

Tudományos Diákköri Konferencia

Pályamunka

A Netflix és a HBO dokumentumfilmjei átformálhatják a laposföldhívőket?

A Netflix és az HBO dokumentumfilmjei, mint új tudománykommunikációs eszközök hatásgyakorlása a fiatalokra

Jelige: CMS012

Lezárás dátuma: 2022.01.10.

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	1
Bevezetés.....	2
1. Szakirodalmi áttekintés.....	5
2.1 Tudományos ismeretátadás	5
2.1.1 Tudománykommunikáció jelentése	5
2.1.2 A tudományos ismeretátadás résztvevői és színterei.....	5
2.1.3 A tudományos ismeretátadáshoz kapcsolódó szociológiai folyamatok.....	9
1.2 Dokumentumfilmek régi és új platformokon	10
1.3 Tudományszkepticizmus	12
3. Célkitűzés	14
4. Kutatási módszertan	15
4.1 Fókuszcsoporthoz interjú.....	15
5. Eredmények	17
5.1 A tudományos ismeretátadás új spektrum-modellje.....	17
5.2.1 Online fókuszcsoporthoz vizsgálat tartalmi eredményei.....	19
5.2.1.1 Konszenzusos állítások, melyeket az összes csoport egyhangúan képviselt	20
5.2.1.4 Ideoszinkretikus álláspontok	22
5.2.2 Online fókuszcsoporthoz vizsgálat csoportdinamikai és nonverbális kommunikáció elemzése révén kapott eredmények.	24
6. Összegzés	26
Irodalomjegyzék	29
Ábragyegyzék	30

Bevezetés

A tudománykommunikáció kiemelt fontosságú a tudományszkepticizmus mérséklésében és az álhírek kiszűrésében. Erre a *COVID-19* járvány is rámutatott, ugyanis ebben az időszakban a tudományos szakértők véleménye gyakran nem tudott átütni a médiazajon, és az álhírek, a cselekvési irányelvek kuszasága, az oltások haszna körüli dezinformáltság emberéleteket veszélyeztetett.

Az elmúlt évek történéseinek kommunikációja az *infodémia*¹ fogalmával jellemezhető. Z. Karvalics László (2020) szerint ez nem egyszerű „médiahatás”, sokkal inkább egy olyan folyamat melyben az interperszonális kommunikáció összemosódik a perszonális kommunikációval. Ez azt jelenti, hogy a személyes üzentek és beszélgetések terjesztenek pontatlan állításokat egy-egy téma kapcsán, amire döntéseiket alapozzák a fogyasztók ahelyett, hogy azt egy hivatalos médium platformjairól származó hírre tennék.

Felmerül tehát a kérdés, hogyan válhat az embereknek fontosabbá egy *influencer* véleménye, mint egy kutató tudása? Hogyan lehet a közösségi médiában közzétett ellenőrzött hírt tartalmazó bejegyzés alatt a hír valódiságáról agresszív vita a felhasználók között? Egy fiatal hol tud a számára legérthetőbb módon hozzájutni az őt érdeklő információkhoz?

A világ és tudomány globalizációja miatt mindenkinek elérhetővé váltak a legfrissebb hírek és tudományos novumok, és ennek a globális kommunikációnak a tudós, a médiamunkás és a laikus is résztvevője. Az információ hozzáférhetősége a szélessávú internet és az okostelefonok tömeges elterjedésével felgyorsult és könnyebbé vált. Fontos azonban megemlíteni, hogy a globális kommunikáció laikus résztvevői nem ugyanolyan mélységben tudják feldolgozni a tált információt. A társadalom tagjaitól nem várható el, hogy magas szinten értsenek a legkülönbözőbb tudományterületekhez, ezért egy egyszerűbb védekezési mechanizmust választanak: mítoszokat generálnak. Egy olyan történetet, amivel könnyebben fogadják el azokat a részleteket, amiket nem értenek, nincs hozzá megfelelő képzettségük. Komplex kérdések esetében is egyszerű válaszokra

¹ Infodémia (ZKL, 2020): valós információk töredékének keveredése és torzulása valótlan állításokkal, melyek gyorsan terjednek a közösségimédia különféle csatornáin.

törekednek. Ezt a kapcsolatot használja ki pozitív értelemben a tudományos ismeretterjesztés és a tudománykommunikáció, negatív értelmezésben pedig a tudományszkepticizmus.

A tudományos ismeretátadásnak számos szereplője és platformja van. Ezek meghatározzák, hogy hol, milyen mélységben történik az információátadás. Erre a megállapításra többek közt akkor jutottam, mikor 2 éven át egy tudománykommunikációs showműsort rendeztem és szerveztem,² illetve utána 1 éven át egy online tudományos kvízműsort.³ szerkesztettem és vágtam.

