Open Access 2026-11-06 © Typotex Kiadó

Schneider Ákos

AZ EMBERKÖZPONTÚ TERVEZÉS HATÁRAI

www.interkonyv.hu © Schneider Ákos

Open Access 2026-11-06 © Typotex Kiadó

Schneider Ákos

AZ EMBERKÖZPONTÚ TERVEZÉS HATÁRAI SPEKULATÍV DESIGN ÉS POSZTHUMÁN ÁLLAPOT

TYPOTEX

www.interkonyv.hu © Schneider Ákos

Open Access 2026-11-06 © Typotex Kiadó

A könyv kiadását a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem támogatta.



© Schneider Ákos, Typotex, Budapest, 2022
Engedély nélkül semmilyen formában nem másolható!

ISBN 978 963 493 217 8

Kedves Olvasó!
Köszönjük, hogy kínálatunkból választott olvasnivalót!
Újabb kiadványainkról, akcióinkról a *www.typotex.hu*
és a *facebook.com/typotexkiado* oldalakon értesülhet.

Typotex Kiadó
Alapította Votisky Zsuzsa, 1989
A kiadó az 1795-ben alapított Magyar Könyvkiadók
és Könyvterjesztők Egyesülésének tagja.
Felelős kiadó: Németh Kinga
Felelős szerkesztő: Leiszter Attila
Borítóterv: Vári János Hunor

www.interkonyv.hu © Schneider Ákos

Open Access 2026-11-06 © Typotex Kiadó

TARTALOM

1. BEVEZETÉS 9

2. DESIGN AZ ANTROPOCÉN KORBAN 17
2.1. Folyamatos utókor 22
2.2. „A technológiai világnézet katedrálisai” 27
2.2.1. Design/művészet 28
2.2.2. Helyből távol 31
2.3. Az antropocén mint a totális design állapota 34
2.4. A középpontok kibillenése 38
2.4.1. Az „embertelen” emancipációja 39
2.4.2. Spekulatív realizmus és univerzális anthroposz 44

3. A KIBORG PROBLEMATIKÁJA AZ EMBERKÖZPONTÚ TERVEZÉS TÜKRÉBEN 52
3.1. Emberközpontú tervezés 58
3.2. A humánum mechanizálása 65
3.3. A test mint tervezett tárgy: a szemüvegtől a génszerkesztésig 69
3.4. Kiborg művészet és a médiafluiditás 75
3.5. Transzhumanizmus, poszthumanizmus, design 82

www.interkonyv.hu © Schneider Ákos

Open Access 2026-11-06 © Typotex Kiadó

4. LÁTHATÓ ÉS LÁTHATATLAN A HÁLÓZATI TECHNOLÓGIA KORÁBAN

4.1. Technológia és design 89
4.2. Kitakarás és kiterjesztés mint designprobléma 93
4.3. Paranoia és (új) animizmus 96
4.4. Neurális magasfeszültség és a spekuláció aktualitása 100

5. DESIGN ÉS SPEKULÁCIÓ

5.1. „Az eljövendő dolgok alakja" 106
5.1.1. Az utópiától a bunkerig 110
5.1.2. A bunkertől a Jó Designig 115
5.1.3. A Jó Designtól a startupig 120
5.1.4. „Ami van" és „ami lehetséges" 128
5.2. A spekuláció változatai: spekulatív és kritikai designstratégiák 134
5.2.1. Design mint kutatás 147
5.2.2. Design mint kísérlet 155
5.2.3. Design mint fikció 167
5.2.4. Design mint szubverzió 176

6. *„A VILÁGBANK ELEKTROMOS SZÍVÉBEN"* (KONKLÚZIÓK) 188

Illusztrációk jegyzéke 195
Bibliográfia 199
Film- és videográfia 211
Köszönetnyilvánítás 213
Háttér 215

www.interkonyv.hu © Schneider Ákos

A világbank elektromos szivében
az örökmozgó föl-lejár,
mint egy tükör,
mint egy koporsó,
mozgókép, vitrin, üveghintó,
akár egy óriási mécses,
holtfáradt, óriás kisértet.

– Pilinszky János: *Örökmozgó*

…„interdependence" is the keyword –
„enlightened interdependence"…

– William S. Burroughs: *Advice for Young People*

Open Access 2026-11-06 © Typotex Kiadó

1 BEVEZETÉS

A designról való gondolkodást és a tervezői gyakorlatokat legkésőbb az 1980-as évektől átszövő felhasználóbarát emberközpontúság ma egyre inkább ökológiai, tudományos, technológiai fejlemények és kihívások által árnyalt. A tervezők figyelme olyan határhelyzetekre terelődik, amelyek ember és nem-ember interakciójából születnek, vagy elrugaszkodnak az egyes ember – „felhasználó" – közvetlen síkjától, és kiterjesztik a tervezés térbeli-időbeli horizontját.

