



# BUSINESS & DIPLOMACY REVIEW

**1. évfolyam, 2. szám  
2023/2**

## TARTALOM

- Árpád Bánhalmi: Hierarchical Clustering Combined with Neural Networks
- Berta Péter: Luxusfogyasztás, elrendezett házasság és a családi élet politikai gazdaságtana
- Dalma Boldog: Media Awareness among Students of the Budapest Business University
- Bölcskei Attila: Multidimenzionális adatvizualizáció dinamikus Chernoff-arcokkal
- Papp-Váry Árpád Ferenc: Hogyan látnak minket, kutatókat, és miként javíthatunk rajta? – A tudományos kutatókról kialakult sztereotípiák a nemzetközi és hazai felmérések alapján
- Agneš Slavić, Maja Strugar Jelača, Nemanja Berber, Dimitrije Gašić: The importance of students' soft skills based on pilot research results from Serbia
- György Szondi: The Evolution of Public Diplomacy – Definitions and Goals

---

## **Business & Diplomacy Review**

Kiadó: Budapesti Gazdasági Egyetem

### **Szerkesztőség**

1165 Budapest, Diósy Lajos u. 22-24.

<https://uni-bge.hu/hu/business-diplomacy-review>

### **Főszerkesztő**

Sáringer János

### **Felelős szerkesztő**

Csekő Katalin

### **Szerkesztőbizottság tagjai**

Csekő Katalin, elnök

Bába Iván

Ferkelt Balázs

Juhász Tímea

Nagy Milada

Marinovich Endre

Marosán Bence Péter

Murádin János Kristóf

Válóczi Marianna

### **Tipográfia és tördelés**

Nagy és Heteyi Kft.

ISSN 3004-0116

HU ISSN 3004-0116

---

## Business & Diplomacy Review állandó lektorai

Prof. Dr. Bajomi-Lázár Péter, PhD

Dr. habil. Buday-Sántha Andrea, PhD

Dr. Csekő Katalin, PhD

Dr. habil. Domonkos Endre, PhD

Dr. Ferkelt Balázs, PhD

Dr. Gyene Pál, PhD

Dr. Harsányi Dávid, PhD

Dr. Horváth Annamária, PhD

Dr. habil. Krasztev Péter, PhD

Dr. habil. Juhász Tímea, PhD

Dr. habil. Marosán Bence Péter, PhD

Dr. habil. Murádin János Kristóf, PhD

Dr. Nagy Milada, PhD

Dr. Pólya Éva, PhD

Dr. habil. Sáringer János, PhD

Dr. Válóczy Marianna, PhD

Dr. Zelena András, PhD

---

## TARTALOM

Hierarchical Clustering Combined with Neural Networks <i>Árpád Bánhalmi</i>	5
Luxusfogyasztás, elrendezett házasság és a családi élet politikai gazdaságtana <i>Berta Péter</i>	20
Media Awareness among Students of the Budapest Business University <i>Dalma Boldog</i>	44
Multidimenzionális adatvizualizáció dinamikus Chernoff-arcokkal <i>Bölcskei Attila</i>	61
Hogyan látunk minket, kutatókat, és miként javíthatunk rajta? – A tudományos kutatókról kialakult sztereotípiák a nemzetközi és hazai felmérések alapján <i>Papp-Váry Árpád Ferenc</i>	71
The importance of students' soft skills based on pilot research results from Serbia <i>Agneš Slavić, Maja Strugar Jelača, Nemanja Berber, Dimitrije Gašić</i>	96
The Evolution of Public Diplomacy – Definitions and Goals <i>György Szondi</i>	121

---

## HOGYAN LÁTNAK MINKET, KUTATÓKAT, ÉS MIKÉNT JAVÍTHATUNK RAJTA? - A TUDOMÁNYOS KUTATÓKRÓL KIALAKULT SZTEREOTÍPIÁK A NEMZETKÖZI ÉS HAZAI FELMÉRÉSEK ALAPJÁN

*Papp-Váry Árpád Ferenc*

### Absztrakt

Hogyan látja a közvélemény és különösen a fiatalok a kutatókat? Milyen kép jelenik meg számukra, ha egy tipikus kutatóra gondolnak? A nemzetközi kutatások alapján ez a kép meglehetősen felszínes. Ugyan vannak pozitív elemei, mint például, hogy a kutatók okosak, szorgalmasak, elhivatottak, de legalább ennyi a negatív elem is: csak a munkájuknak élnek, nem boldogulnak a való világban, befelé forduló figurák, sokszor már a kinézetük is fura, örült tudós benyomását kelti. Mint a tanulmányból kiderül, a Magyarországon végzett fókusz-csoportos primer kutatás is azt mutatta, hogy a kutatókról alkotott általános kép itthon is hasonló, kiegészítve még azzal, hogy mivel a válaszadók úgy vélik, hogy a kutatók a munkájukat sok esetben aránylag alacsony jövedelemért végzik, ezért egyfajta „okos balekok”. Olyanok, akik szolgálják az emberiséget, de ezért nem fizetik meg őket eléggé. De mit lehet tenni ezen sztereotípiák formálásáért, lebontásáért, és hogy több pozitív jelző jelenjen meg a kutatók kapcsán? A cikk végén egyfajta „how to do”-ként bemutatjuk ennek néhány egyéni és csoportszintű eszközét, összhangban azzal, hogy több szervezet, így az Európai Bizottság is elkötelezte magát a kutatók és munkájuk nyilvános elismerésének javítása mellett.

Kulcsszavak: kutató, tudománykommunikáció, imázs, sztereotípiá

## Abstract

How do the general public and especially young people perceive researchers? What kind of image appears to them when they think of a typical researcher? Based on international studies, this image is quite superficial. While there are positive aspects, such as researchers being smart, hardworking, and dedicated, there are just as many negative elements: they are seen as living solely for their work, not succeeding in the real world, introverted individuals, and often even their appearance seems odd, giving off the impression of a mad scientist. As the study reveals, a primary focus group research conducted in Hungary also showed that the general perception of researchers here is similar, with the addition that respondents believe researchers often work for relatively low income, thus being “smart dummies.” They are individuals who serve humanity, but they are not paid enough for it. But what can be done to shape and break down these stereotypes, and to introduce more positive descriptors regarding researchers? At the end of the article, we provide practical advice on implementing these ideas. This includes individual and group-level tools aligned with the initiatives of various organizations, such as the European Commission, which is dedicated to enhancing the public recognition of researchers and their work.

Keywords: researcher, science communication, image, stereotype

## Bevezetés

A tudományos kutatás mindig is nagy szerepet játszott a világ előrehaladásában, mi több, motorja annak. [1] Ugyanakkor ezek a kutatások sok esetben nem kapták és kapják meg a méltó elismerést a közvélemény részéről, magukról a tudományos kutatókról pedig meglehetősen sztereotipizált kép alakult ki. [2]

Ezeknek a sztereotípiáknak persze vannak pozitív elemei, miszerint a kutatók nemcsak okosak, intelligensek, de egyben szorgalmasak, elhivatottak is, akiknek mindene a munka. Megbízhatók és őszinték, az emberek javáért dolgoznak. Ugyanakkor legalább ennyi a negatív elem is: mivel csak a munkájuknak élnek, így nehezen bol-

dogulnak a világban, társadalmilag elszigeteltek, nincsenek barátaik, családjuk. Nem tudnak jól kommunikálni, nemcsak fura, maguknak való figurák, de időnként a külsejük is elhanyagolt, „őrült tudós” benyomását kelti. További gyakori kritika, hogy nem is igazán a világ javáért dolgoznak, hanem csupán személyes érdeklődésük vezérli őket, és időnként meglehetősen arrogánsak. [2]

Ez a felszínes kép olyannyira jellemző, hogy az Európai Bizottság immár közel két évtizede elkötelezte magát a „kutatók és munkájuk nyilvános elismerésének javítása” mellett. Ennek egyik fő eszköze a Kutatók Éjszakája, amelynek célja, hogy „közelebb hozza a kutatókat a szélesebb közönséghez annak érdekében, hogy fokozza fontos szerepüket a társadalomban, és különösen a polgárok mindennapi életében” [3]. Sőt, a Kutatók éjszakájára vonatkozó felhívásokban sok esetben kifejezetten említést tesznek a kutatókról kialakult sztereotípiákról, és hogy azokat miként lehetne pozitívan formálni vagy adott esetben cáfolni.

Jelen tanulmány ehhez kapcsolódóan kíván segítséget nyújtani. Először is bemutatja, hogy a nemzetközi szakirodalom alapján milyen sztereotípiák azonosíthatók a tudományos kutatók kapcsán, és mi lehetett ezek kialakulásának alapja. Ezután egy saját primer kutatás eredményeire támaszkodva részletezi, hogy a magyar egyetemisták hogyan látják a tipikus kutató személyét, milyen asszociációkat rendelnek hozzá. Ennek kapcsán négy felsőoktatási intézményben készült egy-egy fókuszcsoporthoz vizsgálat az oda járó egyetemi hallgatók körében. Végül a tanulmány néhány “how to do” javaslattal szolgál, hogy milyen eszközök segítségével lehetne a kutatókról kialakult sztereotipizált képet javítani.

