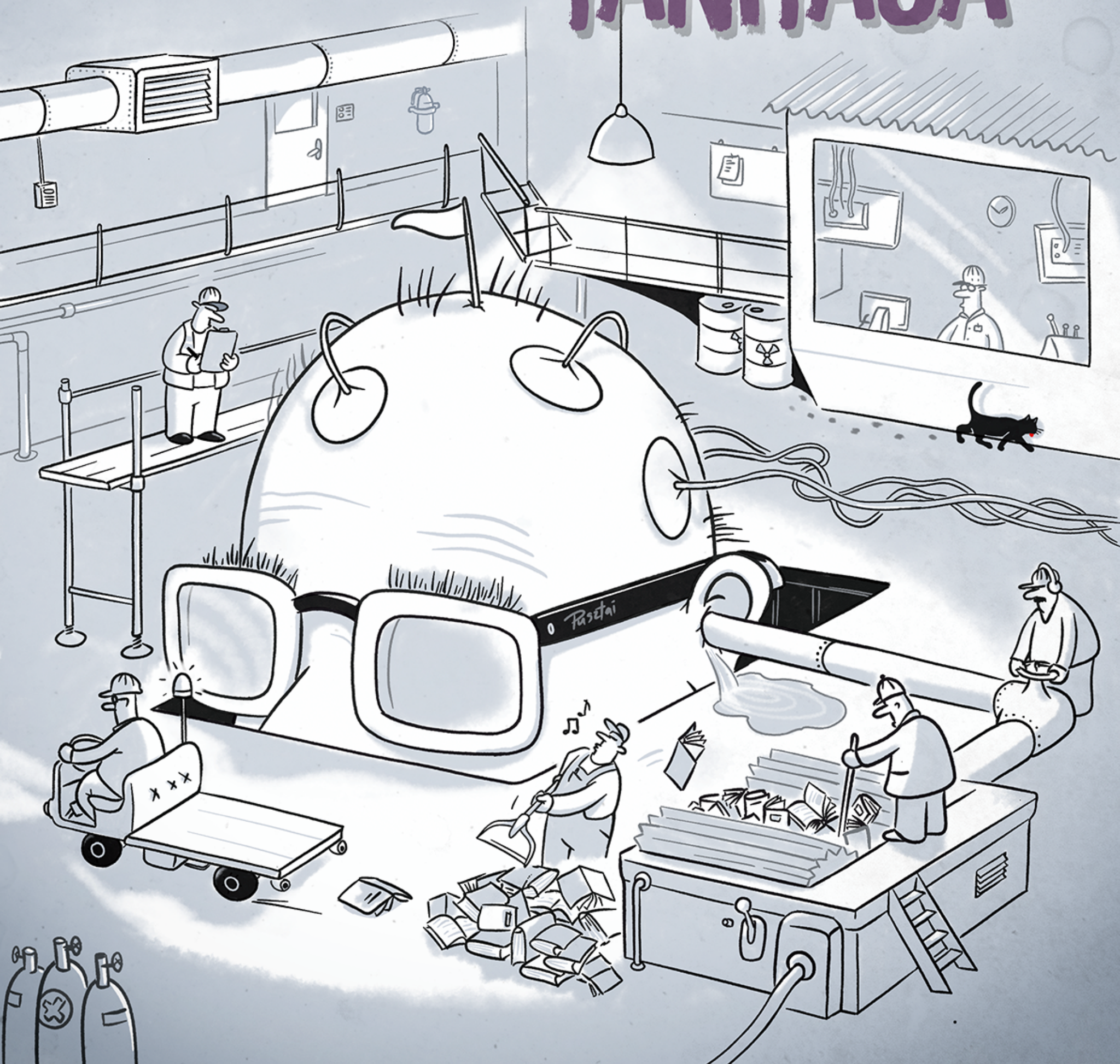
Cservenyák Tamás

AZ EMBERI LÉNYEK TANÍTÁSA



© Cservenyák Tamás 2020

Szerkesztő és lektor: Kamrás Orsolya

Borítóterv: Pusztai Csaba

Az e-könyv ingyenes megjelenését bőkezűen támogatta a Tudatos Vezetés, a Menedzsmentor és az Act2Manage applikáció.

ISBN 978-615-81566-0-8

Minden jog fenntartva. A könyvet vagy annak részleteit tilos a szerző engedélye nélkül közölni, megfilmesíteni, színpadra állítani, falvédőre hímezni. Jelen formájában viszont bátran lehet terjeszteni. Ingyen.

Honlapjaink:

http://tudatosvezetes.hu

https://tudatostanitas.blogspot.com

https://menedzsmentor.com

https://act2manage.com/hu/

E-mail: cservenyak@tudatosvezetes.hu

Tartalomjegyzék

Prológus

Vágjunk rögtön a közepébe! 4

Hogyan nem sikerült elmenekülni az életfeladatom elől? 10

Hogyan tanulunk? 14

Hogyan ne tanítsunk?

Koncepció nélkül 20

Libatömővel 25

Válogatás nélkül 30

Egy kaptafára cipészkedéssel 34

Kizárólag frontálisan 39

Élménymentesen 43

Tudatos gyakorlás nélkül 47

Kapcsolat nélkül 50

Osztályozással, ítélkezéssel 53

Előnytelen tanulási szokások fenntartásával 60

Epilógus

Az életre felkészítve 66

Utópia és tízparancsolat 74

Felhasznált források 79

Prológus

Vágjunk rögtön a közepébe!

Még soha sehol annyit nem unatkoztam életemben, mint az iskolában és egyéb formális képzéseken. Mindemellett az is igaz, hogy kevés dolog okozott számomra annyi örömöt, mint amennyit a tanulás. Ezzel a tapasztalatommal messze nem vagyok egyedül. Merem állítani, hogy az ember tanulásra született, és mindaddig mohón gyakorolja ezt a kvalitását, amíg el nem veszik tőle a kedvét, vagy saját magának be nem magyarázza, hogy nincs hozzá képessége vagy rá szüksége. De még ilyenkor is rácsavarodik a témára konkrét esetekben, ha valami tényleg elkezdi érdekelni, vagy erős motivációja támad az adott tevékenység végzésére. Az évtizedek óta nyugdíjas édesanyám például meggyőzte magát arról, hogy legfeljebb a telefonálást tudja megtanulni a mobilján, mivel egyáltalán nem érdekli a téma. A sógorom nála még pár évvel idősebb anyukája viszont gond nélkül elsajátította a számítógép-használat és a Skype-olás művészetét, hogy rendszeresen tudjon kommunikálni a külföldön élő unokáival.

Nem is olyan régen még úgy tartotta a tudomány, hogy az ember megszületik kábé százmilliárd agysejtjével, aztán onnantól kezdve tehetségtől és lendülettől függően lehet őket változatos módszerekkel pusztítani. De mielőtt még erre a lejtős útra ráállnánk, ez a sok-sok neuron az első néhány életévünkben észveszejtő tempóban kezd kapcsolatokat létesíteni egymással, darabonként több ezres nagyságrendben. Az így kialakuló idegpályák viszonylag könnyen le tudnak bomlani, de genetikai meghatározottság és környezeti hatások eredményeképp bizonyos szálak soksávos autópályákká erősödnek. Ezeket úgynevezett *myelinhüvely* veszi körül, hogy tartóssá váljanak, a burkon belül pedig az ingerület-átvitel sebessége akár tízszer gyorsabb is lehet. A domináns idegpályáknak köszönhetően különféle adottságaink alakulnak ki. Mindannyian megtapasztalhattuk, hogy bizonyos területeken és tevékenységekben természetesebben, otthonosabban mozgunk, gyorsabban tanulunk, és nagyobb örömöt lelünk bennük. Például én nem vagyok túl jó a logikus gondolkodásban és az ezt igénylő feladatokban, továbbá végképp nem jeleskedtem

soha a tornaórákon. A fiam ezzel szemben azonnal levágja az összefüggéseket, és kábé harmadik próbálkozásra szaltózott. A lányom erőfeszítés nélkül jegyez meg szövegeket, egészen kis kora óta, amire én sose voltam képes. Ki lehetett űzni a világból a memoriterekkel. Nekem viszont könnyen és gyorsan megy az írott anyagból kiszedni a lényeget, és az is, hogy magamtól gondolatokat vessek üres papírra. Úgy tűnik továbbá, hogy jól le tudom kötni az emberek figyelmét, amikor olyasmiről beszélek nekik, amiről sokat tudok.

Az adottságterületeinken van leginkább lehetőségünk a későbbiekben igazi erősségeket építeni, amennyiben a vonatkozó tudásunkat tanulással, a készségeinket pedig nagy mennyiségű, tudatos gyakorlással (*deliberate practice*) fejlesztjük. Tanulni és gyakorolni mindenkinek lehet, adottságokra azonban nem tudunk utólag szert tenni. Arra viszont van lehetőségünk, hogy felismerjük őket. Sajnálom, hogy ebben én speciel nem sok segítséget kaptam az alap- és középfokú tanulmányaim során, és ez sem egyedi jelenség. Az érettségi évében még jó ötletnek tűnt, hogy mint egyértelműen "reál érdeklődésű" gyerek (amit abból vontunk le, hogy nem hozott lázba a magyar vagy a történelem), műszaki pályát válasszak, és a gépészmérnöki karra felvételizzek. Tulajdonképpen még fel is vettek. Ott azonban hamar kiderült, hogy végképp nem vagyok természettudományos érdeklődésű, a matematikai gondolkodás távol áll tőlem, minden egyéb praktikus, műszaki dologgal egyetemben, ami ugyancsak abszolút hidegen hagyott. Totális fuck-up. Hátraarc. Mégis humán érdeklődésű lennék? Végül ez bizonyosodott be, tekintve, hogy aztán évről évre köztársasági ösztöndíjasként végeztem el az angol szakot, több mint két évtizede humán szolgáltatási pályán melózok, tíz éve blogolok, és ez a hatodik könyvem.

Mielőtt még bárki azt gondolná, hogy a sebeimet nyalogatom, mi sincs távolabb a valóságtól. Gyakran eszembe jut azonban egy közgazdaságtani fogalom, a lehetőségköltség (*lost opportunity cost*), amit az első főállású munkahelyemen, fejvadász főnökömtől tanultam. Mennyivel előrébb lennék most, ha nem tizenkilenc évesen jövök rá, hogy az idegen nyelvek, az írás vagy a tanítás terén van keresnivalóm! Persze apám erre azt mondaná, hogy *"ha a kutya nem szart volna, kipukkadt volna"*, és igaza lenne. Az viszont nagyon nem mindegy, hogy a gyermekeinknek, fiataljainknak, sőt akár felnőtt embertársainknak segít-e valaki felismerni, mihez van affinitásuk, miben tudják a legnagyobb eséllyel kibontakoztatni a tehetségüket, netán rálelni a

hivatásukra. Picasso szerint *„Az élet értelme, hogy megtaláld, milyen tehetségekkel ajándékozott meg a sors. Az élet célja pedig, hogy másoknak továbbajándékozd."*

Az adottságaink és a domináns idegpályáink viszont egyáltalán nem lehetetlenítik el, hogy olyan dolgokat is megtanuljunk, amihez nem sok közünk van. Így jártam el például tavaly nyáron az állva evezéssel a SUP nevezetű vízi sporteszközön. Más kérdés, hogy míg a családom összes tagjának ez annyiba telt, hogy ráállt a deszkára, és evezett, nekem eltartott legalább egy hónapig, szinte minden nap próbálkozva, míg végre komfortosan éreztem magam a deszkán, és nem csináltam le a bokámat minden apróbb hullámveréstől. Tehát olyan területeken is képesek vagyunk fejlődni, ahol inkább hasonlítanak az idegpályáink a puszták elhanyagolt gyalogos ösvényeire, mint gyorsforgalmi utakra. Amióta a modern mágneses képalkotó berendezések a kutatók rendelkezésére állnak (*MRI*, *fMRI*), jó pár új ismeretre fény derült az agyműködésünkkel kapcsolatban. Először is, életünk végéig képesek vagyunk új dolgokat megtanulni a *neuroplaszticitásnak* köszönhetően, ami azt jelenti, hogy új idegpályák folyamatosan jönnek létre az agyban, és meglévők is huzalozódnak át. Nem vitatva persze, hogy az életkor előrehaladtával ez többnyire macerásabb. Másodszor, a korábbi elképzelésekkel ellentétben új idegsejtek is keletkeznek (*neurogenézis*) egész életünk során, például a *hippokampuszban*, ami a tanulás szempontjából is nagy jelentőséggel bíró agyterület: szerepet játszik az összetett információk memorizálásában és a térbeli tájékozódásban. Ha használjuk a vadonatúj neuronjainkat, akkor nagyobb eséllyel maradnak fenn. További érdekesség, hogy a stimuláció mellett a testmozgás is komolyan hozzájárul a túlélésükhöz. A tévé passzív bambulásával töltött, kanapén kivitelezett tunyulás tehát, mely a KSH statisztikák szerint napi szinten órákban mérhető, rendszeres tevékenysége a lakosságnak, nem nagyon segít elkerülni az elhülyülést.

Az emberi lények tehát úgy születnek, hogy mindenfelől porszívózzák magukba az információkat, ahol pedig adottságaik vannak, ott gyorsan fejlődnek a képességeik és természetes érdeklődésük okán könnyedén bővül a tudásuk. Ha pedig szándékukban áll, és kellően kitartóak, akkor nagyon sok minden mást is el tudnak sajátítani valamilyen szinten, bár jóval kisebb eséllyel lesz belőlük nagy spíler ezeken a területeken. Érdemes megfigyelni az arcát mind az emberpalántáknak, mind a kifejlett egyedeknek, amikor sikerül valamit megérteniük, elsajátítaniuk, illetve egyre

ügyesebben végrehajtaniuk. Öröm és elégedettség kíséri a kompetenciaélményt, melynek következtében haraphatóan épül az önbizalom.

Akkor miért panaszodnak oly sokan arra, hogy évről évre egyre nehezebb rávenni a felcseperedő gyerekeket a tanulásra? Miért tartják távol magukat a felnőttek a végzettségük megszerzése után a további képzésektől? Miért válik az emberek többsége esetében üres szlogenné az élethosszig tartó tanulás? Attól tartok, hogy leginkább azért, mert a tanulás természetes, örömteli élményét módszeresen elbassza a tanítás gyötrelmes, keserves és halálra untató gyakorlata. Természetesen vannak kivételek: nagyszerű és elhivatott pedagógusok, trénerek, mentorok, szervezeti vezetők és edzők. Sajnos azonban ők tűnnek a törpe kisebbségnek.

Felnőttkorban szinte mindenki rendszeresen keveredik olyan szituációba, ahol másokat tanítania kell, nemcsak azok, akik ezt a tevékenységet az oktatás vagy a munka világában hivatásszerűen űzik. Gyakorlatilag minden vezető munkájának része a kollégák fejlesztése, a sorvezetőtől a vezérigazgatóig. A tapasztaltabb munkatársakra rá szokták bízni a kezdőket és az újakat, hogy támogassák a betanulásukat. Mérnökök és szakértők tartanak belső képzéseket, hogy a társterületek számára átadják az együttműködéshez szükséges tudást. Informatikusok segítenek elsajátítani a digitális eszközök használatát és a problémaelhárítás mikéntjét. A szolgáltató- és kereskedőcégek fontos feladata az ügyfelek és a vevők tanítása, hogy a lehető leggyümölcsözőbb legyen az üzleti kapcsolat minden érintett számára. Csak hogy egy példát mondjak: ha a kávéforgalmazó és kisboltokban melegital-automatákat üzemeltető vállalkozás nem tanítja meg az eladókat a gép szakszerű napi karbantartására, akkor állandósulnak a meghibásodások, és addig szünetelni fog az értékesítés, amíg a szervizes kolléga oda nem jut. Végül pedig megemlítem, hogy akinek vannak gyerekei, az nap mint nap kerül tanítási helyzetbe vagy tanítást segítő szerepbe.

Hogyan próbál ez a sok ember másokat tanítani? Hát jellemzően azt a példát követve, amit saját maga is tanulóként megtapasztalt. Így aztán gyomor összerándul, amikor meghallják a földlakók, hogy megint valami fejtágításra kell menni, nagy egyetértésben siratják az eltékozolt munkanapjukat, a képzés első órája után pedig már csak azon tudják törni a fejüket, hogy unalmukban hasba vagy inkább tökön

szúrják magukat. Azt meg már szinte mindenki elkönyvelte normálisnak és természetesnek, hogy a gyerekei utálják az iskolát.

Mi baj van az iskolával és tanítási módszereivel? Hát mi is emberek lettünk, nem? – szól a népi bölcsesség. Ja. Ha cinikus akarok lenni, akkor megállapíthatom, hogy tényleg nem váltunk se zöldszemes ostorossá, se gyöngybagollyá. Ha még cinikusabb, akkor megemlítem, hogy sokak véleménye szerint bizonyos embertársainknak sikerült azért számottevően elmozdulni a csótány vagy a patkány létformájának irányába. De ha komolyabban közelítek a kérdéshez, kénytelen vagyok rávilágítani a korreláció és az ok-okozati összefüggés közötti különbségre. Ily módon oktattak minket, és emberek lettünk. A két történés mögött a lehető legmagasabb, 1 a korreláció. Eddig oké. Jó kérdés azonban, hogy vajon azért lettünk emberek, mert úgy tanítottak minket, ahogy? Vagy esetleg attól függetlenül? Netán annak ellenére?

Az iskolában végzett tanítás színvonalának nemcsak a tartalmi oldalon van jelentősége, azaz abban a tekintetben, hogy milyen ismereteket próbálnak átadni, hanem az eredményességi oldalon is, ami pedig azt jelenti, hogy mennyire marad meg a tudás a delikvensek fejében, és tudják-e akár direktben, akár áttételesen használni bármire is a megszerzett tudást és készségeket. Meghatározó hatás továbbá az, hogy az embereknek mennyi kedvük marad a későbbiekben a tanuláshoz, és milyen kép alakul ki bennük arról, hogy miként lehet másokat tanítani vagy segíteni a tanulásban. Az iskolai tapasztalatok tehát jelentős mértékben felelősek azért, hogy a felnőttkorban tartott képzések hatékonysága, eredményessége és élvezeti faktora finoman fogalmazva nem az eget verdesi. A korszerűtlen tanítási szokások sajnos átöröklődnek.

Ennek az e-könyvnek az a célja, hogy elgondolkodtassa az olvasót a saját tanítási gyakorlatával kapcsolatban, akár ebből él, akár csak a munkája egy részét képezi ez a tevékenység, akár a magánéletben végez ilyesmit. Kifejezetten nem kívánom megmondani a tutit a közoktatás megreformálásával kapcsolatban, még ha alkalmanként úgy is fog hangzani, hogy azt ekézem. Nem is lennék hiteles ebben, és átfogó koncepcióm sincs. Az egyén szintjére fókuszálok, arra, hogy bármelyikünk miként taníthatna élvezhetőbben és eredményesebben. Elsősorban tehát nem az iskola, hanem a munka világa adja gondolataim kontextusát, hiszen ebben mozgok nap mint nap. Ennek ellenére a fő üzenetek megerősíthetik azokat a pedagógusokat,

akik eddig sem a főcsapáson jártak, és töprengésre késztethetik azokat is, akik nem elégedettek a szokványos módszerekkel végzett tanítás hatásfokával és a tanítványok motivációs szintjével.

Az összes e-könyv, amit eddig írtam, a tudatosság fokozására próbálta rábírni az olvasót. Az első három az emberek vezetéséről szólt, amit lényegesen jobban lehet csinálni, ha a menedzserek felhasználják a napi munkájukban a mindannyiunk számára rendelkezésre álló vezetési, pszichológiai és viselkedéstudományi ismereteket, valamint a menedzsment-innovációs törekvések tanulságait, és nem csak ösztönösen működnek. A negyedik irromány saját magunk vezetéséről szólt, arról, hogy miként segít a tudatosság az eredményesebb és boldogabb életvezetésben. Ezt az ötödik e-könyvet pedig azzal a küldetéssel a fejemben írtam, hogy a széles körben elterjedt és megszokott oktatási módszerek automatikus használata helyett egyre többen vegyék figyelembe azt, hogy miként tanulnak az emberi lények, ahelyett, hogy továbbra is széllel szemben igyekeznének könnyíteni magukon.

Ahogy Dobay Robi kollégám fogalmazna, lesz itt minden, *"a szartól a palacsintáig"*, sőt, már eddig is volt. Fogok mesélni saját személyes megéléseket, sajnos többnyire elrettentő példákat, amelyeket tanulóként szereztem általános és középiskolában, valamint főiskolán és továbbképzéseken. Igyekszem megosztani az elmúlt 25 évben összegyűjtött tanításmódszertani ismereteimet és tapasztalataimat, valamint azt a tudást, amit az emberi tanulás viselkedéstudományi és neurobiológiai hátteréről megszereztem. Mielőtt azonban belevágnék annak fejtegetésébe, hogy miként ne tanítsunk, hadd meséljem el, hogyan nem tudtam elmenekülni az életfeladatom elől, ami nagyon úgy tűnik, hogy pont a tanítás.

Hogyan nem sikerült elmenekülni az életfeladatom elől?

Szüleim, akik középiskolában és főiskolán tanítottak, egyetlen pályától intettek óva, a sajátjuktól. Nem mintha ne lettek volna elkötelezett pedagógusok, szerették a munkájukat. Az iskolai szervezeti bürokrácia és az oktatási rendszer azonban már kevésbé tette őket lelkessé. Mégsem ennek volt köszönhető, hogy eszembe sem jutott pályaválasztáskor opcióként a tanári hivatás, hanem elsősorban valami másnak. Sem az általánosban, sem a középiskolában nem találkoztam olyan pedagógussal, akinek vágytam volna követni a példáját. Nem volt vonzó perspektíva olyanná válni, mint amilyen mintákat láttam. Sőt, egyes esetekben kifejezetten riasztó víziónak tűnt. Így keveredtem a Miskolci Egyetemre villámlátogatásra, ahogy erről korábban már számot adtam.

A fiaskó után összeült a családi kupaktanács, rajtam kívül csupa természettudományos beállítódású tagokkal, és arra jutottunk, hogy ebben az elfuserált tanévben legalább angolul tanuljak meg rendesen. Az egyik helyi gimiben már régóta futtattak intenzív tanfolyamokat háromszor két hétben, napi tízórás megmerítéssel. Ez a képzés a résztvevők többségét pár hónap leforgása alatt a haladó szintről felliftezte a középfokú nyelvvizsga sikeres abszolválásáig. Voltak a csoportban felnőttek és diákok egyaránt.

Életemben először volt részem olyan tanulási élményben, mely a tanárok és a résztvevők partneri együttműködésére épült, a napi sokórás kemény munka változatos és élvezetes volt, a formátum, a tartalom és az oktatói gárda szimfóniája pedig nemcsak hogy jól meg volt komponálva, de addigra már számtalanszor el is játszották, és kiváló minőségre csiszolták. Az oktatói stáb tagjai úgy osztották el maguk között a feladatokat, hogy mindenki leginkább azt a munkát végezze, amiben a legjobb.

Persze, visszagondolva, az angolnyelv-tanítás már az általános iskolában, az 1980-as években is százszor korszerűbb tanításmódszertani eszköztárral zajlott, mint a többi óra, legalábbis amivel én személyesen találkoztam. Sőt, még az orosztanárunk is szakmailag profin nyomta, más kérdés, hogy olyan kemény volt, mint a gyémánttal, vídiával és kádszéledarálékkal dúsított vasbeton, ezért inkább féltünk tőle, mint kedveltük. De minden szándékom és hazafias obstrukcióm ellenére nyolcadik nyarán tökéletesen eltársalogtam a házinénivel a bulgáriai tengerparti nyaraláson, pedig ő csak a saját anyanyelvén beszélt.