Ez a könyv, *Az emberközpontú tervezés határai,* abból a feltevésből indul ki, hogy az antropocén korban tapasztalt ökológiai folyamatok, a hálózati technológia és a negyedik ipari forradalom[1] összefüggésében az emberközpontú tervezési paradigma *(human-centered design)*

[1] Klaus Schwab és Nicholas Davis meghatározásában a negyedik ipari forradalmat olyan technológiák határozzák meg, amelyek a hardware, a software és a biológiai regiszterek összemosásából születnek, és amelyeket a hálózatosodás, illetve az eszközök egymás közti kommunikációja jellemez. Schwab és Davis többek között a robotikát, a mesterséges intelligenciát, a nanotechnológiát, a kvantum-számítástechnikát, a biotechnológiát, a dolgok internetjét, az ipari eszközök internetjét (IIoT), az 5G-hálózatot, a 3D-nyomtatást és az autonóm autózást jelöli meg olyan területekként, amelyeken a negyedik ipari forradalom emergens, feltörekvő technológiái megjelenhetnek. Lásd Nicholas Davis és Klaus Schwab, *Shaping the Future of the Fourth Industrial Revolution* (New York: World Economic Forum, 2018).

www.interkonyv.hu © Schneider Ákos

Open Access 2026-11-06 © Typotex Kiadó

már nem kínál elegendő mozgásteret a kortárs tervezői gyakorlatok számára, és alternatív designelméleti belépőpontok, elemzési hálók kidolgozása van napirenden.

A felhasználóközpontú design *(user-centered design)* fogalmát Don Norman 1986-ban az ember–számítógép-interakciók vonatkozásában vezette be,[2] és nem sokkal később ez képezte az emberközpontú tervezési modellek elméleti-módszertani megalapozásának egyik legfontosabb forrását:

> Az embereket frusztrálják a mindennapi tárgyak. […] A megoldás az emberközpontú design, vagyis egy olyan megközelítés, amely az emberi szükségletekből, képességekből és viselkedésből indul ki, majd a tervezést ezekhez a szükségletekhez, képességekhez és viselkedési mintákhoz igazítja. A jó design a pszichológia és a technológia megértésével kezdődik. A jó designhoz jó kommunikációra van szükség, különösen a géptől az ember felé, jelezve, hogy milyen műveletek lehetségesek, mi történik és mi fog történni. […] Az emberközpontú tervezés egy designfilozófia. Azt jelenti, hogy azoknak az embereknek és igényeknek az alapos megértésével kezdünk, akiknek és amelyeknek a tervezés meg kell, hogy feleljen.[3]

Olvashatjuk az eredetileg 1988-ban megjelent, diskurzusformáló *Design of Everyday Things* nyitó fejezetében. A „mi a jó design" alapkérdésére tehát megvan a helyes válasz: a jó design emberközpontú. Félrevezető lenne azonban azt gondolnunk, hogy ez a megoldás forradalmian új designelméleti tételt jelentett az 1980-as években. Az emberközpontú design terminológiai tisztázásában és metodológiai kiművelésében valóban azonosíthatók századvégi kulcsszereplők – mint amilyen Norman mellett az IDEO designstúdió –, ugyanakkor az em-

[2] Lásd Donald A. Norman, „Cognitive Engineering", in *User Centered System Design,* szerk. Donald A. Norman és Stephen W. Draper (New Jersey – London: Erlbaum, 1986), 31–61.

[3] Donald A. Norman, *The Design of Everyday Things* (New York: Basic Books, 2016 [1988]), 8–9. Ahol máshogy nem jelöltem, az idézetek saját fordításaim.

www.interkonyv.hu © Schneider Ákos

Open Access 2026-11-06 © Typotex Kiadó

berközpontú tervezés *designfilozófiaként* már *ab ovo* érinti a 20. századi modern design logikájának, történetének belső dilemmáit, és összefügg a funkciót hangsúlyozó, problémamegoldó modern tervezési paradigma előfeltevéseivel.[4] Norman könyve ezért szélesebb perspektívában tárgyalja az emberközpontú design kérdéskörét, és az egyes fejezetek túlmerészkednek a ma népszerű designgondolkodás *(design thinking)* felhasználóközpontú, problémamegoldó sémáinak vizsgálatán.

