

DR. KORECZNÉ KAZINCZI ILONA

## Gondolatok Csernoch Mária informatikai tankönyvekről szóló kritikájáról

Az Európai Unió és a magyar Országos Tudományos Kutatási Alapprogram pályázatokkal segíti,<sup>2</sup> hogy az oktatók megtudják, mi az oka a hallgatók egyetemen elért gyenge eredményének informatikából és más tárgyakból is. Mindez támogatandó és fontos a kiváló szakemberképzéshez.

Tekintettel arra, hogy sok pályázat érkezik be az egyes területekre, a pályázatok győzteseitől elvárható a tényeken alapuló racionális, körültekintő, korrekt, feltáró elemzés.

*A Csernoch Mária tanulmányában feldolgozott felmérés célja:*

”Azt próbáltuk mérni, hogy a hallgatók hogyan tudják megfogalmazni számítógéppel kapcsolatos tevékenységeiket, mennyire tudatosan használják a szakma nyelvét, a hardver- és a szoftvereszközöket, milyen szintű algoritmikus készséggel rendelkeznek, valamint azt, hogy mennyire tudatosan készülnek a választott szakmájukra.,,

*A kutatás hipotézisei, melyek a felmérésben a tanulmány szerint igazolódtak:*

”H1: A hallgatók alacsony szintű tudása magyarázható az informatika-tankönyvek hiányos fogalomrendszerével,

pontatlan terminológiahasználatával, terminológiai következetlenségeivel.

H2: Az informatika-tankönyvek nem törekednek a koncepció kialakítására, hanem sokkal inkább nem-tematikus adathalmaz-gyűjtemények.

H3: Az informatika-tankönyvek tartalmaznak szakmai tévedéseket.”

Tanulmányában Csernoch Mária több szempontból is megérti a racionális, tényeken alapuló elemzést.

### NÉZZÜK A TÉNYEKET!

1. A vizsgálatot 2011-ben folytatták le, az akkor első évfolyamos hallgatók körében. Ezek a hallgatók – ideális esetben – 2003-ban voltak 5. évfolyamosak (2011–8 = 2003). Ezek a hallgatók nem találkozhattak a dolgozatban felsorolt és elemzett kiadványokkal, mivel az általános iskolai 5. évfolyamos tankönyv 2008-ban kapott tankönyvi jóváhagyást, a magasabb évfolyamok ennél később, a középiskolai tankönyv pedig 2013-ban lett tankönyv. **Nem tanulhattak a rosszul szereplő hall-**

<sup>1</sup> A bírált tanulmány: Csernoch Mária: *Az informatikai terminológia használata a tankönyvekben*. Új Pedagógiai Szemle 2014. 5-6. szám 13-44. oldal. Ennek az írásnak a szerzője, Dr. Koreczné Kazinczi Ilona a Csernoch Mária tanulmányában elemzett informatikai tankönyvsorozat vezető szerkesztője volt a Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadónál.

<sup>2</sup> Az EU pályázatait: TAMOP-4.2.2.C-11/1/KONV-2012-001, TAMOP 4.1.2.B.2-13/1-2013-0009. Az OTKA pályázata: K-105262.

**gatók a felsorolt kiadványokból.**

Ezen ténnyel a szerzőnek tisztában kellett lennie, mert a tankönyvekben a második oldalon – a belső címoldal hátoldalán – megtalálható a jóváhagyás éve (1. és 2. ábra).

