

FÜGGELÉK

GÁRDOS JUDIT

EGY KUTATÁS KÉPEI A Magyar Agora ábrái a televízióban¹

Előszó

A képeknek a természettudományos érvelésben elfoglalt helyéről sokan írtak már, de a társadalomtudományos érvelésben használt képek szerepéről annál kevesebben. Ez a hiányosság jellemző a tudománnyal foglalkozó tudományokra általában: az érdeklődés középpontjában a természettudományok állnak, a *science studies* a társadalomtudományokkal nagyon ritkán foglalkoznak.

A társadalomtudományos közlemények fontos részévé váltak manapság a diagramok, grafikonok, ábrák. Elsősorban a kvantitatív módszerek hívei használják őket előszeretettel, amikor kutatásaik eredményeiről számolnak be. A diagramok többféle funkciót töltenek be a tudományos szövegekben: a szövegben megfogalmazott állításokhoz szolgáltatnak bizonyítékot; a diagramok pusztán megléte tesz egy tudományos közleményt „komollyá”. Számos olyan elemzés született, amely erős összefüggést vél felfedezni egy tudományág közleményeiben található ábrák száma és a tudományág keménysége, a tudományágak közötti hierarchiában elfoglalt helye között (pl. SMITH ET AL., 2000).²

A nem csupán természettudományos képhasználattal foglalkozó kevés cikk egyike Smith és szerzőtársai írása (SMITH ET AL., 2000). Ebben a cikkben a szerzők kitérnek az eltérő természettudományos és társadalomtudományos képhasználat egyes kérdéseire is. Itt különbséget kell tennünk táblázatok és grafikonok

¹ Ez a cikk egy korábban megjelent tanulmány rövidített változata (GÁRDOS, 2006).

² A tudományágak puhaságát, ill. keménységét általában úgy szokták meghatározni, hogy különböző, szakértőknek tekintett egyéneket felkérnek, hogy tegyék azokat sorrendbe.

(„tables”, ill. „graphs”) között. Smith és szerzőtársai megállapítják, hogy például egy olyan, relatíve „puhának” számító tudomány képviselői, mint a pszichológusok, sokszor használnak ugyan képi elemeket tudományos közleményeikben, de ezek általában táblázatok, számadatok (SMITH ET AL., 2000). A szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy természettudósok nem szeretnek táblázatokot használni, ugyanis ezeknél nem egyértelmű a kapcsolat az elmélet és az azt igazolni hivatott adatok között. Úgy tűnik, hogy a grafikonok inkább betöltik azt a funkciót, amit egy kemény tudományos cikk érvelési technikájától el lehet várni; Françoise BASTIDE-ra hivatkoznak (BASTIDE, 1990), amikor azt mondják, hogy: „*a természettudósok nem szívesen használnak táblázatokot, mert nem segítik elő az észlelést, retorikailag nem meggyőzőek és gyakran »teljességgel kibetűzhetetlenek«*” (SMITH ET AL., 2000).

Úgy tűnik, hogy Smith és szerzőtársai a táblázatok és a grafikonok között lényegi különbséget látnak, méghozzá azt, hogy a táblázatok nem győzik meg annyira az olvasót, retorikailag nem annyira sikeresek, mint a grafikonok. Érdeemes megjegyezni, hogy a szerzők nem térnek ki Bastide egy fontos megkülönböztetésére. Bastide a táblázatokot és a grafikonokat éppen a fényképekhez képest látja egymáshoz hasonlóknak: míg a fényképek hitelesítenek, addig a táblázatokot és a grafikonokat a tudósok konstruálják (BASTIDE, 1990). A számítógépek és egyéb automata berendezések épp azért válnak jelentőssé, mert a tudós nem tudja őket befolyásolni, és mivel a gépek úgymond nem hibáznak, pontosabbá válik a mérés.

Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a gépek segítségével automatikusan „jobban” megismernénk az objektív valóságot; már csak azért sem, mert az adatok és a tudományos érvelés során felhasznált bizonyítékok sok esetben nem esnek egybe. Adatokból ugyanis csak egy szelekciós és transzformációs folyamat során válik bizonyíték (AMANN-KNORR CETINA, 1990a).

A grafikonok a táblázatok egy új formában történő megjelenítései; a grafikonok *előnye* Bastide szerint abban áll, hogy egy pillantás alatt lehet őket értelmezni (BASTIDE, 2000), míg a táblázatok adatai esetében először össze kell hasonlítani, esetleg matematikai műveleteket is el kell végezni. A másik nagy különbség az, hogy a grafikonok segítségével az idődimenziót, azaz a folyamatokat is szemléltetesebben meg lehet jeleníteni. A szociológiai diagramhasználatról szólva, az ebben az írásban elemzendő esetben is, nem táblákról beszélünk, hanem – Bastide szavaival élve – grafikonokról. A diagramok (oszlopdiagramok, kördiagramok) segítségével egy pillanat alatt fel lehet mérni egy bizonyos változó eloszlását. Az idődimenzió is könnyen és szemléletesen megjeleníthető, főleg két egymás mellett látható oszlop segítségével (ahogyan ez az itt elemzendő diagramok esetében is gyakran megfigyelhető; látni fogjuk, hogy a szemléletességnek meghatározó szerep jut az itt bemutatott kutatásban is).

