

Szabóné Mojzes Angelika

*A POZITÍV HIBAKULTÚRA SZEREPE A KÖZNEVELÉSBEN –
GYAKORLATI SZEMPONTOK*

Absztrakt

Jelen tanulmányban arra vállalkozom, hogy bemutassam a pozitív hibakultúra közoktatásban betöltött szerepét, felvillantsam, hogy milyen lényeges szerepet tölt be modern pedagógia módszertanok körében. Egy igen érdekes kérdésről van szó, hiszen a korábban csak az üzleti életben használt modellt hozzávetőleg húsz éve alkalmazzák a köznevelésben. Nagy népszerűségnek örvend az Egyesült Államokban, Kelet-Ázsiában, de egyre több európai ország oktatáspolitikája adaptálja saját rendszerébe. A publikáció célja, hogy felvázoljam a külföldi példákat, mennyire vált be, hogy lehetne a magyar köznevelésben is hasznát venni. Ehhez leginkább a témában született regionális és nemzetközi felméréseket fogom prezentálni, amelyek kapcsán arra is vállalkozok, hogy bemutassam, miként lehetne ezt átültetni a magyar oktatási gyakorlatba. Mivel eddigi kutatásom is e téma köré szerveződött, fontosnak érzem, hogy minél több, a szakma iránt elkötelezett kutató számára bemutassam, mennyivel eredményesebb lenne hosszú távon a magyar közoktatás, ha idehaza is megjelenne a pozitív hibakultúra alkalmazása. Tudom, ez jelentős befektetést igényelne a pedagógustársadalom irányából is, mivel ezeket a módszereket el kellene sajátítani, de ez mind a tanárok, mind a diákok javára válna hosszú távon.

Tanulmányom végén sort keríték a téma rövid összefoglalására is. Hiszek benne, hogy jelenlegi, vitaindítónak szánt cikkemmel sokakat meg fogok győzni a változás szükségességéről.

Kulcsszavak: pozitív hibakultúra; köznevelés; innováció

Bevezetés

Jelen tanulmányban arra vállalkozom, hogy a pozitív hibakultúra előnyeit mutassam be a köznevelésben. Mivel a témával már hosszabb idő óta foglalkozom, szívügyemmé vált a módszer, ugyanis azt gondolom, hogy a bevezetésével jelentős mértékben javulna a magyar köznevelés helyzete. Véleményem szerint a külföldi példák rámutatnak, mennyire hatékony lehet, amellyel a porosz, a gyereket egy nagy egység részeként kezelő elv helyett az együttműködő, a tanár-diák viszony speciálisabbá, közvetlenebbé tételét elismerő elméletet honosítanánk meg köznevelési intézményeinkben.

Közismert tény, hogy a magyar köznevelésben dolgozó pedagógusok munkakörülményei egyre nehezebbek, a stressz hatja át az életüket, ezért szükséges lenne olyan új elméletek kipróbálása, amelyek eddig nem képezték a szakmai gondolkodás szerves részét. Már csak azért is támogatandó egy ilyen oktatásszakmai átalakítás, mert bizonyítható eredményei vannak Európa más országaiban, vagy éppen Ázsiában, de a pozitív hibakultúra gyakorlata már az Egyesült Államokban is régóta meghonosodott.

Jelen tanulmányban a kérdéshez gyakorlati úton közelítetek, arra vagyok kíváncsi, hogy a nemzetközi szakirodalom milyen eredményeket ír a hibakultúra javára a külföldi oktatási intézményekben, ezeket milyen szempontok befolyásolják, mennyire játszanak fontos szerepet a kulturális és vallási különbségek, ugyanis a legújabb kutatások szerint ezek is meghatározóak a hibakultúra sikerében, főleg a reáltárgyak tekintetében. Számtalan olyan tudományos cikk látott már napvilágot, amely azzal foglalkozott, hogy a pozitív szemléletű hibakultúra a karikírozás, a pellengérré állítás vagy az egyszerű válaszmegtagadás helyett mennyivel sikeresebb lehet olyan nehéz tárgyak oktatásában, mint amilyen a matematika, de az általános iskolán túllépve a szakképzésben is helye lehet. Nem töreksem ezeknek a számításoknak a teljes bemutatására, de az eredményekre mindenképpen ki szeretnék térni, ezzel is demonstrálni kívánom, hogy egy pozitív szemléletű pedagógiai gyakorlattal, és egy pozitív szemléletű tanteremmel javítani lehet a diákok tanulással kapcsolatos teljesítményét. Nem szabad ugyanis elfelejteni, hogy a kérdéshez nem elég úgy közelíteni, hogy azokat csak a pedagógus szemszögéből vizsgáljuk meg, szükséges a tanuló egymással szemben tanúsított viselkedésének is a feltárása. Csak akkor tud a hibáiból fejlődni egy tanuló, ha a körülötte lévő közösség nem kigúnyolja, hanem segíti, ezáltal valamennyien tanulhatnak egymástól is.

