

Fejlesztő értékelés

Kontra József¹

1. A fejlesztő értékelés rendszerszemléletű bemutatása

Először a tanulás gyakorlatorientált alapstruktúráját foglaljuk össze Race (2015) nyomán, amelyhez majd a fejlesztő értékelés fogalmát illesztjük. Itt részben felelevenítjük a pedagógiai értékelés fontosabb releváns alapismereteit (ld. az I. kötetben Kontra, 2022a, pp. 205–220), részben kiegészítjük azokat, egyszersmind újabb összefüggéseket mutatunk be. A fogalmi keret további (többirányú) megismerése iránt érdeklődő olvasó a tanulás legismertebb elméleteiről áttekintést kaphat például Pritchard (2009) könyvében. Kifejezetten a felsőoktatásban oktatók számára írt tömör összefoglalást Fry, Ketteridge és Marshall (2009, pp. 8–26), valamint Szántóné (2022).

Race (2015) az elméletekre is hivatkozva (pp. 3–8), de leginkább a pedagógiai gyakorlat tanulmányozására építve a tanulás modelljének első megközelítésében a következő öt komponenst emeli ki (pp. 8–17):

- *Szándék*. Motiváció, érdeklődés, lelkesedés.
- *Érdekeltség*. Szükséglet, kényszerűség, önvédelem, önellátás.
- *Aktivitás*. Tevékenység, gyakorlás, ismétlés, kísérletezés, próba-szerencse viselkedés.
- *VISSZACSATOLÁS*. Mások visszajelzései, az eredmények észlelése.
- *Értelmezés*. A tanultak megértése.

Lényeges azonban, hogy a struktúra komplex (nem egymást követő fázisok sorozata egyenes vagy kör mentén). Ugyanakkor a rendszer önmódosítására gondolva nem is a struktúra a lényeges, hanem a szerveződés (ld. még Nagy, 2010, p. 46). Race (2015) kiemeli, hogy a komponensek folyamatosan hatnak egymásra egy bonyolultabb, egymással átfedést mutató, rétegzett szerveződésben. A tanulás folyamata a szándékkal kezdődhet, megjelenik az aktivitás, lehetővé válik az értelmezés, majd a külső környezet visszajelzései tovább befolyásolják a köztes aktivitást, miközben elősegítik a mélyebb értelmezést. Következőleg a modellben a *visszacsatolás* gátolja a kezdeti lendület csillapodását, és fenntartja, mélyíti a tanulást. Ezt a „hullámtátra” emlékeztető folyamatot, szerveződést szemlélteti az *1. ábra*.

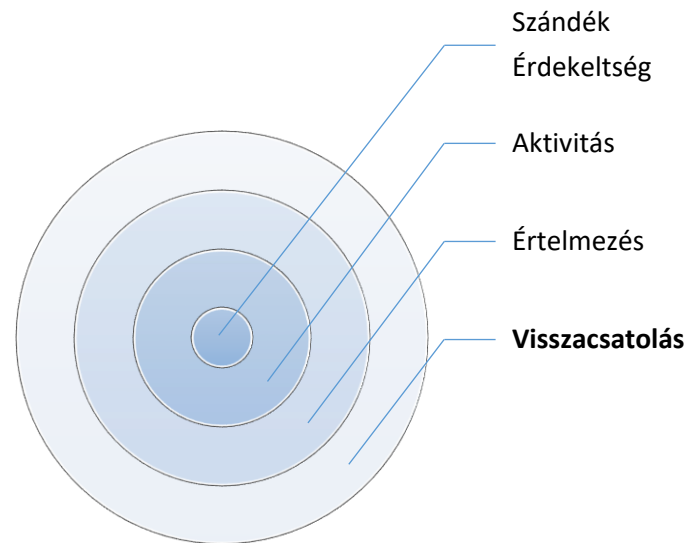
Második megközelítésben Race a visszacsatolás után még két további komponenssel (vizuálisan az *1. ábra* külső körétől kifelé haladva még két körgyűrűvel) bővíti, finomítja modelljét azért, hogy a társas viszonyok rendszere is beépüljön, vagyis a szociális dimenzió expliciten megjelenjen, s ezáltal egy mélyebb, teljesebb tanulást eredményező folyamatot írjon le (2015, pp. 17–19):

- *Verbalizáció*. A tanultak megfogalmazása, szóbeli közlése, elmagyarázása másoknak.

¹ MATE Kaposvári Campus, Neveléstudományi Intézet, Gyermeknevelési Tanszék egyetemi docense, kontra.jozsef@uni-mate.hu, <https://orcid.org/0009-0002-2072-4527>

- **ÉRTÉKELÉS** (a bővített modellben a legkülső, legátfogóbb tényező). A saját és a társak tanulásának az értékelése.

Vegyük észre, hogy a tanulási törekvéseket, de az egész folyamatot ebben a leírásban milyen beágyazottan áthatják, és központi tényezőkként irányítják a visszacsatolás és az értékelés mechanizmusai. Ennek a bevezetésnek a célja éppen az volt, hogy erre a felismerésre a figyelmet felhívja, valamint hogy ezért szükséges fókuszálnunk ezekre a folyamatokra, fázisokra az oktatási gyakorlatunkban. Az oktatók fő feladatai között a tanulásirányítás és a segítség szerepel.



1. ábra. A tanulást meghatározó első öt tényező Race nyomán (2015, p. 13)

Ezen a ponton vezethető be és az elmondottak alapján értelmezhető a fejlesztő értékelés fogalma. A fő kérdés itt az, hogy a hallgatók az aktuális teljesítményeik értékelése alapján kapott visszajelzésekből hogyan profitálhatnak a tanulási tevékenységeikre nézve a legjobban: azaz miként segítheti az oktató értékelése (egyszersmind az eredmények ismeretében tervezett további tanítási-tanulási folyamat) a hallgatói teljesítmények fokozatos és hatékony javulását, hogy az előzetesen megfogalmazott tanulási célokat, a kitűzött követelményeket a hallgatók végül teljesíthessék, azaz a végső lezáró vizsgákon eredményesen szerepelhessenek. A felvetett kérdésre adott válaszok ismeretében az oktatási gyakorlatban így módon végzett értékelésről mondhatjuk, hogy fejlesztő.

A témánk jelentőségére utalva Nagy József megjegyzi (2010, p. 362): „a fejlesztő értékelés az ezredforduló után a pedagógiai szakirodalom divattémájává vált.” Az általános rendszerleírás és a modellbemutató után (ld. még Kontra, 2022a) a következőkben a fejlesztő értékelés alkalmazásához kívánunk ismereteket, javaslatokat adni.

2. Gyakorlati útmutató a hallgatók fejlesztő értékeléséhez

Az I. kötetben a pedagógia értékelés keretében a *fejlesztő értékelés* fogalmát, funkcióját és alkalmazási lehetőségeit már tárgyaltuk (Kontra, 2022a, pp. 214–225). További gyakorlati példák pedig Farkas Éva a *Tanulási eredmények értékelése a felsőoktatásban* című módszertani könyvében található (2019).

Ebben a fejezetben újabb kiegészítő ismereteket és ötleteket szeretnénk adni ahhoz a szemléletváltáshoz, amely a pedagógiai értékelés fejlesztő funkciójának lényeges feltétele: *a tanulás támogatása kerül előtérbe a hagyományos oktatói megközelítés helyett*. Tudjuk, sokszor hallható: „ez mind szép és jó, az elmélet is, de a gyakorlat egészen más!”. Valóban, a tudományos elméletek gyakorlati kérdései problémákat okozhatnak, s megoldások keresése helyett az elutasítás a könnyebb (ld. Czike, 1996, p. 19). Ám ha a Pitagorász-tételt nem tudjuk egy adott feladatban alkalmazni, aligha vethetjük a hibánkat Pitagorász szemére.

A pedagógiai jelenségekre, az oktatási gyakorlatra a sokféleség jellemző. Az itt közölt ismereteket, gondolatokat az olvasónak kell a saját szakterületén az adott lehetőségek keretében hasznosítania úgy, hogy épít a saját szakmai tudására, oktatói tapasztalataira. A további kitekintéshez pedig számos szakirodalmat (oldalszámokkal együtt) említünk meg. Mottónk: *az igazi tanítás kreativitás, s nem az utánzás*. De mit mondhatunk a tanulásról? Hogyan is tanulnak a hallgatóink? Szükség van tanulástámogatásra, fejlesztő értékelésre?

A 2.1. *alfejezet* ezért azoknak a változásoknak, a *felsőoktatás expanziójának* a bemutatására vállalkozik, amelyek következtében könnyen belátható, hogy miért szükséges a mai felsőoktatásban a tanulástámogatás, a tanulás irányítása, ahol a központi regulátor a fejlesztő értékelés lehet.

A 2.2. *alfejezet* az említett változások ismeretében a jelenlegi helyzet heterogén csoportjaiban megjelenő tanulási problémák kezeléséhez a *tanulásirányítást* és a *fejlesztő értékelést* veszi górcső alá.

A 2.3. *alfejezet* a túlzott elvárások támasztásának elkerülése érdekében az elvárhatóságra hívja fel a figyelmet, hiszen a fejlesztés szükséges feltétele a fejleszthetőség. Ennek keretében a *fejlődési és tanulási görbék* ismertetésével kívánjuk segíteni a bonyolultabb oktatási jelenségek megértését a fejlesztés folyamatában. Az értékelés lényeges tényezője a hallgató-oktató kommunikáció. Ennek a javításához pedig a *Dunning–Kruger-hatásra* hívjuk fel a figyelmet.

A 2.4. *alfejezet* a felsőoktatás kontextusában tárgyalja a fejlesztő értékelés módszereit igazoló, megerősítő empirikus bizonyítékokat.

2.1. A tanulástámogatás megerősödése a felsőoktatásban

A problémák megértéséhez kezdjük ott, hogy hazánkban a középfokú oktatás tömegessé vált (Szabó, 2008). A nyolcvanas évek második felében a középiskolába lépők száma jelentősen (61 ezerről 81 ezerre) növekedett, s a *kilencvenes évek végére egy-egy középiskolás korcsoport demográfiai okokból elérte a fejlett országok átlagát* (Halász, 2001, p. 100). A változás egyik legfeltűnőbb eredménye, hogy *az iskolákban megnőtt a heteroge-*

nitás (ld. például Csapó, 2004, pp. 225–241), miközben a pedagógusok nem voltak kellően felkészülve a különbözőségek megfelelő pedagógiai kezelésére.

Nyilvánvalóvá vált, hogy heterogén osztályokban más didaktikai eljárásokra, más pedagógiai kultúrára van szükség. Nagy József 2010-ben megjelent könyvében is hangsúlyozta a hagyományos pedagógiai kultúra csődjét, és részletesen szólt a kompetencia dominanciájú kritériumorientált segítő új pedagógiai kultúra szükségességéről és lehetőségéről. További következmény, hogy több érettségizett tanulóból több szeretne továbbtanulni. Vegyük számításba még a levelező képzéseket. Ebből adódik, hogy a felvételizők között nagy egyéni különbségek lehetnek (ld. még Szemerszki, 2012).