De nem csak ez a két tényező magyarázza, miért olyan elterjedt a képek használata a tudományos érvelés során. Bruno LATOUR sokat hivatkozott tanulmányában (LATOUR, 1990) az ábrák öt jellemzőjét különíti el, ezzel a mi elemzésünk számára is fontos támpontokat adva:

- 1) Időt és teret áthidalva láthatatlan jelenségekből könnyen érthető ikonokat készítenek.
- 2) Könnyen kezelhetők, összevethetők, és ezáltal látszólag egymással nem összefüggő jelenségek között új kapcsolatok tárulnak fel, többek között időben távol eső események, vagy elméleti és empirikus adatok között. Ezáltal elősegítik az elméleti tudományokra jellemző, a részletekből az általános ismeretekre történő általánosítást.
- 3) Könnyen mozgathatók, a laboratóriumból más laboratóriumokba, konferenciákra stb. lehet őket vinni.
- 4) Változtathatatlanok két értelemben is: egyrészt kimerevítik a jelenségek folyamatos változását, másrészt a különböző kontextusok között mozgatva stabilak maradnak.
- 5) A változtathatatlan mobil ábrákkal („immutable mobiles”) győzik meg a kutatók egymást bizonyítékaik érvényességéről.

A Magyar Agora

Egy 2005-ben Magyarországon elvégzett kutatás kapcsán³ arról fogok beszélni, milyen különböző értelmezési módjai lehetnek azoknak a diagramoknak, amelyeket a kutatás eredményeit bemutató televíziós műsorban megvitattak.⁴ Szögezzük le: nem keverendő össze az a fajta prezentációs mód, amit a televízióban elvárnak, azzal, ami egy tudományos szaklap jellemzője. Egy televíziós műsor során általában kevés az idő, s egy riporter kérdéseire felelve kell az eseményeket közérthetően bemutatni – ez volt jellemző erre a kutatási beszámolóra is.⁵ Az általam itt elemzett kutatás eredményeiről mind ez ideig tudományos publikáció nem készült; tehát a kétfajta prezentációs mód konkrét összehasonlítására később kell sort keríteni.

A kérdőív nyár eleji lekérdezésének adatait már nyáron rögzítették egy adatfeldolgozó programmal. Az őszi lekérdezés adatait *néhány órán* belül kellett rögzíteni, hisz már aznapra műsorra tűzték az eredmények bemutatását a Magyar Televízió különkiadásában. Miután az asszisztensek rögzítették az adatokat,

³ A kutatás menetéről ld. ebben a kötetben HERMAN Zita tanulmányát, a magyar és az amerikai kutatócsoport eltérő koncepcióiról ld. a másik tanulmányomat ebben a kötetben.

⁴ A műsor 2005 őszén került adásra az Magyar Televízióban.

⁵ A televízió és a gyors érvelés kapcsolatáról lásd BOURDIEU, 2001.

a magyar kutatók az előre megírt számítógépes programot futtatták le az új adatbázison. Ezzel a programmal súlyozták is az adatokat (ugyanis a második lekérdés kis mintája nem felelt meg az össznépeségnek lakóhely, nem, kor és etnicitás szempontjából), és létre is hozták azokat az ábrákat, amelyeket összevetettek a nyári adatokból hasonló módon előállított ábrákkal.

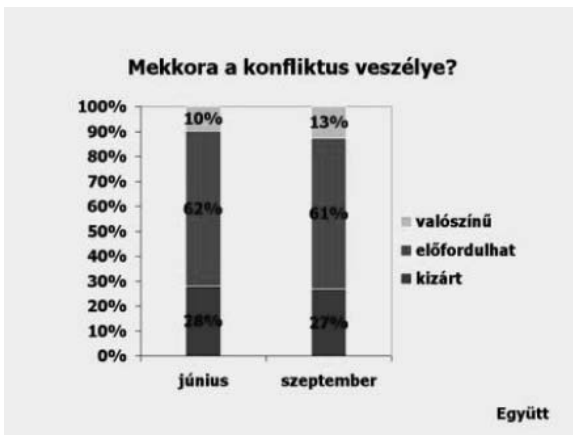
Példaképp idemácsolok négy diagramot⁶:



1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra

A televíziós vitán a műsorvezető (B.) és a két kutatásvezető, O. és É. mellett több meghívott vitapartner is részt vett: K. – szociológus, R. – a Nemzeti és Etnikai Kisebbségi Jogvédő Iroda munkatársa, és T. – dandártábornok, az ORFK

⁶ Az ábrák a kutatás eredményeit bemutató honlapon találhatóak.

egy főigazgatója. Azt fogom rekonstruálni, hogy melyik résztvevő mit látott az ábrákban; az eltérő értelmezések vizsgálatával, reményeim szerint, egyúttal a szociológiában használt ábrák néhány általánosabb jellegzetességére is fényt tudok deríteni.

Ha a fenn látható ábrákat egy pillanatra szemügyre vesszük, azt gondolhatnánk, hogy többé-kevésbé egyértelműek, legalábbis akkor, ha a néző rendelkezik bizonyos tudáselemekkel arról, miféle információt közölhetnek az ilyen képek. Feltételezhetnénk, hogy akik tudják, mit jelent egy reprezentatív szociológiai felmérés, és ismerik a százalékszámítást, azok körülbelül ugyanúgy olvassák az ilyen ábrákat. Már emiatt is kézenfekvő feltenni, hogy tévés beszélgetésünk résztvevői, akik kétségtávol találkoztak már ilyen ábrákkal, nagyjából ugyanazt látják ezeken az ábrákon.

