

**NINCS REMÉNYTELEN
TANÁR, AHOGY NINCS REMÉNYTELEN GYEREK SEM**

MAJOR GÁBOR

VÉGIG KELL
KÍSÉRNI A DIÁKOT
A VÁLASZTOTT ÚTON

MEGVÁLTOZOTT A VILÁG, A PEDAGÓGUSNAK NEM AZ A DOLGA, HOGY TUDÁST ADJON ÁT, HANEM HOGY A TUDÁS MEGSZERZÉSÉNEK AZ ÚTJÁN KÍSÉRJE A GYEREKEKET ÉS EHEZ ADJON ESZKÖZÖKET, INSPIRÁCIÓT, TÁMOGATÁST. AZ EGÉSZNEK EZ A KULCSA – MONDJA MAJOR GÁBOR OKTATÁSI SZAKEMBER, AKI A TÁRGYALKOTÁSRA ÉPÍTŐ INNOVATÍV TANANYAGOKAT FEJLESZTŐ HAZAI CÉG, A MAKER'S RED BOX ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓJA.

A világ egyik legnagyobb oktatás-technológiai kiállításán, a március végén Londonban megrendezett BETT-en döntős termék volt a Maker's Red Box, ami egy tárgyalásra épülő innovatív tananyag. Ez az oktatás Oscar-díjának számít. A Maker's Red Box az „Iskolai eszközök a tanításhoz és tanuláshoz” kategóriában indulók legjobbjai közé került be. Hány termék közül válogatták ki?

23 kategóriában hirdetnek eredményt. A zsűri azt nézi, melyik korosztálynak szól a termék, és milyen pedagógiai eszközöket használ, s van külön kategória a csak digitális tartalmakra vagy az együttműködési programokra. Mi a taneszköz kategóriájában pályáztunk. Hatan voltak döntősök, sajnos nem mi nyertünk. De önmagában az is nagy elismerés, hogy a döntőbe jutottunk. Egy ilyen terméket, mint a Red Box, bevezetni, felépíteni nem pár éves történet, lesz még lehetőségünk újra pályázni.

Kilenc hazai cég képviseltette magát az expón. A magyar cégek mindig ilyen számban vannak jelen?

Ez hektikus. De az jó trend, hogy van három olyan cég, a MozaWeb, a Logischool és a BookR Kids, amely már kinőtte a nemzeti standot, és önálló kiállítóegységgel vesz részt. Ez az expó célja, megtalálni azokat a startupokat, amelyek aztán növekedni tudnak. Eleinte standdal segíti a kis cégeket a kormány, ami a HEPA-n keresztül (Hungarian Export Promotion Agency, azaz Magyar Exportfejlesztési Ügynökség – a szerk.) segíti a kis cégeket. Így meg tud jelenni a magyar oktatási ipar egy nemzetközi kiállításán. A HEPA pedig azért támogatja a magyar cégek megjelenését, mert a startupok logikájának megfelelően néhányan megerősödnek, önálló lábra állnak és egy idő után az exporton és a megerősödő gazdasági tevékenységen keresztül megtöbbszörözik ezt a kezdeti támogatást. Az állam emlőiről és szubvenciokról való leválásra ez egy tökéletes alkalom.

Ez a kiállítás reflektál az oktatásban érzékelhető problémákra. Mi az, ami az iskolákban jelenleg világszinten a legnagyobb kihívást jelenti?

Világszinten az egyik legnagyobb kihívás az, hogy rengeteg gyerek kerül be újként az oktatásba. Ez elsősorban Afrikának és Indiának, illetve más ázsiai országoknak köszönhető. Ez a rengeteg gyerek a közoktatás grádicsait járja, először általános képzést kapnak, majd mennek a középiskolai szintre. Aztán egyre többen egyetemre is. 400 millió új egyetemista lesz 2050-re. Valahogy ezeket a gyereket is be

kell vonni, hozzájuk is el kell juttatni a tudást. Nincs elég tanár, tehát meg kell oldani, hogy demokratizáljuk a tudáshoz való jogot. Ennek egyik lehetséges iránya a távoktatás, a hibrid oktatás. A másik kihívás az oktatásban a Z-generáció hozzáállása a tanuláshoz, a tudás megszerzéséhez. Ez teljesen más attitűd, mint ami a mi időnkre volt jellemző, hiszen mi elfogadtuk az ipari forradalom korszakában gyökerező oktatási struktúrát, aminek nem is volt akkor alternatívája.

Bár az már a mi időnkben sem volt hatékony.

