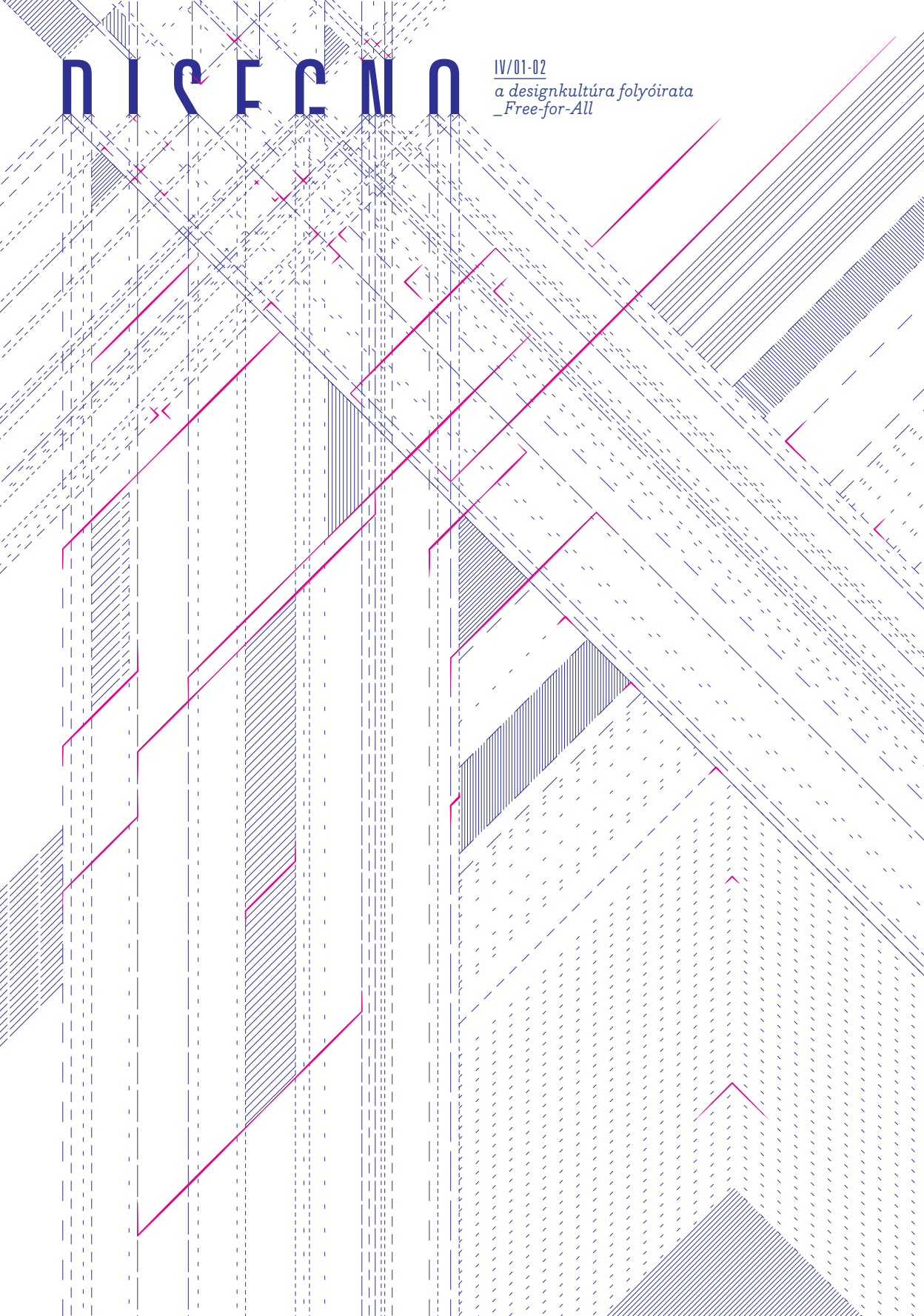


# DISZCNO

IV/01-02

a designkultúra folyóirata  
\_Free-for-All







# Disegno

**A DESIGNKULTÚRA FOLYÓIRATA / JOURNAL OF DESIGN CULTURE**

Szaklektorált, szabad hozzáférésű tudományos folyóirat. Kereskedelmi forgalomba nem hozható.  
Double-blind peer-reviewed, open access scholarly journal. Not for commercial use.

## **A szerkesztőbizottság tagjai / Editorial Board**

*Victor Margolin, Professor Emeritus, University of Illinois*  
*Jessica Hemmings, Professor of Crafts; Vice-Prefekt of Research, HDK, University of Gothenburg*

**Szerkesztők / Editors:** Gyenge Zsolt, Horváth Olivér, Szentpéteri Márton

**Alapító szerkesztő / Founding Editor:** Fiáth Heni

**Arculat / Design:** Skrapits Borka (layout, borító / cover), Balázs Ildikó (tördelés / typesetting)

**Lektor / Hungarian Reader:** Bárdkai Júlia

## **Céltűzések / Aims and Scope**

A Disegno alapító szerkesztőinek célja, hogy egy, a kreatív szakmai és tudományos világban meghatározó szerepet betöltő, szemeszterenként megjelenő, lektorált (ti. double-blind peer review) szabad folyóiratot (ti. free journal) hozzon létre a designkultúra nemzetközi rangú képviselőit és kritikai természetű analizisére. A designkultúra fogalmát tágan értjük: célunk a tervezett környezet, s a vele kapcsolatos praxisok és diskurzusok világának együttes vizsgálata. Ez a szemlélet túllép a művészet, a vizuális kultúra és a design világának megkülönböztetésén, s a kreativitáshoz kötődő témák összessége iránt fogékony. Poszt-diszciplináris szellemi vállalkozásunk a designkultúra minden potenciális szereplőjétől – gyakorló alkotóktól, teoretikusoktól, kritikusoktól, menedzserektől és oktatóktól – vár kritikai természetű tanulmányokat, esszéket és recenziókat. Amellett, hogy ily módon vitafórumot biztosítunk a designkultúrával törődő szerzők számára, különleges célunk, hogy a designkultúráról folyó beszéd létjogosultságát erősítsük a hazai tudományosságban, s így a témával kapcsolatos téves előítéletek és igen gyakran félrevezető beidegződések kritikáját nyújtsuk olvasóink számára.

**Projektmenedzser / Project Manager:** Wunderlich Péter

## **Kapcsolat / Contact**

Moholy-Nagy Művészeti Egyetem, Elméleti Intézet, 1121 Budapest, Zugligeti út 9-25.

