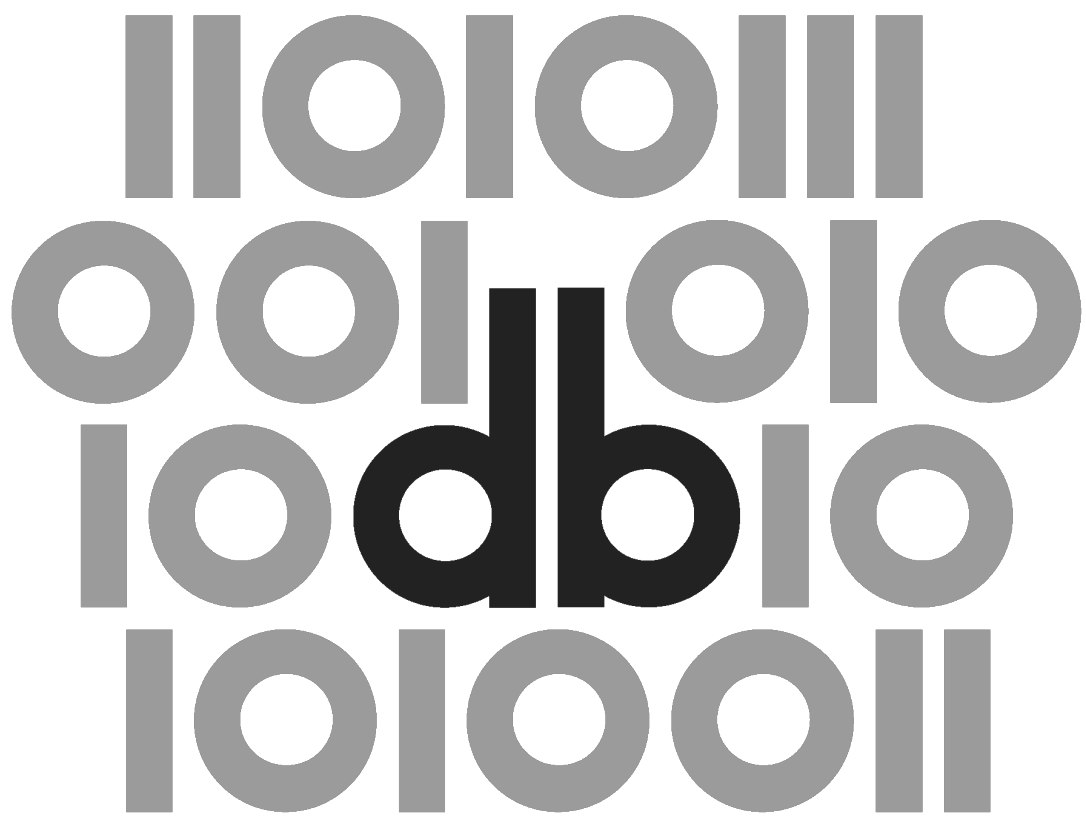
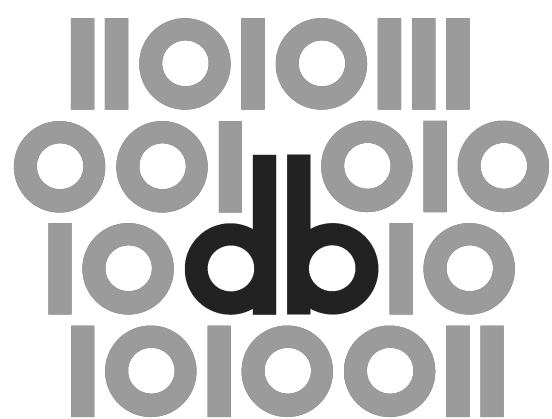




Digitális Bölcsészet
2024., nyolcadik szám

<DIGITÁLIS BÖLCSÉSZET>



8 (2024)

Felelős szerkesztő:

Maróthy Szilvia

Szerkesztőség:

Kokas Károly, Parádi Andrea

Rovatvezetők:

Tanulmányok: Kiss Margit

Műhely: Péter Róbert

Kritika: Almási Zsolt

Labor: Mártonfi Attila

Tanácsadó testület:

Bartók István, Fazekas István, Golden Dániel, Horváth Iván, Palkó Gábor, Pap Balázs,
Sass Bálint, Seláf Levente

Korábbi munkatársaink:

Bartók Zsófia Ágnes (szerkesztő, rovatvezető), Fodor János (szerkesztő),

†Labádi Gergely (szerkesztő, rovatvezető), †Orlovsky Géza (tanácsadó testület)

ISSN 2630-9696

DOI 10.31400/dh-hun.2024.8

Kiadja a Bakonyi Géza Alapítvány és az ELTE BTK Régi Magyar
Irodalom Tanszéke (1088 Budapest, Múzeum krt. 4/A).