Az információátadás eszközei és platformjai a technika előrehaladtával nagyon sokat változtak. Ez a változás a különféle médiaműfajokra is kifejtette hatását. A dokumentumfilmek kiváló audiovizuális eszközök ahhoz, hogy egy témát jobban feldolgozhatóvá tegyenek, vagy egy szakspecifikus tartalmat könnyedebb hangvételben tegyenek mindenki által fogyaszthatóvá.

A tudománykommunikáció újgenerációs platformjai együtt fejlődtek a digitális médiával, és ahogy átkerülnek a televízió képernyőjéről a YouTube-ra, a tudománykommunikátorok és tudósok könnyed hangvételű előadásai az offline térből a Twitterre kerültek. David Attenborough lassú, kedves hangját felváltották a gyorsan pörgő hatásos infografikák és animációk a dokumentumfilmekben, amik már nemcsak a jól megszokott, erre specializálódott csatornák készítene, hanem olyan népszerű filmek gyártói, mint a *Sex Education*, vagy a *Trónok harca*, tehát a nagy *streaming* csatornák⁴. Ez szociológiai szempontból azért kiemelten érdekes, mert ezeknek a platformoknak a jelenlegi felhasználói többségében a 18-29 éves korosztályba tartoznak.⁵

A Netflix kutatása szerint⁶ érdeklődéssel fordulnak a nézők e témák iránt, ez a műfaj évről évre nagyobb szerepet kap, és folyamatos gyártásuk mellett a szakma is egyre inkább

² MEMO Science&Innovation Tudományos showműsor. Fővédnök: Barabási Albert László, Műsorvezetők: Joós Andrea, Czikkely Márton <http://elteonline.hu/tudomany/2019/12/20/az-orok-ifjusag-halalba-torkollo-kutja-es-a-felelem-mint-életmento-szuperero-a-memo-2019-es-utolso-estje/>

³ *Ha jobban belegondolsz* online tudományos kvízműsor Zsiros László Róberttel és Czikkely Mártonnal <https://www.youtube.com/watch?v=hC1kwPZ8xb4>

⁴ Az **HBO Max**: egy amerikai online streaming csatorna, melyet az AT&T birtokol és a Warner Media Entertainment üzemeltet 2020. május 27. óta. Sajátgyártású filmeket és sorozatokat is készít.

A **Netflix, Inc.**: szintén amerikai médiaszolgáltató és produkciós vállalat, amelyet Reed Hastings és Marc Randolph alapított 1997-ben. A cég elsődleges tevékenysége médiatartalmak előfizetéses alapon való szolgáltatása, online streaming formátumban valósít meg. 2020 novemberében világszerte körülbelül 195 millió előfizetővel rendelkeztek,

⁵ Forrás: Netflix Statics <https://truelist.co/blog/netflix-statistics/> Letöltve: 2022.10.11.

⁶ Forrás: <https://financesonline.com/number-of-netflix-subscribers/> Letöltve:2022.09.11

díjazzá ezen alkotásokat.⁷ Ezek a filmek nemcsak a szórakozni, hanem a szórakozva tanulni vágyóknak is szólnak.

A *streaming* csatornák a fiatalok életében új szabadidős lehetőségként jelentek meg. Ez a törzsközönség *binge-watching*-al⁸ folyamatosan fenntartja a piacot, a rendezők és a gyártók pedig alig győzik kiszolgálni az egyre erősebb fogyasztási igényeket. Ezt a nagymértékű fogyasztást elősegíti az is, hogy már nem csak TV készüléken lehet tartalmat fogyasztani. Mobilinternet szolgáltatással különféle eszközökön (okostelefonok, tabletek) a világ bármely pontjáról és bármelyik időzónájából képesek a fiatal felhasználók bekapcsolódni a fogyasztásba. Amellett, hogy már nincsenek eszközi korlátjai a fogyasztásnak, ezek az új platformok interaktívvá is teszik a felületen eltöltött időt, hogy tovább növeljék a bevonódást.

A *binge-watching*, mint a szabadidő új jellegű eltöltése a streaming oldalakon, és az itt megjelenő egyre több dokumentumfilm magával vonhatja a tudománykommunikációs tartalmak fokozott fogyasztását. Adódik a kérdés, hogy összeköthető-e a folyamatos dokumentumfilm sorozat nézése a néző tudományos ismereteinek gyarapodásával? További izgalmas kérdés, hogy ezek az új streaming platformokon megjelenő dokumentumfilmek jelenthetik-e a tudományos információátadás egyik új, minden eddiginél hatékonyabb típusát?

Dolgozatomban azt vizsgálom, hogy a Netflixen és az HBO Maxon futó dokumentumfilmek milyen hatást gyakorolnak a 18-29 év közötti fiatalok tudománnyal, tudománykommunikációval kapcsolatos attitűdjére. Megváltoztathatja-e, a fent említett platformokon megjelenő dokumentumfilm egy fiatal hozzáállását a tudományhoz? Lehetnek-e ezek a filmek a tudományszkepticizmussal és az álhírekkel vívott harc új eszközei?