Szerkesztőség / Editorial Office: [disegno@mome.hu](mailto:disegno@mome.hu)

A Disegno ingyenesen elérhető online / Disegno is freely accessible online:

**[disegno.mome.hu](http://disegno.mome.hu)**

**Felőlős kiadó / Published by:** Fülöp József

**Kiadó / Publisher:** Moholy-Nagy Művészeti Egyetem, 1121 Budapest, Zugligeti út 9-25.

**Nyomda / Printed by:** Prime Rate Kft.

**ISSN:** 2064-7778

copyright©text and design 2019 Moholy-Nagy Művészeti Egyetem

# Tartalom

## **szerkesztői előszó**

**006** *Vagy valami, vagy meggy valahová*

## **tanulmány**

**022** *Veres Bálint: Taktilis taktikák a kortárs kiállítási gyakorlatban*

**038** *Lakner Antal: Utazás az ulmi hokedli körül. A HfG Ulm tárgyilagos tárgyai*

**058** *Schneider Ákos: A futószalag gyermekei. A kiborg problematikája az emberközpontú design tükrében*

**072** *Klaus Krippendorff: Designkutatás: oximoron?*

## **esszé**

**088** *Jessica Hemmings: Valós testi munka, materiális megértés és a szövő kéz bölcsessége*

**096** *Hannah Carlson: Közöséges dolgok. James Fenimore Cooper mindent látó keszkenője*

**110** *Tamás Dénes: Városdesign és identitás: a posztszocialista városok példája*

**122** *Körösvölgyi Zoltán: Design Religion. A törődő design már művészet?*

**134** *Tony Fry: Design a design után*

## **műhely**

**142** *Kovács Péter: Adalékok a hazai designkultúra-tudomány alakulástörténetéhez*

## **recenzió**

**150** *Szabó-Reznek Eszter: A szocializmus muzealizált tárgyai Bukarestben. A Román Giccs Múzeuma*

**160** *Mészáros Zsolt: Divatgyakorlatok: a Modes pratiques első két számáról*

**172** **szerzőinkről**

---

# DESIGNKUTATÁS: OXIMORON?<sup>1</sup>

---

**Klaus Krippendorff**

---

**Wunderlich Péter fordítása**

## **ABSZTRAKT**

*Az oximoron olyan fordulat, amely két ellentmondásos fogalmat kombinál. A szó görög eredetű: az oxí (= éles, éles elméjű) és a moron (= tompa, buta, bolond) kombinációja. Az oximoron tehát nemcsak megnevez egy-egy fogalmi ellentmondást, hanem maga is oximoron. Az oximoron használható retorikai hatások elérésére, lásd.: dolgos vakáció vagy hivatlan vendég, de lehet hanyag fogalmazás eredménye is: pl. hihetetlenül átlagos, eredeti másolat, ugyanaz a különbség. Az oximoron észrevétlen maradhat, ha egymást kizáró elemeinek jelentése nem tisztázott; példa erre a virtuális valóság vagy a mesterséges intelligencia. Az efféle ellentmondások jellemzően úgy oldódnak fel, hogy az egyik kifejezést egy tágabb fogalom szűkebb jellemzőjének tekintjük. Például az elfogulatlan vélemény egyfajta véleményt jelent, a pontos becslés egyfajta becslést, a „no comment”-et pedig kommentárnak vesszük.*

*Az oximoronok nem pusztán nyelvi furcsaságok. A szavak nem semleges tanúi a világ eseményeinek. Formálhatják használóik érzékelését és irányíthatják cselekedeteiket. Pontosan ez az oka – a nagyobb tudományos elfogadottság célja mellett –, hogy a designtársadalom elkezdte átvenni a megállapodottabb diszciplínák kifejezéseit, véleményem szerint észre sem véve, hogy ezzel lényegileg idegen paradigmákat importál. Jelen esszé egyik célja annak bizonyítása, hogy a design research oximoronjának ellentmondásai, mivel nem mindenki számára nyilvánvalóak, arra vezethetik naiv alkalmazóit, hogy a design researchöt hasonlóan gondolják a megbecsült tudósok kutatásaihoz.*

#metafora, #re-search, #re-cognition, #science for design

## **MIVEL FOGLALKOZNAK (ÁLLÍTÓLAG) A TUDOMÁNYOS KUTATÓK?**

Úgy tartják, a tudomány a ténymegállapító propozíciókat hitelesíti. A kutatás ennek folyamata, a megfigyeltekből feltárva a létező dolgok természetét; az egyszerűbb hipotézisektől az általánosabb elméleteken át eljutva a természet törvényeihez. Mivel a természet nem beszél, titkainak feltárása sem könnyű. A tudósok egymás között ugyan beszélgetnek, de ezt a fajta beszélgetést nem tekintik tudománynak. A tudomány az adatokkal kezdődik – megfigyelésekkel, mérésekkel vagy szövegekkel –, amelyek a versengő hipotéziseket és az azokat érintő elméleteket érvényesíthetik vagy érvényteleníthetik.

Miért fontosak az adatok a kutatáshoz? A benyomásokat nehéz tanulmányozni. A történések jönnek és továtűnnek, mint a zivatar vagy az elhangzott szó. Amikor az ember egy történelmi esemény szemtanúja, vagy megnéz egy meccset, vagy tudatosan megtervez valamit, akkor az önmagában nem elemezhető interszubjektíven. Hogy biztosan tudhassuk, megfigyeléseink nem teljesen szubjektív, megismételhetetlen illúziók, a tudósok más tudósokra támaszkodnak, akik – ha egyetértenek abban, mit is látnak – hajlandók arra a következtetésre jutni, hogy a megfigyelt jelenségek a szubjektivitásuktól függetlenül léteztek. A megfigyelők szubjektivitásának kizárása a megfigyelt világról szóló kijelentéseket illetően a tudományos kutatás egyik meghatározó eleme. Azonban az egyetértés arról, hogy valójában mi történt, csak akkor születhet meg, ha a jelenségeket közösen figyelték meg, és rögzítésük egy időben történt, biztosítandó, hogy sokan összevethessék azokat. Ettől lesz adat az adat. Az adatnak a vizsgált jelenségre kell vonatkoznia, túl kell élnie születésének körülményeit és ki kell tartania addig, amíg végeznek a vizsgálatával. A kutatók nagy gondot fordítanak arra, hogy biztosítsák magukat és másokat az adatok megbízhatóságáról, azaz biztosítsák, hogy azokat senki sem manipulálta.

Az adatok e kézzelfogható jellege teszi lehetővé azon metaforák kritikátlan használatát is, amelyek implicit módon felmentik a kutatókat a létrehozásukkal járó felelősség alól. Például az a beállítás, hogy az adatokat felfedezték, megtalálták, begyűjtötték vagy mintavételezték, azt feltételezi, hogy azok kezdettől ott voltak, a kutató csupán lehajolt értük, hogy megvizsgálja. Ez a metaforikus leírás arról, hogy az adat hogyan került a kutató kezébe – és csakis ez – teszi szükségte-lenné az adat reprezentativitásának megvizsgálását; ez nyugtatja meg

<sup>1</sup> Klaus Krippendorff 1954-ben mérnökként végzett a hannoveri Leibniz Universitätten, 1961-ben a HfG Ulmon designer diplomát szerzett, 1967-ben a University of Illinois-n Ph.D. fokozatot kommunikációelméletből, jelenleg a University of Pennsylvania emeritus professzora.

Kutatásaiban a kibernetika és az információelmélet mellett a nyelv és a párbeszéd, az identitások, a jelentés, általánosabban a szemantika alapkérdéseivel foglalkozik. A kibernetika és a kommunikációtudomány területén számos meghatározó írása, könyve született, ezek közé tartozik a designerek számára alapműnek tekinthető *The Semantic Turn* (2005). A tanulmány eredeti megjelenési helye: Klaus Krippendorff. 2007. „Design Research, an Oxymoron?” In R. Michel (szerk.), *Design Research Now: Essays and Selected Projects* (pp. 67-80). Zürich: Birkhäuser Verlag.

a kutatót, hogy semmi köze az elemzésre kerülő adathoz, és ez igazolja a kutatási eredmények leletként [angolul *finding*, a ford.] való leírását – mintha azokat egyszerűen megtalálnák vagy kinyernék a rendelkezésre álló adatokból. E kérdésre később még visszatérek.