2. A szerző a vizsgált harminc darab tankönyv közül a Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó két tankönyvcsaládját egynek minősítette. Nem vette figyelembe, hogy míg az általános iskolai 5–8. évfolyamos tankönyvek a 2004-es NAT szerint, addig a középiskolai tankönyv a 2012-es Nat alapján készült. Pedig minden tankönyv (nemcsak az informatika-tankönyvek, hanem a kiadó minden tankönyve) második oldalán – a belső címoldal verzóján – olvasható, hogy melyik alaptantervhez ajánlott (1. és 2. ábra). Tehát **nem tekinthetők egy tankönyvsorozatnak**, ahogyan azt a szerző állítja. **A vizsgálatban részt vevő hallgatók az 1998-as Nat szerint tanultak.**
  3. Az NTK kiadványai sajnos nem uralják a piacot. A Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó ezen kiadványai a teljes piacnak körülbelül 10%-át fedik le. Ha egy évfolyamon 100 ezer tanulót veszünk (ennél sajnos kevesebb tanul egy évfolyamon), akkor a mi könyveinkből kb. 10 ezer tanulót tanult. (Biztosan kevesebb, mivel sok tanulónak nem rendelnek tankönyvet informatikából.) Sajátos módon **a témában piacvezető kiadónak mindössze egyetlen tankönyve került a vizsgált harminc közé.**
  4. A szerző témaválasztása – a *billentyűzethasználat* – az informatika perifériák része. **A billentyűfunkciókat nem bemagolni kell, hanem készsín-**
- ten használni.** A tanuló a gyakorlás során sajátítja el általános- és középiskolában. A billentyűk funkcióit az alábbiak miatt sem érdemes bemagolni:
    - a. A bevitel szempontjából a billentyűzet használata elhanyagolható a többi beviteli eszközhöz képest (az érintőképernyő és társai).
    - b. Az egyes billentyűknek a funkciója a különböző szoftverekben – a programozástól függően – eltérő lehet.
  5. A szerző pedagógiai tévedése, hogy a (18 éves) **informatikaszakos egyetemi hallgatók bemeneti eredményeit próbálja értelmezni** esetenként **általános iskolás, 10–14 éves gyermekek informatika-tankönyveiben lévő tananyag fogalmi pontatlanságaival, figyelmen kívül hagyva az életkori sajátosságokat.** Minden pedagógus tudja, hogy egy 10 éves gyermektől nem várható el olyan fogalmi absztrakció, mint egy 18 évesétől, és ebből adódóan a tananyag sem lehet túl precíz és bonyolult.
  6. Az ACM<sup>3</sup> és az IEEE<sup>4</sup> informatika tantervének ajánlásában sincs kitüntetett szerepe a billentyűzet használatának. Természetesnek veszik, hogy a tanulók elsajátítják a szükséges billentyűfunkciókat. Ezzel a szerző is tisztában van, hiszen hivatkozik rá. Nem informatikai terminológiát, hanem tantervi struktúrát igyekszik adni a gyorsan fejlődő és egyre bővülő tudományterületről (*IEEE & ACM Final Report*, 2013).
  7. Nemzetközi kutatás bizonyítja, hogy *„Az eredményes tanulás elképzelhetetlen színvonalas tanítás nélkül”* (McKinsey, 2008).

<sup>3</sup> ACM – Association for Computing Machinery

<sup>4</sup> IEEE – Institute of Electrical and Electronics Engineers

Már e tények is felvetik a kétséget a címben jelölt cikk megállapításainak hitelességét és korrektségét illetően.

## SZAKMAI ÉSZREVÉTELEK

A tanulmány szerzője elégedetlen az informatikus hallgatók szakmai szóhasználatával, és ennek okát a tankönyvekben keresi. Elemzésében különösen az NTK tankönyvcsaládjára húzza rá a vizes lepedőt. Etikátlannak és félrevezetőnek tartom, hogy állításai általánosítanak, ezzel erősen sértve a Kiadó jó hírnevét. Szerinte a tankönyv „*konceptió nélküli adatbázis*”.

„*A tankönyvsorozat félrevezető, azt a képzetet kelti, hogy megtanít valamit.*” „*A hallgatók alacsony teljesítménye [...] visszavezethető [...] a tankönyvek elemzése során tapasztalt [...] hibákra.*” „*Olyan tankönyveket kellene írni, amelyek megfelelnek az elvárásoknak, nem csak a kiadói tájékoztatóban.*”... stb.

Ezen állításait csupán az informatika-oktatás szempontjából perifériális, kiragadott témára (a billentyűzetre) erősen leszűkítve próbálja indokolni. Ettől a témától várja el – többek között – az algoritmikus gondolkodás fejlesztését is. Az Új Pedagógiai Szemle informatikában kevésbé jártas olvasóit erősen meglepészheti a billentyűzet kezelésének, az egyes billentyűk funkciójának definiálása, különösen elretentik ezek táblázatai (pl. 6., 7., 8.). Ezek nem illenek a lap koncepciójába, inkább egy szakfolyóiratba. Az olykor nüansznyi pontatlanságok (pl. karakter helyett betű írása az 5. évfolyamon) részletezésekor az olvasóban az a látszat alakulhat ki, hogy