## A kutatókról alkotott sztereotípiák a szakirodalom alapján

A sztereotípiák jelentése az Idegen szavak szótára szerint „felszínesen általánosító vélemény. Negatív, pozitív vagy semleges elképzelések és előítéletek együttese”. [4]

A felszínes általánosítás elsőre rosszul hangozhat, de a sztereotípiák sok tekintetben hasznosak: segítenek a világ bonyolultságát értelmezni. Ahogy a Nobel-díjas Kahneman is megjegyzi, két gondolkodási módunk van: a gyors mód és a lassú mód. [5] Mivel korlátozott

figyelmet tudunk szánni a különböző tevékenységekre, cselekedetekre, feladatokra vagy éppen problémákra az életünkben, a sztereotípiák automatikus és gyors reakciót jelentenek a komplex világra, az összetett helyzetekre.

Sztereotípiát sok mindenről alkothatunk, de leggyakrabban társadalmi csoportok kapcsán tesszük – és aztán az ebbe tartozó egyéneket is ezen keresztül, leegyszerűsítetten ítéljük meg. Fontos hozzátenni, hogy a sztereotípiák nemcsak kiemelik, de adott esetben túl is becsülik az olyan jellemzőket, amelyek megkülönböztetik az adott csoportot a többiekétől [6]. Ilyen értelemben nemcsak merev hitrendszert jelentenek, de egyben akár irracionálisak, tévesek is lehetnek. Ugyanakkor, ahogy az Idegen szavak szótára definíciója is kiemeli [4], a sztereotípiák nem csak negatív lehet, hanem semleges vagy pozitív is.

Sőt, ezek keveredhetnek, ahogy a tudományos kutatókkal kapcsolatos sztereotípiák esetében is látjuk. A velük kapcsolatban általában előkerülő pozitív jellemzők, hogy intelligensek, okosak, már-már zsenik, e mellett munkamániások, elkötelezetten, sőt szenvedélyesen dolgoznak az egyes kutatási problémákon.

Ugyanakkor utóbbinak rögtön negatív értelmezése is lehet: lényegében csak a munkájuknak élnek, a tudományos környezetükben, adott esetben laborjukban érzik jól magukat, azon kívül viszont nehezen boldogulnak. Társas környezetben esetlenek, unalmasak, nem tudnak jól kommunikálni. Kollégáikon kívül nem alakítanak ki mély emberi kapcsolatokat. Nem tudnak igazán ellazulni vagy éppen szórakozni sem. Bár gondolkodásuk kiválóan helytáll az akadémiai világban, a napi problémák megoldásában nem jeleskednek, időnként a józan ész is távol áll tőlük. Ez a „csodabogár” viselkedés extrém esetben „őrült tudós”-ba is átcsaphat, olyan szüklátókorú személybe, aki megszállottan dolgozik valamin, ami meggyőződése szerint az emberiség érdekét szolgálja, de valójában nem igazán van így. [2]

Az Európai Bizottság kapcsolódó, 2021-ben kiadott Eurobarometer riportja (“What Europeans think about science and technology”) alapján a következő karakterisztikák írják le legjobban a tudósokat az európai állampolgárok szerint, ezekkel van egyetértés – zárójelben az egyetértés mértékével, hogy az adott jelző mennyire jól leíró [1]: intelligencia (89%), megbízhatóság (68%), együttműködés (66%), őszinteség (58%), annak a tudása, hogy mi a legjobb az embereknek (47%), önzetlenség, altruizmus (40%), rossz kommuniká-



ció (38%), arrogancia (28%), szűklátókörűség (23%), erkölcstelenség (16%).

Honnan is áll össze ez a sztereotípia? Az Európai Bizottság ugyan-ezen 2021-es Eurobarometere kimutatta [1], hogy a fő információforrása az európai polgároknak: 1) a televízió (akár analóg, akár interneten keresztül) (63%); 2) az online közösségi hálózatok és blogok (29%); 3) a rádiók és podcastok (14%); 4) az online enciklopédiák, mint például a wikipedia (13%).

A lista első négy eleme közt tehát nincs ott a személyes találkozás, pedig ez lehetne az egyik eszköze annak, hogy közvetlen tapasztalatot szerezzen valaki, és ne csak a fentiek, főként a tévében és interneten látottak alapján általánosítsa. Ellentétben azonban sok más szakmával, mint például orvosok, gyógyszerészek vagy ügyvédek, az átlagembernek nagyon ritkán van személyesen lehetősége találkozni egy valódi, hús-vér tudóssal. A Deloitte 2014-es jelentése szerint az EU akkor 28 országában 1,63 millió teljes munkaidős kutató volt, akik kevesebb mint 0,7 százalékát tették ki a foglalkoztatottaknak. Más szóval, az esélye az átlagembernek arra, hogy találkozzon velük, vagy hogy legyen egy tudós a barátai vagy szomszédjai között, meglehetősen alacsony [7]. Talán nem véletlen, hogy a Kutatók éjszakájának is egyik célja, hogy ilyen találkozásokat teremtsen, hogy be lehessen mutatni, hogy „a kutató is ember”, „a kutatók is emberek”. [8]

A tudósokról kialakult kép tehát sokkal inkább a médiában látottak, hallottak, olvasottak alapján alakul ki, legyen szó akár mozifilmekről, akár sorozatokról, akár számítógépes játékokról, vagy éppen újságokról, magazinokról, de akár regényekről, irodalmi művekről is. [2, 9, 10]

Az említett szűklátókörű, örült tudós, aki azt hiszi, hogy az emberiség javáért dolgozik, de valójában valami retteneteset alkot, igen gyakori reprezentáció a filmekben. A Frankenstein megalkotó tudós, vagy akár a Pókember mozifilmekben szereplő, alapvetően jószándékú tudósok idővel megöregülnek és gonosszá válnak.

Egy fokkal kedvezőbb az a két jelző, amik az elmúlt években tűntek fel a tudományos kutatók megítélésével kapcsolatban, és ahogy a filmekben gyakran megjelennek: a gyík (geek) és a kocka (nerd). A gyík (geek) kifejezés olyasvalakit ír le, aki átlagon felüli intelligenciával rendelkezik, és a mainstreamtől eltérően dolgozik vagy/és nem a megszokott módon viselkedik [11]. A kocka (nerd) egy másik ki-

fejezés a különcökre, a megjelenítés azonban hasonló: a filmekben, sorozatokban általában fehér férfiként ábrázolják, aki matematikával, számítástechnikával, technológiával és tudománnyal kapcsolatos dolgokkal foglalkozik lelkesen, már-már megszállottan. Ugyanakkor a valós életben nehezen boldogul, csak a hozzá hasonlókkal talál közös témát, a családot, barátokat vagy romantikus kapcsolatokat ezzel szemben háttérbe szorítja – ezzel meglehetősen deviáns magatartást megvalósítva. [12, 13, 14, 15, 16] Mindezt erősíti, hogy a gyíkokat és kockákat a filmekben és sorozatokban nemcsak állandóan a számítógép előtt ülőként ábrázolják, hanem többnyire igazak a megjelenésükre a következők is: vékony testalkat, rossz testtartás, vastag fekete keretes szemüveg, sápadt arc, kócos vagy zsíros haj, és összességében nem túl vonzó kinézet [17].