De mi a kutatás, a *research*? Alapvetően – ahogyan az angol szó is sugallja – *re-search*, azaz ismételt keresés, a rendelkezésre álló adatokban megjelenő minták ismételt keresésének folyamata. Más nyelvekben az angol *research* megfelelője a tudományos munka más sajátosságaira fókuszálhat, a német *Forschung* szó például az igazság szenvedélyes feltérképezését hangsúlyozza, ám ez szintén magába foglalja az ismétlődő keresést. A tudósokat arra képzik, hogy módszerek és óvatosság legyenek; módszerek, azaz semmit se hagyjanak figyelmen kívül abból, amit megfigyelnek, és óvatosság, azaz tekintsék át újra és újra az adatokat, míg meg nem győződnek róla, hogy az eredmény nem téves esetek vagy a fantázia meglódulásának következménye, hanem kétségtelen bizonyíték. Az újrakeresés, azaz a *re-search* a vizsgált jelenségre utaló adatok osztályozását, átrendezését, táblázatba foglalását, súlyozását és összehasonlítását foglalja magába – hasonlóan a kézzelfogható tárgyak kezeléséhez, de szisztematikusan. A tudományos kutatás folyamata intézményesített, ami arra készíti a kutatókat, hogy köztegyék eredményeiket, abban a reményben, hogy a kollegák megerősítik vagy felhasználják azokat.

Az „újrakeresett”, kikutatott mintázatok szükségszerűen egyszerűbbek és elvontabbak, mint azok az adatok, amelyekből származnak. Ennek egyik oka, hogy a *re-search*, a kutatás eredménye a nyelvben fogalmazódik meg, így szükségszerűen kimarad belőle mindaz, ami a kutató nyelvi tudásából is hiányzik. De kimaradhatnak olyan információk is, amelyeket a kutató irrelevánsnak tartott elméletének vagy hipotézisének bizonyításához. Egy példa: az adatokból a statisztikai analízis kimutathat regressziós egyenleteket, klasztereket, hálózatoskat vagy oksági láncokat. Ami nem illeszkedik ezekhez a mintázatokhoz, azt megmagyarázatlan eltérésnek vagy zajnak tekintik. A Pearson-féle korrelációs együttható például azt tudja mérni, hogy az adatok milyen mértékben felelnek meg a két változó közötti lineáris kapcsolatnak; a mérték az illeszkedés és az illeszkedés plusz nem-illeszkedés aránya.

Mi a helyzet a prediktív elméletekkel? Spekulálni ugyan tudunk a jövőről, de a jövőbeli adatok soha nem állnak rendelkezésre. A tudományos elméletek azáltal prediktívek, hogy az elérhető adatokban talált mintákból általánosítanak még nem létező adatokra. (Ne felejtsük, hogy az ilyen előrejelzésekre még újabb megfigyelések következnek, beleértve az eljövendő jelenségek megfigyelését.) Például, ha statisztikai hipotéziseket nézünk, az eredmények statisztikai szignifikanciáját mérő tesztek a vizsgált adatokban talált minták általánosíthatóságát ahhoz a lehetséges adathalmazhoz viszonyítják, amelynek a vizsgált adatok részét képezték. A szignifikancia probablisztikusan, a megfigyelt minták fennmaradásának valószínűségében fejeződik ki. Ez teljesen problémamentesnek tűnik, amíg nem vesszük észre, hogy



az előrejelzések (a) lényegileg konzervatívak, mivel azt feltételezik, hogy a múltban megfigyelt minták továbbra is megmagyarázzák a jövőbeli megfigyeléseket, és (b) nem hagynak teret az emberi ágenciának, mivel e jövőbeli megfigyeléseket a meglévő eredményekből szükségszerűen következőnek tekintik.

Végezetül pedig úgy tekintjük, hogy a re-search minden tárgyra vonatkozhat. A tudósok ugyanúgy kutatják a gépek működését, ahogyan egy gazdaság, egy színdarab vagy a designerek teljesítményét tanulmányozzák. A fogyasztáskutatók egy termék teljesítményéből általánosítani tudnak az összes termékre, amely ugyanarról a gyártóról származik. A közgazdászok a múltbeli tendenciák extrapolálásával készítik előrejelzéseiket. Hasonlóképpen: azon designelméletek, melyek a designerek tevékenységének hasonlóságain alapulnak, csak a megtörténteke építenek, arra nem, hogy miként alakíthatnák át az általuk követett elméletet. Bőséges bizonyíték áll rendelkezésre arról, hogy a technológiai fejlesztések tudományos előrejelzése főként azért hírhedten sikertelen, mert a designra egyszerűen nem vonatkozik a re-search folyamat ezen konzervatív jellege – de ez már előre is vetíti az alábbiakat.

### **ÉS MIVEL FOGLALKOZNAK A DESIGNEREK?**

A design etimológiája a latin *de+signar*éhez nyúlik vissza: jelöl, szétbont, jelentőséggel ruház fel, egy felhasználáshoz, felhasználóhoz, készítőhöz vagy tulajdonoshoz való hozzárendeléssel. A XVI. századi angol nyelv a design tervszerűségét hangsúlyozta, és mivel a designba gyakran beletartozik a rajzolás vagy a „jelölés”, a XVII. századi angol a designt a művészethez közelítette. Ezen jelentések alapján elmondhatjuk, hogy:

*A design ruhazza fel értelemmel a dolgokat (mások számára).*

A mondat úgy is értelmezhető, hogy „a design értelemteremtő tevékenység”, amelynek alapja az észlelés, a tapasztalat és talán a megjelenés is, és ez az olvasat eléggé elfogadható. Azt is jelentheti, hogy „a designtermékek célja, hogy értelemmel bírjanak a felhasználóik számára”, és ez az értelmezés áll a *The Semantic Turn* (Krippendorff 2006) középpontjában. Így értve minden designtevékenység központjában a mások által használandó artefaktumok készítése áll.

Herbert Simon számára 38 évvel korábban a design egyszerre volt ennél több és kevesebb (Simon 1969). Szerinte:

*„Mindenki designol, aki olyan cselekvési terveket dolgoz ki, amelyek célja a meglévő helyzetek előnyösebbé tétele. A anyagi artefaktumokat előállító szellemi tevékenység nem különbözik alapvetően attól, amikor egy betegnek gyógyszert írnak fel, amikor egy*

*cég új értékesítési tervet vagy egy állam jóléti politikát dolgoz ki. Az így értelmezett design az összes szakmai képzés alapja; ez különbözteti meg a szakmákat a tudományoktól. A mérnöki iskolák, valamint az építészet, az üzleti élet, az oktatás, a jog, az orvostudomány iskolái alapvetően mind designfolyamatokkal foglalkoznak.”* (Simon 1969, 55–56.)

Simon véleménye lehet kiindulópont, kivéve – és ez talán annak a kornak tudható be, amikor e sorokat írta – hogy a designt a racionális problémamegoldásra redukálja, mint ami egy probléma meghatározásával kezdődik (hogyan működjön valami), az adott probléma megoldási alternatíváival folytatódik, majd az optimális vagy kielégítő megoldás kiválasztásának módszereivel fejeződik be. Saját tapasztalataim nyomán két tekintetben távolodtam el Simon racionális paradigmájától.

