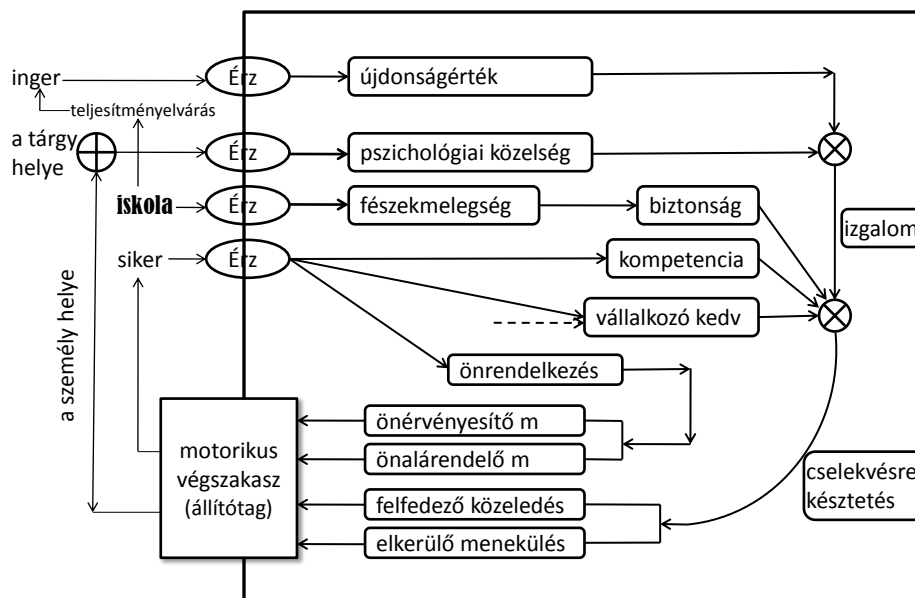
Azáltal, hogy sikerét saját cselekedete gyümölcseként könyveli el (szakki-fejezéssel *internálisan atribuál*, azaz a siker okát személyén belüli tényezőkkel magyarázza), egyre jobban erősödik a **kompetenciája** és annak tudata. Az erősödő **kompetencia** következtében az új kihívások kevésbé fenyegetőek, a **felfedező közeledés** folytatódik, és egy önmagát erősítő, ún. *pozitív visszacsatolás* jön létre.

A megtapasztalt siker közvetlenül is kihat a **vállalkozó kedvre**: Az **izgalom** előírt értéke növekszik, a **felfedező közeledés** valószínűsége még nagyobb lesz.

A most már gyakran megtapasztalt siker megerősíti a diákban az **önrendelkezést**, s így diákunk egyre többször tanúsít magabiztos, **önérvényesítő**, nem pedig bizonytalan, **önalárendelő** magatartást. Az egyre gyakoribb önérvényesítő magatartás további sikerekhez vezet: ismét pozitív visszacsatoláshoz érkezőnk.

Az önrendelkezés érzését a hozzáértés is táplálja: a diák már korán elkezdí környezetét megismerni, az őt körülvevő tárgyakat használni. A felfedező játék is fejleszti kompetenciáját és ezáltal önrendelkezésre való törekvését. A diák folyamatosan mélyíti kompetenciáját, s egyre autonómabbá válik. De az iskola nem csupán a **fészekmelegség** okán szerepel modellünk kibővítésében. Teljesítményelvárását a diák új, kihívó ingerként is érzékeli. Magas **újdonosságérték**, amihez nagyfokú **pszichológiai közelség** is társul (az osztály bizalomgerjesztő légkörében folyó lebilincselően izgalmas előadásmód arra serkenti a diákot, hogy ne kalandozzon el), magas **izgalmi** szintet hoz létre. Mivel a **fészekmelegség**, a **kompetencia** és az **önrendelkezés**, amint kifejtettük, a **vállalkozó kedvet** serkentik, az iskola fokozott teljesítményelvárása egyáltalán nem vezet rezignatív **elkerülő meneküléshez**. Épp ellenkezőleg: további **felfedező közeledésre** bátorít, ami a **kompetenciát** és az **önrendelkezés** igényét kedvezően befolyásolja és a vezérlőkört pozitív visszacsatolás által továbbblendíti.

11. ábra: A diák figyelme - egy kibernetikai modell (3-ból 3.)