Előfordul azért az is, hogy a tudósokat hősöknek és a tudomány harcosainak ábrázolják. Nisbet és Dudo olyan példákat hoz erre [18], mint Dr. Alan Grant a Jurassic Park filmekben, Spock a 2009-es Star Trek verziójában, de említhető a NASA-nak a Marson maradt űrhajója is a Mentőexpedíció című filmben. Ezt a felsorolást talán még érdemes Vasemberrel (Iron Man), a Bosszúállók (Avengers), avagy a Marvel filmuniverzum emblematiszűs főszereplőjével is kiegészítenünk. [19]

A média mellett természetesen az iskolában tanultaknak is fontos hatása lehet. Nagyrészt utóbbinak köszönhető, hogy a tudósokra, kutatókra gyakran úgy gondolunk, mint akik egyedül, elszigetelten dolgoznak, hiszen így tették a legnagyobbak, mint Isaac Newton, Albert Einstein vagy Charles Darwin. Valójában azonban ők inkább voltak a kivételek, és ők sem dolgoztak annyira magányosan. Már a 17. században is sok példa volt rá, hogy kutatók együttműködtek, a 21. századra pedig az akadémiai kutatás túlnyomó részben csoportos kutatás lett, több kutató által közösen végezve [20, 21, 22]. Az elefántcsonttoronyban dolgozó kutató gyakran előkerülő sztereotípiája [23] tehát megint csak olyan, ami nem igazán állja meg a helyét. [24]

Ennél sokkal inkább valós tényen alapul az a sztereotípiája, hogy a tudományos kutatók inkább férfiak, mint nők. Bár a Deloitte 2012-es adatai alapján az EU akkor 28 országában nők tették ki az egyetemi diplomával rendelkezők 59 százalékát, amikor a professzori, egyetemi tanári pozíciókat betöltőket vizsgálták, azoknak már csak 18%-a volt nő [7]. Oka és okozata is lehet ennek, hogy a sztereotípiák

alapján a tipikus kutató férfi, mégpedig negyvenes éveiben járó fehér férfi. [2]

A média és az iskola mellett nagy szerepe lehet családtagjaink, barátaink, ismerőseink véleményének is, az általuk gondoltaknak abban, hogy milyen képet alkotunk a kutatókról. Akár személyesen beszélünk esetleg erről velük, akár közösségi média bejegyzéseiket olvassuk el ismerőseinknek, itt is elmondható, hogy a legtöbb esetben a megszokott sztereotípiákat erősítik, amikor tudományos kutatásokról, kutatókról posztolnak. Tegyük gyorsan hozzá, viszonylag ritkán posztolnak ilyenről, és akkor is sok esetben viccelődve, ld. „brit tudósok”.

Legyenek bár igazak vagy vélték a fenti sztereotípiák, annyi bizonyos, hogy a tudományos kutatók a róluk alkotott kép alapján jelentősen különböznek az átlagemberektől. Mind a pozitív, mind a negatív képek megerősítik azt az elképzelést az átlagember számára, hogy a tudományos kutató nem „valaki, mint mi”, hanem egy elit, mindentudó és kiváltságos csoport tagja, amely eltér a normától [25, 26].

A fentiekből is érzékelhető, hogy a tudományos kutatók megítélésében meglehetősen sok a negatív elem. Ez a kép pedig több szempontból is árthatmas lehet. Például akkor, amikor arról hoznak döntést egyes országok kormányai, hogy mennyire érdemes a tudományos kutatásokat támogatni. Vagy amikor fiatalok azon gondolkodnak, hogy tudományos karriert válasszanak-e. Vagy amikor a széles közvélemény egy-egy kutatás hasznáról vagy éppen haszontalanságáról formál véleményt [2]. Nyilvánvalóan a tudományos közösség önértékelése és önképe jelentősen különbözik a nyilvánosság által észlelttől. Legyünk azonban őszinték: gyakran maguk a tudományos kutatók is reprodukálják a legkonzervatívabb sztereotípiákat, ezzel részt véve azok fenntartásában és terjesztésében [27]. Az egyik ilyen sztereotípiája az, hogy a kutatók nem tudnak egyszerűen és érthetően beszélni az átlagemberek számára a kutatásaikról – és lássuk be, ez sok esetben tényleg így is van. Olyannyira, hogy az Európai Bizottság vonatkozó Eurobarometer kutatása szerint [1], az állampolgárok által a tudósoktól elvárt legfontosabb 10 tényező közt megtalálható, hogy kommunikáljanak jól. (Amellett például, hogy legyenek nyitottak, erkölcsösek, szerények.) Ezen kívül a megkérdezettek 51%-a úgy gondolja, hogy a tudósok nem töltenek elég időt azzal, hogy az emberekkel találkozzanak, és elmagyarázzák, mivel is foglalkoznak.

Milyen a magyarországi kép? Itt is hasonlóan vélekednek a kutatókról, ilyen sztereotípiák jelennek meg, mint fent? Ennek járunk utána egy saját, primer kutatás keretében [28].

A téma már csak azért is különösen érdekes, mert Portugália (71%) és Litvánia (68%) mellett Magyarország (59%) benne van a top3-ban az Európai Unió államai közt, ahol a legtöbben egyetértenek azzal, hogy a tudomány és technológia bármilyen problémát meg tud oldani. Érdekeség, hogy a legkevésbé Hollandiában (27%), Franciaországban (26%) és Németországban (21%) vannak erről megyőződve az állampolgárok [29].

Ahogy korábban már szó volt róla, hogy mely karakterisztikák írják le legjobban a tudósokat az európai állampolgárok szerint, Magyarországot tekintve az látható, hogy kevésbé problémás a kép: a magyarok sokkal kevésbé mondják például, hogy a tudósokra jellemző az arrogancia (mindössze 10% vs. az EU-27-ek 28%-os átlagával), vagy az erkölcstelenség (9% vs. 16%). A magyarok nem látják a tudósokat annyira szűklátókörűnek sem (17% vs. 23%).

Ezzel szemben a magyarok az EU-átlaggal szemben jobban gondolják a tudománnyal foglalkozókról, hogy megfelelő jelző velük kapcsolatban a megbízhatóság (76% vs. 68%), az együttműködés (77% vs. 66%), az őszinteség (71% vs. 58%), hogy tudják, mi a jó az embereknek (57% vs. 49%), vagy épp, hogy altruisták, önzetlenek (53% vs. 40%).

Sőt, a magyar állampolgárok szerint nem igazán jellemző, hogy a tudósok rosszul kommunikálnának. Míg a magyarok 21% gondolja ezt, addig az EU 27 országában ugyanez az arány 39%. Ugyanakkor érdekes az is, hogy az egész Európai Unióban a ciprusiak mellett a magyarok gondolják leginkább, hogy a tudásuk miatt a tudósok olyan hatalommal rendelkeznek, ami veszélyessé teszi őket (58% vs. 46%). [29]

Magyarország vizsgálata a fenti közvéleménykutatási érdekességek mellett amiatt is fontos lehet, mert kétségtelenül kiemelt a tudomány szerepe, jelentősége. Az ország a tudomány és technológia területén tett globális hozzájárulása alapján a világ 169 országa közül a 2. helyen áll (!) a The Good Country Index szerint, mely nyilvánosan hozzáférhető, az ENSZ és más nemzetközi szervezetek adatai alapján vonja le következtetéseit. [30] A rangsor készítése során olyan mutatókat vesznek figyelembe az adott ország GDP-jével arányosítva,

mint az országban tanuló külföldi hallgatók száma, a tudományos folyóiratok és szaklapok exportja, a megjelent nemzetközi publikációk száma, a Nobel-díjak száma, valamint a szabadalmak száma [31]. Ezek alapján elképzelhető, hogy Magyarország rövidesen az első helyen fog állni, mivel nemrégiben két új Nobel-díjast is adtunk a világnak.

A tudomány jelentősége, hozzájárulása tehát vitathatatlan fontos Magyarországon, de ettől még továbbra is kérdés, hogy vajon más-e a tudományos kutatók megítélése itthon, mint külföldön, avagy hasonló sztereotipikus kép rajzolódik ki.

### **A magyarországi primer kutatás módszertana**

A módszertan kapcsán többféle megközelítés is felmerült. Egyrészt lehetett volna vizsgálni, hogy miként jelennek meg a kutatók a magyar mozifilmekben, sorozatokban. Szűknek tűnt azonban azon hazai alkotások köre, mely relevánsan szóba jöhetett volna. Szintén lehetőség lett volna egyfajta médiaelemzésre, hogy a nyomtatott sajtóban, magazinokban és újságokban, vagy éppen az online médiában hogyan jelennek meg a kutatók. Egy különleges példa ennek kapcsán: a „brit tudósok” kifejezésre (így, magyar nyelven) rákeresve több mint 50 ezer találat jön fel a Google rendszerében.

A fentiek mellett még több izgalmas megközelítést találtunk. Mead és Métraux, akik az első és igen nagyhatású kutatást végezték a tudósokkal kapcsolatos sztereotípiákról, a sztereotípiákat „pozitív” jellemzők (például okos, magasan képzett, szorgalmas) és „negatív” jellemzők (például unalmas, fura, kínos) szerint azonosították [32]. Ezt fejlesztette tovább Dikmenli, aki egyetemisták körében végzett kutatást a tudósokra és a tudományra vonatkozó sztereotípiákról, ahol szabad szóasszociációs tesztet alkalmazott [33]. A tudósokhoz társított szavak mind negatív, mind pozitív leírásokat tartalmaztak, és különböző kategóriákba voltak sorolhatók: személyes jellemzők, tevékenységek, munkahelyek, technológiai fejlesztések és fizikai jellemzők.