Az emberközpontúság a korai modern designban elsősorban a tervező személyének középpontba állításaként, illetve a „modern ember" átformálására tett kísérletként ragadható meg. A második világháborút követő „emberarcú modernizmus" szellemében egyre inkább a felhasználóra terelődött a figyelem;[5] ez a súlypontváltás pedig a mai napig meghatározza a – „valódi" igények és szükségletek hatékony kielégítésére szakosodott – módszertanokat, amelyeket rendszerint a fogyasztók manipulációja, a termékek silánysága és a kellemetlen felhasználói élmény ellenében artikulálnak. A fősodorbeli designkultúra termékáradatával, kacatjaival és fétistárgyaival szemben valóban progresszív filozófiaként tekinthetünk az emberközpontú designra, hiszen a fogyasztásserkentés mellett a felhasználói élmény állandó optimalizálását ösztönzi, és az „értelemteli rend megteremtését"[6] célozza az ember körül, az ember számára – mégis szembesülnünk kell a korlátaival…

[4] Richard Buchanan például az intézményesedő designtörténet korai – hatvanas évekbeli – diskurzusaiból idéz olyan definíciós kísérleteket, amelyek szerint a design „egy cél-vezérelt problémamegoldó tevékenység" vagy „egy termék összekapcsolása egy szituációval a megelégedés érdekében". (Lásd „Wicked Problems in Design Thinking", *Design Issues,* 1992, 8/2: 5–21.)

[5] Lásd például Henry Dreyfuss 1955-ben megjelent *Designing for People* című módszertani kulcskönyvét, amely a „tipikus" amerikai felhasználókra, Joe-ra és Josephine-re hangolja a tervezést. Ellen Lupton *Beautiful Users* című könyvében pedig arra hívja fel a figyelmet, hogy a Bauhaus-építész Ernst Neufert már az 1930-as években igyekezett egy „ideális" emberi alak vonatkozásában standardizálni a termékeket és tereket. Neufert '36-os felhasználóábrázolása felett a következő felirat olvasható: „Der Mensch – Das Mass aller Dinge", vagyis „Az ember – minden dolog mércéje".

[6] „Design is the conscious effort to impose meaningful order". (Victor Papanek, *Design*

www.interkonyv.hu © Schneider Ákos

Az itt következő fejezetek a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem designkultúra-tudományi PhD-programjában végzett kutatómunkám és a MOME Elméleti Intézetében folytatott eddigi oktatói munkám összefoglalását jelentik. A kutatás távoli előzményének azokat az élményeket tekintem, amelyek a Heidelbergi Egyetem jogi karának vendéghallgatójaként értek, és rávilágítottak egy olyan rendszerkritikai szükségletre, amely a 2008-as gazdasági világválságot követően még a folyosón és a menzán is uralta a diákság fantáziáját. Mindennaposnak számított a gazdasági-társadalmi *status quo* alternatíváiról való spekuláció, később pedig – már a designkultúra kapcsán – ez az impulzus indított el a kérdés felé, hogy a 20. századi utópiák bedőlését és az utópikus tervezői pozíciók diszkreditálódását követően van-e még valahol levegője a domináns designkultúrát ellenpontozó elméleti felvetéseknek és tervezői alapállásoknak.

Ez a kérdés sürgetőbbé vált az ökológiai válsággal kapcsolatos jelentések közbeszédbeni lecsapódásával, amelyek felerősítették a közös narratívák, cselekvési stratégiák látszólagos lehetetlenségének tematizálását. Ebben a szövegben nem kezdek ugyan politikai-gazdasági narratívagyártásba, de a designkultúra-tudományra mint a társadalmi-gazdasági rendszer vizsgálatától nem függetleníthető törekvésre tekintek, és a tervezett környezet elemzését alapvetően kritikai módon, a designkultúra rendszerszintű és lokális jelenségei között ingázva képzelem el.

Guy Julier a kétezres évek elején egy olyan posztdiszciplináris megközelítést javasolt a designkultúra-tudomány vállalásait körvonalazva, amely „a designerek, a gyártás, illetve a fogyasztás tartományainak és a tervezett tárgynak, képnek vagy térnek a kölcsönhatásaival" foglalkozik,[7]

for the Real World: Human Ecology and Social Change [New York: Pantheon, 1972], 5.) Szentpéteri Márton idézi *Design és kultúra* című könyvében: „Papanek szerint a design tudatos és egyszersmind intuitív törekvés az értelemteli rend megteremtésére." (*Design és kultúra: Befogadó designkultúra* [Budapest: Építészfórum, 2010], 9.)