PTE FEEK Prof. Dr. Héjj Andreas

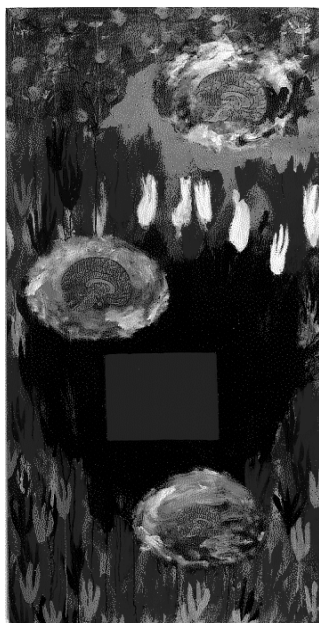
A 11. ábra újabb bizonyítékát adja v. CUBE (1988) idézetének; „*Ne kényeztessünk, követeljünk!*”¹

Ha egy iskola azáltal kívánna enyhíteni a diákokra nehezedő teljesítménynyomást, hogy a teljesítményelvárást csökkenti, kevésbé serkent újdonságértékkel, s azáltal kevésbé készítet cselekvésre. Az ezt követő unalom jó esetben passzivitáshoz vezet, de az is lehet, hogy - legalábbis belső - elkerülő meneküléshez az iskolától és elvárásaitól. A felfedező közeledés elmaradása csökkenti a siker megtapasztalását, így gátolja a kompetencia és az önrendelkezés kialakulását. Az alacsonyabb kompetencia és az önrendelkezés hiánya pedig azt eredményezi, hogy önérvényesítő magatartás (ami meghatározásszerűen mindenkor tekintettel van a többiek jogaira) helyett a magatartás agresszívvé válik. Ez az a fel nem emésztett cselekvési késztetésből eredő agresszív unalom, amivel az elfajult szurkolók példájánál már találkoztunk. A kényeztetés eredménye tehát épp a fordítottja, mint a teljesítményre biztató támogatásé.

¹ Ne higgyük, hogy v. Cube kijelentése szeretetlenségből fakadna. A 10. sz. ábrán bemutatottak, mennyire fontos szerepe van a József Attila-i „jó szónak”, a bizsónságot nyújtó, szeretetteljes iskolaklimának a vállalkozó kedv fokozásában és az önrendelkezés kifejlesztésében. Modellünk tanúsága szerint v. Cube-t úgy kell értelmeznünk, hogy a teljesítményelvárást nem célszerű leépítenünk.

Legalább röviden térjünk ki a fenti modell még egy következményére. A siker és a kudarc élettánánál tárgyalathoz hasonlóan, a most bemutatott kölcsönhatások sem csupán a diákokra, hanem, mutatis mutandis tanáraikra is érvényesek. A barátságos iskolaklímát a pedagógus is a fészekmelegség és a biztonság forrásaként érzékeli. Ez megakadályozza, hogy a vele szemben fennálló teljesítményelvárás – nevelő-oktatói feladatának teljesítése – őt túlterhelje, azaz, hogy a rá nehezedő izgalmi szint magasabb legyen, mint vállalkozó kedve, s ezáltal a tanár elkerülő menekülésbe kényszerüljön. Épp ellenkezőleg! A tanár számára lehetővé válik, hogy az ún. „nehéz” diákok és nevelési feladatok felé forduljon (felfedező közeledés). Az ebből származó sikert érzékeli a negyedik érzékelő. Ez tovább fejleszti a tanár kompetenciáját és önrendelkezését. Emelkedett vállalkozó kedvének és önérvényesítő magatartásának köszönhetően - az elkerülhetetlen hátulütők ellenére - összességében több sikert arat. A kialakuló pozitív visszacsatolás hosszú időre biztosítja, hogy a tanár munkáját élvezze és saját magát kompetensnek és sikeresnek éli meg, ami a valóságnak is megfelel.

Befejezésül foglaljuk össze József Attila szavaival és Brigitte Reichl illusztrációjával a neveléstudomány egyik legfontosabb credóját, hogy a figyelemre méltó siker alapfeltétele az értelem és az érzelem elválaszthatatlan összetartozása, a két agyfélteke egyenrangúan fontos egysége, az ember – mind a diák, mind pedig a tanár – a szellem és az anyag világába való kettős hovatartozásának tiszteletben tartása.



Én mondom: Még nem nagy az ember
De képzelem, hát szertelen.
Kísérje két szülője szemmel:

a szellem

és a szerelem.