Munkám során további fontos újdonság, hogy új fogalmi keretbe helyezem a tudományos ismeretátadás formáit (tudományos ismeretterjesztés, tudománykommunikáció, tudományos kommunikáció), ami eddig hiányzott a szakirodalomból.

⁷ Forrás: <https://www.whats-on-netflix.com/news/what-movie-tv-genres-perform-well-in-the-netflix-top-10s/> Letöltés: 2022.09.22.

⁸ ⁸ Binge Watching: sorozatok, sorozatrészek folyamatos, egymásutáni megnézése, „darálása”.

1. Szakirodalmi áttekintés

2.1 Tudományos ismeretátadás

2.1.1 Tudománykommunikáció jelentése

Csodák Palotája, Állatkert, Öveges professzor, SAGE, *A 10 leglustább állat, Social Dilemma, Delta, Mindentudás Egyeteme*. A felsorolásban az a közös, hogy mindegyik kapcsolódik valamilyen formában a tudományos ismeretterjesztéshez, a tudománykommunikációhoz és a tudományos kommunikációhoz. De mit is jelentenek pontosan ezek a fogalmak?

A tudományos ismeretterjesztés fogalma Tombi Beáta szerint a következőt takarja: „... egyrészt a tudományos művek ismeretterjesztését, másrészt pedig a tudományos módon folytatott ismeretterjesztést. Eszerint tehát a tudományos ismeretterjesztés a tudományos diskurzusból nőtte ki magát” (Tombi, 2018: 61). A tudománykommunikációt szélesebb körben úgy definiálták, mint a „... megfelelő képességek, közegek, aktivitások vagy dialógusok, amik a következők közül kiváltképpen egy vagy több személyes választ a tudomány iránt: tudatosság, élvezet, érdeklődés, vélemény, megértés” (Burns et al, 2003: 183-184). A tudománykommunikáció fogalmával kapcsolatban azonban nincs szakmai konszenzus, a kevés rendelkezésre álló forrás más-más részét ragadja meg a jelenségnek (Jensen, 2014). Ennek egyik oka lehet, hogy egy olyan folyamatról beszélünk, melynek szereplői mind más intenzitással, gyakorisággal és más mélységben végzik ezt a tevékenységet és eltérő területen tevékenykednek. Ezért nem alakult ki olyan egységes szakmai közösség, aki vizsgálná ezt a tárgykört és javaslatokat tehetne annak fejlődésére, mérné a hatékonyságát stb.

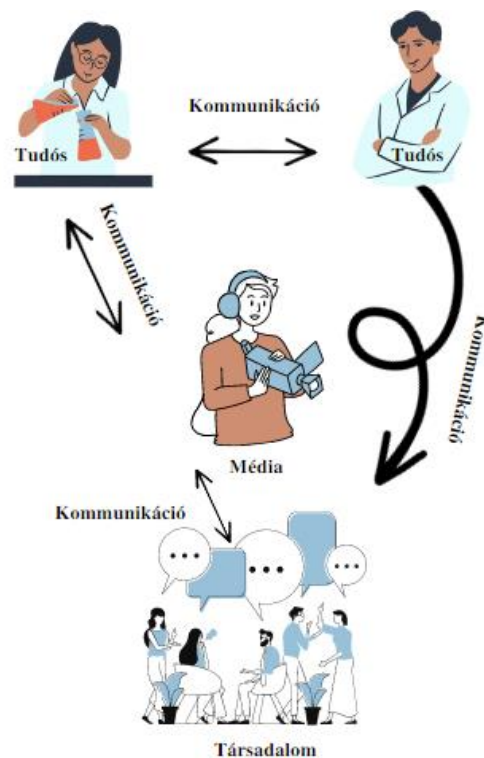
A zavar elhárítása érdekében a tudománnyal kapcsolatos bármilyen kommunikációt tudományos ismeretátadás terminus alatt fogom tárgyalni dolgozatomban. A további fejezetekben pedig egy új modellt állítva igyekszem egyértelműbbé tenni a Magyarországon gyakran koncepciótlanul használt tudományos ismeretterjesztés, tudománykommunikáció és tudományos kommunikáció fogalmakat.