7 „A vizuális kultúrától a designkultúráig", ford. Szőke Julianna, *Disegno,* 2014/1 [2005]: 24. Julier a szöveg ezen pontján a 2000-ben megjelent *The Culture of Design* című könyvére utal vissza.

Open Access 2026-11-06 © Typotex Kiadó

és egyformán figyelembe veheti a designszakma, a designelmélet, a designtörténet, illetve a termelési-fogyasztási struktúrák szempontjait.

> Ahogy a vizuáliskultúra-tudomány elszakad a magas művészet és a populáris kultúra megkülönböztetésétől, a designkultúra – miközben magáévá teszi a cselekvőképesség *[agency]* koncepcióját – ugyanúgy nem kötődik immár a „jó design" paternalista fogalmához.[8]

Az emberközpontú paradigma vizsgálatát nem a „mi a *jó* design" kérdés újabb válaszkísérletei motiválják, és nem is egy tervezési eszköztár összeállítása jelenti az elsődleges célt. A 21. században kibontakozó ökológiai és technológiai folyamatok tükrében úgy tűnik, hogy előbb a modern design ontológiájára kell újra rákérdeznünk: mi a (modern) design? Hogyan viszonyulnak hozzá az emberközpontúság szempontjai? Hol húzódnak a határai? És mit tételezhetünk azokon túl?

A kortárs designkultúrában a spekulatív design – és ennek rokon ágai[9] – mutatkoznak olyan alternatívának, amelyek a felhasználóközpontú, problémamegoldásra szakosodott designpraxisok mellett teret engedhetnek a tervezők és teoretikusok számára egy, a designt elsősorban kutatási tevékenységként *(research through design)* leíró, és a modern ember- vagy fogyasztókép kereteit feszegető perspektíva felvételére. A könyv a spekulatív design két markáns irányát azonosítja, amelyek felé megtörténhet az emberközpontú tervezés kibillentése: az egyik a nem-emberi cselekvők *(non-human agents),* a másik az emergens, feltörekvő technológiák irányába nyitott.

Az ezekhez kapcsolódó kísérleti designkezdeményezések feltérképezése, de még a spekulatív design szakirodalmának hazai beágyazása sem történt meg. Ennek a könyvnek az egyik célja, hogy ezt a hiá-

[8] *Uo.* 23.

[9] Rokon – vagy al- – területként elsősorban a designfikcióra *(design fiction)* és a kritikai designra *(critical design)* tekinthetünk, de adott esetben ide sorolhatjuk a konceptuális design *(conceptual design),* a diszkurzív design *(discursive design),* az ellenálló design *(adversarial design),* a jövődesign *(future design)* és a designaktivizmus egyes stratégiáit is.

www.interkonyv.hu © Schneider Ákos

nyosságot pótolni kezdje, és megnyisson egy olyan elméleti mezőt, amely lehetővé teheti a kortárs designkultúra jelenségeinek túlnyomórészt megoldáselvű, antropocentrikus keretezésén túli értelmezését. A gondolatmenet e tekintetben kevesebb hangsúlyt fektet a spekulatív design módszertani kiérlelésére, és a spekuláció társadalmi-kulturális tétjével foglalkozik.

A spekulatív designt több ponton a poszthumanista gondolatkörrel ötvözve tárgyalom, ami elszórt szerveződésektől[10] és néhány bevezető jellegű írástól[11] eltekintve még kidolgozásra váró, definiálatlan területe a nemzetközi diskurzusnak. Pedig nem véletlen, hogy a spekulatív design kezdeményezései gyakran a poszthumanizmus olyan témáiban lelnek táptalajra, mint az ember–gép-összefonódás, a technológiai szingularitás, a helyfüggetlen számítástechnika, a dolgok internete, a posztdigitális kultúra anyagisága, a létformák hibriditása, a biodiverzitás csökkenése vagy az ökotrauma. A szöveg a spekulatív design fogalmát szándékoltan a poszthumán állapottal *(posthuman condition)* összefüggésben vezeti be; az így felkínált közös nevező nagymértékben segíti az emberközpontú design határainak feltérképezését.