Felelős kiadó az ELTE BTK Régi Magyar Irodalom Tanszék vezetője.

Megjelenik az Open Journal Systems (OJS) v. 3. platformon, melynek
működtetését az ELTE Egyetemi Könyvtár- és Levéltár biztosítja.



Ez a mű a Creative Commons *Nevezd meg! – Ne add el! – Így add tovább! 2.5 Magyarországi Licenc* (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/hu/>) feltételeinek megfelelően felhasználható.

Honlap: <http://ojs.elte.hu/digitalisbolcseszett>

Email cím: dbfolyoirat@gmail.com

Olvasószerkesztő: Bucsics Katalin

Tördelés: Mészáros Marcell

Grafika: Hegyi Gábor

<KRITIKA>

Mártonfi Attila  0000-0001-9972-4305

Freelancer

martonfi@gmail.com

Bátorfy Attila. *Adatvizualizáció. Elmélet, rendszer, módszer. Bevezetés az adatok grafikus ábrázolásának elméletébe és gyakorlatába.* Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 2024. 216 oldal. ISBN 978 963 312 397 3

0. Rendkívül fontos, a szó legszorosabb értelmében hiánypótló könyvet köszönhetünk Bátorfy Attilának. Igaz ez a későbbiekben kifejtett problémák ellenére is. A szerző személyének általános szakmai elismertsége, illetve a kötet fontossága eleve nagyon magasra állította a mércét. Először azonban lássuk a kötet felépítését és tartalmát.

1. Bátorfy munkája, mint az alcíme is mutatja, három fő részből áll. Az első az elméletet, a második a rendszert, a harmadik pedig a módszert mutatja be.

Az *Elmélet* rész (13–56) röviden számba veszi – részben Murray Dick munkája alapján¹ – az adatvizualizáció gyakorlata körül kialakult diskurzusokat: a funkcionalista-idealista, a pragmatista-realista, a meggyőző-didaktikus, az esztétikai-önkifejezési, a kritikai-ideológiai és a morális diskurzust (16). Majd az alapfogalmak tisztázása után kitér arra, mi az adatok, elsősorban a numerikus adatok ábrázolásának haszna és célja. Itt különösen fontos az exploratív (felfedező) és explanatív (magyarázó) elemzések megkülönböztetése. Ezt az adatvizualizáció nyelvi-retorikai megközelítésének ismertetése követi. Ugyancsak összefoglalja a szerző annak a vitának a pró és kontra érveit, hogy az adatvizualizáció által használt megoldások univerzálisan, az emberből magából fakadóan, avagy tanulás révén konvencionálisak-e, ezután arról elmélkedik, hogy az adatvizualizáció eszköz-e, vagy művészet. A fogalmi kérdéseket követően a vizualitás jellemzői kerülnek a középpontba, különösképpen a vizuális jelek feldolgozása és észlelése. Az elméleti rész végén különös hangsúlyt kapnak a gestalttörvények, azaz a közelség, a hasonlóság, a zártság, a közös sors és a folytonosság törvénye, illetve az optikai csalódások, azaz a moiréhatás, a Hermann-rács, a Hering-illúzió, a gyűrűszegmens-illúzió, a méretekkal kapcsolatos illúziók, a chromostereopsis és a színes mintázatok keltette érzékszaladások.