2.1.2 A tudományos ismeretátadás résztvevői és színterei

Korábbi kommunikációtudományi munkám során egy egységes szemléletrendszerbe emelve a tudományos ismeretátadás egyes szereplőit, az alábbiakban ismertetett modellt

állítottam fel⁹(1., 2., 3. ábra). A modell lényege úgy ragadható meg, hogy a tudományos ismeretátadás tudós-tudós, tudós-média, tudós-társadalom és média-társadalom relációkban zajlik. Ezek lehetnek egy- (pl.: rádiós műsorok) vagy kétirányú (pl.: *social media*) csatornák. A klasszikus és új-generációs tudományos ismeretátadó platformokat e rendszer alapján vizsgáltam. Mivel nem volt rendszer szinten leírva a tudományos ismertátadás struktúrája és működése, ezért a klasszikus kommunikációs modelleket felhasználva új modellt alkottam, amiben ezt a folyamatot szemléltettem annak szereplőivel. (1. ábra)

1. Ábra - A klasszikus tudományos ismeretátadás modellje (forrása: saját készítés)



A **klasszikus tudományos ismeretátadás színterei** esetében több eltérő csatornán folyik az információátadás. Az intézményes forma esetében a tudósok egymással folytatnak kommunikációt, ahol a kommunikáció két irányú. A tudós képes információ átadásra egyrészt az intézményeken keresztül, vagy lehetősége van közvetlenül megkeresni egy riportert. Ezután a sajtó munkatársa közvetíti az információt a társadalomnak (2. ábra).

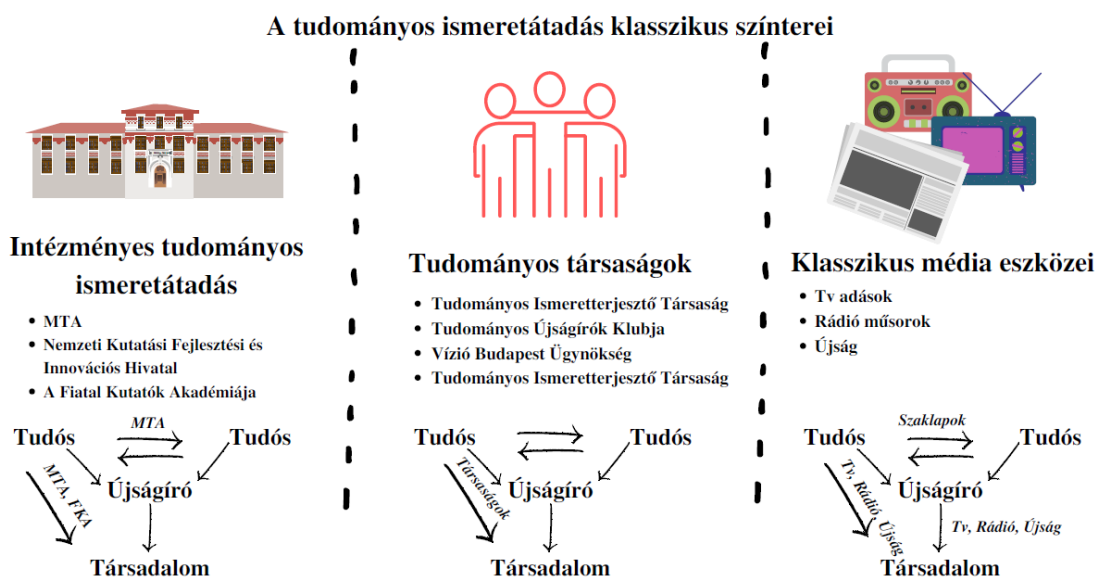
⁹ Ez az alfejezet részben megegyezik a *Klasszikus tudománykommunikáció létjogosultsága vidéken és Budapesten a generációk tükrében* címen 2020-ban megvédett Kommunikáció és Médiatudomány BA szakdolgozatom *Tudománykommunikáció új modellje* fejezetével alfejezetével.

A tudományos társaságok esetében a markáns változást az jelenti, hogy ezek társaságok kommunikációs csatornaként funkcionálnak (lapokat, műsorokat működtetnek), ezen keresztül közvetlenül is meg tudja szólítani a tudós vagy egy újságíró a társadalmat.

A klasszikus média tekintetében a tudós-tudós közötti kommunikációt leginkább a szaklapok jelentik. A tudós mindazonáltal közvetlenül is folytathat egyirányú kommunikációt a társadalom felé ismeretterjesztő lapok hasábjain, televízió- vagy rádióműsorokban. Minden más esetben egy újságíró végzi a folyamatot.

A korai televíziós tudományos ismeretterjesztés egyik legismertebb és legkedveltebb formái a dokumentumfilmek voltak, amelyek igyekeztek színes képi világgal felkelteni a társadalom érdeklődését tudományos jelenségek iránt

2. Ábra - A klasszikus tudományos ismeretátadás intézményei, szinterei (Forrás: saját ábra)



Az új generációs tudományos ismeretátadás szinterei¹⁰ a klasszikussal ellentétben lehetővé teszik a csatornái segítségével a valódi két irányú kommunikációt több résztvevő között. A kommunikációs aktus a tudósok között a közösségi média segítségével (LinkedIn, Facebook, Instagram, Twitter) felgyorsult és közvetlenebbé vált. Azáltal, hogy tudományos anyagokat osztanak meg (akár a nyilvánosság számára) azonnali visszajelzést kaphatnak (3. ábra). Ez a folyamat az információátadást gyorsítja, a bizalmat és a megközelíthetőséget fokozza, ugyanakkor a nem publikált, ellenőrizetlen anyagok téves adatokat, következtetéseket is tartalmazhatnak.