Szöveg: József, A. (1937). *Ars poetica*
Kép: Reichl, B. (1998). *Emocionális intelligencia*

IRODALOM

BISCHOF, Norbert (2002): Az Ödipusz-rejtély. Az intimitás és az autonómia ősi konfliktusának biológiai gyökerei. Európa Könyvkiadó, Budapest.

BOGÁR László (2010): Honvédő harcaink.
http://www.magyarhirlap.hu/velemenye/honvedo_harcaink.html [2011.04.04.]

CELLER Zsuzsanna (2009): A tudásalapú társadalom felé. Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, Budapest.
<http://www.ofi.hu/tudastar/konyvtarhasznalat/dr-celler-zsuzsanna> [2011.04.05.]

CSÍKSZENTMIHÁLYI Mihály (2010): Flow – Az áramlat – A tökéletes élmény pszichológiája. Akadémiai Kiadó, Budapest.

CUBE, Felix von (1988): Fordern statt verwöhnen. Die Erkenntnisse der Verhaltensbiologie in Erziehung und Führung. Piper, München.

DAWKINS, Richard (2005): Az önző gén. Kossuth Kiadó, Budapest.

Debreceni Egyetem Informatikai Kar (2008): Az internet története.
http://www.inf.unideb.hu/~bodai/internet/internet_tortenete.html [2011.04.05.]

DEUTSCHE STIFTUNG WELTBEVÖLKERUNG (2011):
http://www.weltbevoelkerung.de/pdf/fs_entwicklung.pdf [2011.04.04.]

HEJJ, Andreas (1997): Schulleben und -kultur. Ein empirischer Beitrag zu einer Grundsatzdiskussion der Schulpädagogik: Pädagogische Welt, 51, 556-559.

HEJJ, Andreas (2004): Waldorfschule und Regelschule – ein Leistungsvergleich. Die Effektivität der Alternativpädagogik Rudolf Steiners im Vergleich zur staatlichen Schule in Südtirol. FUB, Bozen.

HÉJ Andreas (2012): Egyetem, begyetem, tengertánc - vissza a kliensközpontú egyetemhez. In: Klein Sándor (szerk.): Tanulni jó. Egy pszichológus a pedagógiáról. Edge2000, Budapest. 525-546.

JÓZSEF Attila (1935): Levegőt!
<http://magyar-irodalom.elte.hu/sulinet/igyjo/setup/portrek/jozsefa/levegot.htm>
[2011.04.11.]

JÓZSEF Attila (1937): Ars poetica.
<http://magyar-irodalom.elte.hu/sulinet/igyjo/setup/portrek/jozsefa/ars.htm>
[2011.04.11.]

KSH (2011).

<http://www.mr1-kossuth.hu/hirek/nott-a-munkanelkuliek-es-a-foglalkoztatottak-letszama-is.html> [2011.04.04.]

LIEDTKE, Max (1994): Bildungsaufgaben an der Schwelle zum 3. Jahrtausend. In: Seibert, Norbert – Serve, Helmut (Hrsg.): Bildung und Erziehung an der Schwelle zum dritten Jahrtausend. PimS, München. 184-213.

MARX, Wolfgang – HEJJ, Andreas (1989): Subjektive Strukturen. Forschungsberichte aus der Gedächtnis-, Sprach- und Einstellungspsychologie. Hogrefe, Göttingen.

MTI (2010). Az EU-n belül nálunk a legnagyobb a munkanélküliség.

<http://www.hir24.hu/belfold/181078/az-eu-n-belul-nalunk-a-legnagyobb-a-munkanelkuliseg.html> [2011.04.04.]

REINMANN, Gabi és MANDL, Heinz (2004): Psychologie des Wissensmanagements: Perspektiven, Theorien und Methoden. Hogrefe, Göttingen.

SCHÜTTLER Tamás (2009): Görbe-e a PISA-tükör? Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, Budapest.

<http://www.ofi.hu/tudastar/tanulas-kora/gorbe-pisa-tukor> [2011.04.05.]

SELIGMAN, Martin E. P. (1975): Helplessness: On Depression, Development, and Death. W. H. Freeman, San Francisco.

SZATJAVATÍ, Avatara (2006): Az aranykor visszatér. Ezo tér Kiadó, Budapest.

TIMMS (2008). Oktatási Hivatal, Budapest.

<http://timss.hu/TIMSS2007Osszefoglalojelentes.pdf> [2011.04.05.]