Igen, de ez egy másik kérdés. Akkor az volt az alapvetés, hogy a világ megismerhető. Tehát, ha elég sokat olvasol, figyelsz, sokat jársz iskolába, akkor mindent, vagy legalábbis a saját szakterületeden mindent meg tudsz tanulni. Ma meg egy nap alatt több tudás keletkezik a világban egy-egy részterületen is, mint amennyit az ember egész életében meg tud nézni, el tud olvasni. Le kell számolni azaz, hogy a világ megismerhető. De akkor mire kell a gyerekeket kondicionálni? Arra, hogy biztosított legyen a hozzáférés arra a konkrét tudáselemre, amelyre szüksége van. Tudjon jól keresni az információözönben, tudjon validálni, megkülönböztetni az információt aszerint, hogy hamis-e vagy sem, aktuális-e vagy sem, tudja azonosítani azt, hogy az információnak mi a forrása. Emiatt egyre több ország felszámolja a korábban megszokott szaktantárgyi rendszert. Angliában például már évek óta Science van, és nem különálló természettudományi tantárgyak, ez az interdiszciplinaritás egy példája. A másik, hogy írni, olvasni, számolni mindenkinek meg kell tanulnia. Ez az iskola feladata. De aztán hamar eljön a specializálódás. Tehát az, hogy valaki a művészetek iránt érdeklődik-e vagy a társadalomtudományok iránt. A diák ezen az úton úgy megy végig, hogy a családja, a pedagógusai kísérik. Megváltozik a tanár szerepe. Mentorrá lesz. Visszatérünk kicsit a görög időkbe. A diák elszegődik valakihez, aki végig kíséri a választott úton.

Ehhez menetközben mennyire tudnak alkalmazkodni a pedagógusok? A legtöbbjük ugyanis jellemzően egy merev képzési struktúrából érkezik.

A tanárképzésben sem tudásban, sem gondolkodásmódban nem azt kapják, amire szükség lenne. Szerintem ez a legnehezebb problémakör, hogy hogyan lehet a pedagógusokat megváltoztatni. Az oktatás eleve egy nagyon szigorú rendszer, a pedagógus pedig, lehet, hogy már 30-40 éve benne van. Ehhez képest meglepően kevés, a tanárokat támogató eszközt láttam most itt, az oktatástechnológiai vásáron. Inkább arra próbálnak a cégek megoldást keresni, hogy a kevés jó tanár eljusson mindenhol a hibrid oktatás, az online oktatás keretében. Láttam megoldásokat az úgynevezett peer to peer oktatásra is (a kifejezés az egymástól való tanulást, közös oktatási projekteknél való részvételt jelenti – a szerk.). A nyelvoktatásnál teljesen életszerű, hogy ha például finnül akarsz tanulni, ak-



kor Skype-on vagy valamelyik más platformon egy Finnországban élő tanárral közösen lehet tanulni. De miért ne lehetne ezt más tudományterületen is megcsinálni? Talán eretnek gondolatnak tűnik, de erősen megkérdőjeleződik az egyetem is, ha az marad a jelenlegi struktúrájában. A világ nem abba az irányba megy, hogy bemegyünk reggelente mindig ugyanoda, és ugyanazoktól az emberektől mindenki ugyanazt hallja. Érdekes az is, hogy a BETT-en eluralták a terepet a technológiai óriások, a Microsoft, az Amazon, az Apple. Mi lesz, ha ezek az óriások összefognak a nagy oktatási rendszerekkel? Mondjuk, ha a bostoni MIT (Massachusettsi Műszaki Egyetem – a szerk.) összeáll a Google-lal, akkor resztkessen a világ összes műszaki egyeteme! Mi jobb annál, mint hogy Bostonból kapod meg a diplomádat?

Amikor ennyi információ veszi körbe a gyereket, másképp szerzik meg a tudást, másképp tanulnak. Az erre a problémára született válaszok mennyire köszönnek vissza a világ oktatástechnikai kiállításainak termékinállításán?

Régóta beszélünk az adaptív tanulásról. Korábban az osztályteremben próbálták ezt az adaptivitást kezelni azzal, hogy a pedagógusok differenciálnak a gyerekek között. De ha már differenciálnak, miért kell nekik egy osztályteremben ülni? Vagy egy városban? És ott egy másik módszer, az, hogy nem

a tanár tanítja a gyereket. Ő csak kiadja a feldolgozandó területeket, amelyeken a gyerek végigmegy, majd konzultál. Ha például a reneszánszt kell feldolgoznia egy osztálynyi gyerekeknek, akkor ki lehet úgy osztani a témákat, hogy van, aki az építészettel, van, aki az irodalommal, van, aki a zenével foglalkozik. A gyerekek eközben egymást is tanítják. A tanárnak az a dolga, hogy ezt a folyamatot elősegítse. Ettől nagyon távol van az, hogy egész órán figyelünk, az utolsó percben kapunk egy házi feladatot, amit majd a következő órán számon kérnek.