Visszatérve az angoltanfolyamra, kigyulladt a sarkcsillagom, innentől tudtam, hogy nyelvtanárrá kell válnom, aki ilyen fasza programokat tud tartani. Bóta Sándor, a képzés egyik alapítója, akinél pár évvel ezután a főiskolai vizsgatanításomat tartottam, bedobta, hogy majd egyszer nyissunk közösen nyelviskolát. Elsőként addigi életemben talán meglátott valamit bennem. Végül aztán másképp alakult, pedig majdnem arra vitt az utam.

A főiskolán a korábbi haszontalan lázadó kutyaütő imázs varázsütésre a stréber tanuló énmárkájává transzformálódott, amihez mindössze annyira volt szükség, hogy míg régebben inkább nem csináltam meg, amit kértek a tanárok, innentől kezdve viszont igen. A fősulival párhuzamosan már az első évfolyamon magánórákat tartottam gyerekeknek, a következő években pedig nyelviskolában tanítottam. Az úgy indult, hogy egy csoporttársam megkért, vállaljak el helyette nyárra egy csoportot. Aztán mindig, amikor letelt az adott dózis, folytatni akarták a résztvevők, illetve kaptam új csoportokat is. Több órát tartottam hetente a főiskola alatt, mint amennyire jártam, pedig én bementem még a legértelmetlenebb előadásokra is. Szakdolgozatomat is tanításmódszertani témában írtam, így utólag okoskodva biztos nem véletlenül.

Végzés után azonban adódott egy lehetőség az üzleti világban, három-négyszeres kezdő fizetéssel, amivel éltem is, mivel más opciót nem nagyon láttam a saját egzisztenciám felépítésére belátható időn belül. Annak ellenére, hogy a cég leginkább fejvadászattal (*executive search*) foglalkozott a közép- és kelet-európai régióban, valamint némi HR tanácsadási tevékenységet folytatott, hamar megtalált ott is a tanítás feladata. Kutatóként, majd egy év után kutatási vezetőként dolgoztam, és ebben a szerepkörben fontos felelősségem volt az új kutató kollégák betanítása,

valamint az új tanácsadók képbe helyezése a kutatási tevékenységgel és az adatbázis nyújtotta lehetőségekkel kapcsolatban. Akkor persze konzultánsnak és menedzsernek akartam inkább képzelni magamat, makulátlanul bizniszlájk maskarában. Bármilyen jól is ment, és sok örömet okozott korábban az angoltanítás, az üzleti világ csillogása és borítékvastagsága lényegesen vonzóbb volt. Még akkor is, ha a zsetont leszámítva semmi más szempontból nem mozogtam benne túl otthonosan. Sőt, megrogyasztott a felelősség súlya, hogy az én munkám eredményességén múlnak a sokmilliós bevételek.

Aztán 19-re lapot húztunk, egy kollégámmal tanácsadó irodát alapítottunk, és egy nagy nemzetközi cég licencpartnere lettünk. Persze nekem itt is az egyébként teljesen testidegen bizniszépítés volt a szexi, de a mindennapokban főleg azzal foglalkoztunk, hogy volt munkáltatójuk finanszírozásával a háttérben, a tőlük távozó vezetőket segítettük az újrakezdésben. Tehát gyakorlatilag támogattuk őket a helyzet feldolgozásában és az eredményes álláskeresésben. Többféle módszert használtunk: volt itt értő figyelem, az empátia aktív gyakorlása, ismeretátadás, tanácsadás, valamint coaching, bár ez utóbbit csak a vége felé kezdtük így nevezni. A lényeg, hogy a következő kilenc évben is tulajdonképpen tanítottam, vagy pontosabban megfogalmazva mások tanulását segítettem egy speciális élethelyzetben. Hiába akartam üzletember képében tetszelegni, a valóságban visszakonvergáltam a tanításhoz.

Az elmúlt tizenkét évem pedig már egyértelműen a felnőttek tanulásának elősegítéséről szólt, konkrétan a vezetőképzésről. Tettem ezt személyesen komplex vállalati vezetőfejlesztő programok biztosításával, több mint 800 cikkel a blogomon, három vezetési és egy életvezetési témájú e-könyvvel (százötvenezer feletti könyvletöltést elérve), az utóbbi öt évben pedig a *Menedzsmentoros* munkatársaimmal és külső partnerekkel fejlesztett mobil mikrotanulási applikáció, az *Act2Manage* felhasználásával. Úgy néz ki, nem tudok nem tanítani. Folyamatosan azon pörög az agyam, hogy miként lehetne jobban, ügyesebben és eredményesebben elősegíteni a vezetői tudatosságot. Emellett pedig a munkatársaimat készítem fel arra, hogy ők is minél többször átélhessék a fejlődés örömét a résztvevőinkkel, valamint megkaphassák munkájuk legegyértelműbb elismerését, amikor az ügyfeleink újra rendelnek tőlünk.

Nemrég belenéztem a tükörbe, és bevallottam magamnak, hogy tulajdonképpen tanár bácsi vagyok, mert hát időközben bácsi is lettem, és annak ellenére, hogy két évtizede vállalkozóként is működöm, az csak egy mellékszál. Így aztán merészelhetek a tanításról is könyvet írni. Két és fél évig törtem rajta a fejem, hogy miként kéne ezt a témát megfogni. Nem akartam észt osztani a közoktatás számára, mivel sose dolgoztam benne. Mégis azt éreztem, hogy a gyerekek és a felnőttek tanítása sokkal fontosabb dolog annál, mint hogy nagy volumenben, hosszú távon, középszarul csináljuk, tisztelet a kevés kivételnek.

Azon lamentáltam hosszasan, hogy egyáltalán lehet-e általánosabb érvényű alapelveket megfogalmazni. Az év elején egy ismerősöm *LinkedIn*-es megosztása felhívta a figyelmemet két amerikai egyetem *MOOC* kurzusára (*Massive Open Online Courses*). Bár már 2008 óta léteznek ingyenes online képzések nagy és elismert egyetemek gondozásában, a formális oktatás iránti averzióm visszatartott attól, hogy bármelyiket elvégezzem. Mégis vettem egy nagy levegőt, és belefogtam. A kanadai *McMaster University* és a *University of California San Diego* közös képzésének címe *"Learning How to Learn"*, azaz a tanulás tanulása. Már a felénél jártam, amikor azt éreztem, hogy mindazt, amit mi tapasztalataink és tudásunk alapján, saját meggyőződésünktől vezérelve másképp csinálunk, mint az iskola vagy más képző cégek, kiválóan alátámasztja a korszerű tanuláselmélet, a viselkedéstudomány és a neurobiológia. Úgyhogy egyik reggel a tatabányai ipari park felé araszolva a fővárosi dugóban belepötyögtem a telefonomba a legfontosabb fejezetcímeket.

Köszönöm állandó alkotótársaimnak az ismételt közreműködést: Kamrás Orsolyának a szerkesztést-lektorálást, Pusztai Csabának a borítótervet. Sok a duma, gondolhatod mostanra joggal, bele kéne csapni végre a lecsóba. Te akartad.

Hogyan tanulunk?

Volt idő, amikor még a *gyerekeket* igyekezték tanítani. Aztán később az iskola elkezdett átállni az ipari tömeggyártás modelljére, ahol egyforma alapanyagú (életkorú) sarzsokat tolnak be a gyártási folyamatba, és keresztülviszik őket egy standardizált termékmegmunkálási (tananyag-betöltési) processzuson. A gyerekek helyett tantárgyakat tanítanak, illetve megtanítás helyett inkább csak leadják az anyagot, természetesen itt is tisztelet a kivételnek. Ráfossák a nebulókra az információt, mint fröccsöntő gép a gyűjtőládába a műanyagalkatrészt. Nyilván ez még mindig sokkal jobb annál, mint amikor nem volt közoktatás (1848 előtt), mert így legalább az emberek nagyobb része nem marad analfabéta, szerezhet szakmát, amiből megélhet, az ambiciózusabbak pedig diplomát. Ráadásul a második világháború után a szegényebb családok gyermekeinek is megnyílt erre a lehetősége. Jó lenne azonban, ha több mint fél évszázaddal később már egy fokkal korszerűbb módon zajlana az oktatás, főleg amikor már az emberi idegrendszer működéséről egész sok információval rendelkezünk.

Amikor valami újat tanulunk, *neuronjaink* között új idegpályák jönnek létre. Ha valakit kicsit pontosabban érdekel, akkor az idegsejtjeink *axonszálai* más idegsejtek *dendritjeivel* kapcsolódnak össze, de nem közvetlenül érintkeznek, hanem úgynevezett szinapszisok vannak közöttük, ahol kémiai ingerületátvivő anyagok, ékes magyarsággal *neurotranszmitterek* közvetítik az ingerületet. Ahhoz, hogy sikeres és tartós tanulásról beszélhessünk, az így kialakuló az új idegpályáknak meg kell erősödniük. Mivel a tudatos koncentrálással mozgósítható munkamemóriánk teljesítménye meglehetősen szerény (egyszerre négy-hét, de az átlagember inkább négy információegység rövidtávú megjegyzésére képes), az elménk igyekszik tömbösíteni az információkat. Próbáld csak ki, milyen nehéz visszamondani valakinek a telefonszámát, ha számjegyenként egyesével sorolja. Azt viszont egész könnyű megismételni, hogy *vodás* a számom, 356-8827 (nem az). A tömbösítés nemcsak a munkamemóriánkat segíti, hanem a hosszú távú memóriánkat is, főleg, hogy egyre

nagyobb tömbök kialakítására válunk képessé, amiket aztán egységként tudunk a későbbiekben előhívni. Így épül fel lépésről lépésre a szakértelem, és a sokféle tömb ad lehetőséget a kreatív problémamegoldásra. Nemcsak tárgyi tudásról beszélünk egyébként, hanem például olyan komplexebb mozdulatokról is, mint hogy miként kell visszanyesni teniszütővel a felénk tartó labdát, hogyan fűzzük be a tűbe a cérnát, vagy arról, hogy a gyerek milyen mozdulatsort hajtson végre szülei boldogságára automatikusan, ha befejezte a nagydolgát a vécén.

A tömbök idegsejthálózatként képeződnek le az agyunkban, szükség esetén egyszerre aktiválódnak, nagyban növelve a hatékonyságot és a gördülékeny cselekvést vagy gondolkodást. Ezek a tömbök az önálló tanulás során is nagyszerűen létre tudnak jönni, mint például amikor egy térdig érő fajtársunk rájön, hogy miként dugdoshatja be a kerek, a háromszög vagy a csillag formájú műanyag alakzatot a gyűjtődoboz megfelelő bemeneti nyílásán. Talán nem lenne rossz ötlet, hogy a tanítási folyamatokat is a tömbökkel kapcsolatos tudásunk figyelembevételével alakítsuk ki.

A tömbösítés első lépése, hogy teljes figyelmet szenteljünk a megtanulandó információnak. Második lépés a kipróbálás, mert ennek segítségével értjük meg igazán a fogalmat, a koncepciót vagy a mozdulatot. Ilyenkor az agyunk az új idegrendszeri mintákat a meglévő mintáinkhoz igyekszik kapcsolni, melyek az agy számos területére ágaznak el. Ebből rögtön látszik, hogy már a megértéshez is csinálni kell a dolgot, vagy legalább tenni kell vele valamit, nem elég passzívan figyelni. A régi kínaiak se voltak hülyék, amikor mágnesesrezonancia-képalkotás nélkül is megfigyelték, hogy *"hallom és elfelejtem; látom, akkor megjegyzem; csinálom, és megértem"*. Arról nem is beszélve, hogy a csekély kapacitású munkamemóriánk néhány információegység után befuccsol, hacsak nem kezdjük el a továbbküldést a meglévő tudáselemeink felé. Nem csoda tehát, hogy az emberek intenzív figyelmi kapacitása percekben és nem órákban mérhető.

A megértés azonban még messze nem jelent tudást, legfeljebb annak illúzióját. A hosszú távon megmaradó tanulás elengedhetetlen, de nem elégséges feltétele. Attól, hogy felfogom egy matekpélda megoldásának leírását, még nem feltétlenül fogok tudni egy hasonló feladatot önállóan megoldani. A tömbösítés harmadik lépése a kontextus kialakítása, ami további masszív gyakorlást tesz szükségessé kapcsolódó és

nem kapcsolódó feladatokon megtapasztalva, hogy mire jó és mire nem használható az új tudásunk. A kontextus megértéséhez azt is fontos még látnunk, hogy az újonnan tanultak miként illeszkednek az összképbe, hogyan kapcsolódnak a korábban szerzett ismereteinkhez. Ebben a folyamatban a társainkkal való megbeszélés, az önálló reflektálás, a saját szavainkkal elmondás vagy leírás például nagy segítségünkre lehet.

Mivel az ember nem gép, hanem egy ritmikusan működő, élő organizmus, folyamatosan szüksége van kilégzésre és belégzésre, táplálékbevitelre és ürítésre, terhelésre és megpihenésre, hogy csak néhány példát emeljek ki a sok közül. A tanulás sem úgy történik, hogy rátaposunk a gázra, aztán nyomjuk, mint süket a csengőt, ész nélkül. Kétféle gondolkodásunk nagyon lényeges a tanulás szempontjából: az egyik a fókuszált, a másik a diffúz. A fókuszáltról már beszéltünk, ez az, amikor valamire összpontosítunk, igyekszünk megérteni, vagy gyakorlást végzünk. A diffúz gondolkodás a látszólagos semmittevés: megpihenünk, iszunk egy kávét, sétálunk egyet, lezuhanyozunk, aztán láss csodát, összeáll a kép, vagy akár jön egy heuréka-élmény. Az agyunk elrendezi az új ismereteket a korábbi tudásunk és tapasztalataink univerzumában. Ugyanilyen nagyszerű lehetőség a diffúz gondolkodásra a testmozgás, amiről már korábban is említettem, hogy segíti az újonnan keletkező neuronok fennmaradását. Ennek a könyvek is jelentős része úszás közben, kerékpáron és autóvezetés során született, mindegyik kedvező táptalaja a diffúz gondolkodásnak. Aztán persze fókuszáltan be kellett verni a számítógépbe.

A másik kulcstényező a tanuláshoz a megfelelő mennyiségű és minőségű alvás. Amellett, hogy az alvás kipucol bizonyos méreganyagokat az agyunkból, letisztázódnak a tanult gondolatok, fogalmak, cselekvések, mélyülnek és megerősítődnek az idegrendszeri mintázatok, valamint törlődik sok haszontalan, felesleges információ. Ha alvás előtt ismételjük el a tanulnivalókat, akkor esélyesebb, hogy azzal álmodunk, az pedig növeli a megértés esélyét. Barbara Oakley professzor szerint *"az alvás rendkívül fontos szerepet játszik a nehéz problémák megoldásában (…) Olyan, mintha a prefrontális kéregben található tudatos énünk kikapcsolásával más agyterületek könnyebben kommunikálnának egymással lehetővé téve, hogy összeálljon a tanulási feladat elsajátításához szükséges idegrendszeri válasz, miközben alszunk."* Nyilván akkor tudja segíteni csak az alvás a tanulást, ha aznap végeztünk fókuszált munkát is, és volt lehetőségünk a diffúz

gondolkodásra. A tanulás attól lesz tehát hatékony, ha folyamatosan váltogatjuk a fókuszált és a diffúz működésmódot, végzünk testmozgást, és nem hanyagoljuk a pihentető alvást sem.

Használható tudásról abban az esetben beszélhetünk, ha később képesek vagyunk felidézni az információt azokban a helyzetekben, amikor szükségünk van rá, és amikor valóban megoldást jelenthet a felmerülő problémákra, tehát a használati kontextust is pontosan értjük. A nem tudás és a tudás közötti szakadék leküzdése, amiről eddig beszéltünk, jelenti egyébként a kisebb kihívást az emberek számára. Ami sokkal, de sokkal nehezebb, különös tekintettel a viselkedéssel kapcsolatos tanulásra, hogy a tudást cselekvésbe átfordítsuk.

Vegyük például a számunkra kívánatos testalkat vagy súly elérésének kérdését! A kapcsolódó tudás könnyen megszerezhető, a lényege az, hogy kevesebb energiát kell bevinni táplálkozás útján a szervezetünkbe, mint amennyit nap mint nap elégetünk. Ha könnyű lenne mindezt kivitelezni, nem lenne a lakosság kb. 60 százaléka a vonatkozó *OECD* felmérés szerint túlsúlyos, ennek fele, kb. 30 százalék kifejezetten elhízott. Finom ételeket és italokat fogyasztani élvezetes, könnyű és kényelmes. Ráadásul a génjeinkbe van kódolva az emberiség sok ezer évnyi tapasztalata, miszerint akkor kell teletömni a pocakunkat, amikor van mivel. Még a szüleim korosztályában is, főleg gyermekkorukban, sajnos abszolút gyakori jelenség volt az éhezés. Testmozgást végezni viszont jelentősen kényelmetlenebb, mint a fotelban tespedni, és különben is, kinek van már ehhez kedve és energiája az egész napos munka, az esti házi feladatok, valamint a gyerekek körüli teendők után. A tanulással és a tudással önmagában nem sokra megyünk, ha különböző okokból képtelenek vagyunk azt cselekvésbe fordítani, vagy ha nincs mikor és nincs mire használni. A tanítás integráns részét kell képeznie tehát a gyakorlatba átültetés, az alkalmazás vagy mindezek megkönnyítése érdekében a szokássá alakítás támogatásának. És ha nem az enyészetnek tanítunk, akkor olyan tartalmat érdemes választani, amivel vagy lehet mit kezdeni a későbbiekben, vagy a vele dolgozás közvetlenül szolgálja a készségfejlesztést (például a matekfeladat logikus gondolkodást, az olvasmány a szövegértést és a szókincsbővülést, a művészetek az érzelmi fejlődést, a megvitatás az érvelést, a tornapadon végigsétálás az egyensúlyérzéket).

Ha eredményesen szeretnénk segíteni másoknak a tanulásban, akkor muszáj figyelembe venni, hogy miként tanulnak az emberi lények. Ignacio Estrada szerint, *"Ha a gyerekek nem tudnak úgy tanulni, ahogy tanítjuk őket, akkor megpróbálhatnánk úgy tanítani, ahogy tanulnak."* A széles körben elterjedt tanítási módszerek és gyakorlatok sajnos arról tanúskodnak, hogy a tanítással foglalkozók nagyrészt ignorálják mindazokat az ismereteket, amiket a könyv eddigi oldalain összefoglaltam, mind az iskola, mind a munka világában. A következő tíz fejezetben a való életből hozott példákkal fogom megmutatni, hogyan ne tanítsunk, és ahol van jobb ötletem, ott azt megfontolásra ajánlom. Egyáltalán nem gondolom, hogy nálam lenne a bölcsek köve, abban viszont biztos vagyok, hogy ha a megszokások helyett tudatosabban, átgondoltabban, önkritikusabban, valamint több alázattal állunk a tanításhoz, hajlandóak vagyunk figyelembe venni a tudomány kapcsolódó felismeréseit, és több energiát fektetünk a képzési feladatainkra való felkészülésbe, klasszisokkal jobb eredményeket fogunk elérni, és minden érintett életminőségét, magunkat is beleértve, pozitív irányba tudjuk befolyásolni.

Hogyan ne tanítsunk?

Koncepció nélkül

A munkatársaimmal van egy alapelvünk, amit feltétlenül betartunk, akárminek is fogunk neki: *"inkább legyen szar, mint koncepciótlan"*. A mondást egy tévétársaság műszaki vezérigazgató-helyettesétől gyűjtötték a kollégák még sok-sok évvel ezelőtt, és azóta is mindig szem előtt tartjuk, legyen szó képzésekről, változásmenedzsment projektekről vagy termékfejlesztésről. Ha van koncepciónk, de végül nem vagy nem teljesen válik be, akkor tudjuk, mihez képest kell igazítani rajta. Ha nincs, akkor véletlenszerűen fogunk kiválóan, közepesen vagy pocsékul teljesíteni, és reszelgetni se nagyon tudjuk a produktumot. Volt már számos elképzelésünk, ami jól működött, olyanok is, amiket lépésről lépésre sikerült egyre jobbá tenni, de bőségesen kellett kikukázni nagyszerűnek tűnő ötleteket, mert a gyakorlat nem igazolta őket. Rendszeresen feltesszük magunknak a kérdést, hogy most ezt miért is csináljuk. Mit várunk tőle? Miért így közelítünk hozzá? Mit mutatnak az eddigi tapasztalataink? És még hosszasan sorolhatnám.

Megfigyelésem szerint a képzések területén igen ritka, hogy lenne mögötte átgondolt koncepció, legyen szó iskolarendszerű oktatásról vagy akár egy-két órás munkahelyi fejtágításokról. Azt én nem nevezném koncepciónak, hogy egy dokumentumból vagy könyvből kiírják a főcímeket, alattuk felsorolják a főbb üzeneteket, végül pedig az anyagot letolják a szegény résztvevők torkán. Pedig nagyjából ezt látom jellemzőnek. Ötödikben ezt a két kötelező olvasmányt szokták tanítani, hetedikben ennek a korszaknak a királyait, csatáit és évszámait szokták felsorolni, a projektmenedzsment képzésen ezt a kétszázötven diát szokták levetíteni az üveges szemű hallgatóságnak, napi nyolc órában. Oké, de miért is? Aztán nem jutnak júniusig a tananyag végére, nem érnek el a gimnáziumi negyedikes osztállyal a második világháború utáni történelemig, sem pedig a munkahelyi oktatáson a diasor feléig, mert ugye azt senki nem gondolta át, hogy mozgókép tempóban kéne azokat vetíteni a rendelkezésre álló időkeretben, hogy az összesre sor kerüljön. Nem baj, el lehet olvasni a tankönyvben, átküldik a prezentációt emailben. Nagyszerű. Csak azt

nem értem, hogy akkor miért nem lehet az egész képzést képzés nélkül megoldani? Teljesen felesleges a személyes részvétel, ha csak a tartalmat olvassák fel, vagy mondják el élőszóban. Egy barátom mesélte, hogy a másoddiplomás képzésen, amire járt, a terület elismert szaktekintélyétől háromszor hallotta felolvasva ugyanazt a prezentációt: kétszer saját óráján adta elő, egyszer pedig ugyanannak a csoportnak helyettesítés alkalmával. Kíváncsi lennék, milyen egyéb ötleteket vetett el, hogy végül ezt tartotta a legjobbnak…

Példának okáért vegyük a középiskolai magyarirodalom-oktatást, amiben nekem volt részem, remélem a tiéd más volt. Maximum annyi lehetett a koncepció mögötte, hogy a központilag meghatározott tantervben le voltak írva kronologikus sorrendben az egyes évfolyamokon tanítandó költők, írók és művek. A tanárnő bejött, letelepedett az asztal mögé, aztán beszélt, beszélt, beszélt. Nagyjából arról, amiről kedve volt: okoskodott, polemizált, utazásairól számolt be, és amikor akadt hozzá ambíciója, a spirálfüzetében leírtak alapján ontotta ránk a tananyagot. Előfordult, hogy irodalmi művekre is rápillantottunk, de viszonylag ritkán. Megtudtuk azonban tőle, hogy mire gondolt a költő, amit gyors ütemben le is kellett jegyzetelni a sok életrajzi adat közé. Természetesen egyik évben sem sikerült a végére jutni a tantervben elvárt penzumnak, és negyedik végére a közelébe se jutottunk a huszadik század dereka után alkotó, végképp nem a kortárs szerzőknek. Koncepciónak nyomát sem láttam, se akkor, se visszatekintve. De nem vagyok teljesen fair, talán az utolsó évben volt az órák mögött elképzelés: lediktálni az érettségi tételeket, amiket aztán majd az utolsó pillanatban bebiflázhattunk, visszaböföghettünk, és gyorsan likvidálhattunk az agyunkból. Nekem ez utóbbi ciklus jól lefutott egyébként, mert bár az év végi bizonyítványokba hármasok kerültek, állítólag ötösre érettségiztem, legalábbis édesanyám így emlékszik. Az agyam a tartalommal együtt az osztályzatot is törölte a bankett alkalmával. Pedig az irodalmi műveket egész sok mindenre lehetett volna használni. A szövegértés gyakorlására, a költői-írói eszköztár illusztrálására, az élet nagy kérdéseinek megvitatására, egy csodálatos művészeti ág megszerettetésére, az érvelés gyakorlására, etikai dilemmák közös átgondolására, fogalmazásokon keresztül az írásbeli kifejezőkészség fejlesztésére, és még biztos sok más célra. Ezeket a ziccereket sikerült szinte mind kihagyni.