Először is, úgy látom, hogy a designereket, beleértve magamat is, legalább három szempont motiválja:

- *Kihívások*, nehéz helyzetek, problémák vagy konfliktusok, amelyekre még nem találtak (új) megoldást. A kihívások az olyan, aktuálisan nem kívánatos állapotok észleléséből fakadnak, amelyek ellenállni látszanak a szokásos megoldási módoknak. Simon problémamegoldása ennek lehet egyik példája.

- *Alkalmak* olyan lépésekre, amelyeket mások nem látnak meg, pedig javíthatnák velük saját életüket vagy másokét. A lehetőségek nem problémák jelei, inkább választási lehetőséget kínálnak valamilyen új és izgalmas területen.

- *Lehetőségek új változatok bevezetésére* a világban; olyanokéra, melyeket mások eddig nem vettek észre, vagy nem mertek mérlegelni. Evolúciós perspektívából nézve, ezek a variációk egyértelmű cél vagy terv nélküli, véletlenszerű mutációk, amelyek vagy sikeresek lesznek, vagy nem. Sok költőt, festőt, zeneszerzőt a különbözőség pusztja célja hajt. Nincs racionális magyarázat arra, miért csinálnak valamit másképp, kivéve talán a személyes megelégedést.

Számomra a racionális problémamegoldás csak az egyik útja a designnak, és nem akarom a – Horst Rittelék kifejezésével – „szelíd problémák” körére korlátozni (Rittel és Webber 1984).

Másodszor, ami még fontosabb: az engem elsősorban érdeklő design emberközpontú. Ha a design célja olyan artefaktumok létrehozása, amelyek jelentenek valamit mások – a felhasználók, érintettek – számára, akkor legalábbis figyelembe kell venniük, vagy egyenesen támogatni az ő elképzeléseiket és vágyaikat. Ez megköveteli azt, hogy (a) odafigyeljünk, mit gondolnak és hogyan igazolják cselekedeteiket más emberek az általuk állandóan konstruált világokban, vagy (b) meghívjuk egy adott design érintettjeit, hogy aktívan vegyenek részt a designfolyamatban. Így értve, a design egyfajta társadalmi tevékenység,

amelyet nem lehet elválasztani az emberi élet kontextusától, vagy absztahálni belőle, és bizonyosan nem helyettesíthető deontikus logikával vagy a Simon által tárgyalt optimalizációs algoritmusokkal, amelyek a műszaki designhoz ettől még lehetnek nagyon is alkalmasak.

Felsorolnék öt olyan tevékenységet, amellyel meghatározható az emberközpontú design.

- A designerek *lehetséges világokat* találnak fel vagy gondolnak ki, a bennük létrejehető artefaktumokkal együtt; olyan elképzelhető világokat, amelyek maguktól nem jönnének létre. Ezzel szemben az okásilag determinált jövő a természet munkáját és a designtevékenység hiányát (vagy jelentéktelenségét) bizonyítaná. Az artefaktumok az emberi tevékenység termékei. Nem a fán teremnek. A design alapján kötődik olyan elgondolható jövőkhöz, amelyek nem érhetők el emberi erőfeszítés nélkül.

- A designereknek tudniuk kell, *mennyire kívánatosak e jövők* azok számára, akik majd bennük élnek, és hogy a bennük létrejövő terek sokféle közösség otthonául szolgálhatnak-e. A vonzó jövők képe a nyelvben, a kommunikációban – különösen a designerek és a jövőbeni világok lakói közötti kommunikációban – rejlik. Az ilyen világok megértését az bizonyítja, ha e jövőket képesek a designerek számára megfogalmazni és újrafogalmazni.

- *A designerek azzal kísérleteznek, ami variabilis vagy megváltoztatható*, tekintetbe véve azokat a lehetőségeket, amelyeket a variabilitás nekik és másoknak kínálhat. A természettudomány törvényei ezzel szemben azzal foglalkoznak, ami nem változik – nem változtatható vagy változatlan. A designer számára inkább az emberek kulturális elkötelezettségeivel, szokásaival és értékeivel kapcsolatos variabilitás érdekes. Egyes variabilitások pusztán el nem ismert habitusok és értékek; vannak, amelyeknek aktívan ellenállnak, másokért rajonganak. A designerek számára talán az a legfontosabb feladat, hogy olyan lehetőségeket teremtsenek, amelyekre senki nem gondol, és nem is gondolna a tervező retorikai intervenciói nélkül. Ezek a változók egy lehetséges cselekvési területet, vagy Phil Agre kifejezésével *design space*-t jelölnek ki (Agre 2000). A *design space* artefaktum, emberi termék, amely a természetben nem figyelhető meg.

- A designerek *megvalósítható utakat dolgoznak ki*, a kívánatos jövő felé mutató terveket. Megvalósíthatón azt értem, hogy ezek az utak kellően részletesek és figyelembe veszik az elérhető technológiákat és materiális forrásokat, valamint az esetleges megvalósítók képességeit.

- A designerek *javaslatokat tesznek* (a megvalósítható utakra) az érdekeltek számára, akik a designt megvalósíthatják. A javaslatokat a nyelven keresztül fogalmazzák meg. Azonban ez túlmutat a pusztai eljárás javaslatokon, specifikációkon és megvalósítandó elveken. Lehetőségeket kell kínálniuk arra, hogy az érdekeltek megvalósíthassák vágyaikat, és koordinálni tudják tevékenységeiket egy értékes cél érdekében.

Ily módon a javaslatoknak *minden érdekelt véleményét be kell vonni a designer projektjébe*. A designerek céljainak nem feltétlenül kell egybeesnie a stakeholderekéivel, amennyiben utóbbiak legalább a folyamat egy részében involváltak, azonban a támogató és kreatív érdekeltek hálózata nélkül semmilyen design nem valósítható meg.

Álljon itt néhány ellentmondás aközött, amivel a designerek és a tudományos kutatók (állítólag) foglalkoznak.

- Simon már felismerte, hogy a tudományok azzal foglalkoznak, ami létezik, míg a design diszciplínái azzal, aminek az ő szavaival fogalmazva: „léteznie kellene” (Simon 1969). Jelen esszé fogalmaival: míg a tudományos elméletek csak az elemzést megelőzően létező és megfigyelhető dolgokkal foglalkoznak, a design olyan artefaktumokkal, amelyek még nem használatosak, és nem megfigyelhetők, mivel az adatok hiányoznak, és a velük kapcsolatos tapasztalatok legjobb esetben is csak előrejelezhetőek.

- Míg a tudományos kutatásból származó prediktív elméletek megőrzik a status quót – hiszen lényegük azon feltételezés, hogy a múltban működő erők a jövőben is fennállnak majd –, a designereknek szakítaniuk kell a múlt általi determináltsággal, és az alternatív jövők felé haladva új, nem próbált utakat kell keresniük, a stakeholderek kreativitását is bevonva a megvalósításhoz.

- Míg a természettudományok kutatói az ok-okozati magyarázatokat keresik, s ekként nem lehetnek a megfigyelt jelenség előidézői vagy részesei, a designer a saját cselekvésein keresztül kíván hatással lenni olyasvalamire, ami nem természetes okokból jön létre, vagyis szembe megy a tudományos diskurzus ok-okozati magyarázataival.

- Míg a tudósok szeretik a megfigyelési eredményekkel és adatokkal támogatott általánosításokat, absztrakt elméleteket és általános törvényeket, a designerek olyan cselekvési módokat javasolnak, amelyeknek minden részletükben működniük kell a jövőben. Az artefaktumok soha nem absztrakt módon működnek. Ez az ellentmondás mutatkozik meg abban is, hogy a tudósok az absztrakt matematikai magyarázatokhoz vonzódnak, a designerek viszont a képekhez, modellekhez és prototípusokhoz.