A tudósok és újságírók számára az újmédia eszközei (blogok, podcastek, videók) szintén több irányú kommunikációt jelentenek, az állandó online jelenlét és a hírverseny miatt szintén gyorsabban terjed az aktuális információ. Ezek az újmédiás eszközök gyakran nem helyhez kötöttek, ezért a társadalom tagjai könnyen hozzáférnek az információhoz vagy a szórakoztató tartalmakhoz.

Új csatornaként jelennek meg az interaktív tudománykommunikációs és ismeretterjesztő rendezvények, ahol a tudós közvetlenül is tud szólni a laikusokhoz. Ilyen csatornaként jelennek meg a tudományos versenyek is, ahol nemcsak maga a csatorna üzemeltetése a cél, hanem a tudománykommunikáció új generációs elemeinek fejlesztése, népszerűsítése is.

¹⁰ Lásd bővebben: Egyed- Mécs- Neumann -Palugyai (2012)

3. Ábra - Az új generációs tudományos ismeretátadás modellje (Forrás: saját ábra)



2.1.3 A tudományos ismeretátadáshoz kapcsolódó szociológiai folyamatok

A tudományos ismeretátadáshoz kapcsolódó társadalmi folyamatok megértése azért fontos, mert ezen kommunikációs aktusok végcélja, hogy hatást érjenek el a célközönség köreiben. Ilyen társadalmi hatások a „*public understanding of science*” (PUS – a tudomány megértése a társadalom által), a „*science literacy*” (SL – tudományos tájékozottság) és a „*science culture*” (SC – tudományos kultúra). Képzeljük őket el, mint egy létrát, aminek az alábbi sorrendben találhatóak fokai. (Burns et al, 2003:1).

A **PUS** (*public understanding of science*)¹¹ azt jelenti, hogy a társadalom tagjai miképpen vélekednek a tudományról. Legalul helyezkednek el azok, akik tudatosan negligálják a tudományt vagy teljesen semlegesek. Egy fokkal feljebb a lelkes laikusok helyezkednek el (pl.: hobbi csillagászok), de nem tudósok.

¹¹Forrás: MINDENTUDÁSEGYESÜLET – Nyomjuk a PUS-t, de mi is az?
<https://mindentudas.hu/archivum/metavita/tudomany-nyilvanossag-tudomanykepe.html> Letöltve:2022.05.22.

Egy magasabb szint a **SL** (*science literacy*), ami a tudományosan tájékozottakat foglalja magába. Senkinek nem lehet pontos ismerete, de még talán fogalma sem minden egyes tudományterületről, de egy társadalomnak előnye származik abból, ha tagjai széleskörűen tájékozottak, ezáltal gyorsabban alkalmazódnak a változásokhoz vagy fogadnak el újabb technológiákat.

Az utolsó kulcsfogalom egy magasabb szintér, az **SC** (*science culture*) azt jelenti, hogy egy adott társadalom nagy teret enged a tudományos és a tudományok iránt nyitott réteg számára. Ez az a fok a tudományos tartalmak elfogadásának, ahol a társadalom tagjai önállóan sajátítják el ezeket a tartalmakat, igényük van arra, hogy hitelesen, naprakészen tájékozódjanak. Ez a szint egy ideálkép a tudományos társadalomról, ahol a tudomány és az információ alapérték, és annak legteljesebb megismerésre törekszik mindenki (Iaccarino, 2003). Például, ahol sokkal több tudományos kutatóintézet vagy egyetem van, az az emberek mindennapi életének része. Az intézmények számos kutatót foglalkoztatnak és több ponton részét képezik a hétköznapi emberek életének.

1.2 Dokumentumfilmek régi és új platformokon

A dokumentumfilm, mint műfaj csakúgy, mint a média számos területe, folyamatos átalakuláson megy keresztül. Ez a változás a tartalmak műfaji sajátosságában, szerkesztésében és témaválasztásában is megjelenik, csakúgy, mint abban, hogy mi a közvetítője, tehát milyen eszközön jutnak el a felhasználókhoz. Ezt az átalakulást a szakma is folyamatosan díjazza. Az Internet Movie Database (IMDB, 2018) összes filmjén alapuló tanulmány szerint 1990 és 2018 között a dokumentumfilm műfaja a nézők preferenciáiban soha nem látott növekedést mutatott (5%-ról 22%-ra). A kulcs egyrészt abban rejlik, hogy a fikcióhoz képest olcsó műfaj, másrészt az online platformok térnyerésében, ahol a dokumentumfilmeket – különösen az újságírói dokumentumfilmeket – hírként és filmtermékként is fogyasztják (Camarero, 2021). Dokumentumfilmek eleinte útinaplók audiovizuális megjelenései voltak. Az első ilyen filmek előállítása költséges volt, későbbiekben a technológia fejlődése miatt egy olcsó műfajjává vált. A dokumentumfilmeket kezdetben szervezett vetítéseken lehetett csak elérni, illetve művészmozik műsorlistáján szerepeltek. A kábeltévék és a műholdas műholdas tévécsatornák megjelenésekor terjedtek el tömegével speciális dokumentumfilmes csatornákon. A legfontosabb ismervük, hogy bemutassák a valóságnak egy szeletét, olyan információkhoz juttassák a nézőket, amihez nem férnek hozzá könnyedén. Az ember igazság utáni vágya, információéhsége teremtette és tartotta