Hazánkban a felsőoktatás expanziója az 1990-es évek elején vett lendületet (Mihály, 2008, pp. 10–29). (Az 1990 és 2022 közti magyar adatokat illetően ld. például a *KSH: 23.1.1.19. Egyetemek, főiskolák nappali képzésére jelentkezők és felvettek* című weboldalt, [2023. 08. 06.]) *Hazánk 2010-re a hallgatói arányt nézve elérte a fejlett nyugat-európai országok szintjét* (Fábri, 2010, idézi: Rámháp, 2017, p. 15).

Érdeemes itt megjegyezni, hogy külföldön a felsőoktatás expanziója már évtizedekkel ezelőtt tapasztalható volt: a nyugat- és észak-európai országokban már a 60-as években, más fejlett országokban inkább a 70-es években kezdődött. Következésképpen a hazai felsőoktatásban megmutatkozó problémák megértéséhez és kezeléséhez érdemes tanulmányozni a korábbi hasonló külföldi tapasztalatokat és megoldásokat is. A változásokról, a kihívásokról ld. az I. kötetben Szabó összegzését (2022). Ami az értékelés témakörét illeti a felsőoktatásban, az érdeklődő olvasóknak ajánlható például Secolsky és Denison könyve (2018).

Könnyen felismerhető, hogy a jelenlegi felsőoktatási gyakorlatban hasonló pedagógiai problémákat kell kezelni, mint amelyek a magyar közoktatásban már felmerültek. Ezt a megállapítást megerősíti a nemzetközi kitekintés is.

Ahogy az előbbieken említett trendek is jelzik, *a módszertani megújulás szükségessége fokozottan érvényes a felsőoktatás általánossá válásakor, hiszen az oktatási gyakorlat alapvetően a hallgatói homogenitáshoz szokott*: hosszú ideig az adott népesség csak szűk rétege (a felső 10–15%-a) kerülhetett be az egyetemekre és főiskolákra (Dávid, 2015). A megszokott rendszerben hamarosan nyilvánvalóvá vált: „a diákok egy része tanulmányi eredményeiből, képességeiből adódóan nem alkalmas a felsőoktatásban való továbbtanulásra” (Rámháp, 2017, p. 15). A tapasztalható lemorzsolódások csökkentése érdekében kiemelt figyelmet kapott tehát a tanulás segítése, a *tanulástámogatás* a felsőoktatásban is (ld. például Gosling, 2009, pp. 113–131; Perjés és Héjja-Nagy, 2017).

Másfelől a tanulás affektív tényezőit tekintve is felmerültek problémák. A tanórákon feltűntek azok hallgatók is, akiket egyéb célok motiválnak, mint a tanulási szándék: munkavállalás, családalapítás, külföldre költözés, jobb kereseti lehetőségek stb. Gyakran az elérendő iskolázottsági szintet a szülők aspirációi határozzák meg, s nem a saját szándék (Rámháp, 2017, pp. 15–16). Tegyük még hozzá, hogy a diákok között lehetnek önállótlank, vagy akik nem tudják kezelni a hallgatói élet példátlan szabadságát, egyszerűen a sok – tanulást zavaró – kísértést. Ma már egyre nagyobbak az életmódbeli elvárásaik, többek között a pénzügyi igények kielégítése, a párkapcsolat, a társasági élet

több energiát emészt fel, mint korábban volt jellemző. Mindemellett kisebb a saját tanulásuk iránt a felelősségérzetük (Race, 2015, p. 14).

Az oktatóknak ma már szinte mindennapi kihívást jelentenek azok az alacsony motiváltágú tanulók, akik:

- késnek az órákról, gyakran meg sem jelennek, s a befejezés előtt már kezdenek összeszepakolni,
- nem hoznak megfelelő felszerelést,
- beszélgetnek vagy mással foglalkoznak az órán,
- kinéznek az ablakon, ásítognak, kerülnek a szemkontaktust,
- nem kapcsolódnak be az órai tevékenységbe, a kérdésekre nem válaszolnak,
- a beadandó munkákat késve, összecsapva adják be, ha egyáltalán beadják,
- a tanórákon elfogadhatatlan szociális viselkedést tanúsítanak, másokat gúnyoló vagy sértő megjegyzéseket tesznek,
- az oktatókat igyekeznek eltéríteni a tanórák tárgyától, a tananyagtól (Race, 2015, p. 15).

Különösen az olyan csoportokban, ahol több ilyen hallgató is van, fokozottan tehetetlennek érezheti magát az előadó, amennyiben egy féléves kurzus csak előadásokból áll, s amit csak egy kollokvium zár le. Könnyű belátni, hogy az érdektelen, közömbös hallgatók figyelmét – az interakciók nélküli – szokásos előadásokon nagyon nehéz megragadni, ha egyáltalán lehet. Tegyük rögtön hozzá, hogy a diákok előzetes tudásában, felkészültségében is jelentős eltérések lehetnek, következésképp a hallgatóság egy része a megértési nehézségek miatt fokozatosan érdektelenné válhat az egymást követő előadásokon. Az affektív szféra befolyásolására, a tanulási szándék erősítésére is megoldásokat kell tehát nyújtani a tanulástámogatás keretében (ld. még az *1. ábrát*).

Tekintettel arra, hogy a társadalmi változások, a környezeti hatások a fejlesztés lehetőségeit befolyásolhatják, a felzárkóztató programok sikere vagy kudarca nem csak az oktatók pedagógiai felkészültségén múlhat. Mindenesetre olyan módszereket kell alkalmazni, hogy a heterogén csoportokban az „előnyben levő” hallgatók is profitáljanak, azaz az ő tanulásuk is támogatást kapjon (Csapó, 2004b, p. 228). Ami a felsőoktatásra nézve a külföldi tapasztalatokat, kutatásokat illeti, a megvalósítások különböző feltételeiről, tényezőiről lásd például – egy kiterjedtebb és mintegy két évtizedet átfogó áttekintésben – Prosser és Trigwell (1999), valamint Trigwell és Prosser (2020) munkáit, kutatásait.

Összegezve: az oktatási gyakorlat megújításához alapvető szemléletváltatások szükségesek. Első megközelítésben segíthet, ha *a hallgatók tanulására fókuszálunk inkább, mint a saját oktatásunkra:* ami nekünk nyilvánvaló, nekik nehézséget okozhat, vagy egyszerűen másképp gondolkodhatnak. Ha megkíséreljük a gondolkodásukat megérteni, s ehhez igazodva oktatni, akkor már megtettük a kezdeti lépéseket a tanulásuk segítése érdekében. Ezzel pedig már a fejlesztő értékelés gondolata kezd kibontakozni, miközben a szükségességéhez vezető következtetések is megfogalmazódnak.

2.2. A tanulás irányítása és a fejlesztő értékelés

Hagyományosan a felsőoktatásban az értékelés a minősítéshez kapcsolódik, s kurzusonként egy félévben legfeljebb két-három alkalommal. Az elvárás, a követelmény főként a vizsga, de lehet még egy-két zárthelyi dolgozat, beadandó házi feladat, projektmunka, önálló felkészüléssel hallgatói kiselőadás stb. (A projektmunkáról ld. például Csimáné és Schlicter-Takács, 2022b; a tréningről Csajka, 2022.) A feladatokat jellemzően az oktató határozza meg, de alkalomadtán a hallgatók a megadott lehetőségek között szabadon választhatnak, kezdeményezhetnek (ld. még Nagyné, 2022). De mi is a probléma ezzel a minősítő értékelés fókuszú gyakorlattal a mai heterogén hallgatói csoportok esetében?

Tudjuk, hogy *a végrehajtás, a tanulás irányítása visszajelzésekkel, fejlesztő értékeléssel történhet* (ld. például Bell és Cowie, 2001, p. 536). Következőleg egy hallgatói tevékenység, felkészülés irányításáról aligha beszélhetünk, ha annak csak a végleges befejezése után történik meg az első visszacsatolás többnyire valamennyire indokolt osztályzat, minősítés formájában (pl. az előadások alapján vizsga, beadott házi dolgozat, megtartott prezentáció). Ez ekkor már csak egy lezáró információ, az értékelt tanulási folyamat végét ért. Speciális esetben az elégtelen osztályzatot a feladat új kiadásának mondhatjuk, amikor is az ismétlődő végrehajtás újra irányítás nélküli, hiszen ugyancsak lezáró minősítést kap, bár ez is jelenthet valamilyen visszacsatolást a második felkészülésre (ld. még Harlen, 2007, p. 121). Ennek ismeretében a 2. ábrán bekereteztük a folyamatos irányítás lehetőségeit, például azokat a feladatokat, amelyek elvégzése során az oktató fejlesztő értékelésekkel bármikor javíthatja a későbbi teljesítményt, a folyamat végső produktumát.

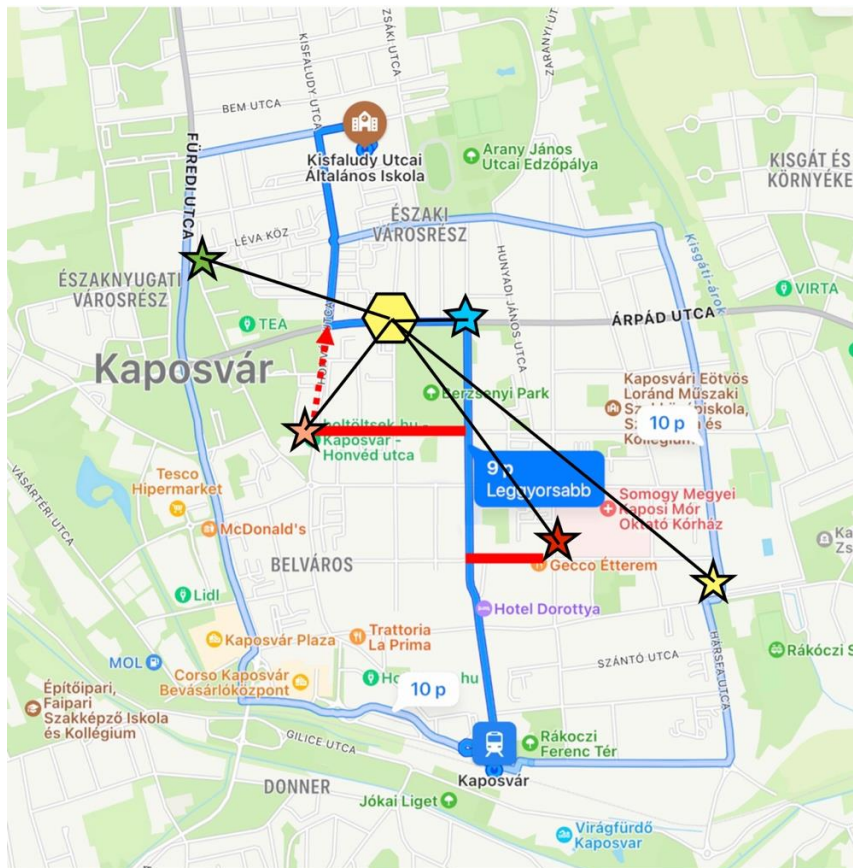


2. ábra. Tanulási feladatok (megtanulandók, elvégzendők)