A második nagy rész, a *Rendszer* (57–124) elsőként az ábrázolás elemeit és műfajait taglalja, majd az adatábrázolásokat osztályozza különféle szempontok, különösképp a kommunikációs cél szerint. Ezt követi több mint hatvan ábrázolástípus példákkal illusztrált, rövid, a *Financial Times* Visual Vocabularyján² alapuló, azt továbbfejlesztő, kibővítő bemutatása: oszlop és rúd, vonal, alakzat és jel, pont, terület, négyzet, kör, felület, szimbólum, fa stb. Ezt a részt az adattérképek, kartogramok kérdései zárják,

¹ Murray Dick, *The Infographic: A Historic of Data Graphic in News and Communication* (Cambridge, MA–London: MIT Press, 2020), 18–245.

<https://doi.org/10.7551/mitpress/11379.001.0001>

² <https://github.com/Financial-Times/chart-doctor/tree/main/visual-vocabulary>

különös tekintettel a vetületekre, illetve a tematikus térképek adatábrázolási módszereire.

A kötet harmadik, utolsó része a *Módszer* (125–207). Ezt a részt szövik át leginkább az etikai kérdések. A szerző alapállását meghatározza az igazság tükrözésére való törekvés: az ábrázolás alapuljon tisztességes kutatásból származó megbízható adatokon, és vizualizálja pontosan ezeket az adatokat esztétikus, megvilágító erejű és egyben felvilágosító formában, még akkor is, ha Bátorfy tisztában van vele, hogy egyetlen adat sem lehet semleges, minden adat mögött számos kutatói, hatalmi, társadalmi stb. döntés húzódik meg. A szerző itt az elvi jelentőségű kérdésekről hirtelen ugrással a különféle szoftvertermékek adat- és fájlformátumainak végletesen technikai kérdésére vált, ezt követően bemutatja és kritikai reflexió alá veszi az adatvizualizáció témakörében megkerülhetetlen hatású szerzőnek, Tuftenak az alapelveit a fentiek fényében: a hazugságfaktort, az adat-festék arányt, illetve az egyesek által humorosnak tartott chartjunkokat (vizuális hulladékokat). Ezután részletesen kitér az elkerülendő (mert az észlelést torzító) megoldásokra, illetve a problémás ábrázolásokra, ezeken belül is leg részletesebben a kördiagramokkal kapcsolatos pró és kontra érvekre. Segítséget nyújt a leendő tervezők számára abban, hogy mikor válasszanak lineáris, mikor logaritmikus skálát, hogyan érzékeltesék az adatok bizonytalanságát grafikai eszközökkel, illetve összefoglalja az adatvizualizáció színelméleti vonatkozásait. Kitekintő jellegű fejezetek következnek a piktogramok, a vizuális metaforák használatáról, az animáció és az interakció egyre változatosabb lehetőségeiről, a vizuális narratíva technikáiról, valamint megismerteti az olvasót Bátorfy a tipográfia vonatkozó alapismereteivel, illetve néhány technikai eszközzel. A rész végén a már korábban is érzékeltetett etikai kérdéseket és az adatvizualizációval kapcsolatos kritikai gondolatokat fejti ki, továbbá a közelmúlt változásait és a jövőre vonatkozó víziókat mutatja be a szerző. A kötetet bőséges bibliográfia zárja (208–216).

2.1. Mint ebből a rövid tartalmi összefoglalóból is világosan látszik, a viszonylag kis terjedelem ellenére rendkívül sok témára kitér a szerző. Tegyük hozzá, a szöveges terjedelmet tovább csökkentti a téma természetéből következően igencsak fontos, kiemelkedően gazdag illusztrációs anyag (279 ábra). Ezzel el is érkeztünk az első kritikai észrevételhez: annak, hogy ekkora terjedelemben ennyi témát lehessen érinteni, az volt a szükségszerű ára, hogy a témák jelentős részéről – miközben világosan érzékelhető, hogy Bátorfy a leírtak sokszorosát tudná megosztani az olvasóval – katalógusszerű tömörséggel szövegezzon a szerző. Ez viszont a mélyebb megértést akadályozza számos ponton, a *Rész-egész arány* című alfejezet (93–94) például szinte az érthetlenségig van sűrítve.