Kulcskérdés az alapkompenciák stabilitása. Az alapfokú oktatás legfontosabb feladata, hogy megtanítsa írni-olvasni-számolni a gyerekeket. De épp ez az, amiben egyre inkább kudarcot vall.

Kérdés az is, hogy mik is az alapkészségek. Ebben is egyre kevésbé van konszenzus. Az OECD szerint alapkészség például az információk keresése-validálása, éppúgy, mint az olvasás. Mert hiába olvasok, ha nem ismerem föl, hogy hülyeséget olvastam. Ha az érettségivel záródó közoktatásról beszélünk, akkor inkább kompetenciaoldalról és nem tudásoldalról kellene a kimeneti követelményeket felállítani. Hiszen a világ nem megismerhető, ezért olyan kompetenciákat kell adnunk a gyerekeknek, amelyekkel majd meg tudja ismerni azt a kis szeletet a világból, ami kell a boldogulásához. És ne felejtjük el: új kompetenciaként jöttek be a digitális alapkészségek.

De ezek az új kompetenciák is a három alapra, az írásra, az olvasásra és a számolásra épülnek, nem?

Nyilván. De mit értünk számolás alatt? Meg kell-e oldani a másodfokú egyenletet, vagy inkább stabilan kellene tudni százalékot számolni?

Szerintem hasznosabb lenne kevesebbet adni, de azt nagyon stabilan. Ettől persze mindenki ideges lesz, különösen akkor, ha tanárként dolgozik valaki, hiszen már megszokta, hogy mit és hogyan tanít. Ráadásul minden tanárnak a saját tárgya a legfontosabb. Ugyanúgy tudni kell a második világháború fontosabb csatáit és a másodfokú egyenlet megoldóképletét.

Pedig ezekre könnyű az interneten rákeresni.

Itt a paradigmaváltás! Melyik ország meri majd ezt a régi tudásfeldolgozást maga mögött hagyni? Az az ország versenyképesebb lesz, abban biztos vagyok.

Magyarországon a járvány alatt elrendelt digitális munkarend során szülők tömegeinek vált nyilvánvalóvá, hogy amit a gyerek fejébe töm az iskola, azt egy másodperc alatt kiadja a keresőprogram. A karantén feloldása után mégis minden visszarendeződött.

Vannak kutatások, amelyek szerint nem az oktatásirányítók az akadályai a fejlődésnek, hanem a szülők. Nagyon sokan abból indulnak ugyanis ki, hogy „én is ezt tanultam, gyerekeim, neked is át kell ezen esned, én is ember lettem”.

Igen, de a nagyszüleink és a szüleink, illetve a szüleink és a mi generációnk között nincs akkora szakadék, mint a mostani szülők és a gyerekek között. Mi lényegében már nem is tudunk segíteni a gyerekeknek, annyira másképp szerzik a tudást, mint a korábbi generációk.

Pontosan erről van szó, ezért tartom kiemelten fontosnak, hogy elinduljon a szülők közt valamilyen kommunikáció erről. Az IVSZ-nek (Informatikai, Távközlési és Elektronikai Vállalkozások Szövetsége – a szerk.) van egy Programozd a jövő! elnevezésű projektje, amely azt próbálja elmagyarázni a szülőknek, hogy melyek a jövő szakmái. Hiszen nem tudják, még az értelmiségi szülők is azt mondják, hogy jogász, közgazdász, könyvelő. Pedig annak, aki ma könyvelőnek megy, garantáltan nem lesz munkája tíz év múlva. Le kell számolni ezekkel a berögzött dolgokkal. A gyereket sem így kell terelni, hanem kompetenciákat kell adni nekik. Ha jól tud szöveget feldolgozni, számolni, információkat keresni és validálni, s tud nyelveket, akkor már nem lesz nagy baja az életben. A szakmák is felértékelődtek. Magyarországon, ha azt a kérdést tették fel, hogy szakmája legyen a gyerekeknek vagy érettségije, akkor inkább az utóbbi mellett döntöttek a szülők. Lett is erről egy rossz vita.