egy hibáktól hemzsegő tankönyvcsaládról van szó, és a szerzővel egyetértve jogosan marasztalhatja el a tankönyvcsaládok szerzőit, lektorait, a szerkesztőket, a tankönyvi eljárás szakértőit és mindenkit, akik ilyen „torzszülötteket” világra segítettek! Ha valóban ennyire rosszak a tankönyvek, a szerző szakmai múltját és a tanítás, valamint szövegszerkesztés iránti elkötelezettségét ismerve bőven lett volna alkalma az elmúlt években már a kiadvány első megjelenésekor jelezni a hibákat a Kiadónak (a további hibás kiadások ismétlését elkerülendő), nem pedig kutatási köntösbe öltöztetve, egy lap hasábjain szembesíteni a nem lényeges, bár sajnálatos szakmai pontatlanságokkal.

az olykor nüansznyi pontatlanságok részletezésekor az olvasóban az a látszat alakulhat ki, hogy egy hibáktól hemzsegő tankönyvcsaládról van szó

Az informatika szakos egyetemi hallgatóktól valóban elvárt a pontos szóhasználat, de nem biztos, hogy egy év eleji teszt kitöltésében rögtön brillíroznak, amikor számukra az

informatika ennél sokkal többet jelent. Mint ahogy az sem biztos, hogy épp az NTK tankönyveiből tanultak. **A közismereti informatikaoktatás elsődleges célja a digitális írástudás megalapozása, a felhasználói kultúra fejlesztése, nem pedig definíciók bifláztatása** és visszamondatása – amit a teszt a tankönyvekből tanultakra alapozva elvárt. A hangzatos, elegáns hangzású TÁMOP-kutatás pedig éppen egy ilyen, elavult tesztos visszakerdezésre alapul. Nem veszi figyelembe, hogy a hétköznapi szóhasználat folyamatosan változik, egyszerűsödik (olykor a pontosság rovására – pl. ugrás a szövegben), és a digitális tudás elsajátítása érdekében lényegtelen, hogy milyen kicsi méretű, hány gombos szemléltetőkép van a könyvben, és van-e a billentyűzeten világító LED, mert

## 1. ÁBRA

A kiadvány 2008. augusztus 13. naptól tankönyvvé nyilvántási engedélyt kapott a KHF/2858–18/2008. számú határozattal. A könyv megfelel az NTK Műhelye kerettantervének (17/2004/V. 20.) és az OM kerettantervének (17/2004/ V. 20. OM rendelet).



a tanulók „élőben” írnak, sőt érintőképernyő segítségével használják a tabletet, az okostelefont.

A mai fiatalok biztonságosan kezelik a korszerű eszközöket, és a NumLock lenyomásakor bizonyára nem az jár a fejükben, hogy ez egy kétállapotú kapcsoló és nem segédbillentyű. A gépelés hiánya valóban akadály, de az erősen lecsökkentett óraszám mellett erre nincs lehetőség, még akkor sem, ha „... a

*világ számtalan országában a gépelés éppúgy része a tananyagának, ahogy a hagyományos közismereti tárgyak*”. Ez a „számtalan ország” erősen kétlendő, hiszen a legtöbb fejlett országban már informatika tantárgy sem létezik.

Érdekes lenne az informatika iránt az egyetemistáknál mélyebben érdeklődő, elkötelezett felhasználók újabb csoportjára is kiterjeszteni a kutatást, konkrétan: például befutott IT-szakemberekre, informatikai/programozási versenyek győzteseire, informatikai diákolimpikonokra. Kíváncsi lennék, ők, a „kiválóságok”, a tesztkitöltés

során mennyire pontos definíciókat adnának az egyes billentyűk funkciójára.

A szerző a jelenlegi tantervek hiányosságaival, pontatlanságaival is magyarázza az „tankönyvi igénytelenséget”, bár ezt egyáltalán nem részletezi.

A szerzővel ellentétben feleslegesnek tartom a tankönyvhöz CD csatolását mintaszövegekkel, ez elavult és drága megoldás az online világban, a felhő-technológiában. A tanórán akár

a mai fiatalok biztonságosan kezelik a korszerű eszközöket, és a NumLock lenyomásakor bizonyára nem az jár a fejükben, hogy ez egy kétállapotú kapcsoló és nem segédbillentyű

az iskolai hálózatról is előhívhatók a tanár által előzetesen készített mintaszövegek a gyakorláshoz.

