

# A Kardiológia tankönyv alkalmazhatósága az orvoslásban használatos robotok fejlesztésében, avagy mire jó a didaktika?

Falus Iván<sup>1</sup> – Szűcs Ida<sup>2</sup>

<sup>1</sup> az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Neveléstudományi Doktori Iskolájának professor emeritusa, falusivan@gmail.com

<sup>2</sup> az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Neveléstudományi Intézetének adjunktusa zagyvane.szucs.ida@uni-eszterhazy.hu

---

*Írásunkban a 2022-ben megjelent A didaktika kézikönyve Elméleti alapok a tanítás tanulásához című kötetünk kritikai elemzését adó tanulmány észrevételeire kívánunk reflektálni. Hisszük és valljuk, hogy a szakmai viták lehetőségét biztosítanak álláspontjaink tisztázására, valamint a tudományterület (a didaktika) és a pedagógusképzés fejlesztésére.*

*Kulcsszavak: didaktika, pedagógusképzés, rendszerszintű gondolkodás, elméleti alapok*

---

DOI: 10.37205/TEL-hun.2024.1.07

Nagy örömmel fogadtuk azt a hírt, hogy a Pedagógusképzés helyt ad A didaktika kézikönyve című könyvünk bírálatának (Ollé, 2023), és ezzel reményeink szerint teret ad a pedagógusképzés fejlesztése érdekében tett erőfeszítések bemutatásának, a témára vonatkozó eltérő nézetek szembesítésének. Cikkünkben a bírálónk által felvetett problémákra két nagy csoportban kívánunk reflektálni. Először a kötet didaktikai szakirodalomban betöltött szerepével kapcsolatos észrevételekre, majd ezt követően a bíráló tanulmányban felvetett konkrét, egyes fejezetekre vonatkozó kérdésekre válaszolunk.

## **A didaktika kézikönyve és a didaktika**

Mint említettük, fontos számunkra, hogy szakmai diskurzus alakuljon ki a didaktika tudományterületével kapcsolatosan, mivel úgy gondoljuk, hogy bár az elmúlt húsz-huszonöt évben a neveléstudományok területén számos új eredmény látott napvilágot, ezek nem jelentik a didaktika eltűnését, megfakulását. Korlátozza örömmünket az a válaszcikkünk címében érzékeltetett helyzet, hogy a szerző könyvünktől olyan feladat teljesítését várja el, amelyre nem vállalkoztunk, nem is vállalkozhattunk.

Ha az olvasó nem éri be könyvünk főcímének elolvasásával, hanem az alcímet (Elméleti alapok a tanítás tanulásához) is szemügyre veszi, akkor rájöhethet arra, hogy a pedagógusok munkájához kívántunk segítséget adni, és semmiképpen sem a tananyagfejlesztők képzését szerettük volna magunkra vállalni.

Azt is felrója a szerző, hogy leszűkítetten a közoktatás keretein belül maradjunk, nem térünk ki a piaci szféra sajátosságaira. Jól érzékeli, nem is tekintettük őket célközönségünknek. Ugyanakkor nem zárjuk ki annak lehetőségét, hogy a piaci szférában működő, széles látókörű fejlesztők is találjanak hasznosítható elméleti ismereteket a könyvben.

A szerző közoktatási didaktikaként definiálja munkánkat. Korlátozottan tartjuk ezt a meghatározást, mivel a pedagógusképzés rendszere ma Magyarországon az általános iskolás korú gyermekektől a középiskolát befejező korosztály tanítására széles skáláján képez szakembereket, kötetünk szerzői egységesen határozták meg azokat a célcsoportokat, amelyek ezekkel a korosztályokkal fognak foglalkozni a jövőben, vagy már foglalkoznak a jelenben. Nem tűztük ki célul a felnőttek tanulásának támogatását, ugyanakkor reméljük számukra is tudunk kellő alapokat biztosítani. Másrészt, úgy gondoljuk, hogy éppen a kötetben a tanterv, az oktatás tartalma, célrendszere és tervezése (bár ez utóbbi valóban nem az alternatív tervezésre fókuszál) fejezetek kijelölik azt az általános keretet, amely nemcsak a köznevelésben működő leendő vagy már ott dolgozó pedagógusok számára jelenthet eligazodási pontot, hanem minden olyan pedagógus számára, aki bizonyos műveltség elsajátítását igyekszik támogatni.