Nézzünk egy hétköznapi példát! Tegyük fel, hogy öt vidéki szülőt várunk a Kisfaludy Utcai Ált. Iskolába, akik egy időben indulnak az állomástól. Mivel nem ismerik egymást, mind-egyiküknek előzetesen térképet adtunk, amelyeken sötétkével bejelöltük a szerintünk kilenc perc alatt teljesíthető útvonalat (3. ábra). A pontos érkezést elvárjuk tőlük az adott információk alapján az iskolai program kezdéséhez. Természetesen előfordulhat, hogy valaki nem érkezik időben, de akkor ő lemarad a kezdésről, így járt. A menetidő vége felé járva a helyzetük meghatározása érdekében az iskolai programszervező egyszerre felhívja őket: feltételezi, hogy az adott időben a sárga hatszögnél vannak. A vendégek azonban különböző távolságokban a csillagokkal jelölt helyeken járnak. Mit tudnak vajon kezdeni azzal az információval, ha a szervező csak azt a szummatív adatot közli velük, hogy mekkora távolságra vannak légvonalban attól a helytől, ahol (szerinte) lenniük kellene ebben az időpontban? Mindegyik szülő tehát a következő visszajelzést kapja: „Igyekezzon, ha időben be szeretne érni, mert most a sárga hatszögnél kellene már lennie, de még x távolság elmaradása van!” A szülők azonban eltérő okok miatt lehetnek nagyon is különböző helyeken.

Felvetődnek a kérdések. Vajon hogyan vélekedik a szervező például a sárga színnel jelölt szülő pontos érkezéséről, aki ezen adat alapján még szinte az állomáson van? Vagy a többiek érkezési esélyeiről? Csak találgathat, miközben a végeredmény bármi lehet. Mit gondolnak a szülők? Kellő segítséget kaptak? Időben érkeznek majd? Könnyű belátni, hogy *önmagukban ezek a momentán összegző számadatok nem sokat mondanak a végső teljesítésre nézve*: sem a szervezőnek, sem az iskolába igyekvő szülőknek. A lemaradások,

eltérések okai nem derültek ki, így az esetleges akadályok, felmerült nehézségek, problémák kezelése, valamilyen megoldása szóba sem került. Például, ha valaki dugóba keveredett, könnyebb balesetet szenvedett, eltévedt.



3. ábra. Helyzetértékelés és segítség

Valószínűleg a hétköznapi életben nem összegző formában történne a kommunikáció, hanem sokkal inkább a *segítség* kerülne a középpontba, vagyis a szereplők célba juttatása:

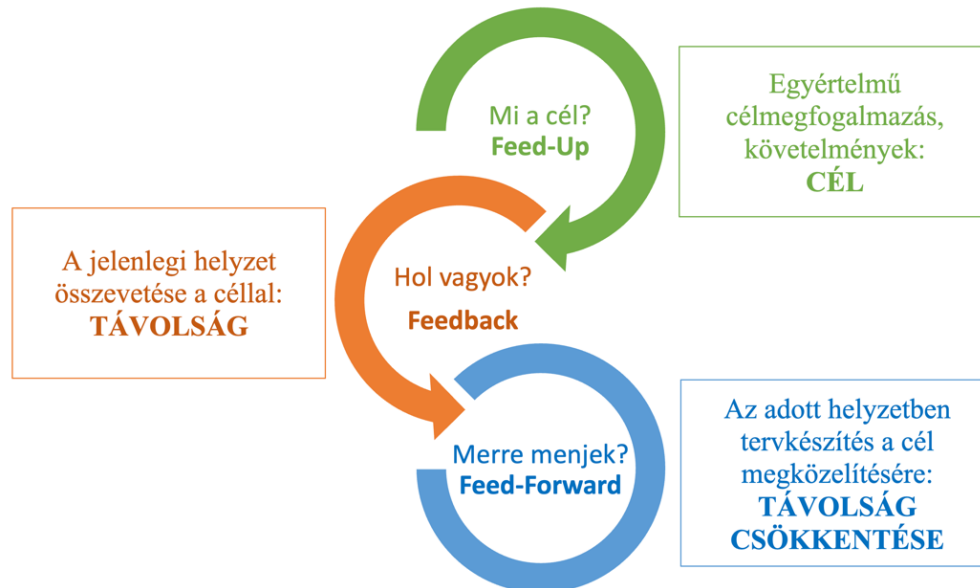
- *Tájékozódás.* Hol is vannak most? Tudják, mi is a cél, s mikorra kellene érkezniük?
- *Távolságmeghatározás, viszonyítás.* Milyen messze vannak jelenleg a céltól? Miért? A helyzetmeghatározást egy elemzés, egyeztetés egészíti ki: például a lemaradás okainak a meghatározása.
- *Segítségnyújtás a távolság csökkentéséhez, s ezzel a beérkezés lehetőségének a biztosítása.* Egyéni (személyre szabott) útvonalakat terveznének az információk (pl. a felmerült vagy még várható nehézségek) ismeretében, hogy az egyes szülők az éppen aktuális helyzetükből miként érhetnének az iskolába, egyszersmind a szükséges időtartamokat mérlegelve lehetne az érkezési időt is esetleg meghosszabbítani.

Egy ilyen helyzetértékelés során kiderülhet például, hogy a zöld és a sárga szülő el sem tévedtek. Csak eltérő saját céljaik voltak, ezért tudatosan másik útvonalakat választottak, mint a megadott: a zöld a Tescóba akart még beugrani, a sárga pedig a stadiont szeretne volna útközben megnézni, s mindketten – a korábbi tapasztalataik alapján –

bíztak abban, hogy kapnak majd időhaladékat. Ugyanakkor a narancs és piros szülők valóban eltévedtek, de a narancs szülő megkapta a szervezőtől az útbaigazítást vissza a kijelölt útra (a 3. ábrán a szaggatott piros nyíl), s így várható az érkezése. Ám a piros eltévedt szülővel megszakadt a kapcsolat. Nyilván később többször is megpróbálják majd elérni, de ha nem sikerül, akkor a szervező tudja, hogy ő lehet, aki nem fog beérkezni (legalábbis időben).

Ez a példa a mindennapi életbe beépült *spontán visszacsatolásról* szól, amely segíti a szereplőket a célok elérésében. S ez a segítség, irányítás kell a tanításban, ha a hallgatók elakadnak. Valóban, lényegében *ezt a háromfázisú értékelést nevezzük az oktatási gyakorlatban fejlesztő értékelésnek* (ld. még az I. kötetben Kontra, 2022a, pp. 218–219). A pedagógiai fejlesztésnél azonban nemcsak a gyengeségek, lemaradások felderítése a cél (ld. *diagnosztikus értékelés*, i. m. pp. 216–218), hanem az erősségek, a tantárgyi tudás minden szintjének a megismerése is feladat (pl. a tehetséggondozás).

Tegyük hozzá, hogy *félreértés volna azt gondolni, hogy a fejlesztő értékelés egy új módszer, aminek az alkalmazását be kellene vezetni. Nem is a tesztek egy speciális fajtája. A fejlesztő értékelés egy dinamikus folyamat, amelyben az oktatásról a tanulásra helyezük át a hangsúlyt; a tanulás differenciált, finomra hangolt irányítása*, és sokkal többet jelent, mint egy új eljárás, technika hozzáadása a jelenlegiekhez (ld. Moss és Brookhart, 2009, p. 14). A fejlesztő értékelés fázisait a 4. ábra foglalja össze. Mindegyik szükséges a sikerhez (Frey és Fisher, 2011, p. 4).



4. ábra. A fejlesztő értékelés három fázisa

A tanulás irányítása azonban függ a körülményektől, számos objektív és szubjektív feltételtől. A szándék és a hozzáértés² mellett alapvetően az oktatás szervezeti keretein és formáin, a tanítás-tanulás társas viszonyain múlik. Előfordulhat, hogy valaki folyamatosan segítségre szorul, s lehetnek, akik nem igénylik. Ebben a kontextusban mondható, hogy a fejlesztő értékelés annyira hatékony és jó, amennyire eredményesnek tartható az oktatási folyamat, amelybe beleépült. A hagyományos óracentrikus, előadó szemléletmód helyett (ahol az oktató az aktív ismeretközlő és a tanuló a passzív hallgató) ma már a témacentrikus, aktív tanulást előtérbe helyező nézetek terjedtek el (Baka, 2022; Belovári, 2022; Csimáné és Schlicter-Takács, 2022a; Vörös, 2022). A hallgató válik a főszereplővé, s ha szükséges, akkor a tanulását támogatják. Egy heterogén csoportban ez lehet a differenciált fejlesztés, tanulásirányítás útja.

Az egyéni sajátosságokra tekintettel a hallgatók önálló tanulási tevékenysége az irányítás és felelősség fokozatos átadásával, az önszabályozást kiépítő oktatási folyamattal fejleszthető. Az átmenet lehetőségeit, feladatait az 5. ábra szemlélteti (ld. még Frey és Fisher, 2011, p. 6; Partridge, 2007, pp. 84–85). Fontos kiemelni, hogy nemcsak az irányított közös munkáknál, hanem a két pólusnál, *(a) az oktatói előadás és (b) az önálló hallgatói munka során is szükséges az oktató-hallgató interakció, a megfelelő kommunikáció, amely lehetővé teszi a fejlesztő szemlélet érvényesülését, a fejlesztő értékelést, a tanulás-támogatást* (ld. még az I. kötetben Kontra, 2022b). A felsőoktatásban a kooperatív tanulás-szervezésről Farkas és Nagyházi (2022), a csoportmunkáról pedig Bencéné (2022) nyújt hasznos információkat.



5. ábra. Ki is a főszereplő a tanórákon? (Oktató: Én? Mi? Önök? Ön?)

² Például: Hogyan vélekedünk a megismerési folyamatról, a tanulásról? Milyen pedagógiai eljárásokat, eszközöket tudunk alkalmazni a lehető legeredményesebb megoldások érdekében?