Másfelől a kötet hiánypótló jellegének következménye a műfaji tisztázatlanság: egyszerre kíván a kötet tankönyv, kézikönyv és monográfia is lenni. Tankönyvszerű például abban, hogy a katalógusszerű részeknél az olvasónak óhatatlanul az az érzése támad, hogy könnyen számonkérhető, valójában azonban a tömörség következtében nem igazán sokatmondó összefoglalókat olvas (ilyen például az ábrázolástípusok bemutatása). Szintén növelve a terjedelmet, de erősen fokozta volna a könyv használhatóságát egy tárgymutató is.

2.2. A könyv kivitele első ránézésre kellemes, az alaposabb tanulmányozás azonban felfedi a kiadói munka problémáit. A kötetnek borítója és szennycímlapja van,

címlapja viszont nincs. Ezt tervezési képtelenségnek kellene tekinteni. Ráadásul a borítón és a szennycímlapon eltér a kötet alcíme, kellemetlen feladatot adva ezzel a könyvtárosoknak (ezen recenzió elején mindkét alcímet megadtuk). Szintén nehezíti a könyv használatát a könyv jelentőségéhez és maradandóságához nem illő puha fedelű kivitel, különös tekintettel az ívfüzetek szétvágására: ennek a két jellemzőnek a következtében nem lehet a könyvet valamely oldalpárnál kinyitva lerakni az asztalra; a kötet csak addig marad valahol nyitva, amíg erre külső erőhatás kényszeríti. (Ez pedig nem csupán a kézikönyvszerű használat során lenne elengedhetetlen, de már a recenzió megírása során is megkímélte volna jelen sorok íróját sok kellemetlenségtől.)

A könyv papírjának némiképp sprőd felülete és színe kiváló lehetne alapvetően szöveges műfajok esetén, ugyanakkor ez a felület nagymértékben csökkenti a gyakran amúgy is kicsi ábrák látható felbontását, a papír színe meg módosítja a színes illusztrációk színvilágát, illetve fehéregyensúlyát. Így aztán különösen hasznos lett volna, ha az ábrák mellett olvasható lenne eredeti lelőhelyük URL-je, illetve ha az illusztrációk (vagy legalábbis ezek közül a szerzői jogi tekintetben könnyebben rendezhetők) QR-kódokkal vagy a könyvhöz tartozó weboldalon online is elérhetők lennének megfelelő felbontásban; ez szinte elengedhetetlen lenne az animációk bemutatásakor. Ezek a szempontok azért fontosak, mert a kötet témája és funkciója révén a vizualitás nem mellék-, hanem főszereplő a verbális tartalom mellett, így a kötet használati értékét valóban befolyásolják ezek a tényezők.

2.3. Szintén elsősorban nem a szerző, hanem a kiadó okolható a kötetben található viszonylag sok helyesírási hibáért. Ez különösen fájó, amikor terminus technicusokat érint, hiszen egy ilyen átfogó munka szándékoltan, de óhatatlanul is betölt terminológiai egységesítő szerepet. Hogy csak néhányat említsünk: **Gestalt-törvény* (47; helyesen: *gestalttörvény* – attól, hogy német nyelvű kontextusban a főneveket nagy kezdőbetűvel írják, még nem válnak tulajdonnevekké); **moiré-hatás* (50; helyesen: *moiréhatás* – az *é* nem néma betű); **gyűrű-szegmens illúzió* (51; helyesen: *gyűrűszegmens-illúzió* – nem gyűrű és szegmens közötti illúzióról, hanem a gyűrű szegmensei keltette illúzióról van szó; a *gyűrűszegmens* mindazonáltal terminológiaiailag is problematikus a bevett *körgyűrűcikk* helyett); **pszeudóhenger* (109; helyesen: *pszeudohenger* – a *pszeudo-* önállótag előtag a magyarban); **kúp-, vagy kónikus vetületek* (110; helyesen: *kúp- vagy kónikus vetületek*); **goffridiagram* (116; helyesen: *gofridiagram* – az már csak a sorok írójának személyes bánata, hogy a magyar köznyelvben a természetes *waffelt* csaknem teljesen kiszorította a különös, feltehetőleg lengyel eredetű *gofri*).³

2.4. A kötet három fő részét megelőző páros oldalakon található díszítő jellegű illusztrációk csupán nagyon lazán kapcsolódnak a szöveghez. Ezek ábraként való számozása némiképp zavaró, különösképp az 56. lapon található 46. ábra („A Természettudományi Múzeum egyik vitrinje”), ez (rajta különféle fák leveleivel) ugyanis még az adatvizualizáció témaköréhez is csak nehezen látszik köthetőnek.