- Míg a kutatók az állandóságokból alkotnak elméletet, s a megmagyarázatlan eltéréseket zajként kezelik, a designerek a változókkal foglalkoznak; olyan körülményekkel, amelyek a designnal megváltoztathatók. Werner Heisenberg határozatlansági elve valamelyest emlékeztet ezen összeegyeztethetetlenségre. A kutató azáltal, hogy a létezőre összpontosít, nem tudja megfigyelni, hogy mi lehet az, ami változhatott volna, de nem változott, a designereknek viszont arra kell összpontosítaniuk, hogy mit változtathatnak meg; nincs miért figyelniük arra, hogy miért maradt változatlan valami. Ezen okok miatt a tudományos elméletek nem különösebben érdekesek a designerek számára – kivéve, ha az elmélet olyasmit ír le, amit a designerek nem akarnak megváltoztatni vagy továbbfejleszteni.

• Míg a kutatók propozícióik megfigyelhető bizonyítékokon alapuló igazságával foglalkoznak, a designerek javaslataik alkalmazhatóságával és vonzerejével, tekintettel arra, hogy az érintettek az általuk kívánatosnak tartott jövőben különböző módokon fogalmazhatják át azokat.

• Míg a tudományos kutatók a tudást magáért a tudásért keresik, értékmertesen és tekintet nélkül annak hasznosságára, a designerek azt a tudást értékelik, amely jobbá teszi a világot, legalábbis az adott design vonatkozásában.

• Míg a tudományos elméletek a természetet olyannak írják le, mint ami nem érti, miként vizsgálják saját magát, addig a designelméletek a designerek tevékenységével foglalkoznak – márpedig ők nem csak azt értik, mivel foglalkoznak, hanem azokkal az elméletekkel is foglalkoznak, amelyek azt magyarázzák, amit csinálnak. Amint Wolfgang Jonas megjegyzi: „Minden designelméletnek magában kell foglalnia a designelméletek generációit, ahogyan azokat alkalmazták [...] és számot adnia saját létrejöttéről [...] mibenlétéről.” (Jonas 2004, 184) A design kutatáson alapuló elmélete tehát sosem tudna lépést tartani azokkal a változásokkal, amelyeket a designerek a saját munkájukban érvényesítenek.

Nyilvánvaló, hogy a design és a tudományos kutatás nem össze mérhető. Eltérő episztemológiát követnek, legalábbis a fentiek tekintetében. A „design research” kétségkívül oximoron. Mint a kutatás egy alfaja, a designkutatás elnyomja a designt.

Ha a kutatás visszafogja a designt, miféle vizsgálódásokkal lehet javítani a design gyakorlatain?

Kétségtelen, hogy a designkutatás nem támogatja a designerek gyakorlatát. De mi lehet jobb alternatíva? Hogyan és mit kell a designerek megvizsgálni? A *The Semantic Turn* javaslata a *science for design*, amely a designerek érveit hivatott meggyőzőbbé tenni. (Krippendorff 2006, 209 skk.) Ez a „designsegítő tudomány” különbözik attól a „designtudománytól [...] amely »tudományos« (értsd: módszeres és megbízható) vizsgálati módszerekkel próbálja elérni a design jobb megértését.” (Krippendorff 2006, 96) Erre az utóbbira példa a művészettörténészek, designszociológusok vagy technológiaelmélet-kutatók munkássága: ők mind a design legfőbb jellemzőiből, a történeti trendekből, a pszichológiai beállítódásokból vagy a szociokulturális körülményekből általánosítanak. A folyamatokat külső szemmel figyelő *science of design* a designert az általa nem kontrollált erők alapján határozza meg, és azt feltételezi, hogy csak kevéssel járulhat hozzá a design gyakorlatához. A *science for design* nem szabad összetéveszteni azzal a *design science*-szel sem, amely „kimondottan szervezett, racionális és teljességében rendszeres megközelítése a designnak; nem pusztán az artefaktumok tudományos ismeretének hasznosítása, hanem magában is valamilyen értelemben tudományosnak vett designtevékenység.” (Krippendorff 2006) A *science for design* a design

gyakorlataiban felmerülő kérdéseket fogalmazza meg. A következőkben felsorolok néhányat közülük.

Első és legfontosabb, hogy a designerek alapvetően *lehetőségeket teremtenek*. A lehetőségek ahhoz kapcsolódnak, amit az emberek *képességek* megtenni – az emberektől mentes természetben nem léteznek és nem megfigyelhetők. A science for designnak, a designsegítő tudománynak olyan módszerekkel kell utakat építenie, amelyek megnövelik a *design space*-t, a designerek cselekvési terét. Az ilyen utak közül néhány pszichológiai és az a céljuk, hogy megszabaduljunk a vakfoltoktól és a kognitív csapdáktól. Néhány módszer társas jellegű, azaz különféle emberek gondolatait hasznosítja, mint például a brainstorming. Mások technológiaiak: számítógépek segítségével kombinatorikusan tágítják a designteret a nehezen észrevehető alternatívák számára. Néhány módszer perspektivikus, több diszciplína perspektívájából közelít, és vannak morfológiai jellegűek is, amelyek más minőségekkel bíró reprezentációkat igyekeznek bevezetni. Mindezek a módszerek kibővítik a designerek rendelkezésére álló lehetőségeket (mielőtt leszűkítenék azokat egy működőképes javaslatra). A re-search lényege, amint azt a fentiekben tárgyaltuk, hogy bizonyosságokat szűr le egy vegyes adathalmazból. Ezzel ellentétben a design lételeme az a bizonytalanság, amit a designerek hoznak létre és alakítanak.

A designereknek el kell vetniük a dogmatizmust és a tekintélyelvűséget, annak érdekében, hogy *megkérdőjelezzék a tudományos kutatások „megállapításait”*. A tudományos tekintély vak elfogadása ugyanis azt jelenti, hogy megelégszünk azzal, ami a múltban már létezett. Én például vonakodnék részt venni egy örökmozgóra vonatkozó tervben, mert a gondolat sérti a termodinamika második főtételét. Ugyanakkor még a természet törvényei is emberi artefaktumok. Lehet, hogy kiállják az idők próbáját, de soha nem tudhatjuk, hogy a tervezés időszaka alatt is érvényesek lesznek-e. A design története tele van annak példáival, hogy a tudósok azt állították, a designerek képtelenek egy akadályon átjutni, mégis sikerült nekik. A tudósok valaha biztosra vették, hogy embernek lehetetlen cél a repülés, s most mégis repülünk. A mérnökök kiszámították, hogy az acélpályákon futó mozdonyok acélkerekeinek nincs elegendő tapadása a vonatvontatásához, de tévedtek. Az 1950-es években az IBM kutatói arra a következtetésre jutottak, hogy a világnak nem kell ötnél több számítógép. Ez nem vette el Steve Wozniak és Steve Jobs kedvét attól, hogy egy kaliforniai garázsban kifejlessze az első személyi számítógépet. A designernek tehát meg kell kérdőjeleznie az uralkodó ontológiai hiteket. A bevett igazságok megkérdőjelezésétől való félelem bátoratlan designhoz vezet. Olyat javasolni, amit mindenki tud vagy már használ, nem design.