2.3. Fejlődés és fejleszthetőség, avagy a fejlesztő értékelés értelmezési tartománya

A fejlesztés, s ily módon a fejlesztő értékelés lehetőségét alapvetően behatárolja, ha nem alakulnak ki a későbbi tanulást megalapozó készségek, képességek: amikor az iskola alig gyakorol hatást az operatív tudáselemek fejlődésére, egyszersem romlik a motiváció, az érdeklődés, a tantárgyakhöz való viszony (Csapó, 2004a; Nagy, 2010). Tegyük hozzá, hogy a fejlődéssegítés nemcsak az egyes képességek fejlődésének segítéséről szól, hanem a rendszerre fejlesztésükről is (Nagy, 2010, p. 127).

Másfelől a készségek, képességek fejlődése hosszabb ideig tart (esetenként hónapokat, de inkább éveket igényelhet). A fejlődés folyamatjellegét az oktatásnak természetesen figyelembe kell vennie. Különösen azért, mert jelentős egyéni különbségek lehetnek a heterogén csoportok esetében. A lemaradások behozása annyi időbe is kerülhet, hogy az oktatás már aligha tud mit kezdeni vele (Molnár és Csapó, 2003, p. 57; Nagy, 2010).

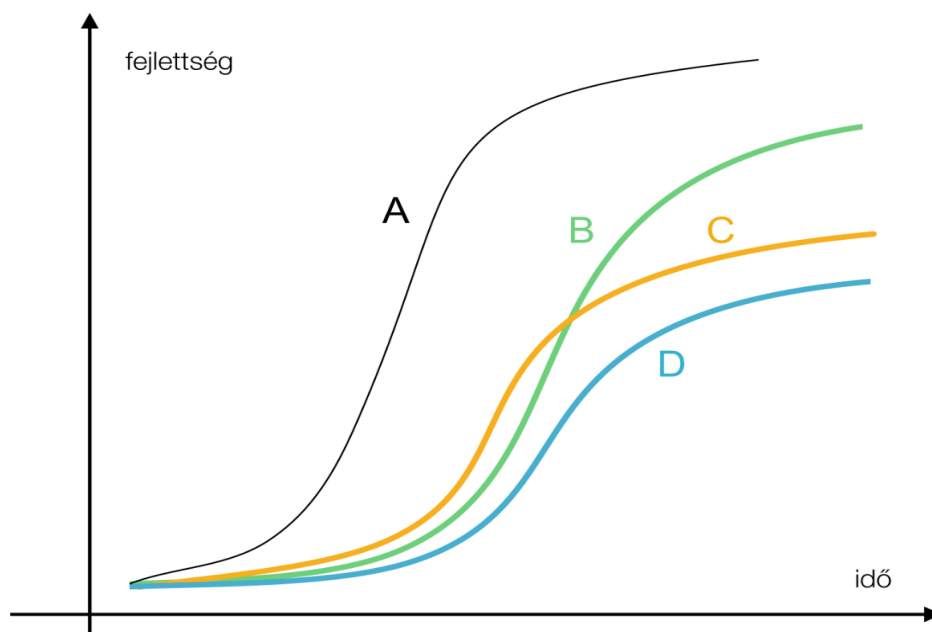
A korlátos fejlődés időben jól jellemezhető egy *logisztikus görbével*, amely kezdetben exponenciálisan növekvő teljesítményt ír le, de később – az inflexiós pont időkoordinátájánál váltva – exponenciális csökkenéssel közelíti meg a maximumát, ellaposodik, s a fejlődés leáll. Ennek alkalmazásával gyakran találkozhatunk úgy, mint a *tanulási görbével*³, az *S-görbével*. Példaként Csapó Benő nyomán (1992, pp. 123–126) tekintsük át négy hallgató egyéni fejlődését, tanulási görbáját a 6. ábrán.

Főbb tanulságai a 6. ábrának a következők:

- Az egyszerű logisztikus görbe alkalmazása is bonyolultabb pedagógia helyzeteket jelez, mint amikor lineáris fejlődést feltételezünk. Példa: B és D hallgatók teljesítménye közti különbség időben növekszik.
- Az egyéni különbségek időben „fordulatos módon” változhatnak. Példa: A kezdetben gyengébb B hallgató teljesítménye idővel meghaladja a C hallgatóét.⁴
- Adott időszakban mutatott teljesítményekből sokszor nehéz lehet megjósolni, hogy mi várható később. Példa: Viszonylag sokáig B teljesítménye messze alatta marad az A hallgatóénak. De később B hallgató fejlődése felgyorsul, hasonló meredekséggel, mint korábban az A-é, s ily módon hosszabb idő múlva B jól megközelítheti az A hallgatót.

³ A *tanulási görbe* fogalma a szakirodalomban már korán felbukkan. Az erőfeszítés és a teljesítmény közötti összefüggést írja le. Az erőfeszítés egységei lehetnek próbák, időegységek, mennyiségi egységek. A teljesítmény pedig a munkaegység elvégzésére fordított idő, időegység alatt elvégzett munkaegység stb. (Bills, 1934, p. 192).

⁴ Gyakran tapasztalható, hogy a hallgatók közti különbségeket állandónak tekintik. Ennek egyik magyarázata az lehet, hogy a jelentős változások viszonylag hosszabb idő alatt következnek be. Így aztán előfordulhat, hogy a hallgatókat „beskatulyázzák”. A *Pygmalion-effektus* alapján pedig a hallgatók úgy tanulhatnak, ahogyan azt elvárják tőlük. Az S-görbék felhívják a figyelmet arra, hogy érdekes egyéni fejlődések lehetnek.

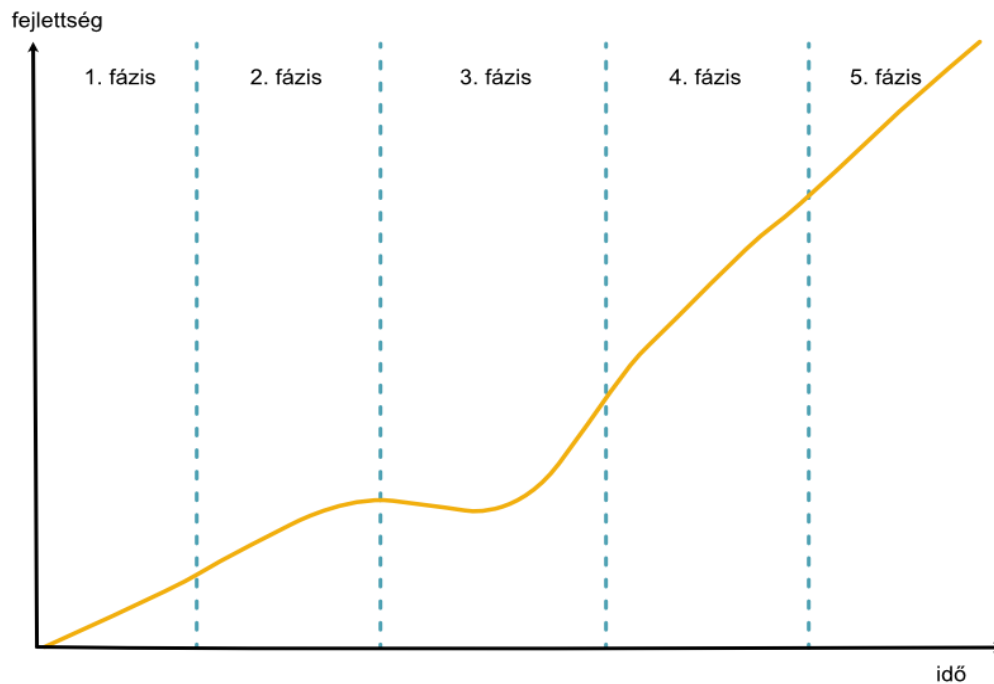


6. ábra. A fejlődés logisztikus görbéi Csapó Benő nyomán (1992, p. 124)

A 7. ábrán feltüntetett úgynevezett *komplex tanulási görbe* bonyolultabb mintát mutat, s további követést tükröz (ld. például Gupta, 2023). Az ábrán elkülönített öt szakasz röviden így jellemezhető:

1. Kezdetben lassan növekszik a teljesítmény.
2. Tovább nő a teljesítmény, azaz kezd a jártasság megmutatkozni.
3. Az elsajátítás után a teljesítmény egy ideig szinten marad, tetőzés észlelhető. A tanulás azonban nem áll meg, és az eredményei tapasztalhatók.
4. Ebben a fejlesztési szakaszban a teljesítmény meredeken nő.
5. Ez az úgynevezett *túltanulás* (overlearning) fázisa, a mesterszint, ahol gyakorolt tevékenységek automatikussá válnak. (A *túltanulás* fogalmához ld. még Merriënboer és Kirschner, 2018, pp. 266–268).

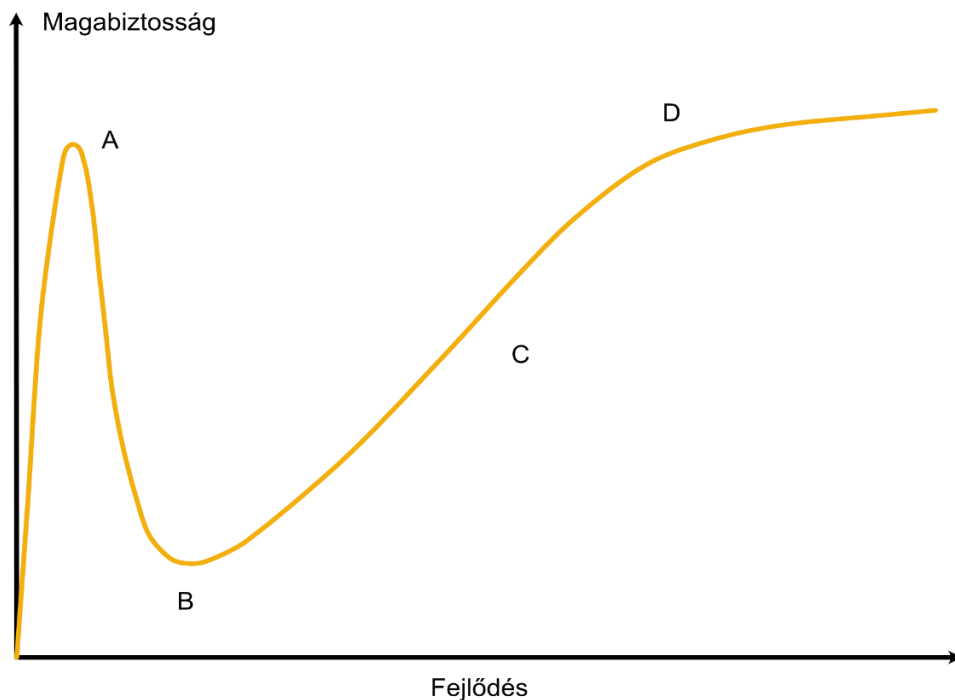
A görbe alakja tevékenységenként és egyénenként is eltérhet: több csúcs és konstans teljesítményszint lehet. A görbe segíthet a fejlesztésre szoruló területek azonosításában (Gupta, 2023).