De itt egy munkahelyi történet is, ahol a körültekintő, alapos átgondolást és szakmai felkészültséget nélkülöző tréning miatt nemcsak lehetőségeket mulasztottak el, hanem kifejezetten kárt is szenvedett a csapat. Egy szakmai rendezvényen vettem részt, ahol egy tapasztalt, önkritikus, nagyvállalati HR igazgató osztotta meg őszintén saját, traumaként megélt kudarcélményét, amit még viszonylag kezdő vezetőként élt át. Az élmény olyan erős hatással volt rá annak idején, hogy elbizonytalanodott, egyáltalán jó ötlet-e vezetőként folytatni a pályafutását. Semmi baj nem volt egyébként a kvalitásaival, ezt az élet is bizonyította később, és az önreflexiója is erre engedett következtetni. Egyszerűen csak annyi történt, hogy bedőlt egy szakszerűtlen gyakorlatnak, ami abszolút elterjedt volt a HR és a képzési szolgáltatások világában.

Amikor megérkezett a csapatához új vezetőként, a közösség épp forrongásban volt. Ennek epicentrumában két kifejezetten értelmes, jól teljesítő, de habitusuk tekintetében teljesen eltérő kolléga személyes konfliktusa állt. Nagyszerű ötletnek tűnt elvinni az egész osztályt egy csapatépítő programra, hátha ez majd jól megoldja a helyzetet. Valószínűleg a tréningszolgáltató nagyon megörült a lehetőségnek, sejtésem szerint vagy nem járta körbe a szituációt, vagy inkább játékmesterek voltak, mint szervezetfejlesztési szakemberek, és egy "szuperizgalmas" szórakoztató programot találtak ki. Elmentek éjszaka az erdőbe, párokra osztották a csapattagokat, különféle alkatrészeket kellett összegyűjteni a sötétben, majd pedig azokból összeépíteni valamit. Mégpedig verseny jelleggel, mert az ugye híresen jól tudja építeni az együttműködést. Azt már biztos sejted, melyik két embert tették össze párnak. Nem tudom, mivel lehetett volna még tovább rontani a terven, de ez is elég volt. A páros atletikus és erősen teljesítménymotivált tagja rápörgött a feladatra, és mivel a társa megfontoltabb tempójához nem sok türelme volt, elhúzott előle. Ő pedig cserében klasszul eltévedt az erdőben, és eltűnt, mindenkire jól ráijesztve.

Két hepiend a végére: a versenyt így is sikerült megnyernie a párosnak, illetve hát az egyik felének, az elkóborolt báránykát pedig nagy nehezen sikerült megtalálni. A vezető azonban érthető módon teljesen megzuhant, saját alkalmasságát kérdőjelezte meg. Természetesen sem a csapatkohézió erősítéséhez, sem a konfliktus megoldásához nem járult hozzá a program, ehelyett lehetett még mélyebbről kezdeni az újraépítést.

Amikor egy rövidebb vagy egy nagyobb ívű képzést készülnek tartani, kevesen teszik fel egyáltalán maguknak azokat a kérdéseket, amelyek segítenének koncepciót alkotni. A teljesség igénye nélkül íme pár tucat, amivel el lehet kezdeni a gondolkodást. Vigyázat, első blikkre ijesztő lesz! De ha veszed a fáradságot és megválaszolod őket, össze fog állni a fejedben a képzés koncepciója.

- Miből gondolod, hogy az általad javasolt képzési tartalom és módszer megoldást fog nyújtani a felmerült problémára vagy igényre? (*Tényleg azt hiszed, hogy egy kétnapos játszós-ivós csapatépítő tréning eredményeképp a munkahelyen érezhetően javulni fog az együttműködés? Valóban úgy gondolod, hogy egy kétórás inspirációs vagy motivációs előadás egy ismert személy fellépésével bármiféle tanulást vagy viselkedésváltozást eredményez a résztvevők körében?*)

- Hova szeretnél eljutni a résztvevőkkel a félév, a kurzus, a képzési nap vagy az óra végére?

- Mivel legyenek előrébb, mint ahol most vannak?

- Mennyire reális ez a cél?

- Miből fogod tudni megállapítani, hogy a résztvevők előrébb jutottak?

- Milyen mennyiségű tudást van értelme átadni az adott keretek között?

- Van-e egyáltalán értelme abban az időkeretben képzést tartani? (*Mi például ezért nem vállalunk egynapos tréningeket, pláne nem egy-két órás előadásokat, csak fejlesztési folyamatokat.*)

- Mikor, mire és hogyan fogják tudni használni a résztvevők a tanultakat, milyen képességeik fognak fejlődni a tanulási tevékenység eredményeképp?

- Hogyan fogod fenntartani a figyelmet? Milyen tanításmódszertani eszközöket alkalmazol ennek érdekében?

- Milyen feladatokkal tudod elősegíteni a megértést?

- Hogyan fogják a szükséges mennyiségben gyakorolni, majd gyakorlatba ültetni a résztvevők a tanultakat, hogy az új idegpályák megerősödhessenek?

- Hogyan épüljön fel a félév, a kurzus, az egyes képzési napok, vagy épp az óra?
- Milyen programstruktúra segítené elő, hogy az ismeretszerzés, a gyakorlás, az éles szituációkban való felhasználás és a tapasztalatokról való reflektálás egyaránt megjelenjen a folyamatban?
- Milyen gyakorlatokat, feladatokat végeztess el a képzési alkalmak során? Miért pont azokat? Milyen sorrendben? Mit vársz az egyes feladatoktól? Mennyi időkeretet allokálj az egyes tevékenységekre?
- Hogyan fogod figyelembe venni, hogy az emberek intenzív figyelmi kapacitása meglehetősen korlátozott? Mitől lesz a program élményszerű? Vagy legalább változatos, nem dögunalmas?
- Hogyan tudod megtervezni a képzési napokat úgy, hogy figyelembe veszed az emberek (pláne a gyerekek) fáradását a nap előrehaladtával?
- Van-e az így felépített programnak belső koherenciája (az órák, a képzési napok és az egész kurzus szintjén)?

Meg vagyok győződve arról, hogy egy képzésbe vagy egy fejlesztési folyamatba nem lehet utólagos gányolással koncepciót beleerőltetni. Félre kell tenned mindent, amit eddig csináltál, és egy üres lappal magad előtt az átfogó nagy képtől indulva tréningforgatókönyv vagy óraterv szintig lebontva az egészet kitalálni. Utána pedig a megvalósítás során szerzett tapasztalatok alapján egyre jobbra csiszolni. Kivenni belőle, hozzátenni, átalakítani. A személyes megélésem egyébként az, hogy mi leginkább kiszedünk belőle, és csak az marad meg, ami igazán fontos, jól működik, és kellően ütős. Az amerikai regényíró, Gail Godwin szerint *"a jó tanítás egynegyed rész felkészülés és háromnegyed rész színház"*. Koncepció nélkül nincs jó színház, jó színház nélkül pedig nem lesz számottevő hatásgyakorlás.

Libatömővel

A hízott libamájat sokan szeretik, és jó drága csemege. Abba kevesen gondolnak bele, hogy milyen folyamat előzi meg azt a pillanatot, amikor a sous vide eljárással készített libamáj terrine-t elmajszoljuk. A libának attól lesz természetellenesen brutális méretű mája, hogy irgalmatlan mennyiségű táplálékot erőltetnek bele. Hagyományosan leginkább sós vízben áztatott és párolt kukoricát, zsírral vagy olajjal keverve, hogy jobban csússzon. Egyesek különféle adalékokra esküsznek, mint például a cukor, a csípős paprika, a rézgálic, és ha hiszed, ha nem, a rézpénz. Eleinte naponta kétszer, aztán háromszor tömik ezzel a cuccal a szárnyast, de az igazán profik hajnaltól éjszakáig akár ötször-hatszor is megteszik, mert jobb eredményt hoz a rövidebb ideig tartó, intenzívebb eljárás. Az ipari megközelítésben három héten át, naponta többször, egy 30-50 centis slagot vezetnek le a nyelőcsövön át a gyomorig, és nagy nyomással, másodpercek alatt bepréselik a táplálékot. Mennyiségileg úgy kell elképzelni, mintha egy 75 kilós ember napi 15 kiló kaját enne meg, és ennek következtében 20 kilósra gyarapodna a mája. A hízlalás után baromi gyorsan le kell vágni a jószágot, mert a szervezete amúgy is rövid úton belepusztulna ebbe az tortúrába.

Az oktatás világában a szellemi libatömés kultúrája dívik az alapfokú képzéstől a felsőfokúig, és a megszokásnak köszönhetően bármilyen más felnőttkori továbbképzésen is. Hiába vannak tudatában az emberek annak a mondásnak, hogy gyakran a kevesebb több, azt gondolják, hogy akkor jó minőségű az oktatás, ha az összes rendelkezésükre álló okosságot feltétlenül belepasszírozzák a tananyagba, és azzal a fejük búbjáig betemetik a résztvevőket, sőt, még egy tízemeletes ház magasságú lavinát is halmoznak rá.

Az emberi agy viszont képtelen ilyen mennyiségű egyszer használatos, soha többé elő nem vett adatot és információt tartósan tárolni. Ahogy korábban említettük, az idegpályák fennmaradásához azokat jól meg kell erősíteni megértésre

alapuló, nagy ismétlésszámú gyakorlással, illetve a későbbiekben egyre növekvő időintervallumok szerinti ismétléssel. Erre viszont időt kell allokálni, ami nincs, mert jön a következő etetés, úgyhogy kuss van, le a gigán a félméteres tömőcsövet. Ezt a technikát fejlesztette tökélyre a közoktatás. Egy rakás tantárgyból lenyomják a torkunkon az általános suliban ugyanazt a tartalmat, amit aztán még bővebben a középiskolában is belénk erőszakolnak. A valaki szerint valamikor (gyanúm szerint a szocialista korszak első évtizedeiben) általános műveltségként meghatározott tápsiló koronája az érettségi, ahol az utolsó pár hónap tételalapú önhízlalásával ideiglenesen felduzzasztott májunkat a bizottság elé tárjuk. Aztán ha vége, gyorsan összezsugorítjuk azt a viharvert májat a lehető legtöbb alkohollal, így végül szerencsésen túléljük a beavatkozást, kilencvenöt százalékát örökre elfeledve a középiskolai tananyagnak, és visszasüllyedünk az általános műveletlenségbe. A felsőoktatásban pedig mindezt mesterfokra csiszolják, nem véletlenül hívják felsőfokúnak a képzést. Az oktatók számottevő része már a látszatát is kerüli annak, hogy tanítson, vagy ha tanít is, nem azt kérdezi vissza a vizsgán. Felnőtt emberek a hallgatók, tanulják meg a könyvből. Bocsánat, egy kupac könyvből. Mármint tantárgyanként és félévente. Kész idegrendszeri bulimia nervosa túlevésekkel és önhánytatással a vizsgákon.

Mint borkedvelő egyén, hadd használjam a mennyiségi és minőségi borfogyasztás összehasonlítását a tanulás kétféle megközelítésének metaforájaként! Képzeletben látogassunk el a barátainkkal egy hosszú hétvégére a mátrai borvidékre, ami elsősorban a friss, gyümölcsös fehérborok lelőhelye. Tegyük fel, hogy ugyanannál a két termelőnél vásárolunk péntek és szombat estére. Hasonlítsunk össze két alternatív stratégiát! Az első a mennyiségi megközelítés. Mindkét délután felkeresünk egy-egy pincét, megkérdezzük, melyik kiváló borukat ajánlanák leginkább számunkra az estére, veszünk belőle egy-egy tízliteres műanyagkannával, a baráti beszélgetés során pedig az öregeink bevált gyakorlatát követve vizespoharakba töltjük, és *"Fenékig!"* felszólításra egy szuszra bedöntjük. Aztán barátunkat ismét töltésre szólítjuk fel, a *"Mi van b…meg, sajnálod?"* eldöntendő kérdés segítségével. Jól érezzük magunkat, lelazítunk, óbégatunk. Másnap megidézzük a Bëlga együttes *"Mivót?"* című, felettébb életszerű és aktuális eposzát, hogy közös emlékeinkből összerakjuk a történéseket. Kevesebb lendülettel ugyan, de szombaton megismételjük a programot.

Ismét jól érezzük magunkat, a másnap már keményebb, úgyhogy egy ideig gondolni se bírunk a borozásra.

A második opció a minőségi megközelítés. Ugyanazt a két elismert borászt keressük fel, de ezúttal másképp járunk el. Végigkóstoljuk szép borospoharakban egyenként féldecis mennyiségben mindazokat a fajtákat, amikkel a termelő foglalkozik, és szívesen bemutat nekünk. Bevezetésként egy-egy hazai nemesítésű fajtát, az irsai olivért és egy cserszegi fűszerest, aztán világfajtákat, hogy meglássuk, miként muzsikálnak a Mátraalján, mondjuk sauvignon blanc-t, chardonnay-t, de van nekik szürkebarát is, tehát arra is kíváncsiak vagyunk, és persze a roséjukat se hagyjuk ki. Bár nem kifejezetten vörösboros vidék, érdekességként tesztelünk egy pinot noir-t vagy egy cabernet sauvignon-t. Közben a borász mesél egy kicsit a pincészet történetéről, az egyes szőlőfajták termelési és feldolgozási körülményeiről, és pár szót magáról a borról is, ami épp a pohárban van. Közben jól érezzük magunkat, lelazítunk, a végére itt is óbégatunk. Másnap újra kíváncsisággal megyünk a másik pincészethez, és bár ennél a verziónál is ki kell pihenni a bevetést, várjuk a következő bortúránk időpontját egy másik történelmi borvidéken.

Talán nem nehéz kitalálni, hogy melyik megközelítés ad több élményt, melyikre fogunk tovább emlékezni, és melyik eredményez tartósabb tanulást. Persze nem jegyezzük meg, mikor alapították a pincét és azt se, hogy mennyi a tőketerhelése az egyes szőlőfajtáknak, vagy hány fokon erjesztették a kóracél tartályban, a minőségi megközelítésből mégis több fog megmaradni bennünk. Ha azt választjuk, hogy három helyett csak egy könyvet olvastatunk el az adott tanévben a felső tagozatos gyerekekkel, de különböző szempontokból többször megbeszélik az osztályban a regény történéseit, fogalmazások születnek, és a farsangon előadnak a műből egy jelenetet a többi osztálynak, urambocsá még színházban vagy filmen is megnézik, akkor a kevesebb tartalommal jóval mélyebb tanulást tudunk elérni. Ha az általunk tartott vezetői tréningnapnak három-négy fő üzenete van, de azt több oldalról körbejárjuk, emlékezetes élményeket adó gyakorlatokat végzünk az üzenetekkel kapcsolatban, majd a vezetők a nap végén konkrét vállalásokat tesznek a való életben történő kipróbálásra (melyek teljesülését persze később nyomon is követjük), akkor annak lényegesen több hatása lesz a viselkedésükre, mintha harminc okosságot osztottunk volna meg a résztvevőkkel előadásos formában ugyanabban az

időkeretben. Önkéntelenül is felidéződik bennem a nagy kortárs gondolkodó, Besenyő Pista bácsi elmélkedése arról, hogy mekkora hülyeség a térfogatnövelő szer: *"nem finom, de azé' sok"*.

A mennyiségi szemlélet kipróbált és bizonyítottan eredményes elutasítására látványos példával szolgál a finn közoktatás, mely a 2018-as *PISA* felmérés harmadik helyezettje (összehasonlításként: hazánk sajnos csak 26. a rangsorban). Az *Emmy*- és *Oscar-díjas* dokumentumfilmes, Michael Moore *Where to Invade Next* című alkotásának finn közoktatással kapcsolatos részében az oktatási minisztert, szakértőket, valamint számos tanárt interjúzott meg arról, hogy mi állhat az eredményességük hátterében. Rögtön két fontos alapelvvel indítanak: nincs házi feladat, és a kisgyerekeknek heti húsz órájuk van mindössze. Készítettem egy kis idézetkollázst a nyilatkozó tanároktól, jól illusztrálják az uralkodó gondolkodásmódot: *"Az agynak szüksége van pihenésre, ha állandóan dolgozik, megszűnik tanulni. És ennek semmi haszna, főleg hosszabb időn keresztül. Mikor van idejük játszani, a barátaikkal találkozni, és emberként felnőni? Sokkal több élet van körülöttük, mint az iskola. Én azt szeretném, hogy a gyerekek játsszanak. Megpróbálunk nekik megtanítani mindent, hogy úgy használhassák az agyukat, ahogy csak akarják. Ebbe beletartozik a testnevelés, a művészet, a zene. Bármi, ami serkenti az agyukat a fejlődésre. A gyerekeknek szüksége van sütésre, éneklésre, foglalkozniuk kell a művészetekkel, és természetjárásra is fontos menni. Próbáljuk arra tanítani őket, hogy maguktól gondolkodjanak, és legyenek kritikusak azzal kapcsolatban, amit tanulnak. Arra, hogy boldog emberek legyenek, tisztelettel egymás iránt, és tiszteljék magukat is. Az iskola arról szól, hogy megtaláld a boldogságod, pontosabban azt, hogy mi tesz boldoggá."* Az eredményességük ellenére nem tűnik úgy, hogy elszálltak volna maguktól. Pekka Peura, finn fizikatanár néhány éve tartott egy előadást Budapesten. Úgy gondolja, hogy a finn iskola sok szempontból rossz, és fejlesztésre szorul, de előnye a nyitottsága és a folyamatos innovációra való készsége. *"Azt hiszem, azért lehetünk a legjobbak, mert a vakok között a félszemű a király."* – nyilatkozta kellő szerénységgel.

A vállalati betanító programok esetében is elég jellemző, hogy egy héten keresztül folyamatosan osztják az észt a frissen csatlakozó kollégáknak, akik aztán egy-két nap után elvesztik a fonalat, és a túlélésre koncentrálnak. Az emberi tanulás mikéntjét sokkal inkább figyelembe veszik azok a programok, ahol időben jobban széthúzzák az ismeretbetöltést, és a tanultakat mielőbb ki tudják próbálni az új munkatársak a

gyakorlatban, a munkavédelmi vagy eljárási szabályokat pedig köthetik egyáltalán valamihez.

William Butler Yeats ír költő és drámaíró már egy évszázaddal ezelőtt rámutatott, hogy *"Az oktatás nem arról szól, hogy megtöltünk egy csöbröt, hanem arról, hogy tüzet gyújtunk."* Szomorúan kell megállapítanom, hogy üzenete mindeddig nem nagyon jött át…

Válogatás nélkül

Volt idő, mondjuk egy fél évszázaddal vagy még többel ezelőttig, amikor a tanító legfontosabb feladata az volt, hogy a faluban a kevés írástudó egyikeként megtanítsa írni-olvasni-számolni a gyerekeket, aztán pedig közvetítse feléjük a rendelkezésére álló tudást. A könyvek nem voltak könnyen elérhetők, tehát az ismeretátadáson nagy hangsúly volt. Ez azonban később drasztikusan megváltozott. Úgy kezdődött, hogy a könyvekhez egyre egyszerűbben hozzá lehetett jutni. Az én gyermekkoromban, a hetvenes-nyolcvanas években, a szüleim pedagógusi fizetésükből is megengedhették maguknak, hogy a könyvespolcaink tele legyenek. A saját szakmámban tizenöt-húsz éve még külföldről kellett beszerezni a friss szakirodalmat, az utóbbi évtizedben viszont már vagy egy kattintással letölthető az e-könyv változat, vagy akár egy éven belül megjelennek a legfontosabb új könyvek magyar kiadásai. Ezzel párhuzamosan, ugyancsak az utóbbi húsz évben robbant fel az Internet, amin keresztül gyakorlatilag bármit meg lehet tanulni. Ráadásul elképesztően sok mindent ingyen. A tíz és tizenkét éves gyermekeim pillanatok alatt önállóan megtalálják a szükséges információkat az iskolai kiselőadásukhoz, akár a *Circus Maximusról*, akár a fekete medve jellemzőiről kutakodnak. Szégyen vagy sem, a közelmúltban képtelenek voltunk megmutatni a gyerekeinknek, hogy miként kell több jegyű számmal, írásban osztani. A fene se emlékezett rá, mivel több mint 25 éve nem használtam ezt a tudományomat. Aznap este pont egy baráti társaságba mentünk családostul, ahol megosztottam a problémámat a jelenlévőkkel, akik között volt mérnök is, közgazdász is. Úgy kapásból ők se vágták rá, de egyikük telefonján hasonló okokból már ott figyelt a *Photomath* nevű applikáció. Én még ilyet sose láttam: befotózod a matekfeladatot, az app pedig lépésről lépésre elmagyarázza neked a megoldást. Ráadásul magyarul is beszél. A tanárokra nem azért van elsősorban szükség a 21. században, hogy a tudást átadják, mert a tudás már mindenki számára rendelkezésre áll, legalábbis a fejlett nyugati világban mindenképp.

A tanároknak és a felnőttoktatóknak ehelyett az eddigieknél még fontosabb és nagyobb kihívást jelentő szerepük van. Egyrészt segíteniük kell a diákokat önálló tanulásuk során abban, hogy a hiteles információk mellett tömegesen megjelenő baromságok közül ki tudják hámozni az értékes tudást. Másrészt olyan átgondolt koncepcióra épülő, korszerű tanulási folyamatokat kell tervezniük, amik keretet adnak a tudásszerzéshez és a gyakorláshoz, sőt jobb helyeken még a mai világban legalább ugyanolyan fontos érzelmi és szociális készségek fejlődéséhez is. Harmadrészt pedig tudáskurátorként kell működniük, hogy a rengeteg elérhető információból kiválasszák azokat az elemeket, amelyekre az adott életkorban, az adott keretek között, valamint az adott tanulási célkitűzések eléréséhez szükség van.