A designereknek *folymatosan vizsgálniuk kell módszereiket*. A design science – ahogy azt Cross meghatározza – olyan designmódszereket hoz létre, amelyek tudományos igényűek és ezért vitathatatlannak (Cross 2000). Egyes gyakorlatok legitimálása és mások delegitimálása a tudomány védjegye. Ily módon a tudományok legitimizálják

a tudományokat. Azonban a design nem tudományos [*undisdiscipline*], mert képesnek kell lennie bármit megkérdőjelezni és bármivel kísérletezni – feltéve, hogy a végeredmény hasznos, rendeltetésszerűen működik és mások számára előnyös. De leginkább saját magát kell folyton megkérdőjeleznie.

A designereknek meg kell vizsgálniuk, hogyan lehet *variabilitásokat teremteni*, olyan dolgokat, amelyek a design által megváltoztathatók. Meg kell tanulniuk olyasmit létrehozni, amitől a tudósok többnyire elborzadnak: olyan változásokat, amelyek természetes okokkal nem magyarázhatók. A dolgok megváltoztatásának képessége kizárólagosan emberi képesség. Csakúgy, mint a James Gibson-féle „affordanciák”, a változtathatóság viszonyfogalom: az emberi ágenciának a környezethez való viszonyában vizsgálja, hogy mivel mit lehet tenni. (Gibson 1979) Mint már szóba került, a változtathatók vizsgálatában a létezők kevésbé fontosak, mint a feltároló lehetőségek. Fizikai határok persze léteznek: az artefaktumok „kommunikálják,” ha nem arra és nem úgy használjuk őket, mint amire tervezve lettek, mert szétesnek, vagy nem úgy viselkednek, ahogy használóik elvárnák. Amikor a változók hiánya társadalmi vagy kulturális jellegű, a designereknek azt is meg kell vizsgálni, miként lehet oldani a bevett szokásokat és meggyőződéseket, vagy újdonságok elsajátítására rávenni az embereket. A variabilitás vizsgálatai nem a megfigyelés fokozását igénylik, hanem az emberekkel való interakciót. E vizsgálódások különböznek a fogyasztói viselkedés etnográfiai terepmunkájától, a felhasználói preferenciák piackutatásától és az ember – technológia-interfészek ergonómiai tanulmányozásától, amelyek mind azt írják le, mit csinálnak az emberek, nem pedig azt, mit csinálhatnak.

A designerek mindenekelőtt *stakeholder-hálózatok résztvevői*, így tudniuk kell, hogyan támogathatják és hogyan élénkíthetik azokat *megnyerő javaslatokkal*. Már jeleztem, hogy a designnak mentesnek kell lennie a tudományos formalizáltságtól, de ha sikerre tör, nem lehet mindentől független. A designer számára ugyanis a siker azt jelenti, ha be tudja vonni az érdekelteket a designprojektbe. A design csak így marad érzékeny mások elképzeléseire, vágyaira, képességeire; ez az, ami „megfegyelmezi” a szükségszerűen rakoncátlan hivatásos designereket – de nem a szakmán belülről. A kívánatos jövőből származó adatok segítsége és a javaslatok tényleges megtagasztalásának hiányában a designereknek tudniuk kell, mitől lesznek javaslataik meggyőzők. Ennek néhány módszerét másutt már felvázoltam. (Krippendorff 2006) Itt nincs módom kitérni erre azon túlmenően, hogy a designereknek muszáj megvizsgálni a folyamat érintettjeinek konceptuális képességeit a lehetséges jövőkről szóló narratívák párbeszéde révén. Mivel a design a másokkal való kommunikáció során valósul meg, a designer javaslatainak az elfogadása annak tanulmányozását teszi szükségessé, hogy az emberek miként értik meg és miként követik a kívánatos jövőre vonatkozó narratívákat. Egyes tudósok azt sugallják, hogy a design etikus vállalkozás. Ha a designerek ráébrednek, hogy nem működhetnek egyedül,

nem erőltethetik másokra a koncepcióikat, és hogy bármit is javasoljanak, annak az érintettek koncepcióihoz kell igazodnia (Krippendorff 2007), akkor a feltett kérdések is szükségszerűen etikusak. Egyetlen etikai alapelvet tennék még hozzá: a design szakmaként való monopolizálása helyett arra kell törekedni, hogy a lehető legtöbb érdekeltnek delegáljuk a folyamat mozzanatait. A design alapvető emberi tevékenység, amelyet mindenki számára hozzáférhetővé kell tenni. A professzionális designernek nem szabad bitorolnia a többi érintett jövőformáló képességét. A designjavaslatok a legkülönfélébb okok miatt vallhatnak kudarcot, és a kudarcok tanulmányozása a designfolyamatok belülről való módosításának fontos forrása.

Azt hiszem, e design-előkészítő vizsgálódásokra vonatkozó javaslatok eltérnek attól, amit a hagyományos designerek kutatásnak neveznek. Hadd említsek meg három hagyományos kutatási típust, megvizsgálandó a hasznosságukat.

Az első a *hasznos ötletek tanulmányozása* egy adott probléma megoldásához. Genrich Altshuller [Genrih Altsuller] és munkatársai mintegy 200 000 szabadalmat vizsgáltak meg, és azt találták, hogy 77%-uk olyasmit hasznosított, ami már létezett a feltaláló szakterületén. (Altshuller 2000) 18%-uk importált ötletet más területekről, 4%-uk volt új koncepció, és csak 1%-uk jelentett úttörő invenciót. Az első 95%-ban a kihívás a máshol már létező dolgok megtalálása. Bár az ilyen jellegű vizsgálatok megakadályozhatják a meleg víz feltalálását és segíthetik a designereket, hogy kreatívan eltérjenek attól, ami már ismert, semmit nem mondanak arról, miként lehet ezen ötleteket felhasználni, így nem is a design gyakorlatáról szólnak.

A második: a designerek gyakran kezdik a munkát azzal, hogy megpróbálják *megérteni, hogyan működik egy artefaktum*. Többnyire igen sok időt töltenek a feladat megvizsgálásával, például szétszerelik a termék meglévő verzióját, megfigyelve, hogyan használják különböző helyzetekben, vagy felkeresik a gyártót, beszélgetnek az értékesítési képviselőkkel, stb. Louis Sullivan gyakran idézett szlogenje, a *form follows function* annak a közkeletű, de naiv meggyőződésnek a summázata, hogy a termék funkciójának alapos megértése automatikusan elvezet a formához. A megértés azonban nem a re-search eredménye, a mély megértés pedig nem vezet automatikusan az ideális formához. Ami azt illeti, a funkciók e mély megértése akár le is szűkítheti a designer figyelmét a már adott dolgok pusztá kozmetikázására – ami igen-csak csekély designfeladat. Néha, amikor az ember naivan az alapoktól kezd valamihez, el tudja kerülni, hogy teljesen megkössék az ügyfelek és a felhasználók elvárásai.

A harmadik: van egy terület, ahol a re-search a fent leírt értelemben értékes hozzájárulást tud nyújtani a *design előtesztelésével*. Ha az a kontextusunk, hogy a designereknek a fontos érintetteknek kell javaslatokat tenniük, akkor értenünk kell, hogy e javaslatok olyan nyelvi konstrukciók, amelyek meggyőzőereje általában extralingvisztikus eszközökön alapul: vázlatokon, modelleken, diagramokon és demonst-



rációkon, de empirikus bizonyítékokkal is megerősíthető, hogy a design az elvártaknak megfelelően működik. A majdani bizonyíték pedig előre jelezhető annak megfigyelésével, hogy miként működnek a prototípusok, illetve hogy a megcélzott felhasználók miként reagálnak; egyáltalán hasznát veszik-e. Azonban bármily értékes is az efféle re-search, csak akkor alkalmazható, ha egy design legalább átmenetileg elkészült. Az előtesztelés szükségszerűen a stakeholderek hálózatára, a feltételezett szűk keresztmetszetekre, vagyis többnyire a felhasználókra korlátozódik. Az előtesztelés csupán hírnöke a végleges designnak.