Habár a dolgozatom gyakorlatorientált, nem hagyhatok ki néhány elméleti megközelítést sem. Ezek olyan tézisek, amelyek a hibakultúra kapcsán elemzik az abban résztvevő személyeket, hogyan kell viselkedniük ahhoz, hogy a hibakultúra ösztönzőleg hasson a diákokra. Megemlítem azokat a szerzőket is, akik hozzájárultak a téma minél részletesebb ismertetéséhez. Számos olyan munka született ismert oktatáskutatók tollából, amelyek segítenek alátámasztani azon véleményemet, hogy ennek a módszernek a megfelelő alkalmazásával jelentősen lehetne segíteni a leadott tananyag megértését a diákok körében.

Végezetül arra is kísérletet teszek, hogy felvázoljam, milyen módon lehetne ezt a módszert a magyar oktatásban meghonosítani, milyen körülményeknek kellene megfelelni hozzá, hogyan lehetne motiválni a tanárokat a hibakultúra alkalmazására, továbbá, hogy milyen területen kellene először az egész módszert alkalmazni, ahol elemzés tárgyává lehet tenni.

Szakirodalmi bázis

A tanulmány témájának részletes kifejtése és kritikája előtt fontosnak tartom felvonultatni azoknak, a témában releváns publikációknak a listáját, amelyek hozzájárultak a pozitív hibakultúra köznevelésben betöltött szerepének az értelmezéséhez. Előljáróban megjegyezném, hogy Magyarországon nagyon elenyésző azon írások száma, amelyek ennek a hibakultúrának a feltárásával foglalkoznak, és ismereteim szerint magyar kezdeményezésre eddig még nem is valósult meg olyan szintű empirikus kutatás, amellyel külföldön már többször is próbálkoztak. Ebből adódóan az írásom elkészültéhez majdnem teljes egészében külföldi szerzők munkáit használtam fel. Továbbá az itt felsorolt írások közül nem mindegyiket használtam fel, de úgy érzem, utalni kell azokra a tudományos munkákra is, amelyek a téma kapcsán meghatározzák a szakmai diskurzust.

Az első, amelyet szeretnék megemlíteni Jürgen Seifried és Eveleine Wuttke együttműködéséből született még 2010-ben. A tanulmány szerzői arra vállalkoztak, hogy bemutassák, hogyan tudják a tanárok felismerni a tanulók által elkövetett hibákat, miképpen kell azt dekódolni és milyen reakciót kell adni rá. Elméletüket úgy próbálták meg alátámasztani, hogy Bajorországban több iskolában, általános és szakiskolákban kísérletet folytattak le (Seifried & Wuttke, 2010). 2013-ban Stefanie Rach, Stefan Ufer és Aiso Heinze jelentett meg közösen egy gondolatébresztő tanulmányt, amelynek a középpontjában szintén a hibakultúra állt, pontosabban a hibákból való tanulási lehetőség. Ők is empirikus vizsgálatokba fogtak, és különböző tréningek segítségével próbálták meg felkészíteni a tanárokat, hogy miként kezeljék azt a helyzetet, amikor a tanuló hibázik, vagy éppen rossz következtetéseket von le a tanóra kapcsán. A vizsgálat náluk is egy kísérletet jelentett (Rach, Ufer, & Heinze, 2013).

Szintén ebben az évben jelent meg három német kutató, Gabriele Steuer, Gisela Rosentritt-Brunn és Markus Dresel igen nagyhatású publikációja. A szerzők a *Contemporary Educational Psychology* hasábjain arra próbálták ráirányítani a figyelmet, hogy miként lehet és kell kezelni a gyerekek hibáit matematika órákon. Számomra igen hasznos volt az a munka, mert meghatározott 8 szubdimenziót és egy, mind felett álló egységes tényezőt, amelyek mentén meg lehet határozni, hogy milyen módon kell megteremteni azt a pozitív légkört az osztályteremben, amely arra sarkallja a tanulókat, hogy okuljanak saját hibáikból. Emellett pedig arra is kísérletet tesz, hogy kialakítsa a megfelelő kérdésfeltevési módszertant a tanárok számára (Steuer, Rosentritt-Brunn & Dresel, 2013). Minden bizonnyal ennek folytatása egy, Steuer és Dresel által 2015-ben közreadott másik írás. A két szerző közös cikkben értekezett a pozitív hibakultúráról, amelynek a témája a konstruktív hibakultúra mint a hatásos tanulási forma egy eleme. A publikáció már nem annyira a tanárokról, sokkal inkább a tanulókról fókuszál, és azt próbálja meg bebizonyítani, ha az osztályteremben és a tanórákon megfelelő környezetet teremt mind a tanár, mind az osztály, akkor lehetőség van a gyerekek fejlődésére. Ehhez is készítettek egy alapos analízist (Steuer & Dresel, 2015).

Egy igen friss, nemzetközi kutatásra is szeretném felhívni a figyelmet. Kimmo Eriksson, Jannika Lindvall, Ola Helenius és Andreas Ryve (mindnyájan egy-egy svéd egyetem oktatói) 2020-ban publikálták azt a nagyívű tanulmányt, amely a hibakultúra különböző országokban való megjelenését prezentálja. Igen nagy munkáról van szó, hiszen 49 országban vizsgáldtak, köztük magyar tanulók is részt vettek a mérésben. A szakemberek azon túl, hogy arra voltak kíváncsiak, miként tudja kifejteni hatását a pozitív hibakultúra a matematika és egyéb reáltárgyak tanítása során, arra is keresték a választ, hogy milyen egyéb tényezők befolyásolhatják még annak sikerét. Ennek érdekében vizsgálatot folytattak európai és ázsiai országokban, továbbá az Egyesült Államokban is. Az eredmények azt mutatják, hogy más faktorok is szerepet játszanak a modell sikerében (Eriksson, Lindvall, Helenius, & Ryve, 2020).