7. ábra. A komplex tanulási görbe *Disha Gupta* nyomán (2023)

A fejleszthetőséghez tartozik, hogy a hallgatók az oktatóik irányító, fejlesztő információit késleltethetik, vagy akár figyelmen kívül hagyhatják, esetleg meg sem értik. Pedagógiai szempontból éppen ezért érdemes figyelmet a *Dunning–Kruger-hatás*. Ennek lényege, hogy sok társadalmi és intellektuális területen a gyengén teljesítők nem ismerik fel, hogy a szakértelmük mennyire hiányos. A hiányos tudás náluk hibákhoz vezet, ugyanakkor megakadályozza őket abban is, hogy felismerjék, mikor hibáznak. Nemcsak a saját elégtelen tudásukat nem ismerik fel, hanem mások szakértelmét sem. A saját képességeiket túlbecsülik (Kruger és Dunning, 1999; Dunning, 2011; Cherry 2022).

A magabiztosság és a kompetencia kapcsolatát gyakran grafikusán jelenítik meg. A 8. ábra egy ilyen grafikont szemléltet Kojima (2023) nyomán (ld. még Zawadka et al., 2019, p. 4108). Az értelmezéshez azonban tegyük hozzá, hogy a jelenség mindenkit érinthet, hiszen aki az egyik területen szakértő, úgy vélheti, hogy más, idegen területen is megfelelő tudással bír (Cherry, 2022). A téves önismeret (metakognitív tudás), valamint mások tudásának a helytelen megítélése felmerülhet magyarázatként többek között arra a pedagógiai jelenségre, amikor egy hallgató vitába száll az oktatójával, ha az a tanulási teljesítményét gyengének minősíti, s ráadásul még az oktató szakértelmét is megkérdőjelezi. A nagyobb probléma azonban az, ha a túlzott magabiztosság, a saját tudás felülértékelése miatt a tanulási szándék csökken („mindent tudok, nincs mit tanulni”), s így a fejleszthetőség lehetősége is beszűkül, esetleg megszűnik (ld. az I. fejezetben Race modelljét).



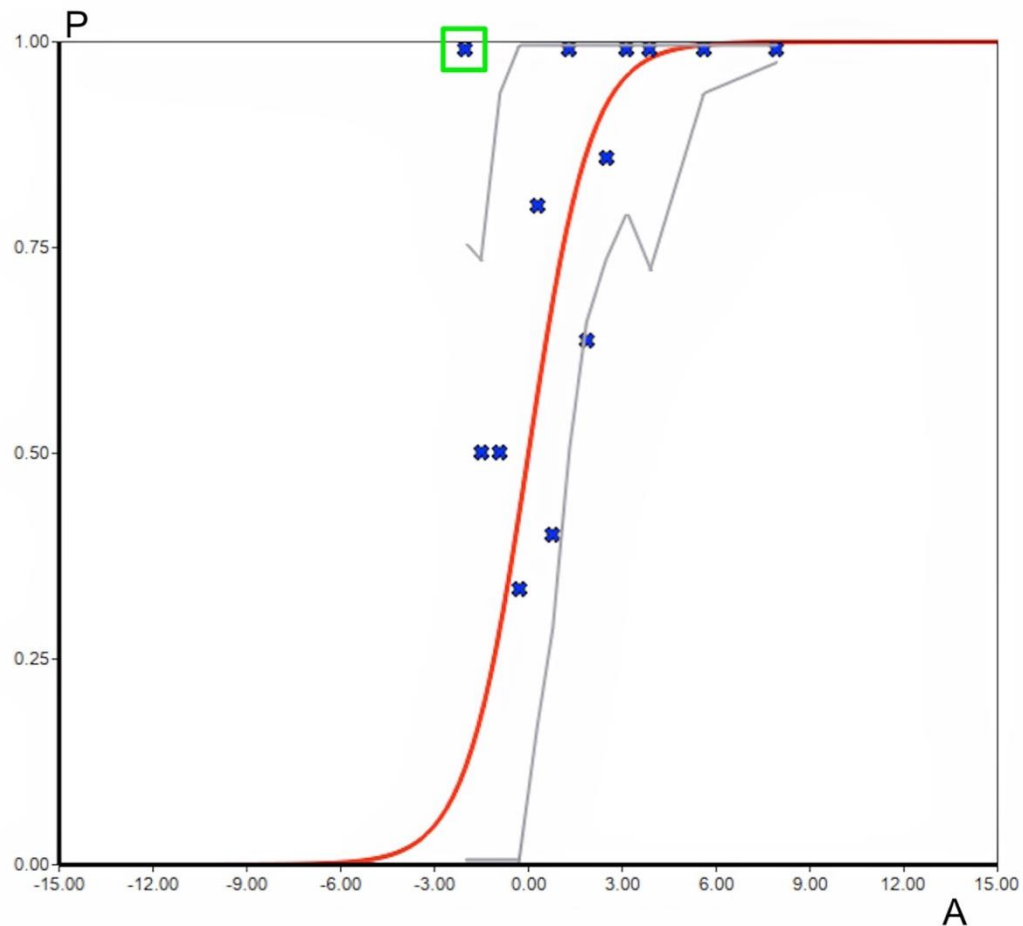
8. ábra. A Dunning–Kruger-hatás görbéje *Mike Kojima* nyomán (2023)

Ami a hazai felsőoktatási gyakorlatot illeti, Kun, Kontor és Kiss (2023) a Dunning–Kruger-hatás megjelenését vizsgálta a marketing kurzusok számonkérésein. Azt találták, hogy minél gyengébb volt egy hallgató teljesítménye, annál pontatlanabban ítélte meg, egyszersmind jobban felülbecsülte a várható pontszámát. A jobban teljesítők becslésének pontossága romlott a vizsga megírása után az előzetes becsléshez képest (p. 22). A nemek és a vizsgált hatás között nem mutatkozott összefüggés.⁵ A szerzők rámutatnak arra is, hogy az oktatási folyamatban e hatás csökkentésére, kiküszöbölésére is törekedni kell, például a kijavított dolgozatok közös áttekintése révén, hiszen a képzés során szerzett kudarcok végül a lemorzsolódáshoz vezethetnek (p. 15). Ezek a gondolatok is a fejlesztő értékelés szükségességét erősítik meg.

A Dunning–Kruger-hatás látens módon is megnyilvánulhat, s ha nem észleljük, téves következtéseket is vonhatunk le az oktatási gyakorlatunkra nézve. Példaként az I. kötetben már bemutatott, 2020-ban végzett vizsgálatunkra hivatkozunk, amelyben az intézetünk tanító szakos hallgatóinak a környezetismeret tantárgy tanítására való felkészítését közvetve vizsgáló, több alskálás kérdőív fejlesztését Rasch-modell segítségével végeztük (Kontra, 2022a, pp. 222–225; Szántóné et al., 2022). Az attitűd kérdőív egyik tételében a hallgatóknak meg kellett ítélniük, hogy a tanítási gyakorlat során a saját tantervi tudásuk milyen mértékben fejlődött. A kérdést dichotóm tételként kezelve az alternatív válaszok: 0 = nem, 1 = igen. A 9. ábra az item karakterisztikus görbéjét tünteti fel az empirikus

⁵ Nuhfer, Fleisher, Cogan, Wirth. és Gaze (2017, p. 26) arról számoltak be saját kutatásuk alapján, hogy a szakértők jobbák voltak a saját képességeik megítélésben. Ugyanakkor a nők általában pontosabb önbecslést adtak, mint a férfiak.

adatokkal együtt.⁶ Zöld négyzet hívja fel a figyelmet arra az x-re, amely az elvárt értéktől (a piros görbétől) szignifikánsan eltér (a szürke görbékkel határolt konfidenciasávon kívül esik). Ez azokat a hallgatókat jelenti, akiknek a matematikai modellben (56 hallgató és 43 kérdés által kifesztett térben) nagy valószínűséggel nem változott a tantervi tudása (esetükben nulla közeli pontszám lenne az elvárt válasz, azaz lényegében tagadás), ők mégis határozottan fejlődést állítottak (≈ 1 volt a válaszuk). Felvethető, hogy szándékosan közöltek valótlan. Erre azonban semmi okuk nem volt, mert névtelen kitöltés történt. Így mondhatjuk, a Dunning–Kruger-hatással állunk szembe.



9. ábra. A tantervi tudás fejlődésének önmegítélése intézetünk tanító szakos hallgatóinál a környezetismeret tantárgy tanítása során (n = 55, 2020)⁷

Tehát a karakterisztikus görbe megmutatta, hogy a profilukhoz képest erősen valószínűtlen válaszokat adtak. Ez pedig a fejlesztés lehetőségét jelzi a gyakorlati képzés terén a tantervi tudásra nézve (az elégedettségi véleményeket gyarapító válaszaik ellenére is). Csak a leíró statisztika alkalmazásával ez rejtve maradt volna. Ez a példa egyben a

⁶ Minden megfigyelésnek (X_{ni}), van egy empirikus értéke (0 vagy 1), valamint egy érték (attitűdparaméter) az attitűdskálán (logitskálán). A megfigyeléseket a látens változó empirikus intervallumaiban összegezzük. Minden egyes összegezést az intervallumban lévő megfigyelt értékek átlagaként (y-tengely) és az attitűdparaméterek átlagaként (x-tengely) ábrázoljuk. Esetünkben az empirikus intervallum hossza 0,56 logit.

⁷ A 9. ábra a Winsteps program (Linacre, 2023) alkalmazásával készült.

Rasch-modell alkalmazásának az előnyeire is felhívja a figyelmet a fejlesztő értékelés területén. Egyéni szinten derülhetnek ki a problémák. A fejlesztés további pedagógiai kihívást jelentő feladata pedig a tudásukban magabiztos hallgatók megfelelő szembesítése a hiányosságaikkal.

2.4. A felsőoktatásban a fejlesztő értékelés hatékonyságát megerősítő empirikus eredmények

Oktatási módszerekből, javaslatokból, ötletekből nincs hiány, időnként némelyik „divattá” is válik, aztán kiderül, hogy mégsem olyan jó. Könnyű belátni, hogy az oktatásban ez a gyakorlat veszélyes, mert egy rossz (de jónak vélt, ám tudományos igényességgel nem igazolt) módszer a tanulóknak akár – hosszú távon is – behozhatatlan hátrányt okozhat. Másfelől a felkapott, tetszetős, de haszontalan eljárások használata elvonja a figyelmet, az időt és energiát a kutatásoktól, a kísérletektől, az igazolhatóan hatékony módszerek kidolgozásától, azok érvényes és megbízható empirikus megalapozásától, bizonyításától. Tegyük hozzá, hogy ami például a középiskolás korú tanulóknál igazoltan hatékony, az nem feltétlenül érvényes a felsőoktatásban, a felnőttoktatásban, hiszen kérdéses a *külső validitás* (ld. például Findley et al., 2021; Morris et al., 2021).