Észre fogjuk venni, hogy ez nem így van. Noha az ilyen és efféle ábrák számtalanszor szerepelnek különböző kiadványokban, tudományos értekezésekben mint a tudományos érvelés szerves részei, mégsem bírnak egyértelmű jelentéssel; a tudományban létrehozott és használt ábrák ugyanúgy sokjelentésűek, mint minden kép; az ábrák mindenkori jelentése ugyanis nem egyértelmű, hanem egy sok tényező által meghatározott folyamat eredményeképpen jön létre: *„A bemutatott adatok mögött rejlő elemzés nincs a kép arcára írva. Képelemzési technikák segítségével tűnik elő, amelyek a megmutatott vonások felszíne mögé néznek.”* (KNORR-CETINA-AMANN, 1990b).

A diagram mint kép

A diagramok, ábrák kérdéskörét sokfelől megközelíthetjük. Ha a képi oldalról közelítjük meg, akkor Vilém FLUSSER fotográfiaelmélete (FLUSSER, 1990) jelenthet fogódzkodót.

Flusser a képeket konnotatív szimbólumkomplexumokként kezeli, megkülönböztetve őket a denotatív szimbólumkomplexumoktól. Az utóbbiakra példa a *szám*, amely szerinte nem enged teret az értelmezéseknek. Az itt elemzendő diagramok ebből a szempontból inkább a képekhez hasonlíthatnak, nem a számokhoz (noha számok az egyik legfontosabb alkotóelem), hiszen sokféle értelmezést tesznek lehetővé. Nemsokára látni fogjuk, hogy a vita szereplői milyen egymástól radikálisan eltérő módokon értelmezik és kontextualizálják azt, amit az ábrákon látnak.

A társadalomtudományos ábrákat az teszi különösen érdekessé, hogy általában keveredik bennük a szöveges és a képi elem. Ide illenek Flussernek a szöveg és kép kölcsönhatásairól szóló gondolatai:

„A szövegek ugyan azért magyarázzák a képeket, hogy kiiktassák őket, de a képek is illusztrálják a szövegeket, hogy elképzelhetővé tegyék őket”

(FLUSSER, 1990).⁷

Az itt elemzendő diagramok esetében is ez a helyzet: a diagram képi elemei szemléltetik a textuális elemeket, könnyen és gyorsan befogadhatóvá teszik őket, miközben a vita a számokról szól. A specifikus befogadási helyzetből adódóan (hisz a vita résztvevői maguk is képernyőkön látták a diagramokat) a diagramok képi mivoltának fontos szerep jutott. Az oszlopdiagramok többszínűek voltak, és a sötétkék oszlopokban lévő számokat alig lehetett kislabizálni. Az érvelés tehát sokszor arra hagyatkozott, hogy melyik színű szakasz körülbelül milyen magas; az egyes szakaszok pontos méretét nem lehetett leolvasni, csak a színek alapján lehetett körülbelül megítélni.

Az oszlopok egymáshoz viszonyított magassága sem mindig rendelkezik evidens jelentéssel. Van, amikor a szemléletesség végett a szövegszerű elemeket változtatják meg; ilyen a 4-es ábra.⁸ Ha csak az oszlopok egymáshoz viszonyított magasságát vesszük, akkor úgy tűnik, mintha több mint a felére csökkent volna a vélt különbség a romák és a nem romák között. De ha megnézzük a kép szöveges elemeit, látjuk, hogy a különbség kevesebb, mint 2%. A vizuális és a textuális elemek itt tehát radikálisan ellentmondanak egymásnak. É. egy személyes közléséből kiderült, hogy noha szerinte „tudományos szempontból” ez az ábra nem védhető, hiszen torzít, a kutatás más szempontjai legitimálják. É. többek között például épp a szemléletesség érvét említette, hisz a televízió nézői számára egyértelművé kellett tenni azt, történt „javulás” a vitahétfő után, hogy tehát csökkennek az emberek előítéletei. A tudományosság szempontja ebben a narratívában szemben áll a szemléletesség és közérthetőség szempontjával; arra is rávilágít ez az érvelés, hogy mit jelent É. számára a tudományosság fogalma: nagyon röviden talán úgy foglalhatnánk össze, hogy a tudományosság alatt itt az objektivitás és az igazság ismérvei értendők.⁹ Ez a felfogás párhuzamba hozható azzal, amit a szociológus K. a televíziós beszélgetés elején hangoztatott: szerinte az, amit O. és É. csinált, nem szociológiai kutatás, hanem kommunikációs akció, előítéleteket csökkentő és ismereteket gyarapító módszer.

Számunkra különösen érdekes az, amit Flusser a technikai képekről mond. Ő ezen ugyan fényképeket ért, de amit azokról ír, sokszor érvényes a diagramokra is. Flusser szerint technikai kép az, „*amit apparátusok állítanak elő*”. Hozzászói, hogy mivel „*maguk az apparátusok alkalmazott tudományos szövegek termékei,*

⁷ Ez a szöveg az interneten is hozzáférhető: <http://www.artpool.hu/Flusser/Fotografia/01.html>.

⁸ Ezt az ábrát a televíziós vitaműsorban nem elemezték, de a kutatás eredményeit bemutató honlapon megtalálható.

⁹ A bemutatott kutatás tudományosságésményéről e helyütt sajnos nem lesz alkalmunk beszélni.

a *technikai képet tudományos szövegek közvetett termékének nevezhetjük*”. Egyértelmű, hogy a tudományos szövegek miképp hozzák létre a diagramokat: ahhoz, hogy egy adatfeldolgozó programmal diagramokat lehessen előállítani, egy erre kifejlesztett szoftver (egy szöveg) szükséges. A kérdőíves felmérés adatai alapján hozza aztán létre a konkrét képeket a számítógép; tehát alapjában véve szövegek, a kutatók által megírt kérdőív, az arra adott válaszok, az ezekből létrejövő adatbázis, az ezt feldolgozó számítógépes programok és az azokból létrejövő számok eredménye a kép.