## **A TUDOMÁNYOS KUTATÁSOKBAN REJTŐZŐ DESIGN**

Azzal, amit a kutatók a saját tevékenységükről vallanak, még nem teljes a kép, és ami hiányzik belőle, az rámutat a vakfoltokra. Két ilyen vakfoltra térnék ki, zárásként pedig javaslatot tennék egy kevésbé önámító, és a designkutatásban is alkalmazható kutatási episztemológiára.

Először is, az elfogadott tudományos kutatások metaforikus nyelve megakadályozza a kutatók önálló ágenciájának elismerését. Amint említettem, a kutatók a kutatási eredményekről mint megállapításokról, felfedezésekről vagy igazságokról beszélnek, úgy, mintha az általuk leírt jelenségek, elméletek ott rejtőztek volna az adatokban, mintha a törvények irányítanák a természetet – ennek következtében a tudományos kutatás feladata annak felfedezése, hogy mi rejlik a természet megfigyelhető felszíne mögött. De a mintázatok fel kell ismerni ahhoz, hogy tesztelhecssük elterjedtségüket. A *re-cognition*, azaz újra-megismerés a kutatói koncepciók hosszú történetét is feltételezi. A kutatók elméletalkotó szerepét nem lehet kikerülni azzal, hogy a mintázatfelismerést mechanikus eszközökre, szisztematikus elemzésekre vagy statisztikai tesztekre bizzuk. Ezeket az objektivitást biztosítani szándékozó mechanizmusokat mindig megtervezi valaki, tehát tervezőjük konceptuális repertoárjáról árulkodnak, amelyet szintén fel lehet ismerni.

Ebből következik, hogy a kutatási eredmény nem az adatok jellemzőiből származik, amint állítani szokás, hanem abból, hogy az adatok mennyire felelnek meg a kutató fogalmi és nyelvi szókincsének. A kiemelkedő és az átlagos tudósok közötti különbség abban rejlik, hogy az előbbiek képesek érdekes kérdéseket feltenni, releváns adatokat generálni és mindezek következményét meggyőző formában leírni. Ezzel nem azt akarom sugallni, hogy a kutatási eredmények szubjektívek, hanem azt, hogy az úgynevezett eredmények az adatok és az adatkezelés közötti kölcsönhatások eredményei. Ha csak az adatok jellemzőivel foglalkozunk – háttérbe szorítva a kutatók elméleti elkötelezettségét és szerepét a hipotézisek és elemzési rendszerek megalkotásában –, azzal kizárjuk az emberi tevékenységet a tudományos produktumokból. A tudósok magas szintű kutatási designja így az objektivitás iránti episztemológikus elkötelezettség áldozatává válik abban az illúzióban, hogy egy jelenség megfigyelő nélkül is megfigyelhető (von Foerster 1995), vagy a kutatók kognitív és nyelvi előélete nélkül is újra-kutatható.

Másodsor, a tudományos (propozicionális) nyelv absztrakt-objektivistája (Vološinov 1986) vagy reprezentációs (Rorty 1979) koncepciójának megőrzése érdekében a tudományos kutatások bevett leírásaiban *letagadják vagy elhallgatják azt a kontextust, amelyben a research történik*. Ezt bizonyítja Bruno Latour és Steve Woolgar tudományos felfedezésekre vonatkozó ötfázisú modellje (Latour és Woolgar 1986), amely a következőképpen fest:

- (1) *dokumentum*
- (2) *dokumentum* → *tárgy*
- (3) *dokumentum* | *tárgy*
- (4) *dokumentum* ← *tárgy*
- (5) „az 1-3 fázis letagadása (vagy elfeledése)”

A kutatólaboratóriumok, obszervatóriumok és egyéb tudományos létesítmények tudományos gyakorlatainak etnográfiai megfigyelése alapján Latour és Woolgar megállapította, hogy lényegében minden kutatás (1) *dokumentumokkal* kezdődik: az adott diszciplína olyan szakirodalmával, amelyben a problémákat a vizsgálatok legitím célpontjaként, kutatási javaslatokra szóló, kifizetődő felkérésekként, vagy a kollégák kutatási eredményeinek megmagyarázandó hiányosságaiént azonosítják.

A második lépésben ezek az anyagok megteremtik és meghatározzák a vizsgálat tárgyát: (2) *dokumentum* → *tárgy*. A statisztikában ez a lépés annak az állománynak az azonosítását jelenti, amely alkalmas eszközökkel mintavételezhető. A fizikában manapság azt jelenti, hogy nagyon drága készülékeket építenek elméleti alapú kísérletekhez, amelyek új megfigyeléseket eredményeznek. A pszichológiában a személyekkel végzett kísérletek jellemzőek. Olyan egyéni viselkedéseket indukálnak egy-egy kutatási kérdés vonatkozásában, amelyek nem feltétlenül fordulnak elő a mindennapi életben. A közvélemény-kutatók olyan felméréseket és interjúkat terveznek meg, amelyek révén megképződnek a politikai posztra pályázók és a kormányzati döntéshozók számára lényeges csoportok (Krippendorff 2005). Ez a lépés olyan adatokat hoz létre, amelyek másképpen nem léteznének – a kutatók nem csak belebotlanak az adatokba. Az adatokat megteremtik: ezért alkalmazza rájuk Herminia Alfonso a „*poieta*” kifejezést (Alfonso 2001). A tudományos irodalom tele van *how-to* könyvekkel, amelyek kísérletek megtervezéséről, mérőeszközökről, kérdőívekről, kódolási utasításokról és átírási konvenciókról szólnak. Még ha az adatok olyan folyamatban jönnek is létre, amelyet nem felügyelt a tudós, a lényeg akkor is az adatként való elismerésben rejlik.

A harmadik lépésbe tartozik az adat elkülönítése az adat okától: (3) *dokumentum* | *tárgy*. E felosztás igazolásához különféle eszközöket használnak, például objektív mérőeszközöket, hogy megelőzzék az adatoknak a kísérletet végzők elfogultságaiból származó torzulását, vagy azt, hogy csak akkor kezdik elemezni az adatokat, ha a kutatók között erős a konszenzus. Bár ezen eszközök biztosítani tudják, hogy

az adatok reprodukálhatóak legyenek, hogy létrehozásuknak ne legyenek fals indítékai, egy ilyen óvintézkedés sem változtathatja meg azt a tényt, hogy az adatok nem létezhetnének egy adott design nélkül, amely mindeme adatot generálta.

A negyedik lépés megfordítja az okság eredeti irányát: (4) *dokumentum* ← *tárgy*, és most úgy kezeljük az adatokat, mintha hipotéziseket szelektálnánk, vagy a kutató számára érdekes teóriák érvényességét elemeznénk. Ez az a lépés, amellyel a tudományos kutatók módszertanilag foglalkoznak, és ez a fentebb re-searchként, újrakérésként leírt folyamat.