## ÖSSZEFOGLALVA

Megállapítható, hogy a cikk állításával ellentétben az NTK tankönyvei és a mért hallgatói teljesítmény között semmilyen oksági összefüggés nem lehet, mivel a hallgatók ezen tankönyvekből még nem tanulhattak. A szakmai kifogások nagy részével

## 2. ÁBRA

A kiadvány 2013. 05. 02-től tankönyvvé nyilvánítási engedélyt kapott a TKV/4431-12/2013. számú határozattal.

A könyv megfelel a NAT 2012 előírásainak: 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet (NAT 2012).

A tankönyv megfelel az 51/2012. (XII.21.) EMMI rendelet:

3. sz. melléklet: Kerettanterv a gimnáziumok 9–12. évfolyama számára 3.2.16;

4. sz. melléklet: Kerettanterv a gimnáziumok 7–12. évfolyama számára 4.2.17;

5. sz. melléklet: Kerettanterv a gimnáziumok 5–12. évfolyama számára 5.2.21

megnevezésű kerettantervek előírásainak.

A kiadvány 2013. 05. 02-től tankönyvvé nyilvánítási engedélyt kapott a TKV/4431-12/2013. számú határozattal.

A könyv megfelel a NAT 2012 előírásainak: 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet (NAT 2012).

A tankönyv megfelel az 51/2012. (XII.21.) EMMI rendelet:  
3. sz. melléklet: Kerettanterv a gimnáziumok 9–12. évfolyama számára 3.2.16;  
4. sz. melléklet: Kerettanterv a gimnáziumok 7–12. évfolyama számára 4.2.17;  
5. sz. melléklet: Kerettanterv a gimnáziumok 5–12. évfolyama számára 5.2.21  
megnevezésű kerettantervek előírásainak.

Lektor:

**Bábolcsy Zoltán**

Feladó szervezet:

**Táthás Szakfolyóirat**

Szerkesztők:

**Székelyi Dezső, Kőrösi Ágnes**

Felki:

Nemzetközi Tudás Tanácskiválósági Intézet, [tdi.com](http://tdi.com), [Wikipedia](http://wikipedia)

A tankönyv nyilvánítását előkészítő munkaműködők azonosítói:

Dr. Csák István, Székely György, Kőrösi Zoltán

© Dr. Demény Tamás, Kőrösi Ágnes, Nemzetközi Tudás Tanácskiválósági Intézet, 2013

ISBN 978-963-10-7483-6

Nemzetközi Tudás Tanácskiválósági Intézet

a Szászai company

[www.tdi.hu](http://www.tdi.hu)

Vendégigazgató: [info@tdi.hu](mailto:info@tdi.hu)

Teljesítés: 06 90 200 780

A Kiadóval Téli, Késő János Tiszta Vezetésgépgyártó

Balaton úton: 17133

000000 Igazgató: Balczona Viktória Erőss

Működési vezető: Csák István

Gráfika: szerkesztő: Miksa Veronika

Teljesítés: Kőrösi Ágnes

Teljesítés: 2013. 09. 05.

Törvény: 800 gramm

1. kiadás: 2013

nem értünk egyet, azonban a jogos észrevételeket köszönjük és javítjuk.

A szerző a felállított hipotézisek közül az első kettő igazolását meg sem kísérelte,

mert azokat a tankönyveket, amelyekből az adott korosztály tanulhatott, nem vizsgálta.

## IRODALOM

McKinsey (2008): Mi áll a világ legsikeresebb iskolai rendszerei teljesítményének hátterében?

Letöltés: [http://www.onfejlesztoiszolkak.hu/2008/mckinsey\\_magyar.pdf](http://www.onfejlesztoiszolkak.hu/2008/mckinsey_magyar.pdf) (2014.09.05.)

IEEE&ACM Final Riport (2013): Computer Science Curricula 2013; The Joint Task Force on Computing Curricula Association for Computing Machinery IEEE-Computer Society

Letöltés: <http://www.acm.org/education/CS2013-final-report.pdf> (2014.09.05.)