Én ezt a vitát eldöntöttnek láttam, hiszen a csak szakmunkás bizonyítvánnyal rendelkezők bére messze elmarad az érettségivel is rendelkező szakmunkások béréből.

Azt gondolom, nagyon fel fog értékelődni a kétkezi munka, a szakmunka. Ma már egy kőműves nem azokkal az anyagokkal, módszerekkel dolgozik, mint húsz éve. Az élethosszig tanulás jelentősége pedig nem veszett el. Ha jó alapkompenciákkal jön ki valaki az iskolából, akkor könnyen tud a szakmájában fejlődni, adott esetben könnyen tud váltani is.

Volt olyan ország a kiállításon, amelynek programjai, törekvései megragadták önt?

Vannak „bezzeg országok” az oktatásban, ilyen Finnország, Észtország, Szingapúr. De Magyarországnak egyelőre nem hozzájuk kell mérnie magát. Van egy széles középmezőny, mi oda tartozunk. Nem vagyunk rettenetesen rosszak. Egy kínai vagy egy dél-koreai család például mindenét arra áldozza, hogy a gyereke a legjobb tudást sze-

rezze meg, a gyerekek pedig minden idejüket arra áldozzák, hogy tanuljanak. Ott irgalmatlan a verseny, Kínában a tanulás kitérési lehetőség, és mivel most rétegződik a társadalom, nagyon nem mindegy, hogy a következő generáció gyerekei melyik polcra kerülnek. Európa kihívásokkal küzd. Ez tetten érhető abban, hogy ha megnézzük az egyetemi jelentkezési arányokat, azt látjuk, hogy lassan többen akarnak társadalomtudományi problémákkal foglalkozni, mint ahányan mérnöknek mennek, holott a talicskát is el kell tolni, a hidat is meg kell építeni és a haját is le kell vágni. Ezt a sokszínűséget, úgy tűnik, Európa nem tudja biztosítani. Míg Koreában 60-70 százalék a természettudományos képzésben tanuló aránya az egyetemeken, Nyugat-Európában 10-15 százalék, Magyarországon pedig sikerült 20-21 százalékra feltornáznunk. Tehát vannak szerkezeti problémák. Ez oda is visszavezethető, hogy a szülők nem tudják, a világ merre fejlődik. Innentől kezdve nem is az oktatásról beszélünk, hanem egy társadalmi jövőképről, és arról, hogy ebbe hogyan helyezze bele magát egy család. Ha valakinek nincs pontos képe a világról, nem tudja, mik a megatrendek, akkor hogyan tudná a saját gyereket terelgetni? Pedig a szülőnek nagyobb felelőssége lesz a gyerek oktatásában, át kell vennie az irányítást. Aztán ahogy „kinyílik” a gyerek, úgy alakul át ez az irányítás valamilyen terelgetéssé. És itt jön be az iskola szerepének kérdése. Mi lesz az iskola? Gyermekmegőrző? Vagy étlap, amelyről a szülő válogathat? Angliában, ha új iskolát építenek, követelmény, hogy az épület felének közösségi térnek kell lennie. Vannak benne persze funkcionális termek is, ahol a speciális tudást meg lehet szerezni. De a hagyományos tanterem, táblával, már a múlté.

A Maker's Red Box sok pedagógussal áll kapcsolatban. Mennyire nyitottak erre az eszközre a tanárok?

A pedagógusok nyitottsága is a Gauss-görbén helyezkedik el. Tíz százalékuk szuper tanár, tíz százalékuk „bárcsak ne ment volna pedagógusnak”, míg van 80 százalék, amely szeretne egyre jobban tanítani, s ehhez eszközöket keres. Mi ezzel a 80 százalékkal dolgozunk. A tapasztalatunk az, hogy nem kor-, szak- vagy helyfüggő, hogy kiben van spiritusz. Nincs reménytelen tanár, ahogy nincs reménytelen gyerek sem, mindenki jó valamiben.

Ráadásul a gyerekek a játékok segítségével bizonyos területeken már rég a tanár tudását meghaladó szinten vannak.

Így van. Szerintem nem nagyon van olyan osztályterem, ahol valamelyik gyerek ne tudna többet a tanárainál. Ez nem szégyen és nem hátrány, ezt előnyre lehet fordítani. Persze nehezen élük ezt meg a pedagógusok. Holott a világ megváltozott, a pedagógusnak nem az a dolga, hogy tudást adjon át, hanem hogy a tudás megszerzésének az útján kísérelje a gyerekeket. Az egésznek ez a kulcsa.



Fotó / Maker's Red Box