Az én szakterületemen például vezetési szakkönyvekkel nemcsak Dunát, hanem Amazonast is lehet rekeszteni, sőt valószínűleg fel is lehetne itatni velük a víztömeget. Ráadásul nagyon értékes könyvek születtek az elmúlt évtizedekben a témában, számos közülük nemzetközi bestseller lett. Ennek ellenére amikor megkérdezték tőlem, hogy tudok-e egy olyan könyvet ajánlani, ami könnyen emészthető, és egy kezdő vezetőnek segít az eligazodásban, konkrétan egy darabot nem tudtam mondani. Írtam tehát egy ilyet hatvan oldalban. Semmit se én találtam ki belőle, ott van a végén a felhasznált szakirodalom listája. Csak tudáskurátorként működtem: sok értékes tartalomból kiszűrtem a lényeget, összekevertem a saját tapasztalataim malterével, és közérthető módon, hétköznapi nyelvezettel leírtam az érdeklődőknek. Úgy tűnik, az ilyen jellegű ismeretterjesztésre volt igény, mert már 90 ezer felett jár a letöltések száma. Amikor képzéseket állítunk össze, ugyanez a feladatunk. A rendelkezésre álló rengeteg hasznos gondolatból, elméleti modellből, gyakorlati módszerből, mások és saját magunk személyes tapasztalatából, valamint ezernyi kapcsolódó kutatásból kiszűrni, ami a képzés méretéhez és céljaihoz leginkább passzol, és azokat belepakolni.

Rendben, de milyen szempontok alapján érdemes szelektálni? Kezdjük azzal, hogy olyan tartalmat válasszunk, ami a tanulócsoport számára érthető, befogadható. Ezt nagy mértékben befolyásolja a diákok életkora, de akár a felnőtt résztvevők képzettsége vagy az előzetes tapasztalata is mérvadó lehet. Hozok megint saját élményt az általános iskolai irodalomórákról. Lehet, hogy én voltam mindig is ostoba, de a terítékre kerülő versek többségét nem igazán értettem, műélvezetről így

nyilván szó sem lehetett. Sem a nyelvezetük nem könnyítette a megértést, sem a témájukhoz nem tudtam kapcsolódni. Így aztán nem is szerettem őket. A jó dalszövegeket viszont minél költőibbek voltak, annál inkább kedveltem, és imádom a mai napig. Ezek pedig sok esetben szintén versek. Csak közelebb álltak témaválasztásukban és stílusukban is egy fiatalember világához.

Az olvasás is a szívem csücske volt gyerekkorom óta, az is maradt, kivéve azokat a könyveket, amiket a suliban kötelező lett volna abszolválni. Nem mintha nem képviseltek volna értéket, egyszerűen más korosztálynak lettek volna valók. Akadt, amit később, felnőttként olvastam el, és nagyra értékeltem. Mi lenne, ha olyan műveket választanának a tanárok, amelyek a korcsoport tagjai számára érthetőek, és élvezetesek? Szerencsére egyébként erre innen-onnan lehet hallani példákat. A *Nyers* nevű zenekarnak volt egy száma, amiben így fogalmazott a szövegíró: *"a zenét élvezni kéne, nem büntetést kapni tőle"*. Ez igaz bármilyen más műalkotásra is.

A következő szempont, hogy tudja-e, fogja-e valamire használni a megszerzett tudást a képzés résztvevője a közeljövőben. Ha nem, akkor most ebben a pillanatban nem túl releváns számára a képzés, nem lesz hová kötni a tartalmát, így a felejtésnek tanulja. A könyv elején írtam arról, idegtudományi szempontból a tartós tanulás feltétele, hogy a meglévő tömbjeinkhez kapcsolni tudjuk az új ismereteket, illetve hogy gyakorlással erősítsük meg az új idegpályákat. Amennyiben ez nem tud megtörténni, akkor az egész rövid úton kuka lesz. Rögtön mondok is rá példákat. A felsőoktatásban a közgazdasági szakok és a (nem executive) *MBA* képzések tananyagának, sőt, tudtommal még a műszaki mesterképzéseknek is részét képezik a menedzsment ismeretek. Le is vizsgáznak belőlük a hallgatók, totál feleslegesen. Sajnos egyáltalán nem tudnak belőle hasznosítani semmit, mert jellemzően nincsenek vezető beosztásban, sőt, sokan még munkahelyet se láttak belülről. Tehát teljességgel értelmetlen ilyenekkel traktálni őket. Később aztán, amikor néhány év gyakorlattal a hátuk mögött csoportvezetői feladatokat bíznak rájuk, akkor nagy kerek szemekkel csodálkoznak, hogy mi a fenéhez kéne kezdeniük vezetőként. De akkor, amikor tényleg szükségük lenne rá, nem feltétlenül kapnak a cégüktől ilyen segítséget. Hasonló a helyzet mondjuk a vállalati projektmenedzsment képzéssel, aminek csakis akkor van értelme, ha a résztvevő vezet projekteket, vagy legalább résztvevőként közreműködik, és ki tudja próbálni, miként segíti a strukturált

megközelítés egy-egy projekt sikerre vitelét. Enélkül évekkel később már senki se fog emlékezni rá, hogy miket tanult a képzésen, a hatszáz oldalas kézikönyvet pedig nem lesz kedve lapozgatni.

Arra is van egyébként lehetőség, hogy a képzés tartalmát ne felülről vagy kívülről határozzák meg egy szervezetben, hanem azoktól a társaktól lehessen tanulni, akik valamit nagyon jól csinálnak. A 420 kiskereskedelmi üzletében 3000 alkalmazottat foglalkoztató *Carpetright* cég, kb. olyasmi profillal, mint itthon a *Diego*, megkereste azokat az értékesítőket a vállalatnál, akik bizonyos termékekkel tartósan jó eredményeket értek el, lepárolták a tudományuk lényegét egy-egy három perc alatt abszolválható videóba, és ezeket a kis falatkákat a munkatársak a saját mobiltelefonjukon keresztül tudták megnézni. A 9 hónapos program során az értékesítőknél átlagosan 13%-os növekményt tapasztaltak a képzés által érintett termékek forgalmában, szezonalitásra korrigálva. Relevánsnak és jól hasznosíthatónak bizonyult tehát a tartalom.

Az iskolában persze nemcsak olyan dolgokat tanulunk, amiket közvetlenül hasznosítani fogunk utána, és ez részben oké is. De azért minimum kérdéses, hogy a tananyag melyik részét van értelme egyáltalán megtanítani. Az feltétlenül hasznos, ha a tanulás valamilyen szükséges készség fejlődéséhez hozzá tud járulni. Ilyenek például a logikus gondolkodás vagy a számolási készségek, a szövegértés, a szóbeli és írásbeli kifejezőkészség, az átlátó képesség, az érvelés vagy a világban való eligazodáshoz kapcsolódó tájékozottság.

Én itt is azért kritikusabban gondolkodom, mert például a térképen elboldogulást biztos előrébb sorolnám, mint a kovalens kötést. (Bocs, drága édesanyám, aki biztos elolvasod majd a könyvet, és kémiatanárként ezen a ponton összevonod a szemöldököd. Puszi!) Nem fogom itt pár oldalon megreformálni az oktatást, ezt már korábban meg is ígértem. De ha tanításra adjuk a fejünket, akár hivatásként, akár alkalmi jelleggel, tegyük már fel magunknak a kérdést, hogy mi a fenére fogja ezt a tananyagot a szerencsétlen delikvens használni, vagy ha semmire, akkor legalább milyen készségét fejlesztjük vele. A monotóniatűrést, a fegyelmezett unatkozást, a figyelés hitelesnek tűnő színlelését, vagy a nyitott szemmel alvást én nem annyira sorolnám a feltétlenül pallérozandó készségek közé.

Egy kaptafára cipészkedéssel

A ruhák méretezésénél az S, M, L, XL, satöbbi méretek mellett létezik az úgynevezett *"one size fits all"*, amit állítólag úgy terveztek, hogy bármiféle testalkatú ember felvehesse. Viszonylag ambíciózusnak tűnő cél, de lehet, hogy mondjuk egy esőponcsóra a szélsőségeket leszámítva adekvát lehet. Hosszasan viszont biztos nem lehetne sorolni azokat a ruházati cikkeket, ahol ezzel az egyszerűen gyártható és teríthető megoldással a vevők túlnyomó többsége boldog lenne. Nincs ez másként a tanulással sem. A méretes szabósággal viszont az a probléma, hogy drága, és kevés van belőle ahhoz, hogy mindenki ezt választhassa a konfekcióáru helyett.

Most irányítsuk át a figyelmünket a felsőruházatról a cipőkre! Nehéz lenne vitatni, hogy valamiféle kaptafára azért szükség van a megvarrásukhoz, hiszen a cipőnek végül azért láb alakúnak kéne lennie, nehezen tudnánk lépkedni kilencágú csillag vagy elefántormány formájú lábbelikben. A tényleges használhatóság tekintetében viszont baromira nem mindegy, hogy a 36-tól 46-ig terjedő szortimentből melyik jut nekünk. Lehet, hogy a példáim evidensnek tűnnek, mégsem mondható általánosan jellemzőnek, hogy az oktatás-képzés területén ennek a szempontnak különösebb figyelmet szentelnének.

Ahogy korábban már írtam róla, a genetikánk és az első életéveink környezeti hatásai adottságokkal ruháztak fel mindannyiunkat, de ezek portfóliója egyénenként jelentős eltérést mutat. Van, aki a számolási feladatokat pillanatok alatt el tudja végezni, aztán malmozik vagy rendetlenkedik még fél órát, amíg a leglassabbak utolérik. A matematikában lassúakat viszont lehet, hogy épp ő nem éri el soha fogócskában. Mivel az iskolában és az életben általában is elképesztően széles a tevékenységek és a hozzájuk kapcsolódó adottságok skálája, hosszan lehetne sorolni egy tanulócsoporton belül, hogy kinek mihez van affinitása, amiben sokat és gyorsan tud fejlődni. Felettébb izgalmas különbség továbbá az emberek között, hogy ha valaki az átlagnál értelmesebb, akkor gyakran nagyobb a munkamemóriája, ami segíti a

számolást vagy a logikus gondolkodást igénylő feladatmegoldást. Akinek viszont valamivel kisebb, az könnyebben alkot új, kreatív kombinációkat. Barbara Oakley szerint *"Ez amiatt van, mert a munkamemóriája, amely a prefrontális kéreg fókuszáló képességeiből táplálkozik, nem rögzít mindent igazán szorosan. Így az agy többi részéből könnyebben tud bekerülni az input."* Tehát az okos embereknél ennek a kvalitásnak kell örülni, a kreatívaknál pedig el kell fogadni, hogy adott esetben kevésbé fókuszáltak, vagy nem vág olyan élesen az agyuk, és az alkotóképességüket megsüvegelni.

Láttam egyszer egy nagyszerű karikatúrát, amivel az egyenlőség és az igazságosság közötti különbséget illusztrálták. Az egyenlőségre vonatkozó képen három orgonasípokként egymás mellett álló gyerek próbált bekukkantani a focimeccsre a kerítésen túlról, felállva egy padra. A legnagyobb gyerek belátott, míg a többiek csak a kerítés deszkáinak színét és felületének textúráját tanulmányozhatták meg egészen közelről. Az igazságosságot bemutató rajz egy lépcsőzetes dobogót ábrázolt a kerítés mellett, ahol a legkisebb gyerkőc állt a lépcső tetején, a többiek fokozatosan egyre lejjebb, így mindenki nézhette a mérkőzést. Amit nagyon fontos látnunk, hogy nem általánosságban vannak kicsi és nagy, okos és hülye gyerekek, hanem adottságterületenként kell eltérő mértékű lépcsőkkel operálni. Egyébként számos hátrányos helyzetű gyermekek felzárkóztatásával foglakozó USA-beli kísérlet bizonyította, hogy ha a gyerek elkezd valamelyik erősségében rohamosan fejlődni, akkor az más tanulási területeket is húz magával felfelé. Az igazságos és az eredményes oktatáshoz nem arra van szükség, hogy minden tantárgyból mindenki ugyanazt és ugyanúgy kapja, hanem arra, hogy akinek több segítség kell, az többet kapjon, és akit más módszerekkel kell támogatni, azt úgy is tanítsuk.

Persze az igazságosság nemcsak a kevésbé jók felzárkóztatásáról szól, hanem arról is, hogy az adott témában kiemelkedő adottsággal bíró, szorgalmas gyerekek vagy felnőttek a képességeiket minél jobban kibontakoztathassák, és szedhessék kettesével vagy hármasával is a lépcsőket. Kapjanak külön feladatokat, tanulhassanak meg magasabb szintű tartalmakat, haladhassanak gyorsabban. A gyerekeim többedik alkalommal futnak neki az úszástanulásnak, már egész jó szinten vannak, de még nem érezzük elég biztosnak a tudásukat. A tanulócsoportokban jelentős a szórás annak ellenére, hogy vannak kezdő, középhaladó és haladó csoportok. Beszéltünk az oktatóval arról, hogy klassz lenne, ha a fiam sokat úszhatna, mert jól megy már neki,

és az intenzív gyakorlás hasznos lenne számára. Mondta, hogy semmi akadálya. Ugyanabból a feladatból a relatíve hátrébb tartóknak vagy kisebbeknek két hosszt kellett úszni, volt, akinek négyet, neki meg hatot. Hasonló tapasztalat, amikor az iskolában tantárgyanként eltérően egyes gyerekek plusz feladatokat kapnak. Ahelyett, hogy gyorsan végeznének és széttrollkodnák az órát, el vannak foglalva, értelmesen használják fel az energiáikat, és ütemesebben fejlődnek.

Oké, de akkor most azt akarom ezzel mondani, hogy nincs egy alapszint, amit mindenkinek hozni kéne? Dehogy nincs. Csak nem egyszerű meghatározni az "általános kaptafát", pedig nagyon fontos dologról beszélünk. Szülőként számomra nem kérdés, hogy mondjuk általános iskolában mindenkinek meg kéne tanulni olyan szinten írni, hogy élő beszédet jegyzetelni tudjanak, a korosztályuknak megfelelő szövegeket úgy elolvasni, hogy azt meg is értsék, egy-két oldalas összefüggő fogalmazást írni megadott témáról, akár fejből, akár előzetes kutakodás alapján, alapműveletekkel számolni, életszerű helyzeteket matematikai számításokká átfogalmazni, és azokat elvégezni. Nem lenne rossz, ha rendszeres testmozgást végeznének mindeközben (többek között segítve az újonnan születő neuronok fennmaradását), de nem utálnák meg azt. Egyes gyerekek ugyanis a testalkatuknál vagy a mozgásos ügyességüknél fogva leginkább csak kínlódni és szégyenkezni tudnak a klasszikus testnevelés órákon, pedig ennek nem volna muszáj így lennie. És az is fontos lenne nekem mint szülőnek, hogy a gyerekek érzelmi fejlődését segítsék a művészeti tevékenységek: a rajzolás, a festés, a zene vagy akár történetek színpadra állítása. Nem kell attól megijedni, hogy nincsenek az osztályban őstehetségek, és ezek a produktumok nem ütik meg a világszínvonalat, nem is az a cél. Mindenki képes a művészeti tevékenységeket valamilyen szinten végezni, főleg ha van hozzá terelgetés, és rendszeresen csinálja. Lehet továbbá tartalmi kaptafát is meghatározni, például az orosztanárom azt mondta, hogy megbuktatja, aki nem tud kérni egy pohár vizet oroszul. Úgyhogy ma se halnék szomjan arrafelé. De lehet minimumot meghatározni más tantárgyakból is, hogy mondjuk milyen településeket vagy folyókat tudjon megtalálni a térképen, vagy melyek azok a történelmi események, személyek vagy művészek, amelyekről és akikről legalább hallania kellett volna egy nyolc osztályt elvégzett fiatalnak.

Én például a saját szakmámban, a vezetőképzésben pontosan megfogalmaztam azokat a minimumokat, amik az alapkaptafa részét képezik. Ráadásul tök mindegy, hogy egy beosztottakkal még nem is rendelkező, de technikusok munkáját irányító mérnökről, kezdő menedzserről, középvezetőről vagy igazgatóról van szó. Az alapok ugyanazok, és a vezérigazgató-helyettesek is gyakran azon hasalnak el, hogy nem tudnak megfelelően visszajelezni, vagy kábé egyáltalán nem szánnak időt a közvetlen beosztottjaikra, nem azon, hogy elmulasztották követni a *Harvard Business Review* legfrissebb lapszámait. Ha tudja valaki, hogy a teljesítménymenedzsmenthez jó minőségű célokat kell kitűzni a kollégák bevonásával, azokat rendszeresen nyomon követni, támogató és nem baszogató stílusú, cinikus visszajelzéseket adni, illetve alkalmanként kellő időt rászánva vissza- és előretekinteni, akkor nagyobb eséllyel fog komoly teljesítményt kihozni a csapatából. Természetesen csak akkor, ha nemcsak tudja, hanem csinálja is. Ilyenből van még jó pár csomagunk, amit minden vezetőnek érdemes megtanulnia és szokássá tennie.

Azt viszont már teljesen személyre szabottan kell meghatározni, hogy például a teljesítménymenedzsmentről vagy a támogató kommunikációról tanultakat az egyén miként ülteti a gyakorlatba a saját munkájának kontextusában. Nem mindegy, milyen területen dolgozik, hány beosztottja van, azok milyen képzettségűek, és milyen típusú munkát végeznek, ő maga mennyi vezetői tapasztalatot gyűjtött a múltban, milyen vezetési kultúrával bír a vállalat, stb. Ennek érdekében kizárólag olyan vezetőfejlesztő programokat biztosítunk az ügyfeleknek, amelyeknek van egyéni szintű nyomon követő lába. A csoportos képzések mellett ugyanis egyéni konzultációkra van szükség ahhoz, hogy a tanultak kipróbálását, gyakorlását és bevésődését elősegítsük.

Összefoglalva: fontos, hogy meghatározd azt a minimum szintet, ahova a résztvevők közül mindenkinek el kell jutnia, de egy jól kitalált és megvalósított képzési programnak egyaránt kell gondoskodnia arról, hogy a nehezebben haladókat segítse, és arról, hogy az elöl szaladókat is célokkal és munícióval lássa el. Aki a kifogásokat keresi, az könnyen rávághatja, hogy egy felnőtteket képző trénernek ez könnyű lehet, de nagy osztálylétszámoknál nem valósítható meg a differenciált oktatás, amiről ugyan bőven esett szó évtizedek óta a pedagógiában, cselekvés azonban csupán az igazi jó tanárok részéről történik. Kifogásnak használhatják ugyan a létszámot, de látni azért példákat arra, hogy egy 25-30 fős tanulócsoportban is megvalósítják a

differenciálást, arról nem is beszélve, hogy a csoportbontásban tanított tárgyaknál a létszám önmagában már nem lehet akadály. Ha a tanítási és nevelési munkát kizárólag a tanórák megtartására értjük, akkor valóban nem könnyű a feladat. Ha viszont belevesszük, hogy az elkötelezett tanárok hivatásként végzik a tevékenységüket, és teljes lényükkel vannak jelen az iskolában, akkor általában találnak teret az egyéni odafigyelésre és terelgetésre is. A felnőtteket oktatóknak pedig meg kell győzniük a megrendelőt arról, hogy a képzések ne csak libatömésből álljanak, hanem muszáj olyan elemeket is beiktatni, amelyek segítségével testre szabható a tanulási folyamat. Igen, ez megdrágítja a képzéseket akár belsősök, akár külsősök végzik. Cserében viszont lesz értelme és hatása.

Kizárólag frontálisan

Az emberek fókuszált figyelmi kapacitása meglehetősen korlátozott, egy egészséges tinédzser vagy felnőtt maximum 15-20 percen keresztül képes egyhuzamban, passzívan figyelni egy előadáson. Az iskoláskorú gyerekek pedig legfeljebb 10-15 percig. Nem véletlen az sem, hogy a híres *TED* előadások hossza is maximum 18 perc, pedig azok általában érdekességek vagy történetek, profik által felkészített előadókkal, sokszorosan begyakorolva. Természetesen ez nem jelenti, hogy egy ilyen negyedórás koncentráló mutatványra naponta csak egyszer lennénk képesek. A fókuszált figyelem pihenéssel, más tevékenységek közbeiktatásával és bizonyos határokon belül ismételt összpontosítással is újraindítható. Az viszont, hogy mondjuk egy tanóra 45 percén vagy egy duplaóra másfél óráján keresztül végig feszülten figyeljünk, és jegyzeteljünk nagyjából reménytelen. Még egy mozifilm is csak úgy tudja ennyi időn keresztül fenntartani a néző érdeklődését, hogy egy hadseregnyi szakember dolgozik rajta hónapokon vagy akár egy éven keresztül: fordulatos történetet szőnek, profi színészeket választanak, elképesztő díszleteket és digitális vizuáltechnikát használnak, tapasztalt rendező és operatőr bűvészkedik a felvétellel, majd végül a vágó asztalán szabják véglegesre a produktumot. Milyen eséllyel indul ezzel összehasonlítva egy kétórás előadás az egyetemen?

Ha tényleg szeretnél valamit megtanítani másoknak, gyorsan felejtsd el a klasszikus képet, ahol az oktató kiáll a katedrára, vagy beül a tanári asztal mögé, és osztja az észt. Terrence Sejnowski neurobiológus professzor arra figyelmeztet bennünket, hogy *"a teljesebb megértés abból fakad, hogy az elménk maga építi fel a jelentésmintákat, ahelyett, hogy csak úgy elfogadja azt, amit mástól hallottunk. Ne feledjük, az ember úgy tanul, hogy értelmezni próbálja a kapott információkat. Ritkán tanulunk komplex dolgokat csak azáltal, hogy valaki elmagyarázza azokat."* Az úgynevezett frontális ismeretátadás, amikor az oktató elmondja az okosságot, legfeljebb 5-10 perces dózisokban történjen, mert annyira még oda lehet figyelni egyszerre. De nem muszáj mindig beszélni, ugyanazt a tartalmat a résztvevők el is olvashatják, vagy megmutathatod egy rövid videóban is,

ha találsz olyat, ami jól kapcsolódik a tananyaghoz. Adhatsz megfigyelési szempontokat, vagy akár rögtön feladatot is a tartalommal kapcsolatban. A frontális előadásnál már az is sokkal jobb, ha megbeszélés jelleggel dolgozzátok fel az ismeretek megosztását. Például felírod a táblára egy folyamat lépéseit vagy egy modell elemeit, esetleg megmutatsz egy adatsort vagy ábrát, és megkérdezed a résztvevőktől, hogy ők hogyan értelmeznék a táblán lévő információkat, vagy mit gondolnak, miért ebben a sorrendben javasolja a modell a lépéseket. A kiosztott papírlapról elolvasott szöveget, művészeti alkotást vagy adattáblát is jól meg lehet beszélni különféle szempontok vagy kérdések alapján. Ha ugyanis rögtön csinálnak a tananyaggal valamit a diákok, akkor az egyrészt segíti a megértést, másrészt elkezdi összekapcsolni az újonnan tanultakat a meglévő idegpályákkal és információs tömbökkel. Ennél a megközelítésnél nehezítő körülmény a nagyobb résztvevői létszám, valamint az, hogy alapból az aktívabb tanulók fogják dominálni a megbeszélést. Persze ezt is lehet terelgetni. Ha van csinálás és diskurzus, akkor az adott tudáselem frontális, nagycsoportos jellegű feldolgozása mehet egy kicsit tovább, akár 15 percig is. Utána viszont mindenképp célszerű tevékenységet váltani.