3. Térjünk immáron át a bizonyos szöveghelyekkel kapcsolatos konkrét kisebb-nagyobb észrevételekre.

³ Blaskovics Ákos és Fejes László, „A gofri neve”, *Magyar Nyelv* 121 (2025): 200–223.
<https://doi.org/10.18349/MagyarNyelv.2025.2.200>

3.1. Az adatvizualizáció nyelvi megközelítése különösen izgalmas elméleti kérdés (32–35). Hogy lehet-e az adatvizualizációt (formális) nyelvnek tekinteni, amint a szerző hivatkozik az úgynevezett legáltalánosabb szemléletre, a recenzens szerint erősen kétséges. Pontosabban kizárólag metaforikusan lehet ezt megtenni, hiszen bármely nyelvnek – lett légyen az formális vagy természetes – elemi tartozéka egy többé-kevésbé kötött nyelvtan és egy legalábbis alapjaiban jól felvázolható jelkészlet. Ez legfeljebb az egyes adatvizualizációkról mondható el, nem az adatvizualizációk összességéről, ilyen értelemben tehát minden egyes adatvizualizációnak vagy adatvizualizáció-típusnak külön nyelve lenne, de a kötetben xenografikaként emlegetett egyedi jellegű infografikáknak mindenképpen. Tehát az adatvizualizációk többsége inkább vizuális sztereotípiák (minél egyedibb, kreatívabb egy adatvizualizáció, annál kevésbé). Mindezt megerősíteni látszik a szerzőnek az adatvizualizáció nyelv voltát illető kétségeit. (Tegyük hozzá, formális nyelv esetében nem igazán merülhet fel a stílus lehetősége, márpedig az adatvizualizáció kapcsán nagyon is fontos a stílus szerepe, legyen elég itt felidézni a kötetből a gazdasági hetilapok tipikusan megbízhatóságot sugalló, illetve a bulvárlapok tipikusan harsány infografikáit.) E helyt – ahogy általában a szaknyelvi terminológia kapcsán is szokott – felmerül az adatvizualizáció elemeivel kapcsolatban a monoszémia igénye (amely e sorok írójának nyelvészeti ismeretei szerint az emberi gondolkodás és az univerzális nyelvi működés metaforikus-metonimikus természetéből fakadóan közelíthető bár, de el nem érhető).

3.2. Bátorfy magabiztosan állítja, hogy „az első ismert szalagkartogramot, ellentétben a nemzetközi szakirodalom állításával, nem az ír Henry Drury Harness készítette 1837-ben, hanem a magyar Milecz Imre 1773-ban!” (42). Bár a szerző ezt a nagyon erős állítását mindennemű szakirodalmi hivatkozás nélkül teszi meg, a doktori disszertációja munkahelyi vitára bocsátott változatának (a végleges védelem 2025-ben várható) téziszfüzetében ezt írja: „Számos magyar vonatkozású információábrázolásról, adatgrafikáról bizonyítom (néhány esetben már mások is felhívták rá a figyelmet), hogy a világon az első azzal a módszertannal készült ábrázolás, így ez alapján a nemzetközi történetet újra kell majd írni. Ilyen például Milecz Imre szalagkartogramja (1773)”.⁴ Mivel azonban maga a disszertáció nem publikus (de a munkahelyi vitára bocsátott változat védett tartalomként elérhető,⁵ illetve a szerző szíves közlése szerint hamarosan könyvként is megjelenik), a bizonyítás módszertanát nem ismerhetjük. Mindazonáltal az állítás implicit módon azt tartalmazza, hogy 1773 előtt senki nem készített olyan szalagkartogramot, amely máig fennmaradt volna. Márpedig ilyen állítást bizonyítani csak hatalmas nemzetközi könyvtárazással lehetne, ezért a recenzens beérné annyival is, hogy Milecz Imre a nemzetközi szakirodalomban számontartott Henry Drury Harnessnél 64 évvel korábban készített szalagkartogramot. Könnyen lehet, hogy volt olyan orosz, spanyol, kínai vagy egyéb nációba tartozó térképész, aki még Milecz Imrét is megelőzte. (Az „ismert” jelző nem oldja fel a problémát, hiszen lehet, hogy más nemzeti szakirodalmak ismerik a saját hőseiket.)