A tudományos munkákon túl a pedagógia módszertanával foglalkozó oldalak is egyre inkább a pozitív hibakultúra gyakorlata felé fordulnak. Egy példát szeretnék erre hozni. A Meteor Education 10 pontban foglalja össze a tanároknak, hogy milyen módon lehet az osztályukban javítani az órák légkörét, amely hozzájárul a jobb teljesítményhez (Whitaker, n.d.). Az írás erősségét az adja, hogy a szerző elismert kutatója a témának.

A hibakultúra a köznevelésben

Igen sokszor lehet hallani, és rengeteg olyan közmondásunk van, amely arról szól, hogy akkor tudunk igazán tanulni, ha sokat hibázunk, és abból levonjuk a megfelelő következtetéseket. A sztoikusok is vélték, hogy ha valaki sose hibázik, az nem tanul semmit. Ennek ellenére a pozitív hibakultúra oktatásban való megjelenése nem tekint vissza túl hosszú múltra. Az elmúlt évtizedekben vita bontakozott ki azzal kapcsolatban, hogy az ilyen hibakultúra kialakítása mennyire hasznos, vagy jobb eredményt lehet-e elérni a szankciók bevezetésével. Nem szabad elfelejteni, hogy vannak olyan munkakörök, ahol a kis hiba is képes jelentős károkat okozni (Seifried & Wuttke, 2010). A pozitív hibakultúrát elsősorban bizonyos vállalatok üzemében és azok menedzsmentjében már sikerrel alkalmazták, és jelenleg is zajlik az erre való átállás tanulmányozása. Bóhm Kornél úgy gondolja, hogy ennek a hibakultúrának a meghonosításában nagy szerepe van a vezetőknek, akik azzal is élen járnak, hogy ha hibáznak, azt nem titkolják el, hanem nyíltan beszélnek róla a beosztottaikkal, ezzel is jelezve, hogy hibázni emberi dolog. Elfogadják a kritikákat, és ha valamelyik beosztottjuk saját hibájáról számol be, nem bélyegzik meg, hanem átbeszélnek vele, hogy lehetett volna elkerülni a hibát. Egy mérgező atmoszférájú munkahelyen ugyanis a titkolózás, a hibák elrejtése válik általánossá, amely pénzügyi veszteséget is jelenthet a vállalatnak (Bóhm, 2018).

A menedzsmenti logikából pedig az következik, hogy az oktatásban a tanároknak kell kialakítani azt a közeget, amely javíthatja a tanulók teljesítményét. Három szempontot kell a pedagógusnak figyelemmel követnie ezzel kapcsolatban. Az első, hogy fel kell mérnie, mi okozza a legtöbb hibát a tanulói munka során, meg kell értenie ezeknek a nehézségét, és behatóan kell tanulmányoznia a tanulási folyamatokat. A második, hogy olyan stratégiákat dolgozzon ki, amelyek képesek ezeknek hibáknak és nehézségeknek a kiküszöbölésére, a harmadik pedig, hogy meg tudja győzni a tanulókat, ne tartsák magukban az általuk elkövetett hibát, hanem osszák meg, mert abból lehet tanulni (Seifried & Wuttke, 2010). Ezenfelül a pedagógusoknak kell megteremteni olyan fontos részleteket is, mint például a tanteremben összegyűlő diákok közötti egyenlőség és méltányosság, a kooperatív munkafolyamatok és a célkitűzések kijelölése (Steuer & Dresel, 2015).

A hibakultúra folyamatát legegyszerűbb leírni a negatív tudás vagy a negatív szakértelem fogalompárjával. Ez nagy vonalakban azt jelenti Alfred Schütz nyomán, hogy tudjuk, mit nem tudunk, nem tudjuk, amit tudunk (Schütz, 1932). A negatív tudásnak két külön szintjét lehet megkülönböztetni. Az egyik proceduális szint, amikor tudjuk, hogy valami nem működik, tehát tisztában vagyunk vele, hogy az úgy nem jó, a deklaratív szintje az, amikor nem vagyunk a tudás birtokában, ebből adódóan nem is tudjuk megoldani azt (Seifried & Wuttke, 2010). Ezeknek a folyamatoknak a feltárása szintén a tanár feladata, ezáltal könnyebben tud segíteni a diákoknak. Azt sem szabad elfelejteni, hogy a negatív

tudás adott esetben, természetesen megfelelő mentori munkával a diák előnyére fordítható, és megtaníthatja, hogy a jövőben, hogy kerülheti el azt, ezáltal a tanulási folyamatai mind az órákon, mind azokon kívül exponenciálisan növekedhetnek (Rach, Ufer, & Heinze, 2013). Ugyanakkor még mindig nincs teljes egyetértés abban, hogy ennek a hibakultúrának a kialakítására van-e egy jól bevált, mindenki számára alkalmas modell, erre még a hosszú vizsgálódások során sem sikerült bizonyítékot találni. Ez egyáltalán nem tekinthető negatív fejleménynek, mert így a tanárok lehetőséget kapnak, hogy a fenti szempontok igénybevételével kifejlesszék azokat a saját módokat, amelyek segítségével a pozitív hibakultúrát képesek meghonosítani az óráikon (Steuer & Dresel, 2015).