Chambers egy másik érdekes módszertan fejlesztett ki, mely „Draw-A-Scientist Test” (DAST) nevet viseli [34]. Ez esetben gyerekeket, fiatalokat kérnek meg, hogy rajzoljanak le egy tudóst, utána pedig

azt vizsgálják, hogy az adott rajzon mennyire jelennek meg a következő sztereotipikus jellemzők: laboratóriumi köpenyek, szemüvegek, arcszőrzet vagy különleges frizurák (pl. szakáll, bajusz, rendkívül hosszú pajesz), kutatási szimbólumok (laboratóriumi felszerelések és tudományos eszközök), tudásszimbólumok (pl. könyvek, irattartó szekrények), technológiai termékek (pl. számítógépek), feliratok, mint például „eureka!”, matematikai vagy kémiai képletek, taxonómiai osztályozások stb., valamint természeti objektumok (állatok, növények vagy asztronómiai objektumok).

Bár a kutatás eredeti neve „Rajzolj egy tudóst!”, Christidou, Hatzinikita és Samaras már kifejezetten azt a feladatot adták 12-18 éveseknek, hogy „Rajzolj egy kutatót!” („Draw a researcher!”) [35]. Itt érdemes megjegyezni, hogy bár a tudós és a kutató fogalmának meghatározása akár élesen eltérhet egymástól, a kifejezetten a kapcsolódó sztereotípiákkal foglalkozó szakirodalomban ez a különbség nem igazán lelhető fel, a két fogalom alatt szinte ugyanazt értik.

Magyarországi primer kutatásunkban mi is a kutató (researcher) fogalmát használtuk. Az egyetemisták körében lebonyolított fókuszcsoporthoz során, ha rajzolni nem is kértük a résztvevőket, de a következőkre igen:

„Képzeljétek el, hogy mi most egy tipikus kutató embert várunk magunk közé. Egyszer csak kopogtatnak és itt áll előttünk. Írjátok le, milyen! (Külső, megjelenés, belső, családi állapot, anyagi helyzet, egészségi állapot, nem, kor, ápoltság, karakter, öltözködés, viselkedési stílus stb.)

- Hogyan, milyen életet él?
- Mi a legfontosabb a számára?
- Vannak-e céljai, tervei? Mik ezek?
- Mennyire sikeres, mennyire elégedett az életével, boldog-e?
- Mivel tölti a szabadidejét? Szeret-e szórakozni? Hogyan? Mire költi a pénzét?
- Hogyan viselkedik: egy baráti társaságban, idegenekkel, férfakkal, nőekkel?
- Mennyire szimpatikus a számotokra ez az életforma? Miben szeretnétek hasonlítani hozzá és miben nem? Miért?”

Ezen kívül egyfajta felvezetésként, illetve levezetésként azt is megkérdeztük az egyetemi hallgatóktól, hogy:

- „Mit gondoltok a kutatói életpályájáról? Mi jut eszetekbe arról a szóról, hogy kutatás, kutató?”

- „Meglátásokat szerint hogyan befolyásolja közvetlen környezeteket és saját életeteket a kutatás, illetve a kutatások eredményei?”
- „Milyen módon tehető érdekessé a tudományos kutatás, mint életpálya a 18-24 éves Z generáció számára szerintetek?”

Ahogy már a sok nyitott kérdésből is látható, a felmérés kvalitatív volt, ezen belül is fókuszcsoporthoz tartozó. Összesen 4 ilyen csoportot szerveztünk, 4 felsőoktatási intézmény hallgatóinak bevonásával: kettőt Budapesten, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen, illetve a Budapesti Metropolitan Egyetemen, kettőt pedig vidéken, a Soproni Egyetemen és a kecskeméti Neumann János Egyetemen. A csoportok résztvevői 18-24 évesek voltak, egyenletes életkori megoszlással, férfiak és nők vegyesen, az egyetemi képzés profilját tekintve gazdasági, műszaki és társadalomtudományi szakokról. E mellett arra is odafigyeltünk, hogy csoportonként legyen legalább 2 fő, aki részt vett TDK-n, legalább 2 fő, aki dolgozik a tanulmányai mellett, illetve legalább 2 fő, akinek van saját vállalkozása vagy részt vesz családi vállalkozásban. [28]

A fókuszcsoporthoz tartozó módszer előnye az egyéni interjúval szemben a résztvevők egymással folytatott interakciójában rejlik, így megítélésünk szerint jobban képet kaphattunk arról, hogy a megkérdezettek hogyan viszonyulnak, mit gondolnak és éreznek a tudományos kutatás, a tudományos kutatók kapcsán [36, 37, 38, 39, 40, 41, 42]. A megkérdezettek konkrét válaszain kívül a válaszhoz fűzött kommentárok, a gesztusok, továbbá a csoportdinamikai sajátságok mind-mind értékes információkat hordoztak. A fókuszcsoporthoz tartozó moderátorának a téma sajátossága és az érintettség miatt direkt nem egyetemi embert, oktatót választottunk, hanem olyan kutatót, aki piaci megbízásokon dolgozik. [28]

Mivel a fókuszcsoporthoz tartozó vizsgálat egyik fő erénye, hogy más módszereknél alkalmasabb a véleményformálódás és a viták „modellezésére”, így egy csoporttal kapcsolatos sztereotípiák felmérése kapcsán különösen jól használható, ahogy azt a tapasztalataink is igazolták. Bár a fókuszcsoporthoz tartozó kutatás lényege nevéből fakadóan is az, hogy fókuszálja a későbbi, elsősorban kvantitatív kutatásokat, a módszertan önmagában is értelmezhető konkrét eredményeket szolgáltat, a vélekedések és viszonyulások feltárása kapcsán [43, 44]. Ezen eredményeket mutatjuk be a következőkben.

## A primer kutatás eredményei

Ahogy korábban már említettük, a fókuszcsoportok résztvevőit megkértük, hogy képzeljék el a tipikus kutató „mintapéldányát”, aki minden jellegzetességet hordoz, ami a kutatókat különlegessé teszi. Bár a válaszok sokfélék voltak és eltérő véleményeket tükröztek, jó néhány közös jellemző akadt. Az is kiderült, hogy a kialakult képben szerepet játszottak a személyes tapasztalatok – hiszen a megkérdezettek egyetemi hallgatók voltak, akik találkozhattak már kutatókkal, illetve sok esetben egyetemi oktatóik egyben kutatók is, vagy legalábbis a diákok így gondolnak rájuk. Ugyanakkor ennél a csoportnál is kiemelt szerepe volt az olyan filmélményeknek, mint az Indiana Jones vagy az Agymenők.

Az eredmények alapján a következők vonhatók le – zárójelben a résztvevők néhány szó szerinti gondolata látható:

A „tipikus kutató” neme:

- Inkább férfi („Férfi. Férfi. A nagy átlag, az férfi.”; „Férfi.”; „Szeretném azt gondolni, hogy nő is lehet, de a sztereotípiá miatt pont férfi ugrik be.”)
- Lehet nő is („Olyan 40-50 éves, inkább nő. Ő nem foglalkozik a megjelenésével, a külsőségekkel, arra ad, hogy tiszta legyen, rendezett, de nem az a központi témája, hogy divatosan öltözzön föl, nem a külsőség a fókusz neki.”)
- Nem egyértelmű a nem meghatározása („Mindegy, hogy férfi vagy nő, kutasson, legyen elhivatott, kitartó.”; „Ezt nem határoznám meg egyértelműen.”; „Ha én azt hallom, hogy kutató, nekem egy kép ugrik fel, nem tudom elképzelni, hogy egy férfi, hanem nekem egy nő és egy férfi ugrik fel, nem tudom elképzelni, hogy csak egy férfi.”)

A „tipikus kutató” életkora:

- Öreg („Szemüveges. Öreg.”)
- Lehet fiatal – Itt azonosítható az Agymenők filmsorozat hatása („Teljesen random, az Agymenőkben például Sheldon Cooper egy nagyon fiatal ember, húszonpár éves ember, aki Nobel-díjat nyert, arról szól az a sorozat.”)
- Középkorú („Szerintem 40 körül.”; „Én 40-50-et mondanék. ... A karrier akkor szokott általában a tetején lenni.”; „Én 30-at mondanék, 30 alatt nagyon ritka, 40 fölött igen, inkább 30-



tól kezdve.” „Középkorúnak képzelem el, 45 fölött, akkor tud már a pályán úgy kiteljesedni, hogy már nem asszisztens, nem gyakornok és esetleg valaminek a vezetője.”)

A „tipikus kutató” tulajdonságai:

- Rendszerető („Rendszerető, nagyon.”)
- Kíváncsi, szenvedélyes („Kíváncsi. Szendvedélyes tud lenni egy-egy téma iránt.”)
- Csapatjátékos („Csapatjátékos, általában nem egyedül kutatnak, egy kutatásban mindig van egy folyamat, ami visz, visz tovább, több ember is kell hozzá.”)
- Elhivatott („Mert elhivatott.”)

A „tipikus kutató” anyagi helyzete:

- A kutatási témától teszik függővé. Inkább a mérsékelt anyagi jóllétet tartották jellemzőnek. („Szegény.”; „Attól függ.”; „Ismerek egy történészt, akinek bejött az élet, mondhatni így”; „Ez függ a kutatástól is, hogy milyen téma. Lehet, hogy valaki semmit nem fog elérni a kutatása során, de lehet, hogy valaki, mint ez a régész igen, és a végén elismerik.”)