Az oktatási gyakorlatban még jelenleg is tapasztalható, hogy a tudományos elméletekkel szemben állnak az úgynevezett „privát elméletek”⁸, vagyis a saját tapasztalok alapján alkotott tudás, jellemzően a logikus érvelést is nélkülöző, szubjektív vélekedések, ezért fontosnak tartjuk itt felidézni Nagy József egyik tanulságos példáját (2010).

Valakik a harmincas évek elején kitalálták, hogy gyorsabban lehetne írni, s az időigényes szépírási gyakorlatok is mellőzhetők, ha az írószert írás közben nem kellene emelgetni, vagyis a kerekded álló betűket hurkolással kapcsolnák össze. *Az ötlet jónak tűnt, ezért bizonyító kísérleti eredmények nélkül⁹ bevezették.* A módszer megbukott. Ekkor másvalaki úgy gondolta (a hagyományos dőlt betűs írásra való visszatérés helyett), hogy az álló betűk maradjanak, de a hurkolásokat el kellene hagyni. Így született meg az általánosan használt nehézkes kapcsolási rendszerű kerekded álló írás hazánkban. Ennek bevezetését sem alapozták meg kísérleti eredmények. *A következmény: a legtöbb kézírás „nem vagy alig olvasható, időigényes, széteső, ronda, ákombákom”* (Nagy, 2010, p. 14).

Az elmondottak tükrében tehát jogos a felvetés, hogy *a felsőoktatásban a visszajelzések vagy a fejlesztő értékelés tanulásra gyakorolt hatásának alátámasztására egyáltalán milyen empirikus adatok vannak.* Morris, Perry és Wardle (2021) szisztematikus szakirodalmi áttekintése ezt a kérdést kívánja kellő alaposággal megválaszolni. Munkájukban *kísérletekből származó ok-okozati bizonyítékokat* kutattak. Bár a bizonyítékbázis korlátozott (végül 28 tanulmány szintézisét végezték el), a főbb eredményeik arra utalnak, hogy a társak és az oktatói visszajelzések előnyösek, bár ezek a megvalósítás tényezőitől is függnének, az alacsony tétű kvízek különösen hatékonyan alkalmazhatók. Ami a dicséretet, az osztályozást és a technológiaalapú visszajelzést illeti, vegyes bizonyítékokat találtak.

⁸ A „privát” és tudományos elmélettről ld: Czike, 1996, pp. 18–19.

⁹ Bizonyító kísérleti eredményekre akkoriban nem is volt igény (Nagy, 2010, p. 14).

Ennek ismeretében javasolják a felsőoktatásban is az új eljárások fejlesztését hasonló módon, mint az iskolai keretben működő *Teaching and Learning Toolkit* (EEF, 2020) Angliában vagy a *What Works Clearinghouse* (WWC, 2020) az Egyesült Államokban, hogy az érdeklődők a hasznos és hatékony stratégiákról tájékozódjanak. Természetesen az igazoló kutatások fontosságát is hangsúlyozzák, s hivatkoznak Elliot Major és Higgins könyvére (2019).

A következőkben Morris et al. (2021) áttekintéséből idézünk néhány fontos kutatási, kísérleti eredményt a releváns tanulmányokkal együtt. Ezzel a kiemeléssel az is célunk még, hogy az itt említett hivatkozásokkal – az érdeklődő olvasó tájékozódásához – ebből a másodlagos forrásból közvetlenül elérhető elsődleges forrásokat adjunk.

- Már az *egyszerű visszajelzés használatával is eredményesebb a tanulás*, mint a visszajelzés nélküli oktatás esetében (Bandiera et al., 2015; Butler et al., 2008; Lipenvic and Smith, 2009; Petrović et al., 2017).
- *Hatékony a részletesebb egyéni visszajelzés*, különösen talán azok számára, akik kezdetben kevesebb előzetes tudással és alacsony kurzusminősítéssel rendelkeznek (Heckler & Mikula, 2016), és amikor összetettebb feladatokat hajtanak végre (Petrovic et al., 2017).
- *Az udvarias visszajelzés pozitívan befolyásolja az eredményeket*, de az udvariasságnak az oktatás során nem volt teljesítménynövelő hatása (Mikheeva et al., 2019).
- *A metakognitív stratégiákra vonatkozó, s azok alkalmazására ösztönző visszajelzések ígéretesek* (Lee, 2011; Scalise et al., 2018).
- *Egy előzetes vizsga a záróvizsga eredményeit javíthatja*, bár ez a hatás nem a visszajelzésnek tulajdonítható. Az eredmények szerint a magas képességű tanulók jobban profitálnak a közbenső vizsga tapasztalataiból (De Paola és Scoppa, 2011).
- *A társak visszajelzései ígéretesek*, de figyelembe kell venni a hatékony megvalósítással járó nehézségeket, s azt, hogy az oktatási időbe, a tantermi oktatásba ez hogyan illeszthető be (Crowe et al., 2015; Evans, 2013).

Végül Race (2015, pp. 104–105) kiemeléseit idézve néhány általános javaslatban foglaljuk össze azokat a gondolatokat, amelyek a felsőoktatásban a fejlesztő értékelés, a visszajelzés eredményes gyakorlatához hozzájárulhatnak. Elsőként tekintsük Race megállapításait a visszajelzések minőségéhez szükséges néhány tényezőre nézve:

- *Időzítés*. Minél hamarabb, annál jobb. Ha a hallgató az értékelést hetek múlva kapja meg, akkor az már az aktuális igényeihez, tanulásához kevésbé lehet releváns.
- *Bizalmas és egyéni*. Az általános csoportos értékelések az egyéni felelősséget csökkentik, miközben a személyes tanulást nemigen segítik, még akkor is, ha az ilyen közös értékelések részletesebbek és jó minőségűek.
- *Megerősítő, fejlesztő*. Cél a tanulás megerősítése, ezért fontos, hogy ne hátráltassa a tanulást. Alaposan át kell gondolni tehát, hogy a kritikai visszajelzések ne vegyék el a tanulási kedvet.
- *„Az ajtókat kinyitni kell, s nem bezárni.”* Óvatosan fogalmazzunk, amikor visszajelzést adunk. A megbélyegző szavak, mint például a „gyenge” vagy „ügyetlen”, helyrehozhatatlan károkat okoznak az értékelő és a hallgató közötti kommunikációban.

Kisebbségi mértékben még az olyan pozitív szavak is problémát okozhatnak, mint a „kiváló”, amikor a következő munkáról csak „nagyon jó” a visszajelzés. Minden ilyen esetben jobb, ha egy kicsit részletesebben megdicséjük azt, ami nagyon jó vagy kiváló volt, mintsem csak a melléneveket használjuk.

- *Megvalósítható, kezelhető.* A túl sok és részletes visszajelzés az oktatóknak és a hallgatóknak is megterhelő és időigényes. A hallgató a rutin jellegű visszajelzések között elvesztheti az igazán fontos információkat tartalmazókat. A kevesebb jobb lehet.

Másodszor Nicol és MacFarlane-Dick leírását mutatjuk be (2006, p. 7, idézi: Race, 2015, p. 105), akik hét pontban foglalják össze a jó visszajelzés jellemzőit:

1. segít tisztázni, mi a jó teljesítmény (célok, követelmények, elvárt szándékok),
2. elősegíti az önértékelés (reflexió) fejlesztését a tanulásban,
3. kiváló minőségű információkat nyújt a tanulóknak tanulásukról,
4. ösztönzi a tanár és a társak közötti párbeszédet a tanulásról,
5. ösztönzi a pozitív motivációs vélekedéseket és az önbecsülést,
6. lehetőséget biztosít a jelenlegi és a kívánt teljesítmény közötti rés megszüntetéséhez,
7. olyan információkkal szolgál a tanárok számára, amelyek felhasználhatók a tanítás formálásában.

Mindezt kiegészíthetjük még egy mondattal, miszerint érdemes a hallgatók véleményét is megtudakolni, hogy ők milyen visszajelzést találnak a tanulásuk fejlesztéséhez hatékonyak.

Befejezésül úgy összegezzük az elmondottakat, miként az a matematika órákon számtalanszor hallható: „most, hogy a szükséges tételeket megismertük, jöhet az alkalmazás, a feladatmegoldás, a gyakorlás. Cél a problémák önálló megoldása.”

3. Részösszefoglalás

- A felsőoktatás expanziójának egyik legszembeötlőbb következménye a *heterogén hallgatócsoportok* megjelenése. A homogenitáshoz szokott oktatási gyakorlatban új pedagógiai kultúra szükséges a tapasztalható lemorzsolódások csökkentése érdekében.
- Alapvető *szemléletformálás* szükséges, amelyben egyik tényező a *fejlesztő értékelés*. Nem egy új módszer, aminek az alkalmazását be kellene vezetni. Nem is a tesztek egy speciális fajtája. A lényeg, hogy a tanulás segítése kerül az előtérbe. Kérdés: *A hallgatók az aktuális teljesítményeikre kapott visszajelzésekből hogyan profitálhatnak a további tanulásukra nézve az elvárt célok fokozatos megközelítése, elérése érdekében? Természetesen a további oktatás is erre tervezhető.*
- A fejlesztő értékelés három fázisa:
 - „*Mi a cél?*” (Feed-Up),
 - „*Hol vagyok?*” (Feedback),
 - „*Merre menjek?*” (Feed-Forward).

- A hallgatók önálló tanulási tevékenységét az irányítás és felelősség fokozatos átadásával az önszabályozást kiépítő oktatási folyamat fejlesztheti. A fejlesztés azonban nemcsak az egyes komponensek fejlesztéséről szól, hanem azok rendszerré fejlesztéséről is.
- A fejlesztés szükséges feltétele a *fejleszthetőség*. A *fejlődési és tanulási görbék* ismerete a bonyolultabb pedagógiai helyzetek megértését, kezelését segíti. Már az egyszerű logisztikus görbével történő leírás is számos tanulsággal jár.
- A felsőoktatásban is figyelmet kapott a *Dunning–Kruger-hatás*, amely a magbiztosság és a kompetencia kapcsolatát írja le. Ezzel kapcsolatos egyik veszély a fejleszthetőség szempontjából, ha a túlzott magabiztosság miatt a tanulási szándék csökken, esetleg meg is szűnik.
- A módszertani megújítás igénye és szükségessége mellett fontos hangsúlyozni, hogy az új eljárásokat, módszereket tudományos módszerekkel is alá kell támasztani, a hatékonyságukat igazolni kell.