⁴ Bátorfy Attila, „Az információ ábrázolásának történeti kutatása: Az információ ábrázolásának magyarországi története,” PhD-disszertáció tézisei, (ELTE BTK, 2023), 9.

⁵ https://mmi.elte.hu/phd/docs/batorfy_attila_doktori_disszertacio.pdf [hozzáférés: 2025.07.21.].

3.3. Hőtésképen a 90–91.⁶ és a 116.⁷ lapon teljesen más ábrázolástípust ért a szerző. Ezt a terminológiai következetlenséget célszerű lenne feloldani.

3.4. A szerző azt állítja, hogy: „Dátumokat én az angolszász írásmódok szerint szoktam megadni, mert az még soha nem hagyott cserben” (130). Ehhez képest a 03/04/2025 dátumformátum kontextus nélkül kétértelmű, hiszen a brit (angolszász) olvasat szerint április 3-át, az amerikai (szintén angolszász) olvasat szerint március 4-ét jelöli. Szerencse, hogy példaként a valóban egyértelmű (és nemcsak a magyar nyelv-szokást, hanem a nemzetközi szabványokat is követő) 2013-02-07 szerepel néhány sorral lejjebb. (A kötetben többször említett *Excel* pedig a nyelvi beállításokat tükrözve változtatja a különféle formátumokat, nemegyszer kaotikus helyzeteket idézve elő.)

3.5. Néhány oldallal később arról panaszkodik Bátorfy, hogy „nagyon ritka, hogy egy akadémiai-kutatói projekt adatait közzétennék a kutatók” (132). Talán túlzó ez a megfogalmazás. Egyre általánosabbá válik a *copyleft*, az *open access/science/data*, bár kétségtelen, hogy a mögöttes adatbázisok közzététele jóval ritkább a kész publikáció szabadon hozzáférhetővé tételénél. Mindenesetre – a *Digitális Bölcsészet* folyóirat szellemiségéhez illően – csak biztatni lehet a kutatókat, különösen azokat, akik közpénzt is használnak a kutatásaikhoz, hogy minél több adatot tegyenek publikussá.

3.6. Az *y* tengely különösen a politikai kommunikációban gyakori elvágásának, azaz annak a technikának, hogy az *y* tengely nem 0-nál, hanem valamely pozitív számnál indul, az általános helytelenítése kapcsán felmerül a kötetben, hogy klasszikus kivétel a hőmérséklet változásának ábrázolása (138). Minthogy a hőmérsékleti skála nullpontja fizikailag nem a Celsius-, hanem a Kelvin-skálán értelmezendő (az abszolút nulla fok $-273,15\text{ °C} = 0\text{ K}$), ez fokozottan plauzibilisnek látszik. Mégis óhatatlanul felmerül az emberben a kérdés: vajon nem ideológiai-politikai kommunikációt szolgáló felnagyításról van szó valójában itt is? Ezt a kérdést azonban csak a jövő döntheti majd el.

4. Összefoglalásképpen leszögezhető, hogy Bátorfy Attila könyve nagyon fontos, első-sorban léténél, másodsorban gazdag tartalmánál fogva, nyugodtan kimondható köz-helyesen, hogy nem hiányozhat az adatvizualizáció iránt érdeklődők könyvespolcáról. Csak remélni lehet, hogy mihamarabb megjelenik az új, jelentősen bővített és főként kivitelében javított kiadás, amely hosszú távon is a téma legfontosabb magyar kézi-könyve lesz.

⁶ Tynan DeBold and Dov Friedman, „Battling Infectious Diseases in the 20th Century: The Impact of Vaccines,” *Wall Street Journal*, 2015. febr., 11.

<https://graphics.wsj.com/infectious-diseases-and-vaccines/>

⁷ A kötetben szereplő illusztráció jellegét tekintve azonos azzal, amelyet Kővári Attila ismertet: „Hőtésképe Excelben,” 2013. ápr. 22.

<https://www.biprojekt.hu/blog/Hoterkep-Excelben.htm>