A „tipikus kutató” megjelenése:

- Ez a téma éles vitát váltott ki. A kopottól a nagyon elegánsig sokféle vélemény megjelent. („Elegáns.”; „Kopott.”; „Van az, aki nagyon elegáns, meg van az, aki egy egyszerű hétköznapi ruhában jár.”; „Nekem elegánsabb inkább.”; „Attól is függ, hogyan öltözködik, hogy milyen területen kutat.”; „Az a régész, történész, akit én ismerek, az elég elegáns.”; „Férfi, szerény.”; „Ápolt. Igen, ápolt.”)

Mi a legfontosabb a „tipikus kutató” számára:

- A kutatás életcél, nem egyszerű munka. („Maga a kutatás. Ez a célja. Erre tette fel az életét.”; „A kutatás kezdete meg a célja, erre tette föl az életét.”; „Hogy valamit elérjen.”; „Hogy elérje a kutatással az eredményt.”; „Más célja nincs neki, ami célt kitűz, azt teljesítse, bármilyen irányzatban.”; „Egy kis elismerésre vágyik.”; „Nobel-díj.”; „Egy forró kézfogás, egy ölelés vagy egy hátbaveregetés szokott lenni.”)

A „tipikus kutató” viselkedése:

- Viselkedésében egy átlagos karakter. Társaságnak nem a középpontja, hangadója, de nem is áll a periferián. („Nem biztos, hogy kitűnik, de nem zárkózik el. Nem ő van a középpontban,

de nem feltétlenül a legzárkózottabb személyiség. Inkább átlagosnak mondanám.”)

- Társaságban sokat beszél, de leginkább a saját kutatási témájáról. („Egy társaságon belül szívesen beszélget bárkivel.”; „És nagyon sokat beszél.”; „A saját témájáról.”; „Nyitott az új témákra, hátha köze van a kutatásához.”; „De át tudja vezetni a sajátjára.”)
- Szakbarbár, csak a munkájával foglalkozik. („Egy kutató mindig kutat, mindig keresi a véleményeket, hogy ki, hogy látja a világot, mindig belekérdez abba, hogy ki, hogy látja azt a témát, ami az ő számára kedves.”; „Folyamatosan pörög, csinálja, és egyszer csak összeesik a kialvatlanságtól.”; „Ilyen Indiana Jones-félék, egyik pillanatban még fent van a katedrán, a következőben meg kint terepmunkán, így tudnám a férfi kutatót elképzelni, és a nőt is hasonlóképpen.”)
- A „tipikus kutató” elégedettsége, boldogsága leginkább attól függ, hogy mennyi megbecsülést kap. („Boldog, igen, mert elhivatott, úgy gondolja, hogy ezzel egy nagyon jó célt tud elérni, ha valamit ki tud találni.”; „Igen, a munkájára úgy gondol, mint a hobbjára, szívvel-lélekkel csinálja.”; „Szerintem meg pont nem boldog.”; „Szerintem se.”; „Mert azt keresi, hogy mi az, ami rossz, és nem azt, hogy mi az, ami jó, és ahhoz egy ilyen nagyon fejlett, hogy mondjam, szociális gondolkodás kell, hogy úgy tudj gondolkodni, hogy lásd az életben, mi a szép, a tudósokra ez pont nem jellemző, a szakmai területen igen, de a szociális készségükre nem, emiatt inkább a rosszat látja, szociális téren inkább a rosszat látja, pont azért, mert nem ő a társaság közepe.”; „Én azt mondanám, hogy nem kap elég megbecsülést a munkájára. Nagyon kevés kutató van manapság, nagyon sokan folyamatosan előállnak új dolgokkal, de nagyon kevés, ami megmaradt kitüntetésszinten, attól függetlenül folyamatosan fejlesztik a dolgokat, csak rengetegen nem kapnak ezért olyan elismerést. Eszmeit is akár, csak a titulus, hogy őt tényleg kutatónak gondolják, a fizetésről mondtuk, hogy az igazán nem megfelelő.”)

## Diszkusszió, a nemzetközi és hazai eredmények összevetése

A magyar egyetemisták körében végzett fókuszcsoporthoz tartozó vizsgálatok alapján elmondható, hogy a kutatókról alkotott kép, a sztereotípiák nagyon hasonlóak ahhoz, mint amire a nemzetközi kutatások jutottak. Az egyetlen komolyabb különbség talán az, hogy itt jobban megjelent az a vélemény, hogy a kutatókat szerény egzisztencia jellemzi. Talán ehhez is köthető az a megállapítás, hogy a kutató egy „okos balek”, aki szolgálja az emberiséget, de ezért nem vagy nem kellő mértékben becsülik meg.

Az egyetemisták körében végzett 4 fókuszcsoporthoz tartozó vizsgálatok alapján az eredmények a következőképp összegezhetők, azaz ilyennek látják a fiatalok a kutatókat [28]:

- A tipikus kutató középkorú, 40+-os férfi.
- Jellemző rá az elhivatottság a munkájával kapcsolatban.
- Rendszerető, kíváncsi és szenvedélyes, főleg a munkájában.
- Anyagi helyzetét nézve inkább szerény egzisztencia jellemzi, de ez attól is függ, hogy mennyire kurrens témában kutat.
- Megjelenése nem behatárolható, lehet kopott, hétköznapi, de akár nagyon elegáns is.
- A tipikus kutató számára a legfontosabb a kutatásának eredményessége, és hogy ezzel elismerést váltson ki, mely lehet szakmai, erkölcsi és anyagi is.
- Átlagos karakter, aki beilleszkedik a társasági életbe, de nem a középpontja annak.
- Sokat beszél a munkájáról, más nagyon nem is érdeklődik, szakbarbár.
- Elégedettsége, boldogsága leginkább attól függ, hogy mennyi megbecsülést kap.
- Összességében egyfajta „okos balek”

## Lehetséges megoldások a negatív sztereotípiák csökkentésére az egyéneknél, a kutatók szintjén

Az egyes társadalmi csoportokról az idők során kialakított sztereotípiák nehezen változnak. Sőt, sokszor olyan erősek, hogy ha találkozunk egy az adott csoportba tartozó személlyel, akire nem igazak a

sztereotípiák, akkor azt sokkal inkább kivételnek erősítő szabálynak tekintjük, semmint, hogy kétségbe vonjuk az adott csoporthoz kapcsolódó sztereotípiát. [2, 45]

Ezért is fontos kiemelni, hogy sok, összeadódó tapasztalat változtathatja csak meg a sztereotípiákat – legyenek azok bár közvetett vagy közvetlen tapasztalatok. A változásért azonban kétségtelenül lehet tenni, aminek vannak egyéni eszközei és csoportos eszközei. A következőkben ezek részét mutatjuk be – hangsúlyozottan nem teljes képet adva, hiszen még sok más megoldás lehetséges a kutatókkal kapcsolatos sztereotípiák formálására. Ami a jó hír része, hogy soha nem volt még ennyi lehetőség, kommunikációs platform, ahol a kutatással, kutatókkal kapcsolatos pozitív képet át lehetne adni.

A tudományos kutatás világában jól ismert kifejezés a „publish or perish”, azaz magyarul, szintén P-s szavakkal, a „publikálj vagy pusztulj”. Míg korábban ez a tudományos lapokban való megjelenést jelentette, ma már az ezekről való híradást is, valamint az eredmények összefoglalását is, minél közérthetőbben. Ez a „tudománykommunikáció” nevet kapta, ami kutatási eredmények kommunikációját jelenti, mind a kutatást finanszírozók felé, mind a kutatás eredményeit felhasználók felé, végül, de nem utolsósorban a nagyközönség számára. [8]

E mellett egyre fontosabb lett megmutatni maga a kutatás mögött álló kutatót vagy kutatókat is. Különösen nagy segítséget adott ehhez a közösségi média. Minucci és Severo tanulmánya alapján [46], az ott írtakat jelentősen kiegészítve, ennek eszköze lehet:

- a kutató bemutatkozása az intézmény (kutatóközpont, felsőoktatási intézmény vagy hasonló) weboldalán, ahol dolgozik – és hogy itt milyen információ jelenik meg róla
- a kutató e-mail névjegyének végén egy rövid bemutatkozás, vagy akár egy rövid lista a friss publikációkról („recent publications”)
- a kutató saját weboldala, ahol összegyűjtheti publikációit, bemutatathatja érdeklődési körét, kutatási témáit, illetve láthatóvá teheti, hogy „ő is ember”
- a kutató blogja, ahol rendszeresen érdekes szakmai, ám közérthető tartalmakat publikál kutatásairól
- Wikipedia bejegyzés az adott kutatóról, ami mutatja munkája és személye jelentőségét