életben ezt a műfajt.¹² *“Az oknyomozó újságírás, a valódi krimi és a reality TV-sorozatok gyakran tökéletlen, de lényegében hiteles és viszonyítható bepillantást engednek a nézőnek a nem fikciós történetmesélésbe, lebontva a történetmesélők és a történet közötti korlátokat”*¹³

Mára azonban nagyot változott a dokumentumfilmek tartalmi és formai palettája. Az Instagramon megjelenő, celebek életét bemutató rövid tartalmaktól kezdve a streaming felületeken elérhető fontos mondanivalót tartalmazó hosszú, esszé-szerű anyagokig ma már bármit megtalálunk.¹⁴

Ami azonban fontosabb a tartalmi sokszínűségnél az új platformokon megjelenő dokumentumfilmek kapcsán, az a hatás gyakorló- és attitűdváltoztató szerepük. Például egy, a Netflix kreatív tartalmakért felelős igazgatójával készült interjúban elhangzott¹⁵, hogy a kongói gorillák védelmére létrejött Virunga Nemzeti Parkról szóló dokumentumfilmük után rekord mennyiségű adomány gyűlt össze. Ez elmondása szerint annak köszönhető, hogy kiváló történetmesélőkkel dolgoznak, valamint akkora az elérése egy-egy ilyen filmnek, amire korábban nem volt példa a műfajban.

Ezen túl az is mutatja a Netflix sikerét a területen, hogy 2016-ban az előfizetők 73%-a fogyasztott a felületen legalább egyszer dokumentumfilmes tartalmat.¹⁶ A COVID-járvány alatt megjelent *Tiger King* c. dokumentumfilmjüket 34 millióan nézték meg a megjelenést követő napokban.¹⁷ Azóta olyan népszerűvé váltak ezek a tartalmak, hogy az USA-ban már a 3. legnépszerűbb műfajjá nőtte ki magát a dokumentumfilm, megelőzve a romantikus és populárisabb tartalmakat.¹⁸ Erre reagálva a Netflix újabb és újabb ilyen műfajú tartalmakat rendel be, így mára a tulajdonában lévő filmek 8%-a

¹² Forrás: <https://www.whats-on-netflix.com/news/what-movie-tv-genres-perform-well-in-the-netflix-top-10s/> Letöltve: 2022.10.03.

¹³ Forrás: <https://www.polygon.com/22465730/documentaries-netflix-apple-hbo-streaming-evolution> Letöltve: 2022.09. 23.

¹⁴ Forrás: <https://www.polygon.com/22465730/documentaries-netflix-apple-hbo-streaming-evolution> Letöltve: 2022.09. 23.)

¹⁵ Forrás: <https://www.polygon.com/22465730/documentaries-netflix-apple-hbo-streaming-evolution> Letöltve: 2022.09. 23.

¹⁶ Forrás: <https://www.businessinsider.com/netflix-is-a-documentary-powerhouse-heres-why-2017-3> Letöltve: 2022.10.05.

¹⁷ Forrás: <https://www.documentary.org/feature/svod-europe-covid-and-post-covid> Letöltve: 2022.09.21.

¹⁸ Forrás: <https://financesonline.com/number-of-netflix-subscribers/> Letöltve: 2022.09.11

dokumentumfilm.¹⁹ Az egészségügyi válság miatt azt prognosztizálják, hogy egyre többen fognak érdeklődni ezen tartalmak iránt, tehát a trend nemhogy alábbhagy majd, hanem inkább erősödni fog. Ennyi nézőt elérve olyan társadalmi diskurzust tud indukálni egy-egy ilyen alkotás, amire korábban nem volt példa. Így okkal feltételezhetjük, hogy reális attitűdváltoztató hatása lehet ezeknek a filmeknek.

Fontos kiemelni, hogy a klasszikus dokumentumfilmekhez jelenleg azok férnek hozzá nagyobb számban, akik még a televíziózás hagyományos módját ismerik és használják. Ugyanakkor a Netflix, mint piacvezető streaming platform előfizetőinek 70%-a a Z-generáció tagjai közül kerül ki.

A nagy *streaming* platformok egyszerre képviselik a tömegfogyasztás (*binge-watching*) és a *slow-media*²⁰ elemeit, ami leginkább a dokumentumfilmek műfajában jelentkezik. Ez a jelenség olyan változást hozhat az emberek online filmezési szokásaiba, ami egy igényes, lassabb szerkesztésű, grafikailag és érzelmileg gazdag televíziózást eredményezhet.