Jelzi a szerző, hogy már a hetvenes, nyolcvanas években is jelentek meg olyan munkák magyarul is, amelyek közvetlen segítséget nyújtanak a tananyagfejlesztéshez. Az Instructional Design jellegű műveknek ez az alapvető funkciója.

Ezt követően a didaktika tudományának tárgyát, a nemzetközi szakirodalomban elfoglalt helyét fejtegeti a cikk. Az úgynevezett szakdidaktikák létjogosultságát elfogadja az írás, az általános didaktikáét nem. Kivételként említi Kron munkáját, amivel aztán nem foglalkozik részletesebben. Szeretnénk jelezni, hogy éppen a német nyelvterületen nemcsak könyv<sup>1</sup> jelenik meg a didaktika témakörében, hanem aktív a nemzetközi kutatói hálózat<sup>2</sup> tevékenysége, valamint folyóirat (International Journal of Didactical Studies) is jelzi a téma fontosságát.

<sup>1</sup> Florence Ligozat, Kristi Klette & Jonas Almquist (Eds.) (2023) *Didactics in a Changing World: European Perspectives on Teaching, Learning and the Curriculum Transdisciplinary Perspectives in Educational Research Book 6*, Springer.

<sup>2</sup> European Educational Research Association <https://eera-ecer.de/networks/27-didactics-learning-and-teaching>.

A magyar és az európai hagyományban a didaktikát az oktatás olyan általános elméletének tekintik, amely kölcsönhatásban van a szakdidaktikákkal (tantárgypedagógiákkal), képes azok eredményeit integrálni, általánosítani és a szakdidaktikákra termékenyítőleg hatni. Természetesen számos eltérés tapasztalható az egyes tantárgyak között, de még több a közös jellemző.

Helyesen jegyzi meg a cikk, hogy a hetvenes, nyolcvanas években az angolszász pedagógia térhódításának hatására a didaktikát számos támadás érte. A didaktikát sokan a tanári tevékenységgel foglalkozó, sokszor spekulatív tudománynak tartották, és ettől való elhatárolódás miatt megkerülték a szó használatát. Példaként említhetjük a kor kiváló oktatáskutatójának, Báthory Zoltánnak a Tanítás és tanulás (1987) és Tanulók, iskolák, különbségek (1997) című két kötetét. Ha azonban kissé elmélyedünk a didaktika terminológiájában, beláthatjuk, hogy a didaktikában a hatvanas évek óta az oktatáson (amelynek elmélete a didaktika), a tanár és a tanulók közös tevékenységét értjük, azaz a tanulást és tanítást egyaránt. A tanítás a tanulás támogatását, irányítását, a tanulás feltételeinek megteremtését jelenti. Ez a felfogás hatja át Nagy Sándor munkásságát olyan munkáiban, mint a Didaktika (1967), Az oktatáselmélet alapkérdései (1984), A tanulás pedagógiai kérdései (1982) és Az oktatás folyamata és módszerei (1997). Azaz a didaktika nem vádolható a tanulót háttérbe szorító, a tanárt előtérbe helyező felfogás képviselésével. Amikor a tanítás tanulását kívánjuk megalapozni, akkor a tanítást ebben az értelemben használjuk, beleértve a tanulás feltételeinek megteremtését is. Ezt egyébként az oktatási folyamat definíciójában (Falus & Szűcs, 2022, p. 460) is szándékunkban állt kifejezni.

Az angolszász szakirodalomban valóban ritkán használják a didaktika terminust, de az a tartalom, az a tudományterület, amellyel könyvünk foglalkozik, meghatározó könyvekben is előfordul (lásd: Theory of Teaching, Theory of Instruction, Educational Psychology, Classroom Management, How to Teach? stb.).

Ha az a bíráló lényege, hogy a didaktika kézikönyvében több részterületet integrálunk, vagy hogy kitágítjuk a neveléstudomány kereteit, és a tanári munkához szükséges egyéb tudományos ismeretekkel bővítjük, azt készséggel elfogadjuk.

Ha valaki egy 25 szerző által írt könyvet a kezébe vesz, nem sokat kockáztat azazal az állítással, hogy a könyv nem koherens. A koherencia feltételezi az elméleti alapok azonosságát, az egyes fejezetek ellentmondás-mentességét, a tartalom szerves kapcsolódását, a módszertani feldolgozás, a stílus egységességét stb. A szerzők

törekedtek mindezek megteremtésére. Csak remélni tudjuk, hogy nem teljesen sikertelenül. Az inkonzisztenciák tételes felsorolása segítené további munkánkat. Mellesleg a kötet kézikönyv, amely a nemzetközi gyakorlatban is egy szakterület lényeges kérdéseit magában foglaló tanulmányok gyűjteményét jelenti. Másrészt a szerzők célját is kifejezi a címben megfogalmazott műfaj: fontos, hogy bármilyen, a területen felmerülő kérdés esetén az olvasó számára „kéznél legyen”.