Ahhoz, hogy a tanulást mélyíteni lehessen, feltétlenül szükséges, hogy a résztvevők gyakorlatokat végezzenek a tananyaggal. A feladatok kiválóan alkalmasak rá, hogy változatosabbá tegyék a tanulást, és arra is, hogy a következő ismeretátadási résznél újra bevethetők legyenek majd a figyelmi képességek. A változatosságot nagyszerűen elősegítik a különböző munkamódszerek és gyakorlatformátumok. Lehet önállóan dolgozni, párokkal együttműködni, triókban vagy kis csoportokban tevékenykedni. Az is jó ötlet, hogy az önálló munkát egy vagy több emberrel megbeszélik a résztvevők, vagy épp a kis csoportok tanulságait hozzák be a nagy csoportba. Nagyobb mennyiségű anyag feldolgozására ad lehetőséget, ha a párok vagy a csoportok más-más témákkal foglalkoznak, és azt tárják a többiek elé.

De nem muszáj az ismeretátadással indítani, arra is van lehetőség, hogy először végzünk feladatokat, és abból vonjuk le a tanulságokat. Ezeket a tevékenységeket is lehet akár egyénileg, akár különféle csoportméretekben végezni. Amikor másokkal közösen tanulunk, a többiek segítenek felismerni, ha valahol hibás a gondolatmenetünk. Amikor pedig mi magyarázunk másoknak, egyúttal a saját tudásunkat is fejlesztjük. Ahogy Robert Heinlein sci-fi író fogalmazott: *"Amikor egy*

ember tanít, kettő tanul." Jeffrey Karpicke, a *Purdue University* kognitív pszichológia professzora rámutatott, hogy a felidézés mint tanulási technika sokkal hatékonyabb, mint az újraolvasás, tehát erre is érdemes építeni a tanítás során. Barbara Oakley is a változatosság mellett tör lándzsát: *"Egy új tananyag elsajátítása nem pusztán azt jelenti, hogy megtanuljuk az alapvető információs tömböket, hanem azt is, hogy olyan problémák és szituációk között ugrunk előre-hátra, amelyeknél különféle technikákra és stratégiákra van szükség. Ezt a módszert fókuszváltásnak hívjuk. (…) Noha a gyakorlás és az ismétlés fontos a stabil idegrendszeri minták kiépítésében, amelyekre támaszkodhatunk, a fókuszváltás fejleszti a rugalmasságot és a kreativitást."* 45 vagy akár 90 perc is meglepően gyorsan eltelik, ha a résztevők folyamatosan ténykednek valamin, ami a tananyaghoz kapcsolódik. Sejthető, hogy mindezek a gyakorlatok, aktivitások nem fognak maguktól kitalálódni, és ez sokkal nagyobb előkészítő erőfeszítést kíván az oktatótól, mint a jegyzetek vagy a *PowerPoint* diák felsorolásainak felolvasása. Viszont busásan megtérül a tanítás eredményessége és a résztvevők motivációja oldalán. Ötletgyűjtéshez érdemes böngészni például a Nádori Gergely és Prievara Tibor által már több mint tíz éve üzemeltetett *TanárBlogot*.

Nem árt arra is figyelmet fordítani, hogy a tanulási alkalmakat bekeretezd. Hasznos, ha az óra vagy a nap elején visszautalsz az előző alkalomra, felidézitek a korábban tanultakat. Lássák továbbá a résztvevők valamikor az elején, hogy mivel fogtok aznap foglalkozni, mi vár rájuk. Mindez kiváló lehetőség az érdeklődés felkeltésére, de persze ez sincs ingyen, ki kell találni, hogy ugyan mi a fenével lehet felpiszkálni a résztvevők kíváncsiságát. Az óra vagy a képzési nap végén pedig valamiféle lekerekítés, összefoglalás, kontextusba helyezés felettébb üdvözítő, mert megágyaz a tudás későbbi felhasználásának.

A felnőtt emberek tapasztalataim szerint biológiailag és szellemileg is legfeljebb másfél órát vagy esetleg egy óra negyvenöt percet bírnak ki, még egy változatos és érdekes képzésen is, utána muszáj megpihenni legalább egy negyedórára. A gyerekeknek minél kisebbek, annál rövidebb órákat lehet tartani, függetlenül attól, hogy elvileg minden iskolai óra 45 perc. Gondolni kell továbbá az étkezésre, a folyadékpótlásra, felnőtteknél a kávézási, dohányzási és telefonálási igények kielégítésére. Legalább egy háromnegyed órás ebédszünetre is szükség van, aztán pedig menetrend szerint jön a kajakóma az ebéd utáni blokknál, amikor a szervezet

leginkább az emésztéssel van elfoglalva. Nem mindegy tehát, milyen aktivitásokat tervezel oda. A passzív előadás-hallgatás például a legkevésbé megfelelő ebben a napszakban.

Ténylegesen figyelni és tanulni fárasztó dolog. Ideális esetben egy fél nap vagy háromnegyed nap bőven elég belőle még felnőttkorban is. Számítani kell rá, hogy egy egész napos képzés utolsó blokkjában már jó eséllyel mindenki ki lesz purcanva, beleértve az oktatót vagy a trénert is, és ehhez kell igazítani a programot.

Az érdeklődés felkeltéséhez és a figyelem fenntartásához tehát elengedhetetlen a módszertani változatosság. Amikor egy óraterv, egy képzési program vagy egy egész féléves tanmenet koncepcióját összeállítod, akkor a terv szerves részét kell képeznie annak, hogy miként dolgozzátok fel a tananyagot, és hogyan gyakorolnak a résztvevők. Ha ezt elmulasztod, akkor nyugodtan beküldheted magad helyett a tankönyvet vagy a prezentációt, mert a jelenléted túl sok hozzáadott értéket úgysem termelne.

Élménymentesen

A spirálfüzet és én örök, esküdt ellenségek vagyunk. Ha egyszer kineveznek oktatási miniszternek, megígérem, hogy első intézkedéseim egyikével betiltatom. Spirálfüzettel valósították meg a történelem egyik legpusztítóbb mészárlását, az előre megfontolt szándékkal elkövetett, tömeges, oktatási célzatú halálra untatást. A középiskolában mi például a kémiát úgy tanultuk, hogy a tanárnő elővette a spirálfüzetét, és abból elmondta nekünk a természettudományok eme izgalmas forrásának egy-egy szeletét. Alkalmasint a táblára írta, amit nehézkesebb lett volna kizárólag szóban elmagyarázni, mint például a vegyületek képleteit és a reakcióegyenleteket. A spirálfüzet-alapú tanításmódszertan azonban nem korlátozódott sem a középiskolára, sem a természettudományokra. A főiskolai angol irodalom előadásokat tartó, hatalmas szakáll mögött megbúvó illető, akinek még a nevét is rettegték széles e vidéken, ugyanezzel a veszélyes fegyverrel kaszabolta le a tanulási és életkedvünket hetente másfél órán keresztül.

Az utca túloldalán, a szemközti gimnáziumban történetesen az édesanyám tartotta a kémiaórákat, merőben eltérő megközelítéssel. Addig erőszakoskodott vagy fondorlatoskodott, amíg hajlandó nem lett a vezetőség olyan mennyiségű vegyszert rendelni folyamatosan, amivel nemcsak ő tarthatott bemutató kísérleteket, hanem csoportbontásban, akár nulladik vagy hetedik órában, maguk a diákok is párosával kísérleteztek. Épp nemrég mesélt arról, hogy még a harminc vagy negyven éves osztálytalálkozókon is azt emlegetik a régi diákjai, amikor főtt tojást és virslit vitt be az órára bemutatni az egyszeres, a kétszeres és a háromszoros kötést. Nyilván nem kerülték el a tanítványai a találkozást a reakcióegyenletekkel sem, de legalább első kézből megtapasztalhatták, mi történik a krikszkrakszok mögött.

Az igazsághoz hozzátartozik, hogy mindkét tanítási megközelítés köpött ki magából tanulmányi versenyeken díjazott kis tudósokat, valamint sikeres felvételi vizsgákat dögivel a vegyész karra, majd később az orvosi egyetemre is, amikor már lehetett

kémiát is választani fizika helyett. Az viszont, hogy a többi 90-95% miként élte meg a kémiatanítást, már jelentősen különbözött. Az egri éjszakában éveken keresztül rendszeresen találkoztam olyanokkal, akikről egy ponton kiderült, hogy édesanyám tanítványai voltak, sőt, több ízben az is felszínre került, hogy az ivócimbora annak idején még meg is bukott kémiából. De láss csodát: egyikük sem kívánt revansot venni rajtam ezért kiinvitálva engem a hóra. Inkább szeretettel és tisztelettel emlékeztek, és néha még meg is hívtak egy sörre.

Nekem speciel nagyon mélyen kell kutakodnom az emlékeimben, ha vissza szeretnék idézni olyan órákat, ahol élményekkel találkoztunk. Pedig a tanulást igen nagy mértékben segíti, ha tudjuk használni az érzékszerveinket egy kicsit intenzívebben, nem csak a táblára írtak lemásolásához vagy a hallottak feljegyzéséhez. Tartósabbak lesznek a memórianyomok, ha az információkhoz színes-szagos-auditív-tapintási emlékek társulnak: odamegyünk, megnézzük, kipróbáljuk, csináljuk, megéljük, satöbbi. Arról nem is beszélve, hogy az élmények mellett megjelenő érzelmi hatások még inkább erősítik a bevésődést. A pozitív érzések, a sikerélmény, a kompetenciaérzés megtapasztalása, a játékosság, a jókedv, a humor mind-mind előnyösen befolyásolja a tartós emlékezést. *"Az érzelmeink is nagy hatással vannak a tanulásunkra (…). Az érzelmekről korábban úgy gondolták, hogy különböznek a kogníciótól, de a legutóbbi kutatások azt mutatják, hogy az érzelmek kapcsolódnak a percepcióhoz, a figyelemhez, és összefüggésben állnak a tanulással és a memóriával. Az amygdala egy mandula alakú szerv, amely az agyalapban helyezkedik el. Egy olyan központ, amelyben a kogníció és az érzelmek hatékonyan integrálódnak. (…) Az ember akkor tud hatékonyan tanulni, ha kedvez az amygdalának."* – tudjuk meg Terrence Sejnowski professzortól. Külön emelném ki továbbá a tapasztalati úton megszerzett tudás jelentőségét, ami részben gyakorlatokkal-kísérletekkel, másrészt a való életben történő alkalmazással épülhet fel.

Már önmagában az is jelent valamennyi élményfaktort, ha a résztvevők egyáltalán csinálnak valamit, nemcsak ülnek, és néznek ki a fejükből. Ha sikerül olyan feladatokat kitalálni, amelyeket vagy szórakoztató végezni, vagy mondjuk a végén jön valamiféle meglepetés, tanulság, esetleg aha élmény, akkor az már egészen királyság. A valósággal dolgozás egyértelműen növeli az élvezhetőséget. Diókkal számolni a gyerekeknek, vagy éles szituációkkal coaching gyakorlatot végezni a

vezetőknek sokat élménydúsabb, mint pusztán elvont fogalmakkal és helyzetgyakorlatokkal dolgozni. Sose fogják elfelejteni a gyermekeim, amikor a suliban görög vagy skandináv mitológiai történeteket adtak elő a társaiknak, vagy egy dalt élőben a *"Pál Utcai Fiúk"* musical feldolgozásából, amit százan néztek hitetlenkedve, libabőrös karral és párás szemmel. Viszont idő kell mindezekre, amit a mennyiségből való lecsípéssel lehet csak előállítani.

Az emberi lények igen jó vizuális és térbeli memóriarendszerekkel bírnak, és ezekre jól tudunk támaszkodni tanulási szituációban. Az evolúció során nagy hasznát vettük annak, hogy fel tudjuk idézni, hol vannak dolgok, és hogy néznek ki. Bár a vadászó-gyűjtögető homo sapiensnek, ami az emberiség a történetének túlnyomó részében volt, élet-halál kérdést jelentett, meg tudja-e jegyezni, milyen ennivalókat mikor és hol talál, és miként festenek azok a létformák, amiket ő eszik meg, és amik potenciálisan őt fogják elfogyasztani. Annak ellenére, hogy manapság a *Waze* Csillája elnavigál a madaras teszkóba a kajabeszerzéshez, a kapcsolódó memóriarendszereink nem épültek le visszafordíthatatlanul. Sokat segít a hosszú távú emlékezésben, ha könnyen felidézhető vizuális elemet kapcsolunk a megjegyzendő dolgokhoz. A képnek vagy a magunk elé idézett gondolatnak viszont emlékezetesnek kell lennie. Ezért tesznek nagyon jó szolgálatot a demonstrációk mellett az analógiák és a metaforák. Minél vizuálisabbak és szokatlanabbak, annál jobb. A korábban említett főtt tojás és a virsli ezért felettébb hasznos a kémiatanításban, de a humor is gyakran épül analógiákra. Érdemes feltenni magunknak a kérdést, amikor új információkat adunk át másoknak, hogy vajon hasonlítanak-e a benne foglaltak egyéb, leginkább hétköznapi dolgokra, történésekre, folyamatokra. Az ogre például olyan, mint a hagyma. Több rétege van. Az igazsághoz hozzátartozik, hogy ez a hasonlat nem jött be Shreknek, amikor Szamarat próbálta tanítani, végül kénytelen volt bedobni a törölközőt, és ekként lezárni a beszélgetést: *"Nem! Te együgyű bosszantó kis igavonó barom. Az ogre, mint a hagyma, itt a vége. Viszlát."* Talán a nagy melák, kétlábú, zöld izé és mellette baktató hebrencs négylábú társa most segít neked tartósan megjegyezni, milyen fontosak az analógiák és a metaforák a tanításban.

És igen, macerás kitalálni minden képzési alkalomra valamit, ami megmozdítja a résztvevőket, és nemcsak az értelmükre, hanem az érzékszerveikre vagy az érzelmeikre is hatást gyakorol. Nyugodtan lehet trenírozni a tanári-oktatói-tréneri

kreativitásodat. Rákereshetsz, hogyan csinálják mások, ötleteket vehetsz át egyéb szakterületekről, bevihetsz hétköznapi tárgyakat, vagy teljesen bizarr metaforákat alkalmazhatsz. Velem például rendszeresen jönnek a képzésekre plüssállatok, hajigálok illusztrációs célzattal vastag filctollakat elkapásra a résztvevők felé, majd a visszadobott tollat kapásból elrúgom valamerre a teremben, de olyan is volt, hogy egy szakmai konferencia közönségének kedélyeit azzal borzoltam, hogy az előadásomat egy ír népdal elfurulyázásával kezdtem. Ha mintakérdéseket kell gyűjteni, akkor alkotok rá csoportokat, és megversenyeztetem őket. Nagy komolyan összegzem az eredményeket, majd a végén vagy kapnak egy túrórudit, vagy egy bűvös szorzószámmal döntetlenre hozom ki az eredményt. Felettébb jól működnek a filmrészletek, rövid videók is. A résztvevőim évekkel később is emlegetik értő figyelem gyakorlatainkat a *Tudatos Vezetés* alapképzésről, mert annyira nagy hatással voltak rájuk. Ha nem veszed a kiszínezésre a fáradságot, akkor a végeredmény maximum középszar lesz, akár szimpatikus ezt olvasni, akár nem.

Tudatos gyakorlás nélkül

Nem is olyan rég, 2008-ban két fontos könyv jelent meg az USA-ban, mindkettő a kiemelkedő sikereket tanulmányozta. Kicsit más nézőpontból tekintenek a kérdésre, ezért nagyszerűen kiegészítik egymást. Malcolm Gladwell *Outliers* (a magyar kiadásban *Kivételesek*) című könyvében arról olvashatunk, hogy ha a felszínt alaposabban megkapargatjuk, kiderül, hogy minden igazán kiugró teljesítmény mögött legalább 10 ezer óra gyakorlás húzódik meg. Mindegy, hogy programozásról, tudományról, sportról vagy valamely művészeti ágról beszélünk. Geoff Colvin *Talent is Overrated* című könyvében pedig mindezt kiegészíti azzal, hogy egyáltalán nem mindegy, miként végezzük azt az évtizedes gyakorlást. Attól ugyanis nem alakulnak ki profi képességek, hogy valamit pusztán sokszor ismétlünk, vagy régóta űzünk ímmel-ámmal. A részkészségeket kell szisztematikusan egyre magasabb szintre csiszolni, fokozatosan emelve a lécet. Hadd jegyezzem meg, hogy egyáltalán nem arról a gyakran puffogtatott közhelyről van szó, hogy ki kell lépni a komfortzónából a fejlődéshez (hacsak nem ott van a komfortzónánk széle, amikor a kanapéról fel kell tápászkodni a távirányítóért vagy a következő hideg sörért), hanem arról, hogy lépésről lépésre kell feszegetni a képességeink határait, és ezt a tevékenységet brutális ismétlésszámmal végezni, egy-két pihenőnapot leszámítva egész héten, naponta 4-5 órán keresztül. Ettől lehet valaki kiemelkedő, de én mindenképp hozzátenném a pozitív pszichológia meglátását, hogy legnagyobb valószínűséggel ott, ahol vannak alapadottságai is. Az istenadta talentum mindent vivő hatását viszont egyértelműen kétségbe vonják a kutatások. A tehetségre muszáj rágyúrni a fent leírt módon a világszínvonalhoz. Sőt, még a szorgalom vagy az önmotiváció sem tűnik veleszületettnek. Általában evés közben jön meg az étvágy a kemény, jól felépített gyakorlásra, amit az esetek többségében edzők vagy mesterek irányítanak, bár vannak olyanok, akik maguk is képesek összerakni a saját tanulási folyamatukat.

Persze az emberek zömének nincsenek ilyen, csúcsra törő ambícióik, de idegrendszerünk működését figyelembe véve a tartósan velünk maradó tudás, a traumákban szerzettet leszámítva, mindenképp sok gyakorlást feltételez. Az idegpályák megerősítéséhez, az információs tömbök gyors előhívásához és az automatizmusok kialakulásához nem elég az okosság egyszeri betöltése. Ahogy erről már korábban is írtam, a képzési-fejlesztési koncepciónak legalább olyan alapvető része a gyakorlás és a való életbe átültetés megtervezése, mint annak meghatározása, hogy mi lesz a képzés tartalma. A mi vezetőképző programjaink költségvetésének és tanácsadói-tréneri közreműködésének közel felét az egyéni szintű utánkövetés teszi ki, és csak a másik fele szól a csoportos képzésről.

Ha lehámozok minden udvariassági mázat, azt kell mondanom, hogy nagyjából szart se érnek azok a képzések, amelyek kizárólag tudásbetöltési elemekből állnak. Eggyel jobb, ha magán a képzésen vagy az órán zajlik némi gyakorlás, de akkor lesz csak esély a hosszú távú memóriánkból, megfelelő kontextus felmerülése esetén előhívni a tudáselemeket, ha a tanítást követően többször, akár kisebb időkeretben, egyre növekvő ismétlési ciklusokkal újra és újra foglalkozunk vele. De hát ezt nem így szoktuk! – vághatják rá sokan. Tudom, ezért küzdök itt a könyvírással, hátha egyre többen szokják majd másképp.

Jól hangzik, de hát mikor??? Jogos a felvetés. Biztos nem úgy, hogy még több házi feladatot adunk az amúgy is agyonterhelt gyerekeknek vagy a sokféle életbeli szerepükben zsonglőrködő felnőtteknek. Nincsenek csodák, le kell felezni az átadni tervezett ismereteket, és a kontakt alkalmak felében gyakorlással foglalkozni, illetve a megszerzett tapasztalatokról reflektálni. A felnőttképzések esetén mindezt a megrendelővel megértetni, az iskolában pedig nagyon nincs más opció, mint punknak lenni, járni a saját utadat, aztán ha esetleg elővesznek, akkor sűrűn elnézést kérni. Mielőtt azt mondanád, hogy ez lehetetlen, én ismerek a múltból és a jelenből is, saját poraiból újjáéledő falusi iskolában és elit gimnáziumban is olyan bátor tanárokat, akik magasról tesznek a hivatalos elvárásokra, és a lelkiismeretük szerint tanítják, amiben hisznek úgy, ahogy szerintük ez a gyerekek érdekeit szolgálja. Bár mindenki számára nem jelent megoldást, az egyén akár dönthet úgy is, hogy olyan iskolában folytatja a pályafutását, ahol a fent leírt szellemiség uralkodik. Ilyenek is vannak.

A másik lehetőség, különösen a felnőttképzésben, a tanultakat közvetlenül a mindennapi munkatevékenységhez kapcsolni, hogy annak során próbálják ki, illetve gyakorolják a résztvevők az új ismereteket. Ez lehetséges sokféle szakmai, módszertani, soft-skill és vezetői képzés esetén. A következő kontaktalkalmakon viszont időt kell szánni a tapasztalatok megbeszélésére, valamint az elakadások feloldására. Ami felől viszont nincs kétségem: egyszeri oktatási, információbetöltési alkalmaktól hiába várunk eredményeket. Még tartós és használható tárgyi tudásszerzést sem, hát még készségfejlődést, urambocsá viselkedésváltozást. Mégis ez az ijesztő mértékben elterjedt gyakorlat.

Kapcsolat nélkül

A gyermekek körében gyakran megfigyelhető jelenség, hogy azt a tantárgyat szeretik az osztályból tömegesen, amelyiknek kedvelik a tanárát. Míg az egyik tanulócsoportban meglepő módon a matekot szereti szinte mindenki, máshol a testnevelést vagy az angolt. Nem attól függ, hogy a tantárgy maga mennyire vonzó, vagy milyen adottságokkal bírnak a gyerekek egyénileg. Ha egy kicsit körbeszaglászunk a témában akár itthon, akár a világban, könnyen találunk ide vonatkozó idézeteket elismert és bölcs gondolkodóktól. Karl Menninger amerikai pszichiáter és szakíró úgy fogalmazott, hogy *"ami a tanár maga, az fontosabb annál, amit tanít."* A neves hazai pedagógus, Karácsony Sándor azt mondta kicsit formálisabb stílusban, hogy *"a nevelésben nem a tudomány igazolt ismereteinek rendszeres oktatása a lényeg (az is), hanem a nevelési alapviszony, amely nevelő és növendéke közötti társas lelki kapcsolat."* Dr. James Comer, amerikai gyermekpszichológus szerint *"jelentős tanulás nem valósulhat meg jelentős kapcsolat nélkül"*. Rita Pierson, 40 éves tanítói tapasztalatával a háta mögött úgy fejezte ki mindezt 2013-as *TED* beszédében végtelenül egyszerűen, hogy *"a gyerekek nem tanulnak attól, akit nem kedvelnek"*. És a felnőtteknek is kifejezetten nehezére esik - teszem hozzá én.