A pedagógusok sokszor úgy érzékelik, hogy „fentről” mondják meg nekik, hogyan lehet tanítani, nem veszik figyelembe azokat a sajátosságokat, amelyeket egy-egy osztály vagy csoport szocializációja rejt magában. Lehetséges, hogy nem is szükséges teljesen felépített szisztéma rendelkezésre bocsátása, mindössze a legfontosabb szempontok és célkitűzések meghatározását kell megadni, a többit a gyerekeket ismerő tanárra bízunk. E logika mentén érvényesülhetnének az eltérő nevelési és kulturális hatások is. Ezt már csak azért is fontosnak érzem, mert a fentebb emlegetett svéd szakemberek írása is erre enged következtetni.

Mint ahogy említettem, egy jelentős nemzetközi kutatást szerveztek, és sikerült több oldalról is megközelíteni a hibakultúra alkalmazását eltérő országok, eltérő kulturális hagyományokkal rendelkező államok esetében. Például vizsgálták a tanárok hozzáállásának a kérdését is. Arra jutottak, hogy amíg az Egyesült Államokban rendszerint enyhíteni szokták azokat a hibákat, amelyeket a gyerekek elkövetnek, és törekednek annak a kibeszélésére, addig Olaszországban ez sokkal ritkábban érhető tetten, sőt a tanárok ki is fejezik csalódottságukat a tanulók felé, akiken így a nyomás a többszörösére növekszik. Ellenben az ázsiai országokban (a kutatócsoport vizsgálat tárgyává tette a kínai és japán iskolák matematika és reáltárgyak oktatását is) teljesen másként állnak a diákokhoz. Nem kritizálják őket, amiért hibáznak, inkább rávezető kérdéseket tesznek fel, ezzel növelik a lehetőségét, hogy a tanulók saját maguk is felfedezzék a hibáikat. Ezzel együtt arra is próbálják rávenni őket, hogy dolgozzanak együtt a megoldáson, így annak az esélyét is elkerülik, hogy egymást csúfolják ki a diákok (Eriksson, Lindvall, Helenius, & Ryve, 2020).

Szubdimenziók az osztályteremben

A fenti fejtegetésekből úgy tűnhet, hogy egyetértek azoknak a szakértőknek a vélekedésével, akik úgy vélik, hogy pozitív hibakultúra kialakításában a legnagyobb felelősség a tanárt terheli. Ez mégsem ennyire egyszerű, ezért szükségesnek érzem, hogy elemezzem azt a nyolc szubdimenzióból felépülő módszertani megközelítést, amely ennek a modern pedagógiai szempontnak a minél teljesebb körű bevezetését szolgálja. Az első ilyen szubdimenzióba tartozik a tanárok hibátűrési tulajdonságainak fejlesztése. Szükséges, hogy a pedagógus felidézze magában a legáltalánosabb hibákat, amelyeket a gyerekek el szoktak követni a tantárgy elsajátítása során, és úgy építse fel a tananyagot, hogy ott az már erre reflektáljon. Idesorolják még, hogy miként tudja a tanár is „szabotálni” ennek a hibakultúrának a megvalósítását. Ilyen lehet például, amikor csak azoktól kérdez, akik valószínűleg képesek válaszolni a feltett kérdésekre (Steuer, Rosentritt-Brunn, & Dresel, 2013).

A második szubdimenziót a hibák értékelhetetlenségének fogalmával írják le. Ez azt jelenti, hogy a tanár mennyire számítja be a tanuló teljesítményébe, osztályzatába a hibáit. Tehát ha a tanuló az órán aktívan részt vesz, de arról ad tanúbizonyságot, hogy hibázott, az miképpen formálja a jegyét. Meg kell értetni a pedagógusokkal, hogy ez nem arra bizonyíték, hogy a tanuló ne lenne elég felkészült ahhoz, hogy elvégezze az adott osztályt, sokkal inkább azt jelenti, hogy érdeklődik a tantárgy iránt, vannak kérdései, és ezeknek a hibáknak a kiigazításával tud majd tanulni, fejlődni. Az értékelés során véleményem szerint inkább abba az irányba lenne célszerű vizsgálni, hogy a rossz feltételezések és logikai okfejtések után a tanuló képes-e fejlődni, kevesebbet hibázik-e, ugyanis ez az egyetlen olyan mérési lehetőség, amely rámutathat a gyermek valódi képességeire (Steuer, Rosentritt-Brunn, & Dresel, 2013).