## **Az ördög a részletekben rejlik**

Az általános észrevételek után térjünk át a részletekre vonatkozó megállapításokra. Bírálatként értelmezhetjük a célközönség túlságosan szűk voltára vonatkozó utalást. Nem gondoljuk, hogy csak a tanárjelöltek forgathatják haszonnal a könyvet. Feltétlenül a célközönség részének tekintjük a már gyakorlattal rendelkező pedagógusokat, neveléstudomány szakos egyetemistákat, doktori hallgatókat, de még a nem kész segédkönyvre számító, az elméleti ismereteket saját szakterületükre alkalmazni képes e-learning-fejlesztőket is. A cikk befejező részében szereplő megállapítások, amelyek a didaktika és az e-learning-fejlesztés gyakorlata közötti különbséget árnyalják, részben ellentmondanak a korábbi állításoknak, és enyhítik azokat.

Kifogásolja a szerző, hogy külön fejezetben, nem a digitális pedagógiával összefüggésben tárgyaljuk a tanulási környezet problematikáját. A téma fontosságát felismerve szántunk külön fejezetet a tanulás környezetének, és azt is szem előtt tartottuk, hogy a tanulás minden fajtájára, nem csupán az e-learningre érvényes, átfogó kérdések megvitatására van itt szükség.

Életkori sajátosságok szerinti differenciált tárgyalást vár el a szerző többek között a módszerek elemzése során. Ezt az elvárást kissé ellentmondónak tartjuk azal az igénnyel, hogy a könyv legyen annyira általános, hogy a piaci szférában dolgozó középkorúak átképzésére is vonatkoztatható legyen. A tanulók egyéni sajátosságaival három külön fejezet foglalkozik. Az egyetemi hallgatók lélektant és tantárgypedagógiát is tanulnak. Olyan személyeknek képzeljük őket, akik ezen elméleti ismeretek birtokában képesek a konkrét feladatok megoldására.

A szerző tanulási stílusokra vonatkozó megállapításait sem osztjuk. „A tanulmánykötet-kézikönyvben megjelenő tanulási stílusok az e-learning területén alapvetően pedagógiai mítosznak számítanak, és az e-learning-fejlesztésekben való alkalmazásuk ellen érvelünk a felhasználásuk által okozott károk miatt is. A tanulási stílus fejlesztésekben történő alkalmazása a tanulók sematikus és prediktív katego-

rizálásával eltereli a figyelmet a célcsoport alaposabb megismeréséről, amelynek fontosságáról és lehetséges szempontjairól feljebb már szóltunk” – írja bírálónk (Olló, 2023, p. 142).

Döntse el a tisztelt olvasó, hogy a tanulási stílussal kapcsolatos, kézikönyvben szereplő alábbi sorokkal kapcsolatban jogos-e a fenti bírálat, azaz a tanulók prediktív és sematikus kategorizálásához vezet-e: „A tanulás eredményességét a konkrét tantárgyi tartalomhoz köthető előzetes tudással együtt a tanuló kognitív képességei, készségei is befolyásolják. Alapvető kérdés, hogy milyen a tanuló információfeldolgozási folyamata (az információk felvétele, feldolgozása, tárolása, felidézése, ellenőrzése), milyen tanulási stratégiákat alkalmaz, milyen a tanulási stílusa. Az utóbbi időben a figyelem, az emlékezet, a megértés és a problémamegoldás kognitív képességei mellett különösen nagy figyelmet kapott a metakogníció szerepe, vagyis az, hogy a diák hogyan gondolkodik saját gondolkodni tudásáról, mit tud, milyen módon ellenőrzi és szabályozza saját információfeldolgozási folyamatát (Flavell, 1979; Csíkos, 2007).” (Golnhofer, 2022, p. 198).

Másrészt jó lenne, ha a bíráló felsorolná, hogy a tanulási stílusokra vonatkozó hat megjegyzésünk közül melyik rejti magában azokat a veszélyeket, amelyek a tanulók sematikus kategorizálásához vezetnek. Harmadrészt az oktatási módszerek esetében a szerző nem az egyéni, hanem az életkori sajátosságoknak megfelelő különbségek kiemelését kéri számon, ami megítélésünk szerint inkább vezethet bizonyos kategorizáláshoz.