David Fernandez spanyol tanárképzési szakember és filmes párja Amaia épp egy dokumentumfilm készítése miatt látogatja sorra Európa leginnovatívabb iskoláit. Amikor Budapesten járt, a vele készített interjúban azt a kérdést kapta, hogy van-e bármi, amit hasonlónak láttak a sokféleség ellenére ezekben az iskolákban. *"Ha egyet ki kell emelnem, akkor az a legfontosabb, hogy a legjobb iskolák megpróbálják újra humanizálni az oktatást. Inkább az emberi kapcsolatokra összpontosítanak, és az ember belső fejlődését segítik. Fontosabb, hogy jól érezzék magukat, és a diákok szenvedélyei irányítsák a tanulást. Nem a tárgyi tudás vagy az ismeretek fejlesztése, nem a tanterv tartalma a lényeg. (…) A tanulás kulcsfontosságú eleme a tanárok és a diákok, valamint a diákok egymás közötti kapcsolata."*

A tanítási lehetőség töredékét használja ki az, aki csak az anyagot adja le, tök mindegy, hogy iskoláról vagy felnőttképzésről beszélünk. Igazából meg se próbálja a diákot tanítani, csak a tartalmat. Anélkül, hogy megismerné a tanítványát, közelebb lépne hozzá, nem sok esélye van rá. Megint csak visszagondolok, hány tanárom volt bármilyen szinten is kíváncsi rám. Nem kell túl nagy papírlap a listakészítéshez. Akinek viszont volt ilyen személyhez szerencséje, akár gyerekként az iskolában vagy a sportban, akár felnőttként a munkahelyen, aki igazán kíváncsi volt rá, hitt benne, és támogatta a személyes fejlődését, élete végéig hálával gondol rá. Rita Pierson előadásában Stephen Covey-t idézi: *"először értsd meg a másikat, és csak aztán próbáld meg magadat megértetni"*. Adást sugározni, mint a rádió, aztán minősíteni a diákok teljesítményét egy osztályzattal felettébb egyszerű feladat. Segíteni valakinek előrébb jutni a tanulásban onnan, ahol most éppen van, már lényegesen komolyabb energiabefektetést kíván.

Böjte Csaba, ferences rendi szerzetes, a *Dévai Szent Ferenc Alapítvány* vezetője több ezer nehéz sorsú gyermek neveléséről és tanításáról gondoskodik munkatársaival közösen. Ő így nyilatkozott egy közelmúltbeli interjúban: *"A pedagógusnak az lenne a feladata, hogy a gyerek önmagába vetett hitét, bizalmát felszínre hozza. Nálunk a nevelőknek mondom: te nem egy szépségverseny zsűrije vagy, hogy azt mondod egy gyerekre, hogy az ötös, tízes, vagy hatos – legtöbb gyerek a béka feneke alatt van, ezt könnyű megállapítani. Meglátni benne a következő évtized József Attiláját – na, az igen! Meglátni benne a csodát, és kipiszkálni… Csodálatos, amikor az ember egy gyerekből, egy felnőttből, egy kollégából ki tudja hozni az erőt, a lendületet."* De hogyan lehetne képes erre egy oktató, ha nem tesz semmit a diákja megismeréséért? És ugyan mitől bízna meg a tanítvány benne, ha nincs közöttük érdemi emberi kapcsolat? Ahogy erről korábban már írtam, az eredményes képzési folyamatoknak kell, hogy legyen egyéni szála. Ez ad lehetőséget a résztvevővel való kapcsolatépítésre, egymás kölcsönös meghallgatására, a személyes tudás- és képességszint bekalibrálására, egyéni feladatokra és célkitűzésekre, valamint annak meghatározására, hogy miként lehet a megszerzett ismereteket az egyén számára használhatóvá és relevánssá tenni.

És ha valaki nem úgy viselkedik, ahogy kéne neki, veszed a fáradságot, hogy elbeszélgess vele? Vagy csak bevágod az egyest, bemószerolod az osztályfőnökénél, az igazgatónál, a szüleinél, vagy a felettesénél? A középiskolában én például elég

kutyaütő voltam. De nincs olyan emlékem, hogy bármelyik tanárom is félrehívott volna elbeszélgetni arról, hogy miért viselkedem úgy, ahogy, vagy mihez kéne inkább tartanom magam. A kapcsolatépítés része az is, ha valaki feltűri az ingujját és felvállalja a kellemetlen beszélgetéseket. Kaptam helyette tantárgyi érdemjegyeket rendszabályozó célzattal, meg küldözgettek ide-oda büntetésként. Kapcsolat nem épült, volt helyette örökre besértődés, távolságtartás, további elidegenedés.

Trénerként, oktatóként, tanárként és munkahelyi vezetőként a teljes személyiségeddel, szakmai elkötelezettségeddel, hozzáállásoddal, szenvedélyeddel, lelkesedéseddel tudsz igazából hatást gyakorolni amellett, hogy jó minőségű tananyagot korszerű módszertannal igyekszel tanítani. Az általad kiváltott hatás fogja meghatározni, hogy csak a legmotiváltabb és legszorgalmasabb résztvevők fejlődnek, vagy mellettük még sokan mások is. Nem állítom, hogy a képzésrésztvevők vagy a tanulók száz százalékát be fogod tudni vonni a munkába, de a többség magaddal ragadására van lehetőséged. Ehhez viszont érezniük kell, hogy fontosak számodra, tényleg segíteni akarsz nekik, és bízol bennük, hogy képesek lesznek rá. És azt is, hogy a téma izgalmas, fontos, lelkesedésre okot adó. Ha rajtad se látszik, akkor ugyan miért mozdulna rá bárki?

A saját csapatunkban megfigyeltük, hogy a vezetőképzési programjaink tartásához elsősorban nem képzett trénerekre vagy oktatókra van szükségünk. Olyan kollégák válnak be legjobban, akiknek komoly vezetői múltjuk van, tehát hitelesek ebben a témában, szeretnek másokat tanítani-fejleszteni, és képesek az emberekre hatást gyakorolni. Ez utóbbit én úgy szoktam megfogalmazni, hogy "valamilyenek". Van egy határozott stílusuk, szenvedélyesek, vannak elveik, amikben hisznek, meggyőződéseik, amiket határozottan képviselnek, és ezek közel vannak a mieinkhez. A tartalomra és a képzési módszertanra meg tudjuk őket tanítani.

"Szeretni fogjátok az összes gyereket? Persze, hogy nem. És tudjátok, hogy a legnehezebb diákok sosem hiányoznak. Soha. Nem fogjátok az összeset szeretni, és a nehéz esetek okkal jelennek meg. A kapcsolat a fontos. A kapcsolatteremtés. És miközben nem szereted mindet, ami fontos: soha, de soha nem tudhatják meg." – teszi hozzá Rita Pierson, ezzel is megmutatva, hogy a realitások talaján mozog, és igazi, született pedagógus.

Osztályzással, ítélkezéssel

Még mindig várok arra, hogy valaki meggyőzően elmagyarázza nekem, miként segíti elő a tanulást az osztályzás, a számokkal történő ítélkezés. Nem kérdés, hogy visszajelzésre, leginkább leíró jellegű, tartalmas visszajelzésre szükség van, hogy lássuk, hányadán állunk. Képzeljük el, hogy a kedvesünk főz a családnak vasárnapi ebédet. Úgy érezzük, hogy a leves kicsit sós lett, de a rántott hús egyszerűen tökéletesre sikerült. A bundája ropogós, a hús benne kiváló textúrájú. Eldönthetjük, hogy adunk-e ezzel kapcsolatos visszajelzést vagy sem. Például ha saját maga is megállapítja, hogy elsózta, akkor teljesen felesleges beleverni az orrát még egyszer. Amennyiben viszont a válasz igen, akkor a visszajelzéssel egyrészt segíthetünk neki abban, hogy a következő alkalommal némileg kevesebb sót tegyen a levesbe, másrészt megerősíthetjük a rántott hús készítési eljárásának helyességében. De mit tesz hozzá, ha azt is közöljük vele, hogy a kabátos húst ötösre, míg a levest háromnegyedre értékeljük? Mivel kap több vagy használhatóbb információt? Semmivel. Pont ilyen hasznos az osztályzás a tanulók életében is, de a munkahelyi teljesítményértékeléseknél is leginkább problémákat okoz, és külső-belső feszültséget kelt. Ráadásul a leosztályozott felelés és dolgozatírás fenyegetése számottevő stresszforrás. *"A stressz hatására a figyelem polipjának képessége gyengül, és nem mindent tud összekapcsolni. Ezért van az, hogy az agyunk nem működik igazán, ha haragosak, idegesek vagyunk, vagy félünk."* – állítja Barbara Oakley.

A munka világában az osztályzást, az úgynevezett *"performance rating"*-et néhány évtizeddel ezelőtt vezették be a nagy multicégek, és ironikus módon azok, akik annak idején kitalálták, már meg is szabadultak tőle. A lassabb reagálású követőknél, tehát a vállalatok többségénél azonban mind a mai napig fennmaradt. Az eszköz számos sebből vérzik. A legnagyobb probléma, amit jó pár kutatás igazolt, hogy az emberek nem túl megbízhatók mások számszerű értékelésében. Erősebb a korreláció az értékelő személyek osztályzatai között, mint ugyanazoknak az értékelt dolgozóknak a különböző értékelők által adott minősítései között. Tehát az adatok többet mondanak

az értékelőkről, mint az értékeltekről. A szigorú vezető vagy tanár mindenkit lehúz, az engedékeny felülértékel. Ha több tanárt vagy vezetőt megkérdezünk egy valaki teljesítményéről, akkor az értékelések általában jelentős szórást fognak mutatni. Egy közelmúltbeli, hazai kutatás határainkon belül és kívül dolgozó magyartanárok körében azt találta, hogy a tájszólással, azaz nyelvjárásban beszélő gyerekek feleletét tendenciózusan alacsonyabb érdemjeggyel "jutalmazzák" az értékelők, még akkor is, ha a kísérletnél direkt úgy írták meg a feleletek szövegét, hogy tartalmilag a standard nyelvjárásban beszélő gyerekeké legyen a gyengébb. Annak ellenére történik mindez, hogy feltehetőleg nem szándékos a nyelvi diszkrimináció. És hányféle előítélet munkálhat még ezen kívül tudat alatt? A második gond, különösen a munkahelyen, hogy a legmagasabb osztályzatban részesülőket leszámítva mindenki elégedetlen lesz, pláne ha megtudja, mások milyen minősítéseket kaptak. Borítékolt, hogy sokan igazságtalannak fogják érezni a besorolásukat. Még tovább súlyosbítja a helyzetet, ha kvótákat is megadnak a cégek (*forced distribution*), hogy milyen arányban kell ötösöket vagy ketteseket adogatni. Ez még nagyobb slamasztikába keveri a vezetőket mind a döntés meghozatalánál, mind pedig azok indoklásánál. A teljesítmény ugyanis, főleg a szellemi dolgozóknál, nem feltétlenül normál eloszlást követ, hanem gyakran hatványfüggvény szerint oszlik el. Harmadrészt, a teljesítménymenedzsment beszélgetések az osztályzatok megmagyarázásáról és vitatásáról fognak szólni, nem a hasznos tartalmi visszajelzésekről.

Az iskolában lényeges tudni, melyik feladatot oldottuk meg helyesen, és melyiket rontottuk el. Az is fontos, hogy hol hibáztunk. Értékes információ, hogy száz pontból hányat szereztünk meg egy tudáspróbán, vagy hogy mit kéne módosítani a fogalmazáson, hogy jobb minőségű legyen. Ahhoz, hogy megtanuljuk a helyesírást, ki kell javítani a helytelenül leírt szavakat vagy a rosszul alkalmazott írásjeleket. Az öntesztelés is nagyon hatékony tanulási módszer. De mire való az az információ, hogy egy ötös skálán, gyakran teljesen szubjektív módon, hogyan minősítik a teljesítményünket? A hibák mennyiségéből vagy a helyes válaszok arányából már láttuk, milyen teljesítményt adtunk le. És különben is, mi a legfontosabb? Hogy végül megtanuljunk valamit, vagy hogy a pillanatnyi állapotfelmérést leosztályozzák?

Felmerülhet az argumentum, hogy az osztályzat a klasszikus behaviorista, jutalmazó-büntető motiváció eszköze. Hát azt kell mondjam, hogy meglehetősen szegényes és alacsony hatásfokú eszköz. Kábé mintha rendszeresen szívlapáttal simogatnánk vagy rendszabályoznánk a kutyát. Mennyire volt jellemző a megfigyelésed szerint az iskolában, hogy a rossz tanulónak beskatulyázott osztálytársaid az egyesek-kettesek hatására szárnyakat kaptak és kitörtek a kategóriájukból? A következő számonkérésekre jobban megtanulták az anyagot, vagy kevésbé izgultak a megmérettetésnél? Olyannal viszont gyanúm szerint többször találkoztál, hogy a jó tanulók azon görcsöltek, hogy sikerül-e újra ötösre teljesíteni, és ha esetleg nem, akkor összetört a szívük. Sok szülő pedig teljesen irreálisan azt várja, hogy a gyermeke adottságaitól függetlenül minden tantárgyban jól szerepeljen. Még a gyerekek ajnározásáról híres amerikai szülők több mint háromnegyede is a rosszabb jegyeket tartja a bizonyítványban figyelmet igénylőnek, nem azokat a területeket, ahol az erősségek vannak, tehát gyorsabban és eredményesebben lehetne fejlődni bennük. A rosszul teljesítéstől való félelemre, valamint az idomításra építeni egy motivációs rendszert finoman fogalmazva is zsákutcának tűnik.

Nagyjából ötven-hatvan évvel ezelőtt alkották a témával foglalkozó tudósok azokat a motivációelméleteket, amelyeknél a mai napig sem jöttek elő okosabbakkal. A jutalmazás és a büntetés (illetve az ígéret és fenyegetés) bizonyos esetekben valóban hatékonyan képes az emberek viselkedését befolyásolni. Van azonban egy másik gondolkodási irányzat, mely szerint az embert belső szükségletei is erőteljesen motiválják. A létezési és a társas hajtóerők mellett eltérő mértékben ugyan, de mindenkiben van igény a növekedésre mind anyagi, mind személyes fejlődési tekintetben. Ami érdekli őket, vagy amivel kapcsolatban valaki felkelti a kíváncsiságukat, szeretnének többet megtudni. Az is vonzó az embereknek, hogy egyre ügyesebbé váljanak a számukra kívánatos területeken, még olyanokban is, amire semmi praktikus szükségük nincs. Legyen szó labdával dekázásról vagy kosárra dobásról, Rubik-kocka kirakásáról, pontos intonálásról, esetleg zombik lemészárlásáról a számítógépes játékban. Önmagában a haladás ereje is motiváló, hogy egyre jobban megy valami, vagy hogy a penzum folyamatosan növekvő hányadát elvégeztük. Erre építenek például a számítógépes játékok *progress bar*-jai, egyes trófeái, szintugrásai. Természetesen a társas megerősítés is komoly löketet tud adni, de ennek az érdemjegyeken kívül számos más formája is van. A teljesség igénye

nélkül: a mérhető teljesítményre vonatkozó adat megosztása, a köszönet, a négyszemközt vagy mások előtt adott dicséret, valamint a megbecsülés kifejezése elismeréssel, díjjal, előléptetéssel, felelősség ráruházással, övfokozattal, magasabb fizetéssel és státusz-szimbólumnak számító juttatásokkal.

Az embereknek arra is van belső motivációjuk, hogy a számukra testhezálló területeken, már ha sikerül ezekre rátalálniuk, megvalósítsák önmagukat, és egyre profibb művelőjévé váljanak a témának. Az is komoly hajtóerőt biztosíthat továbbá, hogy önmagukon túlmutató, fontos célok elérésén dolgozzanak. Ráadásul, ha ezt másokkal összefogva teszik, egész komoly hatást tudnak gyakorolni. A gyermekeinknek például nem nagyon fűlik a foguk ahhoz, hogy a tízórai szendvicsüket maguknak megcsinálják. Az ellen viszont semmi kifogásuk nincs, hogy péntekenként az iskolában úgy kezdik a napot, hogy szendvicseket gyártanak hajléktalan emberek számára, amelyeket a *Budapest Bike Maffia* önkéntesei a rászorulók között szétosztanak. Ez a program évek óta fut egyébként. Az altruizmus sok embertársunkban jelen van, szívesen segítünk egymásnak bármiféle ellenszolgáltatás nélkül. Sőt, rengeteg olyan tevékenységet folytatunk, amit pénzért nem is volnánk hajlandók elvégezni, csak szívességi alapon, társadalmi szerződéssel és nem piaci megállapodással a háttérben. Daniel Pink, a tudásmunkások belső motivációját kutatva arra a megállapításra jutott, hogy három tényező nagyon fontos. Ebből kettőt már említettünk, a céltudatosságot és a szakmai igényességet, azaz az egyre jobbá válás iránti igényt az érdeklődési területünkön. Még egy kritikus tényezőt említ *Motiváció 3.0* című könyvében, az önállóságot. Az emberek autonóm lények, akik szeretik a saját döntéseiket meghozni, életüket önállóan szervezni. Minél több ilyen helyzetre adunk lehetőséget az iskola és a munka világában, annál jobban kihasználjuk ezt a motivációs üzemanyagtartályt. A klasszikus, paternalista, tekintélyalapú megközelítés az oktatásban is és a munkában is pontosan az ellenkező irányba hat. Az osztályzás és a minősítés pedig a mindentudó, teljhatalmú, magasabb rendű kaszt felülről ítélkezésének emblematikus eszköze.

A saját gyerekeink négy és hat éve járnak úgy iskolába, hogy nem osztályozzák őket. Enélkül is igyekeznek megfelelni az elvárásoknak, csinálják, amit kérnek tőlük, elvégzik a házi feladatot. Törekszenek rá, hogy a képességeikhez mérten a lehető legjobban teljesítsenek, egyáltalán nem jellemző rájuk, hogy igénytelen, összecsapott

munkát adnának ki a kezükből. Mindenben egyformán a legjobbak között vannak? Természetesen nem. De ezt jegyek nélkül is meg tudják állapítani, mert az egyiknek vannak osztálytársai, akik gyorsabban számolnak, a másiknak pedig olyanok, akiknek az írás-olvasás megy jobban. Igazából tök mindegy, mert minden gyereknél az a lényeg, hogy saját magához képest folyamatosan fejlődjön. És vajon minden gyerek pont ilyen szorgalmasan odateszi magát? Nem. A tanulási motiváció és az alapképességek terén ugyanúgy vegyes a kép, mint a normál iskolákban, ahol van osztályzás. Bizonyítvány gyanánt pedig kapunk egy több oldalas, tartalmas leírást az osztályban folyó munkáról, a szóban forgó gyermek életéről és viselkedéséről a közösségben, valamint tantárgyanként egy bekezdést a tanár megfigyeléseiről. Sose hiányoltam egy-egy számot a végéről. Viszont nyilván sokkal nagyobb meló előállítani egy ilyen bizonyítványt.

Ahogy korábban már írtam róla, a munka világában elkezdődött a számjegyekkel vagy szavakkal történő minősítés és besorolás kivezetése a teljesítménymenedzsment rendszerekből. 2015-ben már olyan című és tartalmú cikkek jelentek meg tekintélyes menedzsment szaklapokban, például a *Harvard Business Review*-ban vagy a *Strategy+Business* magazinban, hogy itt az ideje kukába dobni a *"performance rating"* gyakorlatát. Bár még eltart egy darabig, hogy a tisztítótűz végigterjedjen a világ temérdek osztályozással fertőzött vállalatán és egyéb szervezetén, előbb-utóbb sikerül majd megszabadulni tőle.

Attól tartok, hogy a közoktatásban hosszabb ideig kell majd erre várni, bár vannak már biztató jelek is. Az általam említett online kurzuson, melyet egy kanadai és egy amerikai egyetem tart koprodukcióban, nem osztályzatokat adtak, hanem a tesztekre kaptam százalékos eredményeket, az egyes tudáspróbákat és a vizsgát súlyozták, majd a végén ebből állt össze az eredmény. A bukás elkerüléséhez legalább 70 százalékra kellett teljesíteni egyenként és összességében is, de többször is neki lehetett volna futni a teszteknek és a záróvizsgának. Végül 96 százalékot értem el. Ebből egyértelműen kiderült számomra, hogy kényelmesen átugrottam a lécet. Az érdemjeggyel történő minősítés nem adott volna semmit hozzá a visszajelzéshez. Mivel más kurzusokat nem végeztem, nem tudom, mennyire általános ez a gyakorlat a *MOOC* kurzusokon, de gyanúm szerint nem egyedi ez a megközelítés.

Van jó hazai példa is arra, hogy egy köztes megoldással a kecske is jóllakjon, és a káposzta is megmaradjon. Prievara Tibor, korábban a *Madách Gimnázium*, majd az *ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium* innovatív angoltanára a játékosítás (*gamification*) eszközével élt már évekkel ezelőtt, hogy az osztályzás napi szintű demotiváló hatását kivegye a rendszerből, de mégis eleget tegyen a tanárok felé támasztott elvárásoknak. De nézzük, hogyan fogalmazta meg ő maga az eljárást egy interjúban: *"Úgy kell szervezni a munkát, hogy a diákok maguktól akarjanak dolgozni. Ehhez én kidolgoztam egy rendszert. Fölosztottam 3-4 hetes részekre a tanévet. Egy-egy ilyen ciklusban nem az osztályzatért dolgoznak a diákok, hanem pontokat gyűjtenek. A lényeg, hogy a három hét alatt össze kell gyűjteniük 16 pontot ahhoz, hogy ötöst kapjanak. Jegyet muszáj adni, és év végén is osztályzattal kell értékelni. Hogy hogyan szereznek pontot, az viszont a diákok dolga. Adok nekik lehetőségeket: szódolgozat, beszámoló, prezentáció, esszé. Ezekért járnak pontok. De ők is kitalálhatnak olyat, amiért pontot adok. E rendszer legfontosabb tulajdonsága, hogy nem tartalmaz negatív értékelést. (…) Van egy nyilvános Excel-táblázat, amibe mindenki látja mindenkinek a pontjait. Kialakul egyfajta versenyszellem, és sokszor nemhogy 16, de 20-30 pontokat is összegyűjtenek, a legtöbb eddig 45 pont volt. Van, aki a történelem iránt érdeklődik, akkor adok neki valami könyvet angolul, és beszámol belőle. Van, aki magyarul írt könyvét fordítja le részletekben angolra. Számtalan lehetőség van pontot szerezni."* Az újságíró kérdésére, miszerint mennyire eredményes ez a módszer, kiderült, hogy tizedikre majdnem mindenkinek megvan a középfokú nyelvvizsgája, érettségire pedig jellemzően felsőfokú szintig jutnak a diákok.

Természetesen nincs egyedül az efféle próbálkozással, és nemcsak a nyelvtanításban tud működni a dolog. *"A 21. századi tanár"* című könyvében hét különböző iskolákban (gimnázium, szakközépiskola, általános iskola) dolgozó pedagógustársa számolt be röviden az általa alkalmazott pontszerzési rendszerről matematika, magyar irodalom, történelem, spanyol nyelv és biológia tantárgyak keretei között, valamint alsó tagozatos tanítóként. Figyelemreméltó továbbá, hogy mindenki rendszeresen kért visszajelzést a tanulóktól, folyamatosan csiszolgatta a szisztémát, és számos ötletet beépített abból, amit a gyerekek javasoltak.

Jó pár területen én egyébként az osztályozás mellett a vizsgázást is teljességgel feleslegesnek tartom, hiszen a tanulásnak elsősorban a tudásszerzést, a készségfejlődést és a viselkedésváltozást kell szolgálnia, nem vizsgák teljesítését,

százalékok vagy osztályzatok megszerzését. Nem vitatva persze, hogy valahol van a záróvizsgának létjogosultsága, például bizonyos képesítések, engedélyek megszerzésénél.