A harmadik szegmens a tanárok támogatására vonatkozik. Minél inkább képes mentorként fellépni, annál nagyobb az esélye, hogy tanulni fog a hibáiból, és legközelebb már nem fogja elkövetni ugyanazt. Ennél a szubdimenziónál is nagyon fontos, hogy áll hozzá pedagógus a diákjához, minél inkább támogató, annál hamarabb fog fejlődni, annál jelentősebb lesz az önbizalma. Nem elhanyagolható ugyanis, hogy a tanuló milyen lelkiállapotban van, mennyire viseli meg, ha a felvetésére negatív visszacsatolást kap. A negyedik szubdimenzió a tanár negatív reakciójára utal, nem mindegy ugyanis, hogy a verbális és non-verbális kommunikációs jelek használata során milyen visszacsatolást kap a tanuló. Lehet a pedagógus dühös, mérges, bosszús, csalódott, vagy éppen nevetségessé teheti a diákot. Egyik sem jó megoldás, mivel ezzel frusztrálja a tanulót, akinek annyira elveheti a kedvét, hogy többet nem fog bekapcsolódni a tanórai folyamatokba (Steuer, Rosentritt-Brunn, & Dresel, 2013).

Mivel ez egy igen összetett folyamat, abban szerepe van az osztálytársaknak is, hogy a tanteremben milyen atmoszféra uralkodik: ami segíti a pozitív hibakultúra kialakulását, vagy az ellenkezőjét éri el. A következő két szubdimenzió éppen ezért az osztálytársakkal foglalkozik, vagyis, hogy ők miként reagálnak a hibázó diák és a pedagógus reakciójára. Az ötödik szubdimenzió szerint, ha az osztálytársak válasza alapvetően negatív, például kinevetik, kigúnyolják a hibázó társukat, és a pedagógus sem tesz semmit ennek megakadályozására, a kérdező diákban negatív élmények fognak feltolulni. Ebben az esetben várhatóan a tanuló ritkábban vagy egyáltalán nem fog kérdéseket feltenni. A hatodik aspektus a kockázat vállalására vonatkozik, vagyis mennyire magabiztos egy diák, hogy úgy tegye fel a kérdését, hogy lehetséges, nem neki lesz igaza (Steuer, Rosentritt-Brunn, & Dresel, 2013). Ez már egy olyan szempont, amely nem csak a tanteremben dől el, de a gyermek családi háttere, szocializációs folyamatai és emberi kapcsolatai is jelentős mértékben meghatározzák.

Az utolsó két szubdimenzió egy egységesebb képben tekint a problémára. A hetedik szerint a hibák elemzésénél fontos, hogy milyen módon történik az azzal kapcsolatos kommunikáció. Minél nagyobb egy hiba, célszerűbb minél többet beszélni róla, minél részletesebben elemezni, miben hibázott az alany, és a tudtára adni, miként lehet ezen változtatni.

A nyolcadik szubdimenzió arra vonatkozik, hogy a hibák mennyire tudják beindítani a tantermen belüli tanulási folyamatok korrekcióját (Steuer, Rosentritt-Brunn, & Dresel, 2013). Meg kell vizsgálni tehát, hogy hiba kibeszélése után mennyire változik meg a tanuló képessége, könnyebben tudja-e majd elsajátítani a tananyagot, és ez érezhető-e az otthoni tanulási módszereiben is.

Empirikus vizsgálatok a pozitív hibakultúra kapcsán

Érdemes röviden figyelmet fordítani ezeknek a tanulmányoknak a tanulók és tanárok között végzett kutatására. Elsőként meg kell jegyezni, hogy mindegyik mérés a köznevelésben készült, matematika és természettudományos tanórákat használtak a pozitív hibakultúra terepen való tanulmányozására, videófelveteleket készítettek, hogy minél több osztályt lehessen vizsgálat alá vonni, és a videófelvétel segítségével sokkal átfogóbb módon szemlélhettek mindenkit a tanteremben. Továbbá az is analógiának tekinthető mindegyik esetében, hogy ugyan kiemelik ennek a hibakultúrának az oktatásban gyakorolt pozitív vonatkozásait, de a kutatók véleménye szerint a kis minták miatt (ebből mindössze a 2020-as svéd a kivétel) nem lehet összefüggéseket levonni arra vonatkozóan, hogy van-e összefüggés az eredmények javulása és a pozitív hibakultúra alkalmazása között, igaz áttételesen mindegyik igazolja ezeket a feltevéseket.

Seifried és Wuttke tanulmányának alátámasztására kereskedelmi szakiskolásokat, összesen 1 136 diákot választottak ki 54 iskolából Észak-Bajorországban. A kiválasztott tanárok mind nagy szakmai tapasztalatokkal rendelkeztek. A mérés eredménye kapcsán kiderült, hogy azokban az osztályokban, ahol a tanár visszautasította bármiféle kiegészítés nélkül a diák válaszát, sokkal rosszabb teljesítményeket értek el, mint abban, ahol a hibakultúra alkalmazása kapcsán sokkal barátságosabb és pozitívabb atmoszféra alakult ki (Seifried & Wuttke, 2010). Rach, Ufer és Heinze már két csoportot vizsgált. A hibakultúra gyakorlati módszereit egy tréning során adták át a pedagógusok egy részének, majd arra voltak kíváncsiak, hogy a 12-15 éveseket (főként gimnazistákat) tanítók körében azok a tanárok érnek el jelentősebb sikereket, akik megkapták ezt a tréninget, vagy akik nem. Ebben a felmérésben csak kérdőív segítségével mérték fel a tanárok véleményét a változásokról. A hibakultúra hatására ugyan kialakult bizonyos fajta barátságosabb hangulat, de nem fejlődött jelentősen a tanulók kognitív képessége, és nem volt érzékelhető, hogy a hibák részletezése után ebből tanultak volna. A szerzők a meglepő eredményt azzal magyarázták, hogy lehetséges, hogy a kérdőíves felmérés erre nem volt alkalmas, másrészt az se biztos, hogy a tanárok úgy adták-e le az anyagot, ahogy kellett volna (Rach, Ufer, & Heinze, 2013). Természetesen ez a negatív tapasztalat abból is adódhat, hogy Németországban készült a felmérés, ahol köztudottan (a magyar társadalomhoz hasonlóan) sokkal nehezebben veszik át a munkahelyeken is a pozitív hibakultúra alkalmazását, mint például a japánok.