A diagram és a fénykép egyértelműsége egyaránt látszólagos. Flusser szerint „a *technikai képet nehéz megfejteni, egy különleges okból. Minden látszat arra mutat ugyanis, hogy egyáltalán nem kell megfejteni, mert a jelentése látszólag automatikusan megjelenik a felületén. [...] a technikai kép »objektivitása« illúzió. Mert – mint minden kép – a technikai kép sem csak szimbolikus, hanem még sokkal elvontabb szimbólumkomplexumokat jelenít meg, mint a hagyományos képek. Szövegek metakódja, amely [...] nem a külső világot jelöli, hanem a szövegeket*”.¹⁰

Látni fogjuk, mennyire illik Flusser képelmélete a diagramokra is: szereplőink között folyamatos vita tárgya lesz, hogy pontosan mit is jelöl a kép; a diagramok valójában mindegyikük számára a saját narratívájuk illusztrációiként szolgálnak. Latour is erre gondol, amikor hangsúlyozza, hogy a diagram a tudományos érvelés egyik fontos eszköze.

Mindezekkel összefügg az a kérdés, hogyan jön létre az az ábra, amely aztán olyan sokféle diskurzus alapját képezi. Flusser azt mondja, hogy: „*[b]ár egy tényező itt is a kép és a jelentése közé tolakszik, mégpedig egy kamera [valójában fényképezőgép, G.J.] és az azt kezelő ember [...], de nem úgy tűnik, hogy ez az »apparátus/kezelő« komplexum megszakítaná a kép és a jelentés közötti láncot. Éppen ellenkezőleg: úgy tűnik, hogy a jelentés a komplexum egyik oldalán (input) betáplálódik, és a másik oldalon (output) kijön, és eközben maga a folyamat, a komplexumon belüli történet rejtve marad: tehát egy »black box«*”.¹¹

A képnek nincs egy olyan *helyes* jelentése, amit csupán fel kellene fedeztetni a befogadókkal. Inkább arról van szó, hogy a számítógéppel előállított diagramok egy olyan folyamat végtermékei, amelyet legfeljebb a kutatás vezetői látnak át – és ez természetesen nem azt jelenti, hogy ők birtokában lennének valamiféle, az egyetlen helyes jelentéshez nyíló ajtó kulcsának. Tehát a diagram olvasóinak döntő többsége – ha ugyan nem mindenki – számára tényleg egy *black box*ból bukkan elő; többek között ez teszi lehetővé, hogy viták alakuljanak ki arról, valójában mit is ábrázol.

¹⁰ <http://www.artpool.hu/Flusser/Fotografia/02.html>

¹¹ <http://www.artpool.hu/Flusser/Fotografia/02.html>

Mi a referens?

Térjünk át arra a kérdésre, hogy a diagramok valójában mit is jelölnek. Az a folyamat, amelynek végén egy diagram áll, számos lépésből tevődik össze. Míg megszületik egy kérdőív, míg létrejönnek a változók és azokból új, összevont változók, míg ezek közül a kutatók néhányat kiválasztanak és diagramok formájában képre viszik őket, számos transzformációnak és fordításnak lehetünk tanúi. Tézisünk az, hogy az egyes transzformációk és fordítások nyomán előálló reprezentációk referensei egymással nem azonosak.

Egy diagram létrejöttének összes lépcsőfokát ebben az írásban nem tudom végigkövetni. Ebben a fejezetben arra koncentrálok, hogy milyen különböző fordítási mechanizmusok figyelhetők meg a kérdőív készítői, a kérdőívre válaszolók, valamint a kérdőívre adott válaszokból született diagramokat a tévés vitában értelmezők körében. Természetesen nem tudok kitérni az összes, a televíziós műsorban és a már idézett honlapon található diagram pontos történetére sem¹², ebben a fejezetben egyetlen példát fogok csupán kiragadni.

Nézzük meg az 1. ábrát. A kérdőívben szereplő kérdés mögött egy Bogardus-skála húzódik meg, ami a társadalmi távolságot hivatott mérni. A kérdőívben feltett kérdés az volt, hogy a megkérdezett elfogadna-e családtagként egy cigányt, egy kínait stb. Ha a válasz nemleges, akkor egyenként megkérdezzük tőle, hogy elfogadná-e barátként, szomszédként, egy településen együtt élne-e vele, az ország állampolgáraként, az országba látogató turistaként elfogadná-e. A kérdezés ott marad abba, ahol először ad igenlő választ: az első „igen” alapján határozzák meg azt az értéket, amelyet a kérdezett esetében a „társadalmi távolság” változója nyer. Ha tehát családtagként elfogadná, akkor ez az érték 0, ha csak barátként, akkor 1, ha az országba látogató turistának sem fogadná el, akkor 6. A kutatók a kérdéssel azt próbálták mérni, mennyire akarnak elkülönülni a magyarok más etnikai csoportoktól.