Előnytelen tanulási szokások fenntartásával

Bár hajlamosak vagyunk azt gondolni, hogy az életünk során a döntéseinket tudatos megfontolás után hozzuk, sokkal jellemzőbb az emberekre, hogy a viselkedésüket, gondolkodásukat, cselekedeteiket szokásaik határozzák meg. Az agyunk szeret spórolni az energiaégetéssel, ezért rutinokat alakít ki, hogy a különféle szituációk automatikus reakciókat hívjanak elő. Akár több száz ilyen rutint alkalmazunk a mindennapokban. Ami nagyon érdekes, hogy ezeket a szokásokat máshol tárolja az agyunk, mint például az emlékeinket. Az agy legrégebben kialakult, agytörzsi részében, ahol egyébként számos alapműködésünknek is van a központja, a törzsdúcnak nevezett területen tárolódnak a szokásaink, a jók és a rosszak egyaránt. A szokáshurok egy kiváltó jellel kezdődik (ekkor vált át az agy az automata üzemmódra), amire válaszként egy rutint futtatunk le (fizikai, szellemi, érzelmi reakció vagy konkrét tevékenység), és valamiféle jutalmat kapunk a végén. A szokások erősek, az agyunk nagyon ragaszkodik hozzájuk. Öntudatlanul is kialakulhatnak, de szándékosan is formálhatók. A rossz szokásokat gyökerestől nagyon nehéz kiirtani, inkább arra van esélyünk, hogy a kiváltó jel és a jutalom között a rutint cseréljük le. Azaz észrevesszük, hogy most ez egy olyan szituáció, ahol az újfajta viselkedést akarjuk alkalmazni, és így is cselekszünk. Ekkor a véges akaraterő-készletünket csak a rutin elindításához kell igénybe vennünk.

Vannak úgynevezett kulcsszokások is, amelyek más szokásokra is hatást gyakorolnak. Például a testmozgásnál figyelték meg, hogy teljesen független viselkedési mintákban is változást idéz elő. Akik rendszeresen mozognak, azok általában egészségesebben étkeznek, egyre hatékonyabban dolgoznak, kevesebbet dohányoznak, türelmesebbek a kollégákkal és a családjukkal, ritkábban használják a hitelkártyájukat, és kevésbé érzik stresszesnek magukat.

Az önkontroll fejlesztésével, az akaraterő-izmaink erősítésével a gondolkodásmódunk is változik: megtanuljuk jobban szabályozni az ösztönös cselekedeteket. További érdekes tudnivaló, hogy ha olyasmire kérünk valakit, ami önuralmat igényel, kevésbé találja megterhelőnek, ha személyesen érintettnek érzi magát a dologban, ha úgy érzi, hogy döntési helyzetben van, vagy ha segít vele valaki másnak. Ha viszont az a megélése, hogy csak utasításokat követ, az akaraterő-izmai gyorsabban elfáradnak. Amikor a tanulók vagy a munkatársak közreműködőnek érzik magukat, ha úgy élik meg, hogy valamilyen mértékben ők irányítanak, és valódi döntéseket hozhatnak, az már önmagában drámai módon növeli, hogy mennyi energiát és odafigyelést fektetnek a munkába.

A halogatás ezzel szemben egy olyan szokás, ami széles körben elterjedt, és jelentős negatív hatást gyakorol a tanulási tevékenységekre is. Úgy tűnik, hogy amikor nem fűlik a fogunk valamihez, akkor a fájdalomhoz kapcsolódó agyterületek aktiválódnak. Természetes reakció, hogy az agyunk másfelé irányítja a figyelmünket, hogy a kellemetlen stimulációt megszüntesse. Érdekes azonban, hogy a kapcsolódó kutatások szerint röviddel azután, hogy belefogtunk a nemkívánatos feladatba, az idegi diszkomfort elmúlik. Ugyancsak jó stratégia, ha nem az eredményre, hanem a folyamatra koncentrálunk. Ahelyett, hogy sikítva menekülnénk a brutális méretű elefánt elől, amit meg kéne ennünk, tányérnyi darabokat hasítunk belőle, és azt kezdjük beadagolni magunknak. Vagy akár csak annyit vállalunk fel egyszerre, hogy 20-30 percet foglalkozunk a témával, utána megpihenünk. Aztán mindig csak erre a viszonylag rövid időszakra vesszük rá magunkat.

Amikor a *McMaster University* és a *University of California San Diego* közös, *"Learning How to Learn"* (A tanulás tanulása) című online kurzusát végeztem, nyilvánvalóvá vált számomra, hogy minél magasabb fokú iskolai képzésben veszünk részt, annál kevésbé támogatják az uralkodó tanulási szokások az eredményes tudásszerzést és a hosszú távú emlékezést. Mintha a főiskolások és az egyetemisták rutinjai kifejezetten azt céloznák, hogy miként tudják megakadályozni az agyukat a tartós tanulásban. A félévek szorgalmi időszakában leginkább információletöltések zajlanak, de azokkal nem sok érdemi tevékenységet végeznek a hallgatók. Alkalmanként vannak beadandó és zárthelyi dolgozatok vagy valamilyen mértékű összefüggésben a leadott tananyaggal vagy éppen teljesen más információforráshoz kapcsolódóan. A

vizsgaidőszakban aztán kurzusonként befogadhatatlan mennyiségű szakirodalmat kéne elolvasni, úgyhogy a hallgatók ehelyett inkább a korábbi évfolyamoktól újított jegyzeteket próbálnak a vizsga előtt pár nappal bebiflázni, majd néhány óra alvást követően valahogy átcsúszni a megmérettetésen. Aztán gyorsan elfelejteni mindent, hogy a következő öt-tíz hasonló vizsgakört is abszolválhassák. Minden, amit a könyv elején a hatékony tanulásról idegtudományi alapon összefoglaltam, totálisan szembe megy a felsőoktatási tanulási szokásokkal. Milyen bizarr innen szemlélve az a vélekedés, hogy a felsőfokú intézményekben tanulni tanulnak meg a hallgatók. Hát, pont azt nem, legalábbis nem hatékonyan és nem hosszú távra. Terrence Sejnowski idegtudós szerint *"El kell kerülni a rohamtempójú magolást, mert azzal nem alakulnak ki stabil idegrendszeri minták."*

A saját gyerekeim alternatív alapfokú oktatásban vesznek részt, de nem úri huncutságból, és nem is azért, mert ezt találtuk divatosnak. Még az első gyermekünket vártuk, amikor a kanapén ücsörögve egy, az alternatív pedagógiai megközelítéseket bemutató dokumentumfilm-sorozat első adásába botlottunk a *Duna Tévén*, utána pedig már tervezetten megnéztük az összes részt. Tátott szájjal bámultam, hogy mi folyik ezekben az iskolákban, miket csinálnak a gyerekek a tanítási napokon, és hogyan válaszolnak a különböző évfolyamok tanulói a riporter kérdéseire. Akkor eldöntöttem, hogy ha találok rá módot, a majdan születendő gyermekeimnek valami ilyesmit fogunk keresni, hátha más élmény lesz számukra az iskola, mint amilyen nekem volt. Amikor eljött az ideje, tehát hat évvel ezelőtt, végiglátogattuk egy rakás iskola nyílt napját a lakóhelyünk vonzáskörzetében, meghallgattuk, hogy miként gondolkodnak a tanításról, és az általunk végül kiválasztott iskolában hallottam olyan alapelveket és módszertani koncepciót, amivel szakmailag azonosulni tudtam. Őszintén szólva a felkeresett intézmények közül egyedül ebben a suliban hallottam egyáltalán bármiféle alapelvet és koncepciót, a többi helyen tök más dolgokról beszéltek a nyílt napon, legkevésbé a gyerekekről és a tanításról.

Ebben az iskolában aztán az első hónapok az együttműködési szokások kialakításáról szóltak, hogy egy kupac gyerek képes legyen közös tanulási tevékenységet folytatni egy fél napon keresztül. Ezek a rutinok és rítusok biztonságot adnak a gyerekeknek, és sokkal kevésbé teszik szükségessé az állandó dirigálást és

fegyelmezést. Mindenki tudja, hogy a különféle jelek után mi következik, mit fognak csinálni, mi a következő teendő. Nap mint nap gyakorolnak sokféle tevékenységet, ami a kapcsolódó idegpályák megerősödését, ezáltal az eredményes tanulást szolgálja. A lécet fokozatosan és idővel több területen is egyénre szabottan emelik, ez pedig a tudatos gyakorláshoz (*deliberate practice*) ad alapot.

Van egy úgynevezett ritmikus része a napnak, ami testmozgással egybekötött verselés-mondókázás vagy számolás, van továbbá írásgyakorlás, rendszeres rajzolás, éneklés, furulyázás. A memoriterek elsajátítása nagy számú, időben ütemezett ismétléssel történik, nem úgy, hogy menj haza, és magold be este. Meglepően nagy mennyiségű szöveget képesek így megjegyezni már egész kicsi gyerekek is. A folyamatos, rendszeres cselekvésnek köszönhetően kézügyességtől és muzikalitástól függetlenül az osztály minden tagja egész jól megtanul rajzolni vagy épp furulyázni. Napi gyakorisággal vannak megbeszélő időszakok különböző témákkal, akár a gyerekek mindennapi életéhez, akár érdeklődésükhöz, akár az aktuális tananyaghoz kapcsolódóan. Így köthetik az új ismereteket meglévő információs tömbjeikhez, és megszokják a szóbeli megnyilvánulás lehetőségét. Ráadásul nem stresszes, felelési kontextusban, hanem érzelmileg biztonságos közegben. Ha látják a tanítók, hogy a gyerekek elfáradtak a koncentrálásban, akkor nem nyomják az arcukba tovább a tudományt, hanem tevékenységet váltanak. Állandóan mozgásban vannak amúgy is, számos alkalommal áttologatják a teremberendezést a gyerekek az aktivitásoknak megfelelően. A fókuszváltások az életkorra jellemző figyelmi kapacitáshoz passzolnak. Az évek előrehaladtával, különösen a felső tagozatban, nő a tanulási tartalom mennyisége, és fokozódik a feldolgozás tempója is. Évente több alkalommal készül minden évfolyam előadásokkal a többi osztály és a szülők számára, melyek egyre hosszabbak és szofisztikáltabbak.

Nem állítom természetesen, hogy minden fenékig tejfel lenne az iskolában. Az viszont tisztán látszik, hogy van koncepció, ami évről évre igazodik az életkori és fejlődéslélektani sajátosságokhoz, a tanítási módszerek jól illeszkednek a hatékony tanulás idegrendszeri feltételeihez, a tanító jellemzően képes fenntartani a gyerekek figyelmét, ők pedig nagyrészt jól érzik magukat az iskolában. Ha megkérdezed a gyerekeket, hogy szeretnek-e iskolába járni, akkor vegyesek a válaszok. Az viszont elég beszédes, hogy még akkor sem akarnak otthon maradni, amikor betegek.

Bármilyen tanulási folyamatot tervezel meg tehát, szóljon az gyerekeknek vagy felnőtteknek, olyan szokásokat érdemes tartalmaznia és erősítenie, amelyek kedvezően hatnak a tartós eredményességre. A korábbi fejezetekben számos fontos tényezőről írtam már részletesen: a tananyag mennyiségéről, az egyhuzamban figyelés realitásairól, a fókuszált és a diffúz gondolkodás pingpongjáról, az egyéni szintű differenciálásról, a tevékenységek és a feldolgozási formák változatosságáról, a résztvevők aktivizálásáról, a cselekvésen keresztüli megértésről, a sok ismétléses, időben széthúzott gyakorlásról, a kontextusteremtésről, a pihenésről és az alvásról, az oktató-tanítvány kapcsolat minőségéről és a valóban értékes visszajelzésről. Ezek tulajdonképp egytől egyig az eredményességet pozitívan befolyásoló tanításmódszertani és tanulási szokásokká formálhatók. Csak rajtad múlik, hogy melyikkel kezdesz el érdemben foglalkozni.

Epilógus

Az életre felkészítve

Hányszor hallottad már azt a közhelyet, hogy az iskolának az életre kell felkészítenie? Gondolom nem egyszer. Amúgy tényleg jó lenne. Sőt, kiegészíteném azzal, hogy a felnőttoktatásnak pedig a munkahelyen és az életben való jobb boldogulásra, eredményesebb, sikeresebb és elégedettebb működésre. Hát azon kívül, hogy ezt az okosságot rendszeresen szajkózzák, a cselekvés frontján már nem olyan sok minden történik. Ha utánanézünk, hogy a téma nemzetközi kutatói szerint milyen készségekre van szükség a munka világában manapság a szakmai hozzáértés mellett, akkor nagyon más tételek szerepelnek a felsorolásban, mint amiket az oktatásban pallérozni igyekszenek. A davosi világgazdasági csúcstalálkozó szervezője, az 1971-ben Svájcban alapított non-profit szervezet, a *World Economic Forum* számos tanulmányának egyike, a *Future of Jobs* riport a ma munkahelyén szükséges top készségeket sorolja fel, de egyéb kutatások is igen hasonló következtetésekre jutottak. Hogyan lehet ezeknek a képességeknek a fejlődéséhez hozzájárulni a közoktatásban és a különféle felnőttképzéseken? Nagy csodát fogok elárulni: gyakorolni kell őket, sokszor, hosszú időtávon keresztül, fokozatosan emelve a lécet. Nézzünk néhány példát a lehetőségekre!

Együttműködés és csapatmunka

Talán nem meglepő, hogy az együttműködési készségünk attól lesz jobb, ha sokat kooperálunk másokkal valamiféle cél érdekében. Egész korán el lehet kezdeni a különféle csoportos feladatok, majd pedig az egyre összetettebb projektek végzését. A projekt kifejezéstől nem kell félni: olyan, több lépcsőben, gyakran nem önállóan elvégezhető munkáról van szó, aminek van eleje és vége, és készül belőle produktum, akár szellemi, akár fizikai. Eleinte a gyerekeknél kisebb projektekkel érdemes próbálkozni, mint mondjuk egy párperces kiselőadás vagy kézimunka/barkácsolás, aztán lépésről lépésre egyre komplexebbekkel. Középiskolások már egész estés

darabok színpadra állításában vagy robotok szumó bajnokságra való felkészítésében is jeleskedhetnek (ez komoly, nem én találtam ki). El lehet indulni pármunkával, sőt, kifejezetten egy olyan társsal, akit jól ismernek és kedvelnek, akár maguknak választottak, aztán egyre nagyobb létszámú csapatokkal, köztük kevésbé közeli, vagy akár ismeretlen diáktársakkal, felnőttekkel, kollégákkal. Folyamatosan csökkenő tanári vagy vezetői irányítás mellett. Akár saját ötletek, kezdeményezések kibontásával, tervvé alakításával, majd a terv megvalósításával.

Kritikus gondolkodás

A diákok vagy a felnőtt képzésrésztvevők kritikus gondolkodása nem fejlődik attól, ha valaki nagyokos mindig megmondja nekik a tutit, amit egy az egyben el kell fogadniuk, és vissza kell ismételniük. A kritikus gondolkodást úgy tudjuk gyakorolni, ha a vizsgált témákat rendre több oldalról körbejárjuk. Feltesszük magunknak a kérdést, hogy az érvelés mennyire tűnik racionálisnak. Vannak-e a leírtakban vagy az elhangzottakban logikai bakugrások? Feltételezünk-e ok-okozati összefüggést ott, ahol csak korreláció figyelhető meg? Ha igen, akkor mi alapján? Vannak-e bizonyítékok, adatok, amelyek alátámasztják a magyarázatot? Mennyire hitelesek a források? Mi lehet a szándéka az informátornak? Milyen merítésből jönnek az adatok? Mire tudunk ezekből biztosan következtetni, és mi számít inkább csak spekulációnak? Ilyesmi kérdéseket szükséges rendszeresen feltenni magunknak és másoknak, és akkor talán nem azért hiszünk majd el valamit, mert "mondták a tévében", vagy "olvastuk az Interneten".

Problémamegoldás

Kétségkívül fejlődik a problémamegoldó gondolkodásunk attól is, ha különféle matematikai, fizikai vagy kémiai számításokon dolgozunk. Az életben azonban többnyire másféle akadályok állják az utunkat. Minden olyan feladat vagy tevékenység, melynek során egyedül vagy másokkal együtt dolgozva igyekszünk megérteni az előttünk álló problémát, próbálunk leásni a mélyére, hogy azonosítsunk vagy kizárjunk háttérben álló okokat, megoldási lehetőségeket gyűjtünk, értékelünk vagy tesztelünk, cselekvési lépéssort építünk fel, majd ezt meg is valósítjuk, hozzájárul a problémamegoldási rutinunk megszerzéséhez. A készen kapott válaszok viszont nem segítenek. Az iskolai és a munkahelyi mindennapok során gyakran jönnek

szembe velünk különféle problémák, gyakran nem is szakmai, hanem emberi jellegűek. Érdemes feltenni a kérdést, hogy a gyerekek, a képzésrésztvevők vagy a kollégák közül kiknek lenne kedve a témát körüljárni, végiggondolni a lehetőségeket és javaslatot tenni. Minél több ilyen szituáció adódik, annál természetesebb lesz mindenkinek, hogy problémák esetén nem az a megfelelő hozzáállás, hogy feltesszük a kezünket, pampogunk, és másoktól várjuk a megoldást.

Kreatív gondolkodás és alkotás

A kreativitás a közhiedelemmel ellentétben nem arról szól, hogy őstehetségeknek számító művészek létrehoznak valami bámulatosat. Persze ilyenre is van néha példa, de a hétköznapokban a kreativitás azt jelenti, hogy valamit kitalálunk, és azt meg is valósítjuk. Elképzeljük, megrajzoljuk a körvonalait, aztán a belső kontúrokat, majd árnyaljuk, és kiszínezzük a képet. Ha kell, akkor visszaradírozzuk ötvenszer is, és újra próbálkozunk. Természetesen nemcsak a művészetekben, hanem a munkában is nagy hasznát vesszük az alkotásnak: kitalálhatunk új termékeket, tervezhetünk hatékonyabb munkafolyamatokat, létrehozhatunk olyan eszközöket, amelyek könnyítik vagy gyorsítják a tevékenységeket, készíthetünk kommunikációs anyagokat, hogy segítsék a tájékoztatást vagy a meggyőzést.

Háromféle módon biztosan fejlődhet a kreativitásunk. Az egyik, hogy egyszerűen többet használjuk az alkotóerőnket. Megvalósítjuk a saját ötleteinket, vagy segítünk a társainknak ebben. A gyerekek esetében bármiféle kézimunka, kézművesség vagy barkácsolás gyakorlása nagyszerű lehetőséget ad az alkotásra. A másik, hogy művészeti tevékenységeket végzünk, mert az általában serkenti az alkotókedvet akkor is, ha amatőr szinten nyomjuk. Ízlés szerint szóba jöhet az írás, a zene, a tánc, az előadó- és a képzőművészet. A harmadik, hogy számunkra új szakterületekkel, tudományágakkal vagy profik által készített művészeti alkotásokkal ismerkedünk, mert a kreativitás gyakran abból táplálkozik, hogy később új kontextusban használunk fel valamit, amit máshol láttunk, tapasztaltunk. Az oktatást végző személyek mindhármat elő tudják segíteni, ha ezen lehetőségek figyelembe vételével tervezik meg a képzési folyamatokat.

Írásbeli kifejezőkészség

Íráskészségünk is a gyakorlástól, valamint az értékes, tartalmi visszajelzésektől tud fejlődni. Életünk, munkánk során különböző terjedelmű és funkciójú szövegeket kell létrehoznunk. Másképp kell összerakni a pár szavas, a néhány bekezdéses vagy az egy-két oldalas összefoglalót, és természetesen egy esszét is máshogyan kell előállítani. Vannak helyzetek a munkában, amikor a saját gondolatainkat kell kifejteni, előfordul, hogy tapasztalatokat kell summázni, és olyan is, hogy kész anyagokból vagy szakirodalomból pároljuk le a lényeget. A különféle terjedelmű és forrású szövegek létrehozásában való fejlődés sok gyakorlást igényel. A hozzáértőktől kapott visszajelzések (nem a címkéző értékelések) után pedig még egyszer vagy akár ötször neki kell fogni, újrafogalmazni, egyre jobbá csiszolni a szöveget. Közben nemcsak az íráskészségünk fejlődik, hanem mellékhatásként a tudásunk is mélyül, megerősödik.

Értő figyelem, szóbeli kommunikáció és tárgyalókészség

Bár beszélni nagyjából mindenki képes, az már nem mondható el túl sok embertársunkról, hogy hatékonyan tudna kommunikálni, és eredményes tárgyaló lenne. Ha megtanulunk másokra ténylegesen odafigyelni, ha rendszeresen gyakoroljuk azt, hogy összefoglaljuk, amit megértettünk a beszélgetőpartnerünk mondókájából, akkor az már fél siker. A saját szavakkal történő visszaismétlés segítségével a kommunikációban résztvevő felek folyamatosan összeszinkronizálódnak, és megbizonyosodnak arról, hogy közös a megértésük. Drasztikusan csökkenthető ily módon a félreértések, az egymás mellett elbeszélések aránya. Azért van két fülünk és egy szánk, hogy ennek arányában használjuk őket.

Ha a tanítványok rendszeresen lehetőséget kapnak a megnyilvánulásra, és nemcsak az oktató beszél folyamatosan, akkor újra és újra gyakorolhatják a gondolataik szóbeli közlését a tanulócsoportban. Nagyszerű továbbá, ha a tanár példát mutat a figyelmes meghallgatás és visszaismétlés mellett a lényegre törő üzenetek formálásában, a kérései, igényei és elvárásai egyértelmű közlésében, vélemények és ítélkezés helyett tények és megfigyelések megosztásában, bizonytalan megértés esetén a pontosító kérdések használatában, problémák vagy konfliktushelyzetek során pedig az asszertív önközlések alkalmazásában. De nemcsak a példamutatás fontos, hanem az is, hogy a

tanítványokat is mindezekre kérje, ebbe az irányba terelgesse, mentorálja, valamint szükség esetén részrehajlás nélküli meditátorként lépjen fel. Nagyon nem mindegy, milyen kommunikációs viselkedésformák válnak megszokottá, mik számítanak természetesnek egy közösségben.

Érzelmi intelligencia

Daniel Goleman értelmezésében az érzelmi intelligencia több képesség együttesét jelenti: fel tudjuk ismerni és meg tudjuk nevezni a saját érzelmi állapotunkat; képesek legyünk ezeket az érzelmeket kezelni, kontroll alatt tartani; másokkal tudjunk empatikusak lenni, valamint velük normális kapcsolatot kialakítani és fenntartani; végezetül pedig képesek legyünk önmagunkat motiválni. Akár tetszik, akár nem, az érzelmeinket nem tudjuk a gyárkapuban vagy az iskola bejáratánál hagyni. Az viszont nagyon hasznos, ha nem vagyunk kiszolgáltatva az emócióknak, nem rángatnak bennünket marionett bábuként.

Ehhez arra van szükség, hogy az érzelmek igenis képezzék tárgyát a mindennapi beszélgetéseknek. Legyen oké, ha valaki fél, dühös, kétségbeesett, csalódott, vagy épp lelkes, boldog, bizakodó. Nevezd meg az érzéseidet, és bátoríts másokat is rá, hogy a kapcsolódó szókincsetek bővülhessen! Nem szégyen, hanem tiszteletre méltó cselekedet, ha valaki elnézést kér, és félrevonul egy negyedórára, amíg összeszedi magát. Gyakorold azt is, hogy miközben másokat meghallgatsz, az érzelmi állapotukra is igyekszel ráhangolódni! A tanítványokkal folytatott négyszemközti beszélgetések során segíts nekik tudatosítani, hogy mi motiválja őket, mi a fontos számukra, milyen ambícióik vannak, miben érzik jól magukat! Így támogathatod őket abban, hogy rátaláljanak a belső hajtóerőikre.