Steuer és Dresel, akik 90, 7., 8. és 9. osztályos gyerekeket vontak be kutatásukba és a matematikai képességüket vizsgálták, arra jutottak, hogy a hibakultúra tanulói környezetre gyakorolt hatása még nem bizonyított. Mivel úgy érzékelik, hogy a kontextusváltók visszahatnak a motivációs változókra, és ez igaz visszafelé is, a jegyek javulása egyszerre jelentheti azt, hogy ez a megváltozott tantermi légkörnek köszönhető, másrészt az

is lehet, hogy a jegyek javulása okozta ezt, vagyis az otthoni tanulási módszerek változtak meg. Arra viszont a tanulókkal kitöltetett tesztek kapcsán egyértelműen lehet következtetni, hogy a barátságosabb atmoszféra előfeltétele a sikeres tanulásnak. A teszt pontszáma ugyanis összefüggést mutatott a tantermi hangulattal, minél jobb volt, annál jobbak voltak a pontok is. Ebből igazolható, hogy a hibák tanteremben történő lekommunikálása és elemzése elősegíti tanulóknak kognitív fejlődését (Steuer & Dresel, 2015).

Eriksson, Lindvall, Helenius és Ryve¹ publikációja egy teljesen új szempontot vet fel. Véleményük szerint a hibakultúra alkalmazása egyidejűleg eltérő, ha különböző kulturális hagyományokkal rendelkező országok esetében alkalmazzák. Kutatásuk során úgy találták, hogy a tanárok tekintélye, a hierarchia kérdése, a vallásosság, az individualizmus vagy a kollektívizmus ugyanúgy befolyásolják a hibakultúra térnyerését, mint a pedagógus képességei és törekvései. Ebből logikusan következik, hogy alkalmazása előtt érdemes egy szocio-kulturális vizsgálatot is végrehajtani, hogy a lehető legpontosabban lehessen beilleszteni ezt a pedagógiai módszert az oktatási rendszerbe (Eriksson, Lindvall, Helenius & Ryve, 2020).

A pozitív hibakultúra magyarországi alkalmazása

A fenti, külföldi példákból is egyértelműen látszik, hogy látható sikereket tudtak elérni a pozitív hibakultúra bevezetésével. Erre egyrészt azért is szükség lenne hazánkban, mert a PISA-felmérések folyamatosan arról tanúskodnak, hogy értőolvasásban és matematikai gondolkodásban a magyar tanulók jócskán le vannak maradva európai társaiktól, és lehet, hogy egy új elmélet beemelésével jobb eredményeket lehetne elérni. Ehhez azonban először a tanári kart kell meggyőzni és „beszervezni”. Fel kell ismerniük, hogy a tantervek kialakítása során érdemes egymással közösen dolgozni, tantestületi üléseken beszámolni arról, ha valami problémával szembesülnek. Tulajdonképpen ez lehetne a pozitív hibakultúra bevezető szakasza, amikor a pedagógusok először átérzik mi is az valójában. A tantestületekben zajló konstruktív eszmecserék ebbe az irányba viszik az egész kérdést, ha viszont értelmetlen sértődéssé és egymással való szembenállássá válik az egész, az nem viszi előre a hibakultúra ügyét (Einhorn, 2015).

Abban is egyet kell értenem Einhorn Ágnessel, hogy az alulról jövő iskolai fejlesztéseken túl az is fontos, hogy ne csak ezen eszközök megtanítására koncentráljanak a tréningeken és továbbképzéseken, hanem a modern pedagógiai módszertanoknak a megismerésére is törekedni kell (Einhorn, 2015). Ugyan tisztában vagyok vele, hogy a köznevelés helyzete, a források kérdése, vagy éppen az intézményrendszer problematikája nem segíti az ilyen átalakítások helyzetét. Az ugyanakkor kétségtelen, hogy a pedagógustársadalom nagyfokú támogatása nélkül ez nem érhető el, meg kell őket győzni, hogy a pozitív hibakultúra sokkal hatásosabb, mint a szankciókra építő, büntető és pellengérré állító porosz iskolamodell, és ennek a bevezetésével megváltozó értékelési szempontok is segíthetnek a tanulók felkészültségének növelésében.