Az ötödik és egyben az utolsó lépés, (5) „*az 1-3 fázis letagadása (vagy elfeledése)*” után csak a (4)-es lépés, a re-search marad meg a tudományos kutatás elfogadott leírásaként, azt a beállítást támogatva, hogy a kutatási eredmények természetben létező jelenségeket reprezentálnak.

Woolgar szerint:

„Az (5)-ös lépés átírja a történeteket, hogy a felfedezés tárgyának ontológiai alapot biztosítson. [...] Az artefaktum előzetes létének megkonstruálása magával vonja a megfigyelő passzív voltának képzetét. Mi tehát a tárgy előzetes voltának retorikai fontosságát úgy látjuk, mint ami az ágens szerepét [...] periferikusnak és átmenetinek állítja be. Mint ha a megfigyelők csak úgy belebotlanának egy már létező helyzetbe.” (Woolgar 1993, 69)

Ha az ember engedékeny, érvelhet azzal, hogy az (1) - (3) lépések kevesebb időt vesznek igénybe, vagy könnyebben végrehajthatók, mint a (4)-es lépés. Azonban a tudományos kutatás designfázisának és a kutató/megfigyelő ágenciájának figyelmen kívül hagyása nem vigyázatlanságból eredő tévedés. Meg kell őrizni a reprezentáció eszméjét, azt a meggyőződést, hogy a kutatás a valóságot úgy teszi próbára, ahogy az van. Én ezt tekintem az (5)-ös lépés elsődleges motivációjának.

Tegyük fel, hogy az (1) - (3) lépés helyett a cseles (5)-öst hagyjuk figyelmen kívül. Mi lenne a különbség a korábbiakhoz viszonyítva? Ha így tennénk, azzal nyilván elismernénk, hogy a re-search folyamatnak megvan a maga története. Még fontosabb, hogy mindez episztemológiai elmozdulást igényelne: a tudomány mint reprezentáció eszméjétől a tudomány mint konstrukció felé. Heisenberg híres gondolatára akarok építeni: „amit megfigyelünk, nem maga a természet, hanem a kérdésfeltevésünknek alávetett természet.” Kérdésfelvetésünk pedig arra a diskurzusra mutat, amelyben világainkat konstruáljuk, és feltesszük kérdéseinket e világokról. A válaszok azt árulják el, és nem többet, hogy saját konstrukcióink keretében tett lépéseink a külvilágban kivitelezhetőek-e vagy sem. Ennek megfelelően a tudományos munka nem arról árulkodik, ami (örökké vagy tényszerűen) létezik, hanem arról, amit a világról már meglévő konstrukciónk tenni engedett – azon adatok létrehozását, amelyekkel hipotéziseinket teszteltük. Bár így közelebb kerül egymáshoz a tudomány és a design, az előző mondatbeli múlt idő

elemi fontossággal bír a kettő megkülönböztetésében. A tudomány az eddig bevált konstrukciókat artikulálja. A design olyan konstrukciókat, amelyek beválhatnak a jövőben – de csak emberi beavatkozással.

### **KONKLÚZIÓ**

Mai formájában a re-search nem szolgálhat modellként a designnal kapcsolatos ismeretek megszerzésére vagy a design tökéletesítésére. Nem is csoda, hiszen önmagában a szükségszerűen konzervatív újrakeresés a múlt cizellálására kárhozná a designt. Még az én szerény javaslataim sem elég mélyrehatóak, amikor azt mondom, hogy fogadjuk el a tudósokat a kutatási folyamatok designereiként.

A design gyakorlatát formálni képes vizsgálatokat azon egyszerű tény elismerésével kell kezdeni, hogy a design azzal foglalkozik, miként kívánunk élni az eljövendő világokban. Bármely időről beszélünk, e jövők azokban a narratívákban rejlenek, amelyek elég meggyőzőek ahhoz, hogy e jövőkben összehangolják az érintetteket, és a megvalósítás érdekében a legtöbbet hozzák ki belőlük. Míg a tudomány a már bevált koncepciókkal foglalkozik, a design azzal, ami a jövőben válhat be; a jövőben, amely izgalmasabb mai tudásunknál. A design mindig javaslat, találgatás. Hogy beváltja-e ígéretét, működik-e a belátható jövőben, csak akkor derül ki, amikor már nem design többé, hanem a felhasználók múltjának része. A design életképessége mindig attól függ, hogy az érintett felek milyen elképzelésekkel, elköteleződésekkel és erőforrásokkal rendelkeznek – e paraméterek tanulmányozásával alakíthatóak a designra vonatkozó döntések. A designt támogató vizsgálódásoknak ez a feladata. Nem szabad, hogy egy bénító oximoron foglyává váljanak.

## IRODALOM

- Agre, Phil E. 2000. „Notes on the New Design Space.” Megtekintve 2007. június 5-én.  
<http://polaris.gseis.ucla.edu/pagre/design-space.html>.
- Alfonso, H[erminia]. C[orazon]. M. 2001. *Socially Shared Inquiry; a Self-reflexive Emancipatory Communication Approach to Social Re-search*. Sikatuna Village, Quezon City: Great Books Trading.
- Altshuller, Genrich. 2000 [1973]. *The Innovation Algorithm: TRIZ, Systematic Innovation and Technical Creativity*. Fordította és szerkesztette Lev Shulyak és Steven Rodman. Worchester (Amerikai Egyesült Államok): Technical Innovation Center.
- Cross, Nigel 2000. „Design as a Discipline.” In *Doctoral Education in Design: Foundations for the Future*, szerkesztette David Durling és Ken Friedman, 93–100. Staffordshire: Staffordshire University Press.
- Foerster, Heinz von. 1995. Nyilvános előadás, személyesen megerősítve.
- Gibson, James J. 1979. *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston (Amerikai Egyesült Államok): Houghton Mifflin.
- Jonas, Wolfgang. 2004. „A Theory of What?” In *Mind the Gap! On Knowing and Not-knowing in Design*, szerkesztette Uó és Jan Meyer-Veden, 178–211. Bremen: HM Hauschild.
- Krippendorff, Klaus. 2005. „The Social Construction of Public Opinion.” In *Kommunikation über Kommunikation. Theorie, Methoden und Praxis. Festschrift für Klaus Merten*, szerkesztette Edith Wienand, Joachim Westerbarkey és Armin Scholl, 129–149. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Krippendorff, Klaus 2006. *The Semantic Turn: A New Foundation for Design*. Boca Raton, London, New York: Taylor & Francis.
- Krippendorff, Klaus. 2007. „The cybernetics of design and the design of cybernetics.” *Kybernetes* 9-10: 1381–1392.
- Latour, Bruno. és Steve Woolgar. 1986 [1979]. *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*, második kiadás. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Rittel, Horst W. J. és Melvin M. Webber. 1984 [1973]. „Planning Problems are Wicked Problems.” In *Developments in Design Methodology*, szerkesztette Nigel Cross, 135–144. New York: John Wiley & Sons.
- Rorty, Richard. 1979. *Philosophy and the Mirror of Nature*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Simon, Herbert A. 1969. *The Sciences of the Artificial*. Cambridge (Amerikai Egyesült Államok): MIT Press.
- Vološinov, V[alentin]. [N]ikolaevič]. 1986 [1920]. *Marxism and the Philosophy of Language*. Cambridge (Amerikai Egyesült Államok): Harvard University Press
- Woolgar, Steve. 1993 [1988]. *Science, the Very Idea*. New York: Routledge.