Úgy tűnik, a megkérdezettek nem úgy válaszoltak, hogy abból egyértelműen kiderülne: ők arra a kérdésre feleltek, ami a kutatókat érdekli. Előfordult, hogy egy próbakérdésen azzal indokolta meg egy válaszadó, miért fogadna el egy cigány szomszédot, hogy vannak csendesen viselkedő cigányok is; ez a válaszadó úgy fogta fel a kérdést, hogy csendes vagy hangos szomszédokat akar-e inkább. Tehát azt, hogy *mire vonatkozik a kérdés*, ebben az esetben különbözőképp fogta fel a kutató és a megkérdezett: a kutató két etnikum közötti társadalmi távolságot mér, a megkérdezett pedig (esetleg) bizonyos sztereotípiákra gondol (arra, milyenek is lehetnek cigányok szomszédként).

¹² A televíziós műsorban időhiány miatt nem sikerült az összes, a honlapon található diagramot bemutatni.

Az is kiderült, hogy az emberek nem mindig gondolkodnak olyan „konzisztensen”, ahogyan a kutatók feltételezik. Előfordul, hogy esetleg barátként elfogadna cigányt, de szomszédként nem. Ez abból derült ki, hogy a 30 fős próbakérdés során volt példa arra, hogy a kérdezőbiztosok nem álltak meg az első „igen” válasznál. Az 1000 fős lekérdezés előtt a kérdezőbiztosoknak aztán el kellett magyarázni, hogy hogyan tegyék fel ezt a kérdést. Számunkra ez azért érdekes, mert úgy tűnik, hogy a „társadalmi távolság” dimenziója ezzel a kérdéssel nem igazán megragadható. Míg a kutatók azt gondolják, hogy ennek a kérdéscsoportnak a referense a társadalmi távolság érzése két csoport között, addig a megkérdezettek a kérdéseket egyenként gondolják végig, és nem mindig produkálnak olyan konzisztens válaszstruktúrát, mint amelyet különben a lekérdezés „helyes” menete (tehát az, hogy csak az első „igen”-ig kérdez a biztos) automatikusan kiad. Az egyik próbakérdésen valaki azzal indokolta, hogy egy romát barátként elfogadna, de lakószomszédként nem, hogy a szomszédokat az ember nem tudja megválogatni, de van normális cigány is, akinek szívesen lenne a barátja, hisz a barátokat meg tudja válogatni az ember. Ennél a megkérdezettnél tehát fel sem merült, hogy általában a cigányokról adna választ, hanem konkrét helyzeteket konkrét emberekkel képzelt el, és azt, hogy azokban hogyan döntene. Így az, hogy ezeknek a válaszoknak mi köze van a társadalmi távolság dimenziójához, korántsem egyértelmű.

Felmerülhetne bennünk az a kérdés, hogy ha a kutatók arra kíváncsiak, milyen messze érzik magukat bizonyos etnikai csoportok egymástól, akkor miért nem kérdeznek egyszerűen rá, miért kell komplikált, soklépcsős fordítási munkával együtt járó kérdéseket használni. A kérdőívkészítés folyamatát végigkövetve úgy tűnik számomra, hogy az úgynevezett „látens dimenziók” felkutatását tartják a kutatók a tudószerepük egyik fontos jellemzőjének. Sok kérdéscsoportot már eleve úgy fogalmazzuk meg, hogy az általuk feltételezett látens dimenzió (pl. szociálpolitikai irányultság, előítéletesség fajtája, a hátrányos helyzet okainak magyarázata stb.) jól kimutatható legyen a kérdésre adott válaszok struktúrájából. Egy erős hipotézissel élnek tehát a kutatók: ha a válaszadók egy bizonyos módon adnak választ néhány kérdésre, akkor egy ún. látens dimenzió az, ami mozgatja ezeket az embereket. De úgy tűnik számomra, hogy ezt a hipotézist nem igazán próbálják meg igazolni. Még kérdésesebbé válik a helyzet, ha felidézzük az iménti sorok tanulságát: azt a kérdést, amivel a kutatók egy bizonyos jelenséget (esetünkben a társadalmi távolságot) mérni akartak, a megkérdezettek teljesen másképp értelmezték. Ahogyan tehát a *kérdésre felelő olvasók* azt lefordították maguknak, nem egyezik azzal a jelentéssel, amit a *kutatók* tulajdonítanak neki. Az a diagram tehát, ami az erre a kérdésre adott válaszokból született, azt a valóságot tükrözi, amit a kutatók elképzelnek; de ez a kérdőívben feltett kérdés több referensének csak az egyike.

A televíziós vitában aztán felmerült az a kérdés, hogy ennek a „társadalmi távolság” változónak a diagramon látható eloszlása mely *társadalmi csoportra* is vonatkozik valójában. A beszélgetés elején a műsorvezető, B., rákérdezett, hogy reprezentatív-e ez a felmérés, mire É. azt felelte, hogy súlyozták, tehát reprezentatív. A súlyozás kérdése az adatokból megszülető kijelentések szempontjából is érdekes. Mivel a vitában részt vevők, ahogyan már említettem, nem feleltek meg lakóhely, nem, kor és etnicitás szempontjából az össznépeségbeli eloszlásnak (amely változókat ebben a kutatásban mint magyarázó változókat különösen relevánsnak tartottak), az adatokat súlyozták. Tehát azon változók eloszlásai, amelyeket a diagramokkal ábrázoltak, nem annak a kb. 180 főnek a válaszait tükrözik, aki mindkét kérdőívet (a nyárit és az őszi) kitöltötte, hanem egy más felmérések eredményei alapján rekonstruált magyar össznépeségét; megint egy példa arra, hogy a referens egy ilyen kutatásban nem egyértelmű.