Bírálónk szerint az oktatási stratégiák fejezet a könyvben nem kapcsolódik szervesen a többi részhez, valamint nem található olyan rész a kötetben, amelyben ez tisztázásra kerül. Kötetünkben Az oktatás stratégiai című fejezetben a következő meghatározás szerepel: „A stratégia sajátos célok elérésére szolgáló szervezési módok és formák, módszerek, eszközök olyan komplex rendszere, amely koherens elméleti alapokon nyugszik, sajátos szintaxissal (a végrehajtandó lépések meghatározásával és adott sorrendjével) rendelkezik, és jellegzetes tanulási környezetben valósul meg.” (Falus & Szűcs, 2022, p. 486).

Ebben a felfogásban tehát a célok, a stratégia és a folyamat részei egységes, a céloknak alárendelt rendszert alkotnak. A bírálónk által hiányolt célrendszer, tartalom, tervezés, sőt még az eszközök és az értékelés is rendszerbe szerveződve adják meg a kötet egyik nagyon fontos rétegét, igaz nem a klasszikus sorrendben jelennek meg ezek a fejezetek, hanem a tanulhatóság logikájára alapozva. Ez az, ami az e-learning-tananyagfejlesztés és az osztályban, az iskolában történő tanítás

között a legnagyobb különbség. Nem vitatjuk a tudatos és logikus tervezés, megvalósítás, értékelés együttesének fontosságát, sőt! Ugyanakkor az egy kurzusra vagy tananyagra alkalmazható e-learning-tananyagfejlesztés csak egy a sok járható út közül, és egy valós iskolában nagyon meg kell gondolni annak célszerűségét, valamint azt, hogy adottak-e hozzá a feltételek (létezik hozzá megfelelő digitális tananyag).

A szerző a fentebb említett rendszer és a digitális technológia (amelyek támogatásával a többségük gyakran megvalósul) összefüggésének leírását is számon kéri. Nem értékelve le a digitális technológia szerepét az oktatásban, olyan megközelítést kívántunk alkalmazni, amely kellő támogatást nyújt a hallgatónak és a gyakorló pedagógusoknak, hogy az oktatási célokat mérlegelve eldönthessék, milyen tanulási környezetben milyen módszereket és milyen technológiai támogatást kívánnak alkalmazni, illetve bátorítani kívántuk őket saját módszerek, eljárások kialakítására és alkalmazására.

Reagálva arra a felvetésre, hogy az egyes oktatási módszerek didaktikai kidolgozottsága jelentősen csökkent, el kell mondanunk, hogy a korábbi Didaktika (Falus, 2003) könyvvel szemben az oktatási stratégiák és módszerek külön fejezetekben kerültek tárgyalásra biztosítva így új stratégiák beemelését (például játékosítás és DFHT-KIP) és maguknak a stratégiáknak a részletesebb bemutatását. Az oktatási módszerek című fejezetben két új módszer is beépítésre került (történetmesélés és ötletbörze). A szerző nyitott kapukat dönget, amikor az egyes módszerek különbségeinek bemutatását hiányolja, lásd előadás-bemutató-magyarozat (Falus & Szűcs, 2022, p. 554), szemléltetés és bemutatás (p. 563), munkáltató módszer és szemléltetés (p. 566), a szimuláció a szerepjáték és a dráma eltérései (pp. 571-573). Mivel kötetünk egyik alapvető törekvése az új tudományos eredmények beemelése volt, fontosnak tartottuk az egyes módszereknél az önszabályozott tanulás támogatásának lehetőségeinek a megemlítését, valamint a digitális technológia által biztosított új megoldások bemutatását. Úgy gondoljuk, hogy ezek az új szempontok a módszertani fejezetek gazdagítását biztosították.

Bírálonk indokoltnak találná a translációs pedagógia bemutatását a didaktika kézikönyvében. Annyiban egyetértünk vele, hogy a translációs pedagógia területén reménykeltő alap kutatásokat végeztek, amelyek iskolai alkalmazása jelentős változásokat fog előidézni az iskolai oktatásban. Racsmány Mihály (2022) a téma nemzetközileg is elismert, kiváló kutatója nyomatékosan felhívja a figyelmet, hogy a tanulás részét képező teszteket nem lehet „sufnituning” módszerrel kidol-

gozni, ezeket központilag kell előállítani és a pedagógusok rendelkezésére bocsátani. A kézikönyv egy következő változatából, amikor az alapkutatásból fejlesztés, iskolai produktumok előállítása következik majd, nem maradhatnak ki a translációs pedagógia pedagógusok által jól alkalmazható eredményei sem.