4. Feladatok, gondolkodtató kérdések

1. Mi a fejlesztő értékelés három fő fázisa (vezérlő alapkérdése)? *Mondjon gyakorlati példákat fejlesztő értékelések végrehajtására egy előadás keretében!*
2. Miként befolyásolhatja a fejlesztő értékelés a hallgatók tanulását és teljesítményét? *Válaszát gyakorlati példák segítségével indokolja!*
3. Mi a kapcsolat a fejlesztő értékelés és a motiváció (tanulási szándék) között? *Válaszát gyakorlati példák segítségével indokolja!*
4. Vajon egy dolgozat feladatelemenként (itemenként) pontozott javítása miért nem megfelelő visszajelzés a fejlesztő értékelés során? *Válaszát gyakorlati példákkal is indokolja! Tervezzen meg egy adott dolgozathoz megfelelő visszajelzést!*
5. Ön hogyan alkalmazna fejlesztő értékeléseket egy csak előadásokból álló kurzus esetében? Miként időzítené ezeket? *Mondjon példákat!*
6. Milyen digitális alkalmazások használhatók a fejlesztő értékelés során? *Nevezzen meg néhányat! Mutasson példákat az alkalmazásukra!*
7. Hogyan lehet az egyéni különbségeket figyelembe venni a fejlesztő értékelés alkalmazásakor? *Ismertessen példákat!*
8. Milyen arányban alkalmazná viszonyítási alapként magát a hallgatót, a társakat, a tantárgyi követelményeket? Változtatna ezen az oktatási folyamat (a szorgalmi időszak) során? *Válaszát indokolja!*
9. A hallgatók milyen szerepet kaphatnak egymás értékelésében? *Ismertessen gyakorlati példákat!*
10. Milyen módszerekkel, eszközökkel fejleszthető a hallgatók önértékelése? *Ismertessen példákat!*
11. A különböző típusú teljesítmények értékelésekor miként törekedhetünk a validitásra, a reliabilitásra és az objektivitásra? *Ismertessen példákat!*
12. Ön hogyan értelmezné a 9. ábrát? Mit gondol a megkérdezett hallgatók tantervi tudásáról?

13. Miként szembesítené Ön azokat a tanító szakos hallgatókat a tantervi tudásuk hiányosságaival, akik meg vannak győződve arról, hogy márpedig ők tudnak (minden kérdésre szerintük helyesen válaszolnak)?

5. Releváns szakirodalom

- Baka, J. (2022). A résztvevő központúság a fiatal felnőttek oktatásában. In: Bencéné F. A. és Schlichter-Takács, A. (Szerk.) *Módszertani eszköztár a felsőoktatásban tanító oktatók számára*, (pp. 31–43). Gödöllő: MATE Press. <https://doi.org/10.54597/mate.0003>
- Bandiera, O., Larcinese, V., és Rasul, I. (2015). Blissful ignorance? A natural experiment on the effect of feedback on students' performance. In: *Labour Economics*, 34, pp. 13–25. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2015.02.002>
- Bills, A. G. (1934). *General experimental psychology*. New York: Lognman, Green and CO. [online] <https://archive.org/details/generalexperimen00bill/mode/2up> [2023. 08. 01.]
- Bell, B. és Cowie, B. (2001). The characteristics of formative assessment in science education. In: *Science Education*, 85(5), pp. 536–553. <http://dx.doi.org/10.1002/sce.1022.abs>
- Belovári, A. (2022). A vita mint pedagógiai módszer. In: Bencéné F. A. és Schlichter-Takács, A. (Szerk.) *Módszertani eszköztár a felsőoktatásban tanító oktatók számára*, (pp. 139–150). Gödöllő: MATE Press. <https://doi.org/10.54597/mate.00010>
- Bencéné, F. A. (2022). A csoportmunka. Kis csoportok tanulása: a csoportmunka jellemzői. In: Bencéné F. A. és Schlichter-Takács, A. (Szerk.) *Módszertani eszköztár a felsőoktatásban tanító oktatók számára*, (pp. 105–121). Gödöllő: MATE Press. <https://doi.org/10.54597/mate.0008>
- Butler, M., Pyzdrowski, L., Goodykoontz, A., és Walker, V. (2008). The effects of feedback on online quizzes. In: *International Journal for Technology in Mathematics Education*, 15(4), pp. 131–136.
- Cherry, K. (2022). *What Is the Dunning-Kruger Effect? A cognitive bias that causes an overestimation of capability*. [online] <https://www.verywellmind.com/an-overview-of-the-dunning-kruger-effect-4160740> [2023. 08. 01.]
- Crowe, J., Silva, T., és Ceresola, R. (2015). The effect of peer review on student learning outcomes in a research methods course. In: *Teaching Sociology*, 43(3), pp. 201–213. <https://doi.org/10.1177/0092055X15578033>
- Csajka, E. (2022). Tréningmódszer. In: Bencéné F. A. és Schlichter-Takács, A. (Szerk.) *Módszertani eszköztár a felsőoktatásban tanító oktatók számára*, (pp. 169–191). Gödöllő: MATE Press. <https://doi.org/10.54597/mate.00012>
- Csapó, B. (1992). *Kognitív pedagógia*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Csapó, B. (2004a). A pedagógiai értékeléstől a tanítás módszereinek a megújításáig: diagnózis és terápia. In: Csapó, B. (Szerk.) *Tudás és iskola*, (pp. 175–195). Budapest: Műszaki Könyvkiadó.
- Csapó, B. (2004b). Az iskolai osztályok közötti különbségek és az oktatási rendszer demokratizálása. In: Csapó, B. (Szerk.) *Tudás és iskola*, (pp. 225–241). Budapest: Műszaki Könyvkiadó.
- Csimáné, P. B. és Schlichter-Takács, A. (2022a). A felsőoktatásban alkalmazható aktivizáló módszerek. In: Bencéné F. A. és Schlichter-Takács, A. (Szerk.) *Módszertani eszköztár a felsőoktatásban tanító oktatók számára*, (pp. 59–71). Gödöllő: MATE Press. <https://doi.org/10.54597/mate.0005>
- Csimáné, P. B. és Schlichter-Takács, A. (2022b). A projekt módszer. In: Bencéné F. A. és Schlichter-Takács, A. (Szerk.) *Módszertani eszköztár a felsőoktatásban tanító oktatók számára*, (pp. 151–168). Gödöllő: MATE Press. <https://doi.org/10.54597/mate.00011>
- Czike, B. (1996). *Bevezetés a pedagógiába*. Budapest: Eötvös József Könyvkiadó.

- Dávid, M. (2015). *Speciális igényű hallgatók/tanulók a felsőoktatásban és a felnőttképzésben. [4.2.2.1. A felsőoktatás expanziója]* Eger: eLearning, TÁMOP-4.1.1.C-12/1/KONV-2012-0001 projekt. [online] http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/kezek/03_david_04_15/4221_a_felsoktats_expanzija.html [2023. 08. 06.]
- De Paola, M. és Scoppa, V. (2011). Frequency of examinations and student achievement in a randomized experiment. In: *Economics of Education Review*, 30(6), pp. 1416–1429. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2011.07.009>
- Dunning, D. (2011). The Dunning–Kruger Effect: On Being Ignorant of One’s Own Ignorance. In: *Advances in Experimental Social Psychology*, 44, pp. 247–296. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-385522-0.00005-6>
- EEF (2020). Teaching and learning toolkit. [online] <https://educationendowmentfoundation.org.uk/evidence-summaries/teaching-learning-toolkit/> [2023. 08. 01.]
- Elliot Major, L., és Higgins, S. (2019). *What works? Research and evidence for successful teaching*. London: Bloomsbury.
- Evans, C. (2013). Making sense of assessment feedback in higher education. In: *Review of Educational Research*, 83(1), pp. 70–120. <https://doi.org/10.3102/0034654312474350>
- Farkas, B. és Nagyházi, B. (2022). Kooperatív tanulásszervezés. In: Bencéné F. A. és Schlichter-Takács, A. (Szerk.) *Módszertani eszköztár a felsőoktatásban tanító oktatók számára*, (pp. 123–138). Gödöllő: MATE Press. <https://doi.org/10.54597/mate.0009>
- Farkas, É. (2019). *Tanulási eredmények értékelése a felsőoktatásban*. Szeged: Szegedi Egyetem. [online] <https://mek.oszk.hu/19300/19399/19399.pdf> [2023. 08. 06.]
- Findley, M., G., Kikuta, K. és Denly, M. (2021). External Validity. *Annual Review of Political Science*, 24(1), pp. 365–393. <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-041719-102556>
- Frey, N. és Fisher, D. (2011). *The formative assessment action plan: practical steps to more successful teaching and learning*. Alexandria: VA: ASCD.
- Fry, H., Ketteridge, S. és Marshall, S. (2009). Understanding student learning. In: Fry, H., Ketteridge, S. és Marshall, S. (Szerk.), *A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education: Enhancing Academic Practice*, (pp. 8–26). Third edition. New York: Routledge.
- Gosling, D. (2009). Supporting student learning. In: Fry, H., Ketteridge, S. és Marshall, S. (Szerk.), *A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education: Enhancing Academic Practice*, (pp. 113–131). Third edition. New York: Routledge.
- Gupta, D. (2023). *The Learning Curve Theory: Types, Benefits, Limitations*. [online] <https://whatfix.com/blog/learning-curve/> [2023. 08. 01.]
- Halász, G. (2001). A középfokú oktatás expanziója: problémák és perspektívák. In: Semjén, A. (Szerk.), *Oktatás és munkaerőpiaci érvényesülés*, (pp. 91–112). Budapest: MTA Közgazdaságtudományi Kutatóközpont. [online] <http://econ.core.hu/kiadvany/szirak/4.pdf> [2023. 08. 01.]
- Harlen, W. (2007). *Assessment of Learning*. London: Sage Publications.
- Heckler, A. F., és Mikula, B. D. (2016). Factors affecting learning of vector math from computer-based practice: Feedback complexity and prior knowledge. In: *Physical Review Physics Education Research*, 12(1). Article Number. 010134. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.12.010134>
- Kojima, M. (2023). *The Dunning Kruger Effect and the Automotive Enthusiast*. [online] <https://motoiq.com/the-dunning-kruger-effect-and-the-automotive-enthusiast/> [2023. 08. 01.]