Az is evidenciának tűnik, hogy még mindig népszerű a poroszos, büntető, a hibákkal a diákokat pellengérező oktatói tevékenység, főleg azokban az oktatási intézményekben, ahol a tanulók magatartásával komoly gondok adódnak. Ennek ellenére az itt tanító peda-

gógusokat is szembesíteni kell azzal, hogy egy új, a másokhoz hasonlító osztályozási szokásokat elutasító, a komplex fejlődést támogató modern pedagógiai módszerrel nagyobb sikereket lehet elérni. Ennek keretében a folyamatos fejlesztő kultúrával operáló programok nagy előnye, hogy egyik tanuló sem reked meg azon a szinten, ahol épp tartózkodik, lehetőségük van a folyamatos fejlődésre, és nem fogja senki se őket elkönyvelni, amelyből, mint közismert, nagyon nehéz a későbbiekben kitörni. A pozitív hibakultúra viszont abban nyújt segítséget, hogy ezeket az előítéleteket lebontva minden tanulónak lehetősége legyen bizonyítani.

A bevezetéssel kapcsolatban a fokozatosságot támogatom. Mivel igen sok olyan iskola is működik Magyarországon, amely hátrányos helyzetű gyerekekkel foglalkozik, véleményem szerint olyan közintézményekben kell először a tanterv részévé tenni a hibakultúra alkalmazását, ahol általános iskola esetében magas a gimnáziumba felvételt nyerők aránya, középiskola esetében pedig ahol magas az egyetemre jelentkezők és felvételt nyerők száma. Erre azért lenne szükség, mert az ilyen iskolákban nem kell más problémákkal, úgymint a családi és szociális háttérrel foglalkozni, hiszen a hátrányos helyzetű iskolákban ezek is nehezítik a modern pedagógiai ismeretek beemelését. Továbbá szükségesnek tartom, hogy a pedagógusoknak folyamatos továbbképzés során prezentálják a pozitív hibakultúra legfontosabb tulajdonságait, bemutassák annak sajátosságát, elemezzék az eredményeiket, és meggyőzzék őket, hogy érdemes ezt a módszert kipróbálni. Azoknak a leendő tanároknak, akik jelenleg egyetemre járnak, szintén érdemes ezekről részletesebben beszélni, bár a neveléstudománnyal foglalkozó egyetemi kurzusok során ezekkel mindenképpen találkoznak a felsőoktatási hallgatók.

Miután sikerült kiválasztani néhány „mintaiskolát”, ahol a módszert pár éven keresztül, tréningen átesett tanárokkal folytatják, pár éven keresztül monitorozni kellene. Mind a tanárokat, mind a tanulókat meg kellene interjúvolni, ebből következtetéseket lehet levonni a módszer működőképességével kapcsolatban. Ha sikerült magyar mintára átültetni a pozitív hibakultúrát, és ennek látható előnyei vannak a diákok tanulási kompetenciájára, akkor folyamatosan kell más intézményekben is alkalmazni. A legvégére maradnának a szakiskolák és a hátrányos helyzetű általános iskolák. Ez a két intézménytípus olyan tanulókkal foglalkozik, akiknek a társadalmi és szociális háttere megköveteli, hogy egy komplex, a különleges helyzetüket figyelembe vevő programmal rendelkezzenek ezek az intézmények, és ezt a fajta programot kell aztán majd összedolgozni a pozitív hibakultúra módszerével, amely egyáltalán nem lesz könnyű feladat. Már csak azért sem, mert a pedagógusok túlterheltek, igen sok munka hárul rájuk a szabadidejükben is, és a vidéken jelentkező, erőteljes tanárhiánynak köszönhetően a tréningeken és továbbképzéseken való részvétel is nehézségekbe ütközik. Arról nem is beszélve, hogy az idősebb pedagógusok már nem szívesen vesznek részt ilyenben, és nehezebb arról is meggyőzni őket, hogy egy ilyen új módszer az oktatás előnyére válna.

Azt is megoldásnak lehetne tekinteni, ha a Komplex Instrukciós Programmal (KIP) együtt alkalmazná a köznevelés. Ez a pedagógiai program az Egyesült Államokból származik, és az alaptétele az, hogy a tanulók az iskolába járást és a tanulást ne kényszerként fogják fel, hanem örömmel tegyék, ennek a programnak a támogatói úgy gondolják, hogy a pedagógusoknak élménnyé kell tenniük a tanulást. Minden előkészületet a tanárnak kell

megtennie, de ebbe bele kell vonnia a diákokat is, kiscsoportos foglalkozások keretében kell elsajátítani a tudást úgy, hogy egy ilyen csoporton belül együtt dolgoznak. Ezek a foglalkozások töltik ki az iskolai foglalkozások ötödét, és be is kell építeni az iskolai pedagógiai programba. Magyarországon már több iskolában is alkalmazzák (Eduline, 2020).

Mivel eddig csak a matematika és a természettudományos tantárgyak körében került kipróbálásra, érdemes lenne más tantárgyak kapcsán is beépíteni a tantervbe. Véleményem szerint a pozitív hibakultúra alkalmazása a humántárgyak esetében sem lenne ördögtől való. Mindenképpen kuriózum lenne, ha először Magyarországon kísérelnék meg a történelem vagy éppen az irodalom tanórákat a pozitív hibakultúrával tanítani.