- az Academia.edu és a Researchgate.net oldalak, amelyek elsősorban azért jó platformok, hogy növelje tudományos kutatásainak láthatóságát, az azokra való hivatkozások számát, illetve más, hasonló érdeklődésű kutatókkal kapcsolatba tudjon lépni
- a LinkedIn közösségi oldal, ahol releváns szakmai tartalmakat lehet publikálni, illetve személyes márkát építeni
- a Facebook, ahol a tapasztalatok alapján a kutatók egyszerre jelenítenek meg a szakmai és személyes tartalmakat
- az Instagram, ahol képekkel lehet jól kommunikálni, egy-egy izgalmas eredményt kiemelni
- a TikTok, ahol pedig rövid, érdekes, hasznos, akár szórakoztató videókban lehet összefoglalni egy-egy kutatást
- a Youtube, ahol hosszabb videóknak is helye van
- a Twitter avagy új nevén X, ami nagyon rövid szöveges posztokat jelenthet, illetve továbbírányító linkeket (Magyarországon a Twitter elhanyagolható, de a nemzetközi láthatóság szempontjából fontos lehet)
- előadások nem csak tudományos konferenciákon, hanem szakmai eseményeken, ahol a gyakorlat, az ipar képviselői is jelen vannak
- Ted vagy TedX (Technology, Entertainment, Design) rendezvényen a kutatás leginspiratívabb gondolatainak átadása, egyben a kutató személyiségének megmutatása – maximum 18 perces előadással.
- még ennél is rövidebb előadások, például „a kutatásom 3 percben” jellegű események
- sajtómegjelenések, médiaszereplések egy-egy témában

Ezen eszközök segítségével a szakmai és egyben a személyes kép jelentősen javítható, illetve az elérés, a szélesebb közvéleményhez eljutás is jóval magasabb lehet.

Mindez ráadásul mára elvárás lett. Ahogy az European University Association doktori hallgatóknak szóló anyaga írja [47]: A társadalmi relevancia megőrzése érdekében a doktorjelölteknek nyitott és rendszeres kapcsolatot kell fenntartaniuk a társadalommal különböző tevékenységek révén, amelyek kifejezik a kutatók modern önképét.

Az Eurobarometer 2010-es felmérése pedig azt mutatja [48], hogy a kutatóknak a kommunikációjuk során két fontos szempontot kell

figyelembe venniük: megbízhatóság, mely a tudományosan igazolt eredményeken múlik, illetve az ismeretek olyan formában való átadása, amely könnyen érthető a széles közvélemény számára. Lényegében ugyanerre mutatott rá Roland írása is [49], kiemelve, hogy eközben fenn kell tartani a kutatások minőségét és a kutatók integritását.

Fontos leszögezni, hogy a rendszeres kommunikáció önmagában nem jelenti azt, hogy az illető jobb kutató vagy hogy hasznosabb a kutatása. Érdekes felmérést végzett ennek kapcsán Samoilenko és Yasseri, akik nem találtak statisztikailag szignifikáns összefüggést az egyes kutatókról szóló Wikipedia profilok metrikái (hosszúság, szerkesztések száma, bejövő hivatkozások száma más oldalakról, stb.) és a említett kutatók akadémiai jelentősége, a műveikre való hivatkozás között. Azaz attól, hogy valakinek jobb Wikipedia oldala volt, még nem volt kimagaslóbb tudós [50].

Ennek kapcsán gyakran merül fel az a kritika is, hogy a kommunikáció elterelheti a kutatási munkát és céljait, illetve egy olyan helyzetet teremthet, ahol a megjelenés fontosabb, mint a tartalom. [8]

Talán utóbbi miatt van az, hogy sok kutató nem fektet időt, energiát abba, hogy tudományos eredményeit a szűk szakmai platformokon túl kommunikálja. Ugyanakkor felmérések alapján ezek a kevésbé kommunikáló kutatók is időről-időre a saját nevükre keresnek a Google-ben, hogy mennyire látható személyük és munkásságuk. Ilyen értelemben tehát ők is tisztában vannak a digitális „lábnyomuk” fontosságával. [46]

## **A kutatók mint csoporttal kapcsolatos sztereotípiák formálása a Kutatók Éjszakája segítségével**

A kutatók egyéni kommunikációja mellett ugyanilyen, sőt talán még nagyobb jelentősége van az olyan kommunikációnak, amely általában hívja fel a figyelmet a tudományos kutatások és a mögöttük álló tudományos kutatók fontosságára. Ezek közül jelen cikkben egyet emelünk ki, a Kutatók Éjszakáját, és a cikk terjedelmi korlátjai miatt azt is csak röviden.

A „Kutatók Éjszakája” azzal a céllal indított kezdeményezés az Európai Bizottság részéről, hogy a) javítsa a kutatók képét a társadalom körében; b) felhívja a nyilvánosság figyelmét a kutatásra, az innováci-

óra és az új technológiákra; c) áthidalja az űrt a kutatók és a polgárok között a kutatási és technológiai alapok lehetőségeinek bemutatásával a társadalom szolgálatában; d) megismertesse a fiatalokat a technológia-tudományos kérdésekkel; e) ösztönözze a tanárokat és a kormányokat, hogy támogassák a fiatalokat abban, hogy a kutatói pályát válasszák. [35]

A Kutatók Éjszakájának első nyilvános eseményét 2006-ban szervezték Brüsszelben, mára pedig az összes fontosabb felsőoktatási intézmény és kutatóintézet tart ilyen eseményt, szerte Európában. [8]

Ugyanakkor gyakran éri az a kritika ezen eseményeket, hogy valójában csak erősítik a kutatókról szóló sztereotípiákat. Sok esetben ugyanis mindössze annyi történik, hogy a kutató nem túl érdekesen beszél a kutatott témájáról, esetleg bemutat egy-két laboratóriumi jellegű kísérletet, amit a nézők kívülállóként szemlélhetnek, erősítve azt a képet, hogy a kutatók egyfajta csodabogarak.

Tintori és Palomba ezért önálló könyvet szentelt annak „The Light: Turn on the light on science - A research-based guide to break down popular stereotypes about science and scientists” címmel [2], hogy mitől lehetne olyan a „Kutatók éjszakája”, amely valóban formálni tudja a kutatókról fennálló sztereotípiákat. Mindezt az általuk szervezett olaszországi eseményekre építve mutatták be. Ezek alapján a következőket javasolták:

Ahhoz, hogy a rendezvény hatást gyakoroljon, egyszerre kell igaznak lennie a következő három pontnak: 1) az interakciós élményeknek társasági jellegűnek kell lenniük; 2) hatást kell gyakorolniuk nemcsak az emberek elméjére, de a szívére is; 3) olyat kell nyújtaniuk, amit máshol nem találnak meg. [2] Mindemellett kiemelték még a következőket is:

A látogatóknak átlagosan másfél-két órás időtartamban kell részt venniük egy-egy ilyen eseményen, hogy a tevékenységnek valós hatása legyen a kutatókkal kapcsolatos sztereotípiák lebontására.

A rendezvény tartalma mellett a helyszínnek is kiemelt szerepe van: érdekes módon ennek kapcsán arra jutottak, hogy ne egy klaszikus egyetemi előadásban vagy épp egy laborban legyen az esemény, mert az épp, hogy rögzíteni fogja a sztereotípiákat, hanem legyen a rendezvény valami különleges helyen, például színházteremben.

Nem feltétlenül elég az sem, ha a kutatók beszélnek vagy épp kísérleteket végeznek, még akkor sem, ha ebbe bevonják a közönséget és a

téma alapvetően érdekes. Ez önmagában még csak azt fogja erősíteni, hogy belemerültek egy izgalmas témába, vagy épp, hogy „kockák”, „gyíkok”, de azt nem, hogy a társadalomba jól beilleszkednek, hogy barátságosak, vagy hogy egyenesen „menők”. Utóbbit olyan kiegészítő eseményekkel lehet megtenni, amikor a kutatók épp, hogy nem a munkájukat, hanem a hobbijukat mutatják be, hogy mivel is töltik a szabadidejüket. Ez segíthet lebontani azt a sztereotípiát is, hogy szakbarbárok, akik csak a munkájukkal foglalkoznak. Tintori és Palomba ezért a Kutatók Éjszakáján klasszikus, tudományos ismeretterjesztő események mellett létrehoztak egy különleges szórakoztató helyet, a Globe Science Theatre-t, ahol a tudósok művészeti előadásokkal vagy sportbemutatóval szórakoztatták a közönséget: volt itt tangó tánc, vagy éppen dzsúdó gyakorlatok, ráadásul csoportos előadások, nem szóló mutatók, ezzel is mutatva, hogy a kutató nem magányos farkas, hanem társas lény. [2]

## Összefoglalás

A kutatókkal kapcsolatos sztereotípiák évtizedek, sőt, évszázadok alatt alakultak ki. A kialakult képben szerepe van a klasszikus és közösségi médiának, az oktatásnak, az ismerősök véleményének, és elenyésző mértékben a személyes tapasztalatoknak is, hiszen az átlagember nem igazán találkozik kutatókkal.