1.3 Tudományszkepticizmus

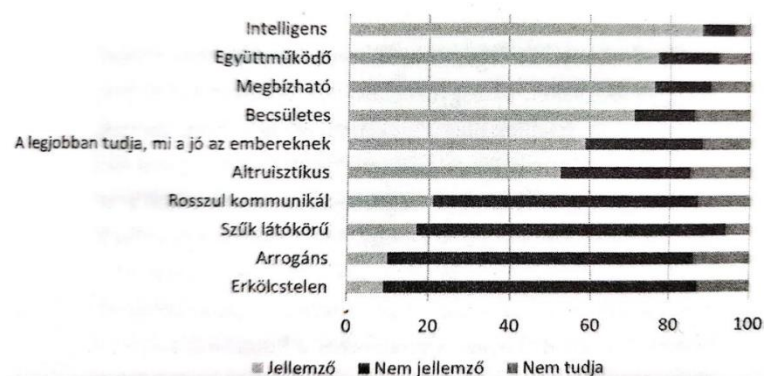
A tudományszkepticizmus a tudományos eredmények és maga a tudományos módszer szisztematikus megkérdőjelezését jelenti (Bauer et al, 2000).²¹ Nagyon fontos, hogy ezt megkülönböztessük a tudományos szkepticizmustól, ami a tudományos tartalmak állandó felülvizsgálatát jelenti és fontos a tudomány egészséges, önkorrigáló működése szempontjából. Ebből az önfelülvizsgálatból fakadóan egyes korábban legjobbnak tartott modelljeink, eredményeink idővel felülíródnak egy még jobb verzió által. Ez a folyamat a laikusok szemszögéből nehezen érthető, és bizalomvesztéshez vezethet. Erre a folyamatra reagál a tudományszkepticizmus, ami a társadalom által vágyott (bár fals) bizonyosságokkal kecsegtetve nyer egyre több teret. Ehhez a folyamathoz járul hozzá az is, hogy a tömördek mennyiségű információból nehéz kiemelni azt, hogy mi a valóságos és mi a hamis. Ezt a médiumok közötti hírverseny élezi ki és generálja újra.

¹⁹Forrás: <https://www.polygon.com/22465730/documentaries-netflix-apple-hbo-streaming-evolution>
Letöltve:2022.09. 23.

²⁰ **Slow media:** Olyan alternatív médiakészítési- és használati módokat szorgalmaz, amelyek szándékosabbak, élvezetesebbek, tartósabbak, jobban kutattak/írtak/tervezettek, etikusabbak és összességében jobb minőségűek.

Ahogy említettem, a tudományszkepticizmus erősen összefügg a bizalom kérdéskörével, tehát, hogy a társadalom mely intézményeit, aktorait tartja az egyén hitelesnek. Az Eurobarométer 2021-es ²²kutatása szerint a magyarok a tudósok pozitív tulajdonságait elismerik és értékelik, ugyanakkor a becsületesség tekintetében a megkérdezettek 20 %-a szerint nem jeleskednek, illetve a megkérdezettek 15% szerint nem jellemző a tudósokra a megbízhatóság. (4. ábra)

4. Ábra - Tudósok megítélése a magyarok szerint (Forrás: Krekó-Falyuna, 2022:15)



Ez a folyamat a *COVID-19* járvány alatt jelentős mértékben felgyorsult. A tudomány mindenkori állása napról-napra változott, ami elképesztő hatékonyságra vall, azonban elbizonytalanította az embereket, akik nem tudták követni a legújabb eredményeket. Így a fokozódó bizonytalanságból erőre kapott a tudományos módszerrel szemben szkeptikus tábor, akik a bevezetőben említett mítoszokat generálva, fals bizonyosságokkal nyerték meg maguknak a társadalom jelentékeny részének bizalmát.

A bizalomvesztésen kívül Farkas és mtsai. (2022:9) szerint „... minél konzervatívabb egy válaszadó, annál nagyobb eséllyel szkeptikus a tudománnyal szemben általánosságban, illetve annál kisebb eséllyel bízik a tudósok erőfeszítésében a hatékony vakcinák kifejlesztésére”. Egy másik, brazil kutatásban Jair Bolsonaro támogatói (konzervatív jobboldal) előbb tartják igaznak azokat az összeesküvés elméleteket, melyek járvánnyal kapcsolatban terjedtek a közbeszédben és a közösségimédiában, mint a hivatalos, tudományos elveken alapuló információkat, illetve általánosságban nem olyan jól informáltak. A tanulmány arra is kitér, hogy van-e összefüggés a tájékozódási csatornák és a tudomány iránti bizalom között. A kutatás szerint a magyarok és amerikaiak körében a tudomány iránti bizalmasság nő, ha az információ a TV-ből vagy hagyományos nyomtatott médiumból érkezik, ugyanakkor a közösségi médiából érkező információknak