Összefoglalás

Tanulmányban arra vállalkoztam, hogy bemutassam a pozitív hibakultúra modern pedagógiai módszerének működését a nemzetközi térben. Ahogy az általam feldolgozott tanulmányokból szervesen következik, az európai, az észak-amerikai, de már az ázsiai oktatásszervezők is felismerték a benne rejlő lehetőségeket, így a matematika és a természettudományos tantárgyak kapcsán egyre több helyen használják nagy sikerrel. Az általam bemutatott, európai és nemzetközi szintű kutatásokból egyértelműen következik, hogy amelyik iskolában a tantermekben sikerült barátságosabb légkört kialakítani, és a tanulók büntetésén, hibáinak kifigurázásán, másokkal való folyamatos összehasonlításán alapuló értékelést egy új, a folyamatos fejlődési lehetőséget a homloktérbe állító programmal váltották fel, komoly javulást lehetett tapasztalni az érdemjegyek területén. Ez a módszer nem újszerű, hiszen már a huszadik század elején is voltak, akik felvetették az oktatásban való hasznosítását, de kezdetben csak a vállalkozások menedzsmentjei építették be vezetési stílusukba, majd az új évezred első évtizedeiben egyre több oktatásban tevékenykedő szakember hívta fel a figyelmet a pozitív hibakultúra alkalmazására.

Ugyanakkor mára az is kiderült egy friss, nemzetközi kutatás kapcsán, hogy nincs ennek az oktatási módszernek sem egy olyan modellje, amelyet ugyanúgy lehet alkalmazni bármelyik ország oktatási rendszerére. A svéd kutatók rájöttek, hogy a tanárok tekintélye, a hierarchia társadalomban betöltött szerepe vagy éppen a vallás fontos szempont annak kapcsán, hogy mennyire lehet sikeres ez a módszer. Megállapították, hogy az ázsiai országok (Kína, Japán) nagy támogatói a pozitív hibakultúrának, ugyanis az alkalmazása konvergál a társadalmi berendezkedésükkel, ahol a közösség jóval fontosabb, mint az egyén. Az Egyesült Államokban is teret hódított már, és úgy tűnik sikeres az áttérés, ellenben Európában, kiváltképpen Németországban nem egyszerű meghonosítani, szintén a társadalmi struktúra miatt.

Végezetül arra is kísérletet tettem, hogy a magyar viszonyok között értelmezsem a pozitív hibakultúrát, és javaslatot tettem annak bevezetésére. Ez egy összetett feladat, hiszen a napjainkban igen túlterhelt pedagógustársadalom támogatása elengedhetetlen. A módszer megismerése érdekében továbbképzéseket kellene szervezni számukra, illetve a hátrányos helyzetű tanulókkal foglalkozó intézményekben csak kellő körültekintéssel, más, a szociális és társadalmi háttérre reflektáló programokkal együttesen ajánlott bevezetni.

Felhasznált irodalom

- Bóhm, K. (2018). *Sem megerősíteni sem cáfolni nem tudom*. HVG Zrt. Kiadó.
- EduLine. (2020. február 26.). *Amerikából származó tanulási módszerek jelennek meg egy nyírteleki iskolában*. EduLine:
https://eduline.hu/kozoktatas/20200226_Amerikabol_szarmazo_tanulasi_modszerek_jelennek_meg_egy_nyirteleki_iskolaban
- Einhorn, Á. (2015). Pedagógiai kultúraváltás – De hogyan? In Knausz, I. & Ugrai, J., *A pedagógiai kultúraváltás lehetőségei. Tanulmányok a Miskolci Egyetem Tanárképző Intézetében zajló fejlesztő munkáról* (pp. 57–75). Miskolci Egyetemi Kiadó.
- Eriksson, K., Lindvall, J., Helenius, O., & Ryve, A. (2020. January 21). *Cultural Variation in the Effectiveness of Feedback on Students' Mistakes*. doi:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03053>
- Rach, S., Ufer, S., & Heinze, A. (2013). Learning from Errors: Effects of Teachers Training on Students' Attitudes towards and Their Individual Use of Errors. *PNA Vol. 8 No. 1*, 21–30. doi:10.30827/PNA.V8I1.6122
- Schütz, A. (1932). *Der sinnhafte Aufbau der sozialen Welt. Eine Einleitung in die verstehende Soziologie*. Verlag von Julius Springer.
- Seifried, J., & Wuttke, E. (2010). Student errors: how teachers diagnose them and how they respond to them. *Empirical Research in Vocational Education and Training, Vol. 2 No. 2*, 147–162. doi:10.1007/BF03546493
- Steuer, G., & Dresel, M. (2015). A constructive error climate as an element of effective learning environments. *Psychological Test and Assessment Modeling, Volume 57 Number 2*, 262–275.
- Steuer, G., Rosentritt-Brunn, G., & Dresel, M. (2013). Dealing with errors in mathematics classrooms: Structure and relevance of perceived error climate. *Contemporary Educational Psychology Volume 38, Issue 3*, 196–210. doi:10.1016/j.cedpsych.2013.03.002
- Whitaker, L. (n.d.). *The Top 10 List for Creating a Positive School Culture*. Meteor Education. <https://meteoreducation.com/the-top-10-list-for-creating-a-positive-school-culture/> (Letöltés dátuma: 2021. április 10.)