Mind a nemzetközi szekunder, mind a hazai primer kutatás eredményei azt igazolták, hogy a közvélemény, köztük a fiatalok, meglehetősen idejétmúlt nézeteket táplálnak azzal kapcsolatban, hogy milyen is egy tipikus kutató.

Ez a leegyszerűsített, sok esetben negatív kép pedig több szempontból is árthat. Többek között akkor, amikor egy-egy kutatás finanszírozásáról van szó, vagy éppen arról, hogy a fiatalok, különösen a lányok a kutatói pályát, karriert válasszák, de akár abban is, hogy a széles közönség mit gondol a kutatókról és kutatásaik hasznáról.

Persze azért a kutatókról akadnak pozitív sztereotípiák is: intelligensek, okosak, elkötelezettek, sőt egyenesen zsenik, és olykor híresek, vagy akár menők is. Csakhogy a pozitív sztereotípiára továbbra is sztereotípiák. Bármilyen meglepő is, de azon vélemény, hogy a tudósok velük született kivételes képességeik alapján különböznek, ugyano-



lyan káros lehet, mint a negatív sztereotípiák. [2] Ez ugyanis irreálisan magasra helyezheti a léceket, és gátolhatja a fiatalok ambícióit abban, hogy részesei legyenek ennek a csoportnak. „Nem vagyok zseni, nem lehetek kutató”, „Nem vagyok elég okos ahhoz, hogy jó legyek a tudományban”, vagy „A tudomány túl nehéz egy olyan lány számára, mint én” - néhány olyan kifogás, amely gyakran felmerül. [2]

A fenti sztereotípiák lebontására nem elég az egyoldalú kommunikáció, hanem párbeszéd szükséges a tudósok és a nem tudományos közönség között. A cikkben felsorolt eszközök segítségével, ha lassan is, de lehetséges formálni a narratívát a kutatókról és a tudományról, hogy az emberek megértsék, kik is valójában a kutatók és mit csinálnak. Hiszen ahogy a „Kutatók éjszakája” rendezvénysorozat egyik jelmondata is szól: „A kutató is ember”.

## Hivatkozások

1. European Commission (2021). What Europeans think about science and technology – Special Eurobarometer 516. Infographics. 2021 September, <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2237>, Letöltés: 2023. december 15.
2. Tintori, A. – Palomba, E. (2017). Turn on the light on science - A research-based guide to break down popular stereotypes about science and scientists. Ubiquity Press Ltd., London, <https://doi.org/10.5334/bba>
3. European Commission (2007). Work Programme 2008: People, C (2007) 5740 of 28 November 2007, p. 25.
4. idegen-szavak.hu (2023). Sztereotípiák. <https://idegen-szavak.hu/sztereot%C3%ADpia>, Letöltés: 2023. augusztus 20.
5. Kahneman, D. (2011). Thinking, Fast and Slow. New York: Farrar, Straus and Giroux.
6. Tajfel, H. (1974). Social identity and intergroup behaviour. Social Science Information, 13 (2), 65–93. oldal, <https://doi.org/10.1177/053901847401300204>
7. Deloitte Consulting (2014). Researchers’ Report 2014. Final Report. URL: <http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/general/research-Policies> [Letöltés: 2015. augusztus 20.]

- Business & Diplomacy Review | I. évfolyam | 2. szám | 2023. december
8. Mazzitelli, G. (2019). Science Communication a New Frontier of Researcher's Job. Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. Invited talk at 2018 Channeling Conference Record, Ischia (NA), Italy. INFN-19-08/LNF. CERN Courier Volume 59, Number 3 - May/June 2019, 1-9. oldal, 2019. május 6.
  9. Turney, J.(1998). *Frankenstein's Footsteps: Science, Genetics and Popular Culture*. London: Yale University Press
  10. Haynes, R. D. (2003). From alchemy to artificial intelligence: Stereotypes of the scientist in Western literature. *Public Understanding of Science*, 12 (3), 243–253. oldal, <https://doi.org/10.1177/0963662503123003>
  11. Cross, T. L. (2005). Nerds and Geeks: Society's Evolving Stereotypes of Our Students With Gifts and Talents, Social/Emotional Needs, *Gifted Child Today*, 28, 4, 26–28. oldal
  12. Kendall, L. (1999). "The Nerd Within": Mass Media and the Negotiation of Identity Among Computer-Using Men, *The Journal of Men's Studies*, 7 (3), 353–369. oldal, <https://doi.org/10.3149/jms.0703.353>
  13. Bucholtz, M. (1999). "Why be normal?": Language and identity practices in a community of nerd girls. *Language in Society*, 28 (02), 203-223. oldal, <https://doi.org/10.1017/S0047404599002043>
  14. Eglash, R. (2002). Race, Sex, and Nerds: from Black Geeks to Asian-Americans Hipsters, *Social Text*, 20 (271), 49–64. oldal, [http://dx.doi.org/10.1215/01642472-20-2\\_71-49](http://dx.doi.org/10.1215/01642472-20-2_71-49)
  15. Woo, B. (2012). Alpha nerds: Cultural intermediaries in a sub-cultural scene. *European Journal of Cultural Studies*, 15(5), 659–676. oldal, <https://doi.org/10.1177/1367549412445758>
  16. Quail, C. (2011). Nerds, Geeks, And The Hip/Square Dialectic In Contemporary Television. *Television & New Media*, 12 (5), 460–482. oldal, <https://doi.org/10.1177/1527476410385476>
  17. Mercier, E. M., Barron, B., and O'Connor, K. M. (2006). Images of self and others as computer users: The role of gender and experience. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22, 335–348. oldal, <http://dx.doi:10.1111/j.1365-2729.2006.00182.x>.
  18. Nisbet, M.I. – Dudo, A. (2013). Entertainment Media Portrayals and Their Effects on the Public Understanding of Science. *Hollywood Chemistry, ACS Symposium Series*, Vol. 1139, 20, 241–249. oldal, <https://doi.org/10.1021/bk-2013-1139.ch020>

19. Papp-Váry Á. (2023). Brand Building with Superheroes, Superhero Building with Brands: The Brands of Iron Man and Captain America in the Marvel Film Universe. Branding in the academic and business world – Future challenges. Day of Hungarian Science Conference, Budapest Business University, 2023. november 9.
20. Barabási, A.-L. (2005). Network theory – the emergence of the creative enterprise. *Science*, 308 (5722), 639-641. oldal, <https://doi.org/10.1126/science.1112554>
21. Jones, B. F., Wuchty, S., & Uzzi, B. (2008). Multi-university research teams: shifting impact, geography, and stratification in science. *Science*. 322 (5905), 1259-1262. oldal, <https://doi.org/10.1126/science.1158357>
22. Wuchty, S. – Jones, B. F. – Uzzi, B. (2007). The increasing dominance of teams in production of knowledge. *Science*, 316 (5827), 1036-1039. oldal, <https://doi.org/10.1126/science.1136099>
23. Veszelszki Á. (2022). A tudományos influencerektől a deepfake-ig. A legújabb tudománykommunikációs lehetőségek. *Filológia.hu*, 13:1-4. különszám, 27-39. oldal
24. Nuyts, N. (2014). Web of scientists - Antecedents and outcomes of the social embeddedness of researchers. A dissertation submitted in partial satisfaction of the requirements for the degree Doctor in Sociology. Universiteit Gent, Faculty of Political and Social Sciences.
25. Long M and Steinke J (1996). The thrill of everyday science: Images of science and scientists on children's educational science programmes in the United States. *Public Understanding of Science* 5: 101–119. oldal, <https://doi.org/10.1088/0963-6625/5/2/002>
26. Nisbet MC, Scheufele DA, Shanahan J, Moy P, Brossard D, and Lewenstein BV (2002). Knowledge, reservations, or promise? A media effect model for public perceptions of science and technology. *Communication Research*, 29, 584–608. oldal
27. Schummer J. – Spector TI (2008). Popular images versus self-images of science. In: Hüppauf B and Weingart P (eds): *Science Images and Popular Images of the Sciences*. New York: Routledge, 69–95. oldal
28. Papp-Váry Á. – Kovács A. (2022). Az „okos balek” – a kutatói életpálya képe a magyar egyetemisták körében. In: Izmini, Richárd; Kiss, Ferenc (szerk.) *Nyitottan a változásra: Írások a 70 éves Vass*