²² Forrás: EUROBAROMETER <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2237> Letöltés: 2022.10.11.

erre nincs hatása. Ezen kívül számos szociodemográfiai tényezőt is figyelembe vettek, amikor a tudományba vetett bizalmat vizsgálták. A kutatók szerint a felsőfokú iskolai végzettségűek és a városi környezetben élők képviselnek legkevésbé tudományszkeptikus álláspontot. Ennek értelmében a tudományszkepticizmus csökkentése nemcsak a tudományos tartalmak számbeli növekedésére van szükség, sokkal inkább ezeknek a tartalmaknak a megfelelő formában való közlésére ahhoz, hogy képesek legyenek attitűdváltoztató hatást kifejteni.

Hazánkban és szerte a világban nemcsak a járványhoz kapcsolódóan jelennek meg tudományszkeptikus csoportok. Egyre nagyobb társadalmi támogatást nyernek a laposföldhívók, ²³GMO-ellenesek ²⁴és 5G-félők²⁵. Ezen csoportok egyre nagyobb teret nyerve képesek aláásni a *science culture* kialakulását, mint a tudományos ismeretátadás legmagasabb célját. Ezért új, hatékony eszközöket, formákat, csatornákat kell találjunk, amikkel képesek lehetünk tömegeket hiteles információval elérni és elfogadtatni velük a tudománnyal természetesen együtt járó bizonyos fokú bizonytalanságot. Ahogy az előző fejezetben láttuk, a Virunga Nemzeti Park példáján a streaming csatornák dokumentumfilmjei talán képesek lehetnek minderre.

3. Célkitűzés

Fő célom tehát, hogy megvizsgáljam, a tudománykommunikáció újgenerációs színtereként megjelenő Netflix és HBO gyártotta dokumentumfilmek gyakorolnak-e hatást a 18-29 éves korosztály tudomány és tudósok iránti attitűdjére? Továbbá vizsgálom a fiatal korosztály tudományszkepticizmussal kapcsolatos véleményét, attitűdjét, illetve az új típusú dokumentumfilmek tudományszkepticizmusra gyakorolt hatását. Jelenleg a Netflix fogyasztói bázisának 73%-a (18-34 évesek) közül kerül ki. Így úgy gondolom, hogy az általam választott korosztály képes jól bemutatni a fogyasztási trendeket és azt, hogy a dokumentumfilmek milyen hatást gyakorolnak az említett korosztályra.

²³ Laposföld hívók: <https://24.hu/tech/2019/02/18/laposfold-hivok-youtube-terjedes/> Letöltés: 2022.11.14

²⁴ GMO: <https://www.europarl.europa.eu/news/hu/headlines/society/20151013STO97392/hat-dolog-amit-erdemes-tudni-a-genmodositott-elelmiszerekről> Letöltés: 2022.11.14

²⁵ 5G ellenesek: <https://24.hu/tech/2020/10/19/europai-unio-5g-mobilhalozat-level-dezinformacio/> Letöltés: 2022.11.14

Munkám során azt a célt is megfogalmaztam, hogy kontextusba helyezzem a tudományos ismeretátadás fogalmi pontatlanságait, és elhelyezzem egy modellben a tárgyalt újgenerációs és klasszikus dokumentumfilmeket.

4. Kutatási módszertan

4.1 Fókuszcsoporthos interjúk

A dokumentumfilmek a tudomány és a kutatók iránti attitűdformáló, illetve befolyásoló hatásának vizsgálatához online fókuszcsoporthos interjúkat végeztem. Az interjúk szervezésénél törekedtem arra, hogy a nemek aránya és a lakóhely típusa szerint kiegyenlítették legyenek a csoportok. Ezen felül az iskolai végzettség szerint homogén csoportokat hoztam létre, diplomás és felsőfokú tanulmányokat folytató, illetve nem diplomás, maximum középfokú végzettségű fiatalok kerültek egy csoportba. Két életkori kategóriára bontottam a résztvevők csoportját: 18-24, és 25-29 évesekre. Így tehát összesen 4 csoportot állítottam össze: felsőfokú tanulmányokat folytató vagy diplomás 18-24 éves, felsőfokú tanulmányokat folytató vagy diplomás 25-29 éves, maximum középfokú végzettségű 18-24 éves és maximum középfokú végzettségű 25-29 éves.

Ahhoz, hogy online kontrollálható legyen az interjú, mindenkinek legyen lehetősége megszólalni, kifejezni a véleményét és figyelni tudjak az időtényezőre is egyszerre 4-7 embert vontam be az interjúba (Abrams et al., 2015).

Az online formátum előnye, hogy a fiatal korosztály szívesebben vett részt ilyen típusú interjúkban, és ez elősegítette egy adatgazdag kutatás létrejöttét. Különösen fontos