A súlyozás egy rutineljárás, amellyel a mintavételi hibák kiküszöbölését célozzák meg. Erre is érvényes az, amit Karin KNORR-CETINA és Klaus AMANN leírt: az adatok és a tudományos érvelés során felhasznált bizonyítékok nem esnek egybe. Adatokból egy transzformációs és szelekciós folyamat után válik bizonyíték; e transzformációs folyamat egyik első láncszeme a súlyozás.

Ennek a speciális kutatásnak a módszereiből adódik, hogy a mintavételi hibák egyik legfontosabbikát nem lehetett kiküszöbölni: azt, hogy a népességnek egy jól meghatározható csoportja hajlandó egyáltalán részt venni ilyen vitahétvégéken; ez a tény a tévés beszélgetésen fel is merült. Mind K., mind maga a kutatás egyik vezetője, É. is kétségbe vonta a súlyozás sikerességét. Kétségüket más, korábbi kutatási eredménye(i)kre alapozták. A kutatás mintájában ugyanis a válaszadók más felmérésekhez képest „túlságosan” elfogadónak bizonyultak; ezt É. is próbálta elmagyarázni: akik hajlandóak részt venni egy ilyen hétvégén, azok már eredetileg is elfogadóbban viszonyulnak a romákhoz. Tehát most már É. és K. szerint nem is az össznépeség a referens, ahogyan azt a műsor elején állították, hanem az a speciális csoport, amelyik részt vesz ilyen eseményeken.

Ezt az értelmezést mind T., mind a műsorvezető, B., vitatta. A szociológus K. bevezette azt az érvet, hogy mivel nagyon kicsi a minta (ahogy említettem, 180 fő), a két lekérdezés közötti néhány százalékos eltéréstől nem lehet az össznépeségre következtetéseket levonni, ugyanis csak néhány ember kell ahhoz, hogy egy akár néhány százalékos különbség előálljon. Nem lehet tehát azt állítani, ami a szervezők célja lett volna, hogy a beszélgetés, a találkozás, az információátadás módszerével az emberek többségénél csökkenteni lehetne az előítéleteket. Tehát statisztikai megfontolások határozzák meg, hogy a minta, vagy esetleg az össznépeség a referens.

T. és a műsorvezető ezt a matematikai-statisztikai érvet nem fogadta el. Azzal érveltek, hogy itt százalékokról van szó, nem emberekről, tehát hogy a referens az osztálytársadalom, és nem a minta. Láthatjuk, hogy hogyan váltak az ábrák, az

immutable mobiles, az érvelés meghatározó részeivé; mozgatható egységekként minden egyes résztvevő számára egy meghatározott (bár más-más) jelentést hordoznak. Ezek az *immutable mobiles* aztán egy érvelési stratégia részeivé válnak; ezeket a stratégiákat vázolom fel a következő fejezetben.

Mire jó az ábra?

Lépünk tehát egygel tovább: eddig arról volt szó, hogy milyen fordítási lépésekkel találkozhatunk, míg létrejön egy diagram és annak olvasatai. Nézzük most meg, hogy milyen fordításokkal találkozunk akkor, amikor a diagram beépül egy narratívába. Latour egyik már idézett állítása szerint¹³ a diagramok egyik funkciója az, hogy egy szövegben, tehát egy elbeszélésben, narratívában megfogalmazott állításokhoz szolgáltatnak bizonyítékot. A 2. és a 3. *ábra* alapján vegyük most szemügyre, hogy ebben a konkrét esetben, a televíziós beszélgetés során, ez a bizonyítás hogyan zajlott le.

A 3. *ábra* („Mekkora a konfliktus veszélye?” címmel) két kérdésre adott válasz összevonásával jött létre („Tart-e Ön attól, hogy Magyarországon éhséglázadás tör ki a cigányok körében?”, és „És el tudja-e képzelni, hogy a magyarországi cigányok egyszer csak mozgolódní, szervezkedni kezdenek hátrányos megkülönböztetések [sic!] miatt?”).

A tévés beszélgetésen É. úgy fejezte ki magát, hogy őt személy szerint „rettetéssel tölti el”, hogy az emberek 10%-a valószínűsít komoly konfliktust romák és nem romák között. Erre B., a műsorvezető, azt felelte, hogy „komoly publikációkban” is lehet azt olvasni, hogy az etnikai konfliktus egy „időbomba”. A dandártábornok úgy kommentálta ezt az ábrát, hogy – főleg kistelepüléseken – akár naponta előfordulhatnak konfliktusok. K. úgy nyilatkozott, hogy meg kell különböztetni kétfajta konfliktust, egyrészt a köztörvényes bűncselekményekkel kapcsolatos konfliktusokat, másrészt pedig a „pozitív konfliktusokat”, amelyek a cigány társadalom növekvő érdekérvényesítésével járnak majd együtt.

Az egyik legérdekesebb kérdés itt az, hogy miért tölti el az egyik kutatót rettetéssel az, ha az emberek 10%-a tart egy komoly konfliktustól? Ennek a kérdésnek a megválaszolásához pillantsunk először a 2. *ábrára* („Hogyan látja a cigányok és nem cigányok viszonyát?”). Amikor erről az ábráról beszéltek, akkor É. megjegyezte, hogy ugyan nincs lényeges elmozdulás, de „icipici javulás” azért észlelhető. O. pedig azt mondta, hogy annak a ténynek a fényében, hogy az emberek körülbelül 50%-ának nincs a környezetében cigány, nagyra értékeli, hogy a résztvevők azt az élményt, hogy egy hétvégére személyesen érintkeztek romákkal,

¹³ Lásd a fent idézett ötponos felsorolás utolsó elemét.