- László tiszteletére. Budapest, Magyarország : Budapesti Metropolitan Egyetem, 157-169. oldal
29. European Commission (2021). European citizens' knowledge and attitudes towards science and technology – Special Eurobarometer 516. Fieldwork, 2021 April-May, <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2237>, Letöltés: 2023. december 15.
  30. The Good Country Index (2023). Results 1.5., <https://index.good-country.org/>, Letöltés: 2023. december 15.
  31. Papp-Váry Á. 2022. Mitől lesz jó egy ország megítélése? Ország-márka-rangsorok a Covid-19 idején. In: Tózsza, István (szerk.) Településmarketing és Gazdaságföldrajzi Műhely: 2021. évi kutatások, Kecskemét: Neumann János Egyetem Gazdaságföldrajzi és Településmarketing Központ, Paper: 01.003
  32. Mead, M. – Métraux, R. (1957). Image of the scientist among high school students: A pilot study. *Science*, 126, 384–390. oldal, <https://doi.org/10.1177/009365002236196>
  33. Dikmenli, M. (2010). Undergraduate biology students' representations of science and the scientist, *College Student Journal*, 44: 579–588. oldal
  34. Chambers, D. W. (1983). Stereotypic Images of the Scientist: The Draw-a-Scientist Test, *Science Education*, 67, 255–265. oldal, <https://doi.org/10.1002/sce.3730670213>
  35. Christidou V. – Hatzinikita, V. – Samaras, G. (2010). The image of scientific researchers and their activity in Greek adolescents' drawings. *Public Understanding of Science*, XX (X), 1–22. oldal, <https://doi.org/10.1177/0963662510383101>
  36. Vicsek L. (2006). Fókuszcsoport – Elméleti megfontolások és gyakorlati alkalmazás. Budapest: Osiris Kiadó
  37. Mitev A. Z. – Simon J. – Gyulavári T. – Szűcs K. – Neumann-Bódi E. – Neulinger Á. (2015). *A marketingkutatás alapjai*. Budapest: Akadémiai Kiadó
  38. Cyr, J. (2019). *Focus Groups for the Social Science Researcher (Methods for Social Inquiry)*. UK: Cambridge University Press
  39. Straus, R. A. (2019). *Mastering Focus Groups and Depth Interviews: A Practitioner's Guide*. US: Paramount Market Publishing
  40. Krueger, R. A. – Casey M. A. E. (2014). *Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research*. US: Sage Publications

41. Morgan, D. E. (2018). *Basic and Advanced Focus Groups*. US: Sage Publications
42. Stewart, D. W. – Shamdasani, P. N. (2014). *Focus Groups: Theory and Practice – Applied Social Research Methods Series*. US: Sage
43. Schleicher N. (2007). *Kvalitatív kutatási módszerek a társadalomtudományokban*. Budapest: BKF
44. Babbie, E. (2020). *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*. Budapest: Balassi Kiadó
45. Lippmann, W. (1991). *Public opinion*. New Brunswick and London: Transaction Publishers.
46. Minucci, S. – Severo, M. (2014). Strategies for building online identities in academia. An exploration of digital communication of researchers in social sciences and humanities. CECI Conference.
47. European University Association – Council for Doctoral Education (2022). *Building the Foundations of Research – A Vision for the Future of Doctoral Education in Europe*, 2022 június, Geneva, Switzerland
48. Eurobarometer (2010). *Special Eurobarometer survey: Science and Technology*. Directorate for Communication: Luxembourg. <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/806>, Letöltés: 2023. augusztus 10.
49. Roland, M-C. (2009). Quality and integrity in scientific writing: prerequisites for quality in science communication. *Journal of Science Communication*. JCOM 8 (2), 2009 június, <https://doi.org/10.22323/2.08020204>
50. Samoilenko, A. – Yasseri, T. (2013). The distorted mirror of Wikipedia: A quantitative analysis of Wikipedia coverage of academics. *EPJ Data Science* 3 (1), 2013 október, <https://doi.org/10.1140/epj-ds20>

## Publikálás a Business & Diplomacy Review folyóiratban

A Folyóirat az alábbi témákhoz kapcsolódó kéziratokat fogad be lektorálásra:

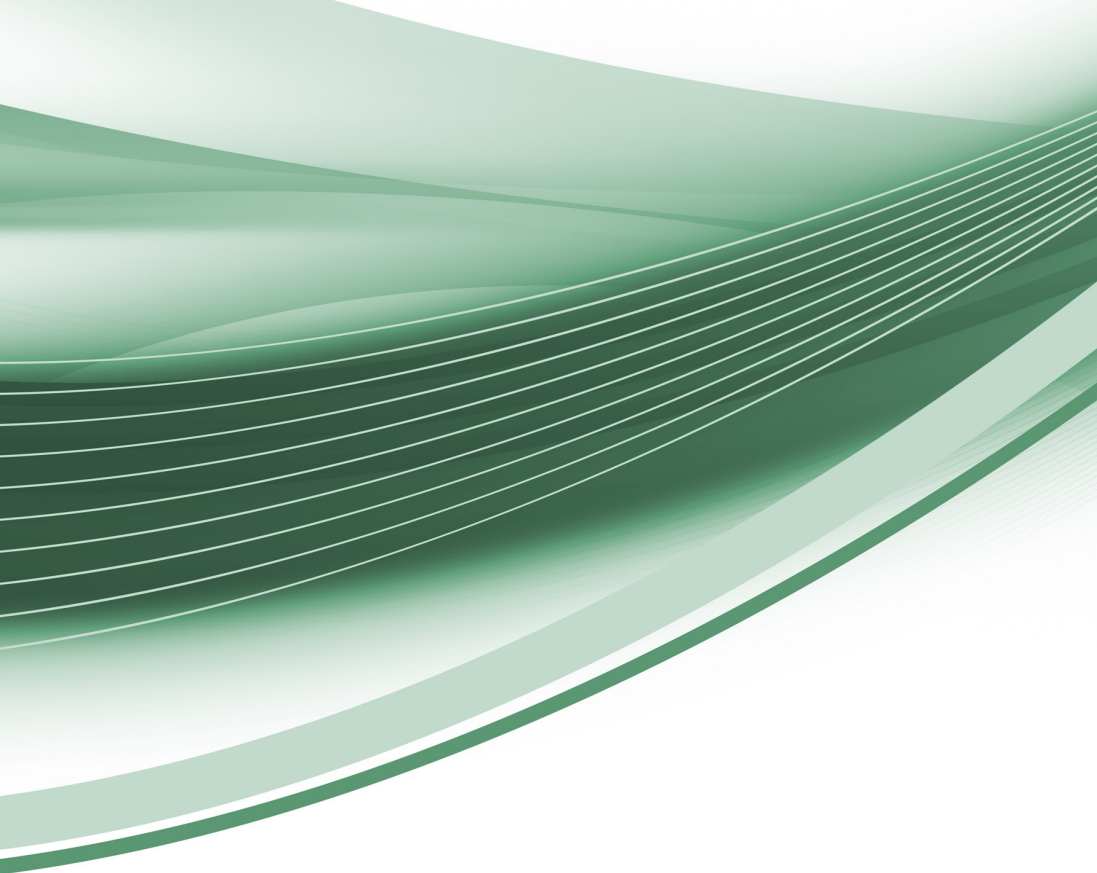
- gazdaság,
- kereskedelem,
- pénzügyek,
- nemzetközi kapcsolatok,
- diplomácia,
- nemzetközi kommunikáció
- társadalomtudományok;
- közgazdasági tudományok.

A tanulmány absztraktja minden esetben angol nyelvű. A tanulmány magyar vagy angol nyelvű, amelynek terjedelme 30 000–40 000 leütés (az absztrakttal együtt).

A kéziratok előzetes befogadásának feltételei:

- a kézirat és annak szerzői megfelelnek a Folyóirat etikai szabályainak;
- a kézirat, illetve ahhoz tartalmában nagyon hasonló tanulmányt még nem publikálták;
- a benyújtott kézirat megfelel a formai követelményeknek.

A Folyóirat a szerzőknek tiszteletdíjat nem fizet. A Folyóirat minden egyes befogadott kézirat esetében kettős vaklektorálást alkalmaz, ami azt jelenti, hogy az anonimalizált anyagot a szerzők által nem ismert lektorok értékelik. A Folyóirat csak abban az esetben fogad be kéziratot publikálásra, ha azt mind a két vaklektor publikálásra ajánlja, és vaklektor(ok) által kért javításokat/kiegészítéseket a szerző(k) végrehajtotta/ák. Amennyiben az egyik lektor javításokkal publikálásra ajánlja a kéziratot, míg a másik nem, akkor a javítások után a témában jártas újabb vaklektornak kell értékelnie az anyagot. Akkor minősül egy tanulmány tartalmában nagyon hasonlóknak egy korábbi tanulmányhoz képest, ha azok egyezősége 60% felett van. A szerzők minden egyes esetben kötelesek a vaklektorok által írt kifogásokra/javaslatokra tételesen írásban reagálni.



Kiadja: Budapesti Gazdasági Egyetem, Budapest

ISSN 3004-0116  
HU ISSN 3004-0116