Emberek vezetése

A vezetés ma már nem a dirigálásról és a hatalomgyakorlásról szól, és messze nemcsak azoknak az embereknek kell vezetőként fellépniük, akiknek ez van a névjegykártyájukra írva. Mérnökök és szakértők irányítják informálisan mások munkáját, és számos beosztott munkatárs kap projektfeladatot, ahol jellemzően több területről érkező kollégák munkáját kell koordinálnia. Mindazok, akik másokat tanítanak, egyúttal vezetik is a tanulócsoportokat, az iskolákban pedig még a nyakukba kapnak egy szülői közösséget is. Önkéntes szerveződéseknek is szüksége

van vezetőkre, olyan emberekre, akik kezdeményeznek, utána pedig terelik a csapatot egy-egy cél elérése felé. De még ahhoz is kell egy vezérürü, hogy legyen egy jó buli, vagy hogy a kerti partin elkészüljön a bográcsgulyás, mielőtt mindenki éhen pusztulna. Ezt a szerepet nem kell mindig ugyanannak felvállalnia, tevékenységtől függően más és más érezhet rá indíttatást. Itt is nagyon sokat segít, ha látunk magunk előtt követendő példát, azaz modellezi valaki számunkra azt a viselkedést, amire normálisként tekinthetünk. Például értelmes, motiváló és teljesíthető célokat tűznek ki, az érintettek bevonásával, megbeszélve a miérteket. Rendszeresen nyomon követik az előrehaladást. Hasznosítható, gyakorlatias visszajelzéseket adnak a teljesítményre és a viselkedésre vonatkozóan. Időt szánnak a tanítványra vagy a kollégára, kapcsolatot építenek vele, kíváncsiak rá. Megtervezik a fejlődést a következő időszakra. Beszélgetnek a távolabbi lehetőségekről, irányokról. Helyzetbe hoznak, lécet emelnek, összekötnek másokkal, segítenek az akadályok elhárításában. Együtt örülnek a sikereknek. Akinek egyszer megadatott egy jó tanár, edző vagy főnök, az nagy valószínűséggel követni fogja a működésmódját.

* * *

Akár iskolai, akár felnőttképzési programot tervezel, érdemes átgondolni, hogy miképp támogatja a résztvevők képességfejlődését azokon a területeken, amelyek manapság a legfontosabbnak tűnnek. Ha szakmai képzésről beszélünk, akkor is lehetőséged van az alkalmazott módszertant úgy alakítani, hogy ne csak tudást próbálj átadni, hanem a képzés során végzett tevékenységek mellékhatásaként egyik-másik kulcsképesség fejlődéséhez is hozzáadhass valamit. A 21. században már egy benzinkúttól sem azt várjuk el csupán, hogy az üzemanyagtartályt megtölthessük.

Lássunk ehhez egy hazai példát az oktatás és a munka határterületéről! Korábban a programozók jellemzően mérnöki vagy más természettudományos felsőfokú végzettséggel rendelkezők közül kerültek ki. A munkaerőpiaci igények azonban életre hívták azokat a felnőttképző vállalkozásokat, amelyek az egyéb területekről érkező, erős motivációval bíró karrierváltókat készítik fel arra akár 5 hónap alatt, hogy konkrétan azt a fajta programozói munkát el tudják végezni, amire a szoftverfejlesztő cégeknek nagy mennyiségben szüksége van. Filep Szabolcs, a *PROGmasters* alapítója egy interjúban így nyilatkozott: *"Mi nagy hangsúlyt fektetünk a gyakorlati oktatás mellett a soft skillek képzésére is. A diákjainknak végig csapatban kell dolgozniuk,*

prezentálniuk kell a munkájukat, ez mindenképpen nagy előny ahhoz, hogy a munkában megállják majd a helyüket. Nem lesz nagyon mély matematikai, algoritmuselméleti tudásuk, mint az egyetemistáknak, ez igaz, azonban erre nincs is szükség manapság a szoftverfejlesztői munkák 90 százalékánál. A komplex matematika, algoritmizálás vagy fizika ismerete csak az informatika egy szűk területén nélkülözhetetlen."

Érdemes rátekinteni azokra az alapelvekre és módszertani megközelítésekre, amiket ők alkalmaznak, és amelyek eredményességére állásgaranciát mernek vállalni. Kezdjük ott, hogy csak azt engedik be a képzésre, aki önszorgalomból, az általuk biztosított online felkészítő tananyagok elvégzésével elsajátítja az alapszintű Java programozást (ez a nulláról kb. 2 hónap kemény tanulást feltételez). Emellett normál állásinterjút is végeznek, hogy a jelentkező egyéb készségeit és a tanulócsapatba illeszthetőségét is megvizsgálják. Feltétel továbbá az írott angol nyelvű szakszöveg megértése, amit tesztelnek is. A frissen érettségizetteket inkább a felsőoktatás irányába terelik, ezt a képzést a pályaváltó felnőtteknek ajánlják. A résztvevők átlagéletkora 28 év, és jelenleg kb. egynegyedük nő, tehát egyáltalán nem csak férfiaknak való szakma a programozás.

Az egyetemmel összehasonlítva *"teljesen más módszertan szerint zajlik az oktatás. Nálunk egy munkahelyszerű környezetben intenzív formában 9-től 17 óráig egy vezetett program szerint halad a dolog. Nincsenek tantárgyak, nincs órarend, nem szabadon választható, hogy ki mit hallgat, hanem be kell jönni, van feladat, egy projektmunka, ezt meg kell csinálni csapatban, és ehhez adjuk azt az elméleti hátteret, ami a megértéséhez és az elkészítéséhez szükséges. Ezt kell gyakorolniuk. Ehhez az egyetemen az önálló laboratóriumnak nevezett gyakorlati munka hasonlítható azzal a különbséggel, hogy ott van egy konzulens, akivel egy félévben pár órát lehet konzultálni, de alapvetően egy otthoni munka. Nálunk ezt csapatban, három fő együttműködve csinálja a szakmai mentor segítségével."* - tudjuk meg az interjúból. Az egyetem gyakorlati képzési óraszáma egyébként kb. annyi, mint amennyit itt a rövid képzésen programozási tevékenységgel töltenek a résztvevők. *"A diákokkal mindig van egy mentor, hogy ha elakadás van, akkor ne egyedül töltsenek el vele felesleges órákat, napokat. Így a motivációt is fenntartjuk, mert sok elakadás el tudja például venni az ember kedvét az egésztől. A programozást szeretni kell, csillognia kell a szemnek, ha sikerül megoldani egy problémát. Nagyon figyelünk arra, hogy ezt megragadják az itt tanulók. Ha azt látjuk, hogy valaki kezd elveszni, akkor adunk neki egy kis iránymutatást, továbblendítjük ezen a dolgon."* Mennyire más hozzáállás ez ahhoz képest,

hogy akinek nem megy egy tantárgy, azt majd jól kirúgjuk a vizsgán, mert nem oda való!

Az alapító tapasztalatai szerint a cégeknél pont ugyanazon a felvételi folyamaton kell végigmenniük az ő tanítványaiknak, mint a szakirányú felsőfokú végzettséggel rendelkezőknek, egyedül a német munkaerőpiacon lát ehhez képest eltérést, ahol még mindig elsőrendű szelekciós szempont a papír. Ahogy már írtam róla, a kommunikációs és együttműködési készségek fejlesztésére is nagy hangsúlyt fektet a módszertanuk: *"Nálunk a gyakorlati tudás átadása mellett a soft skilleken is hangsúly van, a képzési modellünk ugyanis improvizációs képzést is tartalmaz, ez adott többek között lendületet az oktatási módszertanunk kidolgozásához is. Annak érdekében, hogy itt merjenek hibázni az emberek, úgy fejlődjenek, hogy a hibáikból is tanulnak, a képzésnek szerves része az is, hogy 18 ember együtt játszik improvizációs játékokat. Ez nagyon gyorsan kialakítja a bizalmat egymás iránt, illetve azt, hogy merjenek megnyílni és kérdezni. Nagyon sok olyan gátlást sikerül ezáltal lebontanunk, amit az iskolarendszer belenevel a gyerekekbe, és innentől kezdve tudunk építkezni egészen odáig, hogy öt hónappal később azok az emberek, akik alig mertek megszólalni nagyobb társaság előtt, ki mernek állni 40 ember elé, hogy akár angolul szabadon válaszoljanak szakmai kérdésekre cégek szakmai képviselői előtt."* A négy éve indult első csoport tagjai már mindnyájan szenior fejlesztőként dolgoznak. 55 szerződött partnerüknél alkalmazzák a náluk végzett programozókat, és összesen 130 céggel építettek már fel kapcsolatot.

Jól látszik, milyen megközelítéssel lehet viszonylag gyorsan és hatékonyan használható és piacképes készségekhez segíteni másokat. Kell hozzá alaposan átgondolt, tudatos koncepció. Nyugodtan lehet szakítani a megszokott formátumokkal, módszerekkel és ortodoxiákkal. Az elméleti tudásszerzésnek közvetlenül a gyakorlati munkát kell szolgálnia, az alkalmazott tanításmódszertannak pedig nemcsak a szakképzést, hanem az együttműködési és kommunikációs képességfejlődést is elő kell segítenie. Elmondani könnyű, megcsinálni nehéz, de ahogy láttuk, egyáltalán nem lehetetlen.

Utópia és tízparancsolat

Amikor becsukom a szemem, a belső mozivásznamra vetítődik egy szép, színes-szagos kép, ami vélhetően elég utópisztikusnak fog tűnni számodra. Látok magam előtt gyerekeket és felnőtteket, akik jókedvűen, szorongás vagy félelem nélkül, pozitív várakozással masíroznak az iskola vagy a képzés helyszíne felé. Biztosak lehetnek benne, hogy ma is többek lesznek valamivel, és senki sem fogja őket megalázni, méltatlan helyzetbe hozni, beskatulyázni, minősíteni és halálra untatni. A nap gyorsan eltelik, érdekes, változatos, tevékeny. Értik, amiről szó van, meg merik kérdezni, ha valami nem világos, és szóvá tehetik az ellenvetéseiket is. Senkitől nem várják el, hogy az összes tantárgyból egyformán jól teljesítsen. Ismerik és elismerik az egyéni adottságokat és erősségeket, és tevőlegesen segítik azok kibontakoztatását. Ami kevésbé megy jól, azzal kapcsolatban sem adják fel a próbálkozást, és igyekeznek egy elfogadható alapszintet elérni mindenkinél.

A tanítás nemcsak ismeretek átadásából, hanem érdemleges gyakorlásból is áll. A felnőttoktatásban jelentős hangsúlyt fektetnek a tanultak beépítésére a napi munkába, valamint a tapasztalatokról való reflektálásra. Az oktatók valós érdeklődést mutatnak minden egyes tanítványuk iránt, és keresik annak a lehetőségét, hogy miként tudják támogatni a további fejlődésüket attól a ponttól, ahol épp most tartanak. Személyre szabott célok születnek, és tartalmas, érdemi visszajelzést kapnak a tanulók a teljesítményükről. A gyerekek és a felnőttek nem érdemjegyekért vagy vizsgák teljesítéséért tanulnak, hanem azért, hogy okosabbak és ügyesebbek legyenek, használható tudásra és képességekre tegyenek szert. Hogy mindez ne csak álom legyen, az alábbiakban foglalom össze azt a tíz alapelvet, amelyeknek a figyelmen kívül hagyását a könyv korábbi fejezeteiben ostoroztam.

Az emberi lényeket tanító emberi lények tízparancsolata:

1. Legyen világos koncepciód a teljes programra, a képzési napra, a tanítási órára!
2. Ne feledd: a kevesebb több! Taníts feleannyit, mint amennyit eredetileg gondoltál!
3. Gondosan válaszd ki, hogy mit érdemes tényleg megtanítanod! Szelektálj az életkor, az előképzettség, a tényleges használhatóság és a tanítási céljaid alapján!
4. Határozd meg a minimum szintet, de taníts differenciáltan! Segítsd, akinek több támogatásra van szüksége, de adj muníciót a legjobbaknak is, hogy kettesével szedhessék a lépcsőket!
5. Vedd figyelembe az emberek korlátozott figyelmi kapacitását! Törekedj a módszertani változatosságra: aktivizáld a résztvevőket, és variáld a különféle tevékenységeket!
6. Adj lehetőséget az élménygyűjtésre a közös munka során, és ragaszd át a saját lelkesedésedet a tanítványokra!
7. Teremtsd meg a tudatos gyakorlás lehetőségét, folyamatosan egyre magasabbra helyezve a lécet!
8. Építs, és tarts fenn emberi kapcsolatot a tanítványaiddal!
9. Adj rendszeres, leíró jellegű visszajelzést a minősítés és ítélkezés helyett!
10. Támogasd a tanítványaidat abban, hogy előnyös tanulási szokásokat alakítsanak ki!

Könnyen le tudtam írni, hogy nagyjából mit kellene csinálni, azt viszont már sokkal nehezebb kitalálni, hogy miként tudod mindezeket megvalósítani a saját szakterületeden és tanulói célcsoportoddal. De ha veszed rá a fáradságot, ki fogod tudni fundálni. Szerencsére korábban is voltak, és ma is vannak olyan iskolák,

képzések, tanárok, trénerek, edzők és munkahelyi vezetők, akik a felsorolt alapelveknek megfelelően járnak el. Sajnos azonban egyelőre még ők alkotják a kisebbséget.

Természetesen előttem már számos hazai oktatáskutató, képzési szakember és pszichológus megfogalmazta, hogy mi mindenen kellene változtatni. Gyarmathy Éva, *Príma-díjas*, *MTA*-főmunkatárs pszichológus, egész pályafutásának szakmai tapasztalatával a háta mögött, írt 2018-ban egy cikket, amelyben összefoglalta, hogyan biztosan nem néz ki a jó iskola: *"padsorban ülnek a diákok, 45 percig kell egy témára figyelni, mindenki egyforma tananyagot tanul, a diákok érdeklődésétől független a tanítás, valódi tapasztalatok helyett tankönyvből tanulnak, elavult tananyagot tanítanak, a pedagógus előadja a tananyagot, dolgozatokkal mérik fel a diákok tudását."* Ehelyett *"kommunikáció, együttműködés, társas helyzetek, keretek, közösen kialakított szabályok, kavalkád, sokféleség, kezdeményezés, a választás lehetősége, kreativitás, alkotó tevékenység, kritikai gondolkodás, értelmezés, saját tudás kialakítása"* jellemzi az ideális iskolát. Azt már én teszem hozzá, hogy mindezek a megállapítások a felnőttoktatásban is ugyanúgy relevánsak.

Amikor otthon a gyermekeidnek segítesz a tanulásban, akkor egészen egyszerű módon sokkal hatékonyabbá és eredményesebbé tudod tenni a közös erőfeszítést, ha néhány alapelvet követsz. Például azt, hogy napi 10 perc foglalkozás az adott témával többet ér, mint a hét egyetlen napján 50 perc. Vagy azt, hogy amire másnap emlékeznie kell, azt este, lefekvés előtt ismételje át. A többszöri elmagyarázásnál hasznosabb, ha a második helyett a gyerek ismételi vissza, amit eddig megértett. Egyébként megfigyelheted, ösztönösen hajlamosak rá, amikor épp nem duzzognak, hogy saját értelmezésüket kihangosítsák, és ez nagyban elősegíti a megértést. A következő magyarázatod során már csak pontosítani kell, szükség esetén. Elengedhetetlen a rendszeres testmozgás, valamint a nem túl hosszú tanulási etapok között a fej megpihentetése és kiszellőztetése valami más tevékenységgel. Kis lépésekben haladj, mert akkor stabilabb és tartósabb lesz a tanulás! Ne csináld helyette, hanem ő csinálja! Meglepően jól el tudják kezdeni a gyerekek a dolgokat anélkül is, hogy a szájukba rágnád.

Mielőtt visszajelzést adnál, érdemes megkérdezni, hogy kéri-e a gyerek, szeretné-e, hogy kijavítsd például a helyesírási hibáit, vagy igényel-e tanácsot a munkájához. Tapasztalataim szerint lényegesen nyitottabbak az észrevételeinkre, és kevésbé sértődnek be rajtuk, ha nem kéretlenül traktáljuk őket. Kerüld a produktum minősítését, ehelyett adj leíró visszajelzést arról, hogy mi lett jó és mit kéne szerinted másképp csinálni! Fogadd el, ha másképp gondolja, főleg olyan helyzetekben, ahol nem egyféle igazság vagy megoldás létezik. Nyilván a helyesírási, matematikai vagy fizikai szabályoknál kénytelen vagy rigorózusabb lenni, de ahol nem muszáj, ott ne legyél. Nagy segítség továbbá a jól felépített napirend, illetve a tanulási munka előzetes megtervezése, heti és napi szinten. Amikor ezeket a sorokat írom, önkéntes karanténban vagyunk a 2020-as koronavírus-járvány miatt, úgyhogy egészen intenzív lehetőségem van a leírtak mindennapi gyakorlására. Normál munkarendben dolgozva ez nagyobb kihívás, de pont az a lényege a jó szokások felépítésének, hogy aztán már magától is tökéletesen meg tudja oldani a gyermek a szokásnak megfelelő működést, mert természetessé válik számára.

A munkahelyi közegben, azok esetében, akik nem profi oktatók, trénerek vagy fejlesztési szakemberek, jellemzően inkább csak alkalmanként válik szükségessé mások szakmai képzése, betanítása. A történet semmiképp ne a *PowerPoint* ikonjára kattintással kezdődjön! A legkritikusabb az ő esetükben is az, hogy először kiválasszák azokat a tudnivalókat, amiket mindenképp szükséges átadni, és lehet is nyomban használni. Hagyják nyugodtan későbbre a kiegészítő információkat. Inkább többször kicsit, mint egyszer sokat tanítsanak. A képzésnek legalább a fele legyen tevékeny a résztvevők számára, és maximum a másik felében beszéljen az oktató. 15-20 percenként váltakozzon az előadás és a gyakorlatvégzés. A tanítványokkal pedig célszerű kicsit megismerkedni, egyrészt a tanulás kapcsolati jellege miatt, másrészt azért, hogy jobban megértse az oktató, milyen kontextusban fogják az új ismereteket használni, harmadrészt pedig felettébb hasznos, ha tisztába kerül az esetleges ellenérzésekkel, félelmekkel. A szakmai jellegű képzéseknél is folyamatban kell gondolkodni, nem egyszeri akcióban és csodavárásban. Kellenek újabb tanítási és nyomon követési alkalmak, ahol a fejlődést végig lehet kísérni, és az elkerülhetetlenül felmerülő problémákat, elakadásokat fel lehet oldani. Egyáltalán nem ördöngösség ez az egész, csak át kell rendesen gondolni, koncepciót alkotni, a megvalósítás során

szerzett tapasztalatokat, tanulságokat pedig a következő képzési alkalmakkor beépíteni.

Talán ez a kis e-könyv is hozzájárul majd ahhoz, hogy elérjük a kritikus tömeget, és egyszer átbillentsük a mérleget. Addig is, haladjunk csak szépen előre, lépésről lépésre! Ha csak egyetlen képzésnél egy árva alapelvet elkezdesz alkalmazni, amit eddig nem tettél, akkor már valamivel jobb lesz az általad tartott program. A sikerélmény arra fog buzdítani, hogy folytasd, amit elkezdtél, és így válsz napról napra jobban felkészült, jelentősebb hatásgyakorlásra képes oktatóvá. A tanítványaid eredményességén és elégedettségén kívül fontos mellékhatás lesz, hogy egyre több ember tapasztalja meg akár rajtad keresztül is, hogy lehet másképpen tanítani. Az unokáinknak pedig remélhetőleg már ez lesz a természetes.

Felhasznált források

Alderfer, Clayton: *Existence, Relatedness and Growth: Human Needs in Organizational Settings*, Free Press, 1972

Amabile, Theresa - Kramer, Steven J.: *The Power of Small Wins*, Harvard Business Review, 2011

Ariely, Dan: *Kiszámíthatóan irracionális*, GABO Kiadó, 2011

Balla, István: *Elbírja-e a demokráciát a magyar osztályterem*, hvg.hu, 2014, https://hvg.hu/itthon/20140514_A_diak_donti_el_mit_akar_tanulni__es_a_m

Barrett, Richard: *Building a Values-Driven Organization*, Butterworth-Heinemann, 2006

Bíró Attila: *Sztárszakmát dobnának be a magyar felnőttképzésbe: nem álom az 1 milliós fizetés*, pénzcentrum.hu, 2020, https://www.penzcentrum.hu/karrier/sztarszakmat-dobnanak-be-a-magyar-felnottkepzesbe-nem-alom-az-1-millios-fizetes.1090275.html

Buckingham, Marcus - Clifton, Donald O.: *Now, Discover Your Strengths*, Gallup Press, 2001

Colvin, Geoff: *Talent is Overrated*, Nicholas Brealey Publishing, 2008

Covey, Stephen R.: *A kiemelkedően sikeres emberek 7 szokása*, Bagolyvár Könyvkiadó, 2014

Davies, Josh - Jones, Beth - Rock, David: *Kill Your Performance Ratings*, strategy+business, 2014, https://www.strategy-business.com/article/00275?gko=586a5

Duhigg, Charles: *A szokás hatalma*, Caparus Kiadó, 2012

Gladwell, Malcolm: *Kivételesek*, HVG Könyvek, 2009

Goleman, Daniel: *Érzelmi intelligencia*, Háttér Kiadó, 2009

Gyarmathy, Éva: *Az ideális iskola hat jellemzője*, hvg.hu, 2018, https://hvg.hu/elet/20180125_Gyarmathy_Eva_Az_idealis_iskola_hat_jellemzoje

Harari, Hoah Yuval: *21 lecke a 21. századra*, Animus Kiadó, 2019

Harari, Noah Yuval: Sapiens - *Az emberiség rövid története*, Animus Kiadó, 2015

Jánk, István: *Nyelvi hátrány és diszkrimináció az iskolában*, Szociológiai szemle, 2017

Jones, Beth - Rock, David: *Why More and More Companies Are Ditching Performance Ratings*, Harvard Business Review, 2015

Karpicke, Jeffrey - Blunt, Janell: *Retrieval practice produces more learning than elaborative studying with concept mapping*, American Association for the Advancement of Science, 2011

Kolb: *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, Prentice Hall, 1983

Központi Statisztikai Hivatal, *Időmérleg*, 2017

Molnár, Attila: *"Searching for Superman" – utazás európa innovatív iskoláiba*, "Segítség, szülő lettem!" blog, 2020, https://www.segitsegszulolettem.blog/utazas-europa-innovativ-iskolaiba/

Oakley, Barbara - Sejnowski, Terrence: *Learning How to Learn*, Coursera MOOC kurzus, McMaster University & University of California San Diego

OECD, *Obesity Update, 2017*

OECD, *PISA 2018 Results, What Students Know and Can Do*, Volume I.

Maslow, Abraham: *Hierarchy of Needs: A Theory of Human Motivation*, Wilder Publications, 2013

Moore, Michael: *Where to Invade Next*, dokumentumfilm, 2015

Pierson, Rita: *Every Kid Deserves a Champion*, TED Talks, 2014

Pink, Daniel: *Motiváció 3.0*, HVG Könyvek, 2010

Prievara, Tibor: *A 21. századi tanár*, Neteducatio, 2015

Rath, Tom: *Strengthsfinder 2.0*, Gallup Press, 2007

Skinner: *Science and Human Behavior*, Free Press, 1953

World Economic Forum: *Future of Jobs*, 2016