„pozitív irányban dolgozzák fel”. A hétvége azt mutatja szerinte, hogy a személyes találkozások tompítják az előítéleteket.

O. még tavasszal elmondta egy interjúban, amelyet vele készítettem, hogy miért tervezi ezt a kutatást, mit is akar bebizonyítani vele. Azt szeretné demonstrálni, hogy irracionális előítéleteink gyengülnek, ha többet tudunk egy adott csoportról. Ha tehát az emberek személyesen találkoznak romákkal, akkor módosul a róluk alkotott elképzelésük, méghozzá úgy, hogy kevesebb előítéletet lehet majd náluk kimutatni. Ilyen értelemben kell É. „javulásra” vonatkozó megjegyzését is értelmezni. Az az érdekes, hogyan következett É. három kérdésre adott válaszból („Hogyan látja a cigányok és nem cigányok viszonyát?”, ill. „Tart-e Ön attól, hogy Magyarországon éhséglázadás tör ki a cigányok körében?”, és „És el tudja-e képzelni, hogy a magyarországi cigányok egyszer csak mozgolódnak, szervezkedni kezdenek hátrányos megkülönböztetések miatt?”) a megkérdezettek személyes, a cigányokhoz fűződő attitűdjére. Úgy tűnik, abból, hogy valaki esélyt lát arra, hogy konfliktus robbanhat ki, vagy rossznak látja a cigányok és a nem cigányok viszonyát, arra következtetnek a kutatók, hogy a megkérdezettek rossz viszonyt *akarnak*, ill. legszívesebben konfliktust *generálnának*.¹⁴

O.-nak és É.-nek már többéves kutatói tapasztalata van az etnikai konfliktusok vizsgálatában. Egy néhány évvel ezelőtti kutatásuk során is pontosan ezt a taktikát választották; a szerzők már akkor feltételezték – az ebben a kutatásban is bevetett kérdések egy részét felhasználva –, hogy ha a megkérdezettek szerint valamilyen helyzet jelenleg konfliktusterhes, akkor e személyek a konfliktus élezésére hajlanak: a szerzők a „konfliktusos”, a „konfliktus irányába taszító hatás” vagy a „többségi nemzet tagjaiban élő konfliktuspotenciál” kifejezéseket egymás szinonimájaként használták. Itt összemosódik az egyéni vélemények és attitűdök szintje az egyének a társadalomra vonatkozó véleményeivel és attribúcióival. A kérdésekről úgy vélnénk, az egyének helyzetmegítélésére vonatkoznak; a kutatók viszont úgy gondolják, hogy a kérdések referense, a „konfliktuspotenciál”, az egyéni attitűdök szintjén található. Erre a diszkrépanciára utalt közvetetten B., a műsorvezető: a „komoly tanulmányokra” történő hivatkozás itt azt jelenti, hogy semleges, nem előítéletektől és érzelmektől fűtött emberek is mondhatják azt, hogy esetleg konfliktus kirobbanásától lehet tartani.

É. és O. erősen normatív narratívájában az első diagram (2. ábra) tehát azt mutatja, hogy nem történt ugyan óriási változás egy hétvége alatt, mégis működni látszik a módszer: az emberek előítéletessége, ha csak kismértékben is, de csökkent. Ezt a narratívát sok más, a téviben bemutatott ábra is hivatott igazolni: örvendetesnek találhatik például az az eredmény, hogy a cigányok helyzetének javulását inkább a társadalomra, és nem magukra a cigányokra bíznák a megkér-

¹⁴ Arról, hogy előítélet-kutatók attitűdökből hogyan következtetnek cselekvésekre, más helyen bővebben kifejtettük (ERŐSS – GÁRDOS, 2007)

deztettek, hogy inkább együtt oktatnák a cigány és nem cigány gyerekeket, mint külön osztályban – tehát hogy az emberek kevésbé hívei a „szegregatív oktatásnak”, ahogy O. fogalmazta. A legtöbb diagram azt bizonyítja, hogy az emberek (részben) olyanok lettek, mint amilyennek *lenniük kellene*: toleránsnak, előítéletmentesnek, integrációpártinak, a szegényeket nem hibáztatónak.

De vegyük szemügyre a vita egy másik résztvevőjét, a jogvédőt, R.-t. A beszélgetés során az derült ki, hogy a kutatás eredményei nem igazán tükrözik azt, amit ő a mindennapi munkája során tapasztal. Többször kétségét fejezte ki az adatok érvényességét illetően, azzal érvelt, hogy az emberek általában nem olyan pozitívan állnak a romákhoz, mint ahogyan ez a felmérésből kiderült. Ő nem tudta az eredményeket beépíteni egy számára koherens narratívába, hiszen akkor meghazudtolta volna a roma kisebbséggel szembeni jogsértésekről szóló tapasztalatait. Többször is azzal érvelt, hogy ő gyakran jár le cigánytelepekre, nap mint nap a kérdőívben felmerülő problémákkal foglalkozik, és nem azt látja, hogy ilyen pozitív lenne a helyzet. Tehát neki az ábrák semmire sem voltak jók, egyetlen állítását sem tudták alátámasztani, hogy Latourral szóljunk. Állításainak végkicsengése az volt, hogy bár szerinte egyik eredmény sem tükrözi a valóságot, magát a kezdeményezést nagyon jónak tartja.