A poszthumán állapot alapvetően egy tapasztalat – a középpont elvesztésének aktuális tapasztalata, amiben az ember mint „minden dolog mércéje" destabilizálódik. A feltérképezési munka először az ökológiai krízis vonatkozásában történik meg, majd az ember–gép-interakciók sajátosságaira, és a testi, kognitív, technológiai mezők összemosására kezd koncentrálni. Biológiai, mechanikus, szintetikus és virtuális testeket vetítünk egymásra, a design szerepét pedig a felhasználói interfész- *(user interface design),* illetve a felhasználói élménytervezés *(user experience design)* vonatkozásában vizsgáljuk. Az

[10] Lásd például a Svédországból induló *Design & Posthumanism* kutatói kezdeményezést (www.designandposthumanism.org), vagy a kötet későbbi, *Spekulatív realizmus és univerzális anthroposz* című alfejezetében hivatkozott konferenciákat és kiállításokat.

[11] A terület egyik első feltérképezési kísérletét Laura Forlano *Posthumanism and Design* című tanulmánya jelentette 2017-ben. (Magyarul megjelent: „Poszthumanizmus és design", ford. Schneider Ákos, *Helikon,* 2020/3: 372–395.)

Open Access 2026-11-06 © Typotex Kiadó

interakciók elemzése kapcsán megkerülhetetlennek tűnik a felhasználó hálózati beágyazottságára való rákérdezés, ami lehetővé teszi, hogy az emberközpontú designt egyszerre értelmezzük a sokszorosan összetett szociotechnikai hálózat kitakarásaként és a felhasználó képességeinek kiterjesztéseként. Az interfészek ilyen értelemben az emberi lépték és individuális hatókör konfigurálásával játszanak; testre szabnak egy emberi léptéket meghaladó hálózati infrastruktúrát. Végeredményben technológiai „feketedobozok"[12] vesznek minket körül. Kényelmesen vagyunk idegenek a saját világunkban – erre az alapvető designproblémára reflektál a könyv.

Design az antropocén korban; A kiborg problematikája az emberközpontú tervezés tükrében; Látható és láthatatlan a hálózati technológia korában; Design és spekuláció – a fejezetek sorrendje nem jelent szigorú, lineáris kötöttséget; a gondolatmenet főbb szálai szorosan összefonódnak, és különböző hangsúlyokkal bukkannak fel az egyes szakaszokban. Az emberközpontú paradigma kritikája a poszthumán állapot többirányú diagnózisán keresztül történik meg. Lényeges, hogy ez a kritika nem jelent kizárólagosságra törő, direkt zászlóbontást az emberközpontú designhagyománnyal szemben, hanem egy alternatíva indoklását, a kortárs design hatókörének kibővítését és a kevert gyakorlatok lehetővé tételét célozza. Az érvrendszer tétjét a tervezés és elemzés mozgás-

[12] A feketedoboz fogalmát Flusser 1983-ban a technikai képalkotó eszközökkel – mint gép–operátor-komplexumokkal – kapcsolatban használja: „The significance appears to flow into the complex on the one side (input) in order to flow out on the other side (output), during which the process – what is going on within the complex – remains concealed: a »black box« in fact." (Vilém Flusser, *Towards a Philosophy of Photography,* ford. Anthony Mathews [London: Reaction Books, 2006 ⟨1983⟩], 16.) Később a cselekvőhálózat-elméletben kerül elő: „[Blackboxing is] the way scientific and technical work is made invisible by its own success. When a machine runs efficiently, when a matter of fact is settled, one need focus only on its inputs and outputs and not on its internal complexity. Thus, paradoxically, the more science and technology succeed, the more opaque and obscure they become." Lásd Bruno Latour, *Pandora's Hope: Essays on the Reality of Science Studies* (Cambridge: Harvard University Press, 1999), 304.

www.interkonyv.hu © Schneider Ákos

Open Access 2026-11-06 © Typotex Kiadó

terének kiszélesítése jelenti. Ez a nyitás ismeretelméleti és intézményi kérdéseket egyaránt felvet, és részben arra a premisszára épít, hogy tervezett környezetünket egyre inkább meghatározza egy új típusú materialitás, ami az első ipari forradalmakhoz mérhető, radikális változásokat indukál. A design „alapanyagaként" éppúgy számolnunk kell a digitális adatokkal, mint a nanotechnológia, a biotechnológia, az információs technológia és a kognitív tudomány fejleményeivel. A designkutatás szerepet játszhat ezeknek a területeknek a vonatkozásában, és a tervezői praxisokhoz hasonlóan a designkultúra-tudomány művelői számára is elengedhetetlennek bizonyul a dialógus az érintett tudományágakkal. A spekuláció ezzel összefüggésben a tervezési horizontok kibővítését és az újonnan megjelenő, atipikus regiszterek tervezői megszállását helyezi kilátásba, amit adott esetben a feltárás, kifordítás és megzavarás szándéka motivál.

www.interkonyv.hu © Schneider Ákos