Megállapítja a szerző, hogy az egykor didaktikát tanult pedagógusok számára gondot okoz az e-learning-fejlesztés. Aligha lehet ebből a tényből bárminemű következtetést levonni jelen könyv hatékonyságára vonatkozóan. Hiszen az említett személyek nem ebből a könyvből tanultak, kérdés, hogy mennyit tanultak, mennyit felejtettek, milyen célból tanultak stb.

A mostanáig általunk bírált vitacikk címében az szerepel, hogy könyvünket az e-learning-fejlesztésre történő alkalmazhatóság szempontjából elemzi. Ennyiben jogos a didaktika tárgya, tartalma, koherenciája, az egyes fejezetek létjogosultsága stb. kérdésekre válaszolnunk? Mint láthatjuk, a vitacikk nem marad meg a címben jelzett keretek között, ennél mélyebbre ás. Ez lehetővé teszi az érdemi vitát, amire örömmel vállalkoztunk.

A veszprémi digitális módszertani központ a közoktatás, sőt általában az oktatás keretein túl piaci jellegű tevékenységre vállalkozott. Igényes tevékenységéhez joggal keresi az elméleti fogódzókat. Reméljük, hogy kellő kreativitással sikerül munkánkban is ilyeneket találni, később pedig eljutnak a saját területükre közvetlenül alkalmazható vagy esetleg egy általános érvényű didaktika kidolgozásához

Bízunk benne, hogy ez a cikk megnyitotta az utat egy az oktatás és a pedagógusképzés alapkérdéseit elemző eszmecserehez.

## Irodalom

- Báthory, Z. (1987). *Tanítás és tanulás*. Tankönyvkiadó Vállalat.
- Báthory, Z. (1997). *Tanulók, iskolák – különbségek. Egy differenciális tanításelmélet vázlat*. OKKER Kiadó.
- Csíkos, Cs. (2007). *Metakogníció – A tudásra vonatkozó tudás pedagógiája*. Műszaki Könyvkiadó.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognitive and cognitive monitoring: a new area of cognitive developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906–911.  
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Ollé, J. (2023). A didaktika alkalmazhatósága a digitális tananyagok és online tanulási környezetek fejlesztésében. *Pedagógusképzés*, 22(3), 134–145.  
<https://doi.org/10.37205/TEL-hun.2023.3.08>

- Falus, I. (Ed.) (2003). *Didaktika Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz*. Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó.
- Falus, I. & Szűcs, I. (Eds.) (2022). *A didaktika kézikönyve Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz*. Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789634548454>
- Golnhofer, E. (2022). A tanuló. In Falus, I. & Szűcs, I. (Eds.) (2022). *A didaktika kézikönyve Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz* (pp. 177–222). Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789634548454.5>
- Nagy, S. (1967). *Didaktika*. Tankönyvkiadó.
- Nagy, S. (1982). *A tanulás pedagógiai kérdései*. Országos Oktatástechnikai Központ.
- Nagy, S. (1984). *Az oktatáselmélet alapkérdései*. Tankönyvkiadó Vállalat.
- Nagy, S. (1997). *Az oktatás folyamata és módszerei*. Volos Kiadó.
- Racsomány, M., (2022). *Transzlációs pedagógia: Memóriakutatásra épülő új oktatási formák és eredményeik*. Suliszervíz. Előadás. Forrás: <https://kiadvany.suliszerviz.com/kiadvanyok/33-kiadvany-2022/1509-2022-prof-dr-racsmany-mihaly-transzlacios-pedagogia-memoriakutatasra-epulo-uj-oktatasi-formak-es-eredmenyeik>. (2024. 02.09).

### **The applicability of the 'Cardiology' coursebook in the process of developing medical robots, or what is didactics good for?**

In this paper, we are reflecting on the comments of a critical review of the book: 'A didaktika kézikönyve: Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz' (in English: 'The Handbook of Didactics. Theoretical Foundations for Learning to Teach') published in 2022. We believe that professional debates help to clarify our points of view and contribute to the progress of both didactics, an area of educational science, and teacher education.

Keywords: *didactics, teacher education, systemic thinking, theoretical foundations.*