Zárszó

Az elmondottakból, remélem, világossá vált, hogy azok a diagramok, amelyek számtalanszor szerepelnek a társadalomtudományos argumentáció illusztrációiként és bizonyítékaiként, nem bírnak egyértelmű jelentéssel; a tudományban létrehozott és használt ábrák ugyanúgy sokjelentésűek, mint minden más kép, és ugyanúgy egy összetett folyamat eredményeképpen jönnek létre. Az adatfeldolgozó programok által létrehozott diagramok alapján véve szövegek fordításai, amelyeket kutatók által megírt számítógépes programok és az azokból létrejövő számadatok hoznak létre.

Az a folyamat, amelynek végén egy diagram áll, számos lépésből áll: többek között elkészül egy kérdőív, az adatfeldolgozás során létrejönnek új és új változók, és néhányat később felhasználnak arra, hogy diagramokat készítsenek belőlük. A folyamat során számos fordításnak és transzformációnak lehetünk tanúi, és megfigyelhetjük, hogy az egyes transzformációk és fordítások nyomán előálló reprezentációk referensei egymással nem azonosak. Nem egyértelmű, hogy mire vonatkoznak a kérdőívben feltett *kérdések* – helyzetértékelésekre, attitűdökre vagy attribúciókra? *A mintavételi eljárás, a statisztikai módszerek* körül kialakuló vita elemzéséből pedig az következik, hogy homályos, *kire is vonatkozik* a diagramok által leírt valóság. Hol a mintabeli csoport attitűdjei, attribúciói és véleményei válnak referenssé, hol meg az össznépszerűségé.

A diagramok értelmezésének módja szorosan összefügg azzal, hogy a vitapartnerek milyen narratívában akarják elhelyezni őket; így válhatnak az eredmények pozitív változás jelzőjévé a kutatósszervezők interpretációjában, és hamissá a jogvédőében.

Látjuk, hogy milyen hosszú utat jártunk be: néhány, az egyéni helyzetmegítélésre vonatkozó kérdést a kutatók egy másik cím, egy másik változó neve alatt aggregálnak, és a vitában a diagramok segítségével több más jelenségre (esetünkben pl. a társadalom fejlődőképességére vagy az előítéletesség csökkenésére) utaló jelként interpretálják. Latour szavait használva: időt és teret áthidalva láthatatlan jelenségekből, amiket a szociológusok általában látens dimenzióknak szoktak nevezni (minden egyes „látens dimenziót” több kérdéssel próbálva felmérni), a kutatók könnyen érthető ikonokat készítenek. A különböző kérdésekre adott válaszokból létrejött ábrák *összevethetők* és új változókká aggregálhatók. A diagramokat összevetve tehát *új kapcsolatok, új jelenségek* „tárulnak fel” – vagy más megfogalmazásban: jönnek létre. Láthattuk, hogy ezen új kapcsolatok, új jelenségek és változók létrejöttét az határozza meg, milyen narratívában képzeli el a beszélő a diagramok helyét.

Irodalomjegyzék

- AMANN, Klaus–KNORR CETINA, Karin (1990a): The fixation of (visual) evidence. In *Representation in Scientific Practice*. LYNCH, Michael – WOOLGAR, Steve (szerk.). Cambridge (Mass.) – London: The MIT Press, 85–121.
- BASTIDE, Françoise (1990): The iconography of scientific texts: principles of analysis. In *Representation in Scientific Practice*. LYNCH, Michael – WOOLGAR, Steve (szerk.). Cambridge (Mass.) – London: The MIT Press, 187–230.
- BOURDIEU, Pierre (2001): *Előadások a televízióról*. Budapest: Osiris.
- ERŐSS Gábor – GÁRDOS Judit (2007): Az előítélet-kutatások bírálatához. A „raszszista” nyugdíjasoktól a kirekesztő iskolákig. *Educatio 2007 tavasz*, 17–37.
- FLUSSER, Vilém (1990): *A fotográfia filozófiája*. Budapest: Tartóshullám – Belvedere – ELTE BTK.
- GÁRDOS Judit (2006): Mi van a képen? Esettanulmány a diagramok használatáról a társadalomtudományokban In *Kötő-jelek 2006*. ELTE Szociológia Doktori Iskola Évkönyve. NÉMEDI Dénes – SZABARI Vera – SZIKRA Dorottya (szerk.). Budapest: ELTE TáTK.
- GIERE, Ronald N. (1996): Visual Models and Scientific Judgment. In *Picturing Knowledge. Historical and Philosophical Problems Concerning the Use of Art in Science*. BAIGRIE, Brian S. (szerk.). Toronto–Buffalo–London: University of Toronto Press, 269–302.
- KNORR-CETINA, Karin–AMANN, Klaus (1990b): Image Dissection in Natural Scientific Inquiry. In *Science, Technology & Human Values*, v. 15, (3): 259–283.
- LATOUR, Bruno (1990): Drawing things together. In *Representation in Scientific Practice*. LYNCH, Michael, – WOOLGAR, Steve (szerk.). Cambridge (Mass.) – London: The MIT Press, 19–68.
- LYNCH, Michael – WOOLGAR, Steve (1990): Introduction: Sociological orientation to representational practice in science. In *Representation in Scientific Practice*. LYNCH, Michael, – WOOLGAR, Steve (szerk.). Cambridge (Mass.) – London: The MIT Press, 1–18.
- SMITH, Laurence D. et al. (2000): Scientific Graphs and the Hierarchy of the Sciences. A Latourian Survey of Inscription Techniques. In *Social Studies of Science*, 30(1): 73–94.