- Kontra, J. (2022a). A hallgatók értékelésének alapelvei, tudásszintmérő tesztek, vizsgák. In: Bencéné F. A. és Schlichter-Takács, A. (Szerk.) *Módszertani eszköztár a felsőoktatásban tanító oktatók számára*, (pp. 205–231). Gödöllő: MATE Press. <https://doi.org/10.54597/mate.00014>
- Kontra, J. (2022b). Interaktív módszerek online környezetben. In: Bencéné F. A. és Schlichter-Takács, A. (Szerk.) *Módszertani eszköztár a felsőoktatásban tanító oktatók számára*, (pp. 233–254). Gödöllő: MATE Press. [online] <https://mek.oszk.hu/24600/24639/24639.pdf> [2023. 08. 01.]
- Kruger, J. és Dunning, D. (1999). Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One's Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments. In: *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), pp. 1121–1134. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1121>
- Kun, A., Kontor, E. és Kiss, M. (2023). A Dunning–Kruger-hatás megjelenése felsőoktatási marketing kurzusok számonkérésein. In: *Marketing & Menedzsment*, 57, (Különszám EMOK 2), pp. 15–24. <https://doi.org/10.15170/MM.2023.57.KSZ.02.02>
- KSH: 23.1.1.19. *Egyetemek, főiskolák nappali képzésére jelentkezők és felvettek: 1990–2022*. [online] https://www.ksh.hu/stadat_files/okt/hu/okt0019.html [2023. 08. 06.]
- Lee, H. W. (2011). The effects of generative learning strategy prompts and metacognitive feedback on learners' self-regulation, generation process, and achievement. In: *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 71(12-A), 1–180. [online] https://etda.libraries.psu.edu/files/final_submissions/2268 [2023. 08. 06.]
- Linacre, J. M. (2023). *Winsteps® Rasch measurement computer program* (Version 5.6.1). Portland, Oregon: Winsteps.com
- Lipnevich, A. A. és Smith, J. K. (2009). Effects of differential feedback on students' examination performance. In: *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 15(4), pp. 319–333. <https://doi.org/10.1037/a0017841>
- Mihály, N. (2008). *Hallgatói elégedettség kritériumai a tömegoktatás feltételei között*. Doktori disszertáció. Szeged: Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar Gazdálkodástudományi Doktori iskola. [online] https://doktori.bibl.u-szeged.hu/id/eprint/852/1/DISSZERTÁCIÓ_Mihály_Nikolett.pdf [2023. 08. 06.]
- Mikheeva, M., Schneider, S., Beege, M., és Günter, D. R. (2019). Boundary conditions of the politeness effect in online mathematical learning. In: *Computers in Human Behavior*, 92, pp. 419–427. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.028>
- Merrienboer, J. G. van és Kirschner, P. A. (2018). *Ten Steps to Complex Learning: A Systematic Approach to Four-Component Instructional Design*. Third edition. New York: Routledge.
- Molnár, Gy. és Csapó, B. (2003). A képességek fejlődésének logisztikus modellje. In: *Iskolakultúra*, 13(2), pp. 57–69. [online] <https://www.iskolakultura.hu/index.php/iskolakultura/article/view/19797/19587> [2023. 08. 01.]
- Morris, R., Perry, T. és Wardle, L. (2021). Formative assessment and feedback for learning in higher education: A systematic review. *Review of Education*, 9(3), e3292. <https://doi.org/10.1002/rev3.3292>
- Moss, C. M. és Brookhart, S. M. (2009). *Advancing formative assessment in every classroom: a guide for instructional leaders*. Alexandria: VA: ASCD.
- Nagy, J. (2010). *Új pedagógiai kultúra*. Szeged: Mozaik Kiadó.
- Nagyné, M. E. (2022). Az eredményes hallgató kiselőadás. In: Bencéné F. A. és Schlichter-Takács, A. (Szerk.) *Módszertani eszköztár a felsőoktatásban tanító oktatók számára*, (pp. 75–88). Gödöllő: MATE Press. <https://doi.org/10.54597/mate.0006>

- Nicol, D. J. és Macfarlane-Dick, D. (2006) Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. In: *Studies in Higher Education* 31(2), pp. 199–218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
- Nuhfer, E., Fleisher, S., Cogan, C., Wirth, K. és Gaze, E. (2017) How Random Noise and a Graphical Convention Subverted Behavioral Scientists' Explanations of Self-Assessment Data: Numeracy Underlies Better Alternatives. In: *Numeracy*, 10(1), Article 4. <http://dx.doi.org/10.5038/1936-4660.10.1.4>
- Partridge, L. (2007). *Managing Change: Learning Made Simple*. Oxford: Elsevier.
- Petrović, J., Pale, P. és Jeren, B. (2017). Online formative assessments in a digital signal processing course: Effects of feedback type and content difficulty on students learning achievements. In: *Education and Information Technologies*, 22(6), pp. 3047–3061. <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9571-0>
- Perjés, I. és Héjja-Nagy, K. (Szerk.), (2017). *Tanulástámogatás a felsőoktatásban: Online mentorálási kézikönyv*. Eger: Eszterházy Károly Egyetem. [online] https://www.eltereader.hu/media/2018/02/PerjesMentoralasiKezikonyv_READER1.pdf [2023. 08. 06.]
- Prosser, M. és Trigwell, K. (1999). *Understanding Learning and Teaching: The Experience in Higher Education*. London: Society for Research into Higher Education.
- Pritchard, A. (2009). *Ways of Learning: Learning theories and learning styles in the classroom*. Second edition. New York: Routledge.
- Race, P. (2015). *The Lecturer's Toolkit: A practical guide to assessment, learning and teaching*. Fourth edition. New York: Routledge.
- Rámháp, Sz. (2017). *Felsőoktatási továbbtanulási motivációk Magyarországon a változó ifjúság és a piacosodó felsőoktatás tükrében*. Doktori disszertáció. Győr: Széchenyi István Egyetem Regionális- és Gazdaságtudományi Doktori Iskola. <https://doi.org/10.15477/SZE.RGDI.2017.002>
- Scalise, K., Douskey, M. és Stacy, A. (2018). Measuring learning gains and examining implications for student success in STEM. In: *Higher Education Pedagogies*, 3(1), pp. 183–195. <https://doi.org/10.1080/23752696.2018.1425096>
- Secolsky, C. és Denison, D. B. (Szerk.), (2018). *Handbook on measurement, assessment, and evaluation in higher education*. Second edition. New York: Routledge.
- Szabó, N. (2022). Az állandósult változás – kihívások és lehetőségek a felsőoktatásban. In: Bencéné F. A. és Schlichter-Takács, A. (Szerk.) *Módszertani eszköztár a felsőoktatásban tanító oktatók számára*, (pp. 13–20). Gödöllő: MATE Press. <https://doi.org/10.54597/mate.0001>
- Szabó, M. (2008). *Pedagógiai fejlesztések módszertani ötlettára*. Budapest: Oktatókutató és Fejlesztő Intézet.
- Szántóné, T. H. (2022). A hallgatói tanulás megértése; a tanulás támogatása. In: Bencéné F. A. és Schlichter-Takács, A. (Szerk.) *Módszertani eszköztár a felsőoktatásban tanító oktatók számára*, (pp. 21–28). Gödöllő: MATE Press. <https://doi.org/10.54597/mate.0002>
- Szántóné, T. H., Szombathelyiné, Ny. Á. és Kontra, J. (2022). A tanító szakos hallgatók tanítási tevékenysége a környezetismeret-órákon. In: *Iskolakultúra*, 32(7), pp. 103–122. [online] <https://www.iskolakultura.hu/index.php/iskolakultura/article/view/44122/43044> [2023. 08. 01.]
- Szemerszki, M. (Szerk.), (2012). *Az érettségigtől a mesterképzésig. Továbbtanulás és szelekció*. Budapest: Oktatókutató és Fejlesztő Intézet.
- Trigwell, K. és Prosser, M. (2020) *Exploring University Teaching and Learning: Experience and Context*. Cham: Palgrave Pivot. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-50830-2>

Vörös, K. (2022). Oktatási, illetve tanulási célú beszélgetések alkalmazása. In: Bencéné F. A. és Schlichter-Takács, A. (Szerk.) *Módszertani eszköztár a felsőoktatásban tanító oktatók számára*, (pp. 89–104). Gödöllő: MATE Press. [online] <https://mek.oszk.hu/24600/24639/24639.pdf> [2023. 08. 01.]

WWC (2020). What works clearinghouse. [online] <https://ies.ed.gov/ncee/wwc/> [2023. 08. 01.]

Zawadka, M., Grczynska, A., Janiszewska, A., Ostrowski, A., Michalowski, M., Rykowski, M. és Adruszkiewicz, P. (2019). Lessons Learned from a Study of the Integration of a Point-of-Care Ultrasound Course into the Undergraduate Medical School Curriculum. In: *Med Sci Monit*, 25, pp. 4104–4109. <https://doi.org/10.12659/MSM.914781>

6. A gyakorlati alkalmazást segítő weboldalak, videók

Molnár Gyöngyvér (2022). *Digitális forradalom az oktatásban: A technológia szerepe a felsőoktatás megújításában*. „Vajon a technológia hogyan járulhat hozzá az oktatás személyre szabásához, annak meghatározásához, hogy a kitűzött cél elérése érdekében milyen típusú feladatok és tevékenységek lennének a leghasznosabbak a különböző diákok számára?” SZTE Szabadegyetem - XXX. szemeszter, 2022. 11. 30. (videó, 52:05) [online] <https://youtu.be/Nt08kUkTh-s> [2023. 08. 07.]

PTE Digitális Oktatás- és Tanulástámogató Központ (2022). *Fejlesztő értékelés digitális támogatással*. (videó, 25:06) [online] <https://youtu.be/-vRQG7kXKLQ> [2023. 08. 07.]

Angol nyelvű alkalmazások, előadások:

Jones, K. (2021). *Five Formative Assessment Strategies – An overview*. (videó, 51:31) [online] <https://youtu.be/uijnzfo1dMA> [2023. 08. 07.]

Louise, A. (2020). *My Top 10 Formative Assessment Strategies – An overview*. (videó, 51:31) [online] <https://youtu.be/re-HGkilUfQ> [2023. 08. 07.]

Slido – *The easiest way to make your meetings interactive: Engage your participants with live polls, Q&A, quizzes and word clouds – whether you meet in the office, online or in-between*. [online] https://www.slido.com/?experience_id=20-a [2023. 08. 07.]

Teachings in Education, (2022). *Formative Assessment Examples*. (videó, 4:36) [online] <https://youtu.be/ma1orRWKbWE> [2023. 08. 07.]

Technology for Teachers and Students, (2018). *Formative Tutorial – GoFormative*. Learn how to use Formative (sometimes referred to as GoFormative) to gather formative assessment data from your students or any other group of people. Formative gives you real-time information on student work so that you can more easily provide immediate intervention or support. (videó, 19:59) [online] <https://youtu.be/DrKcmtBXlfY> [2023. 08. 07.]

Technology for Teachers and Students, (2015). *Socrative Tutorial – Formative Assessment Tool*. Learn how to use Socrative.com as a FREE replacement for expensive student response systems (or clickers as they are often called). You can also use Socrative to engage students in collaborative games. (videó, 23:19) [online] <https://youtu.be/Wln11f-Q1JM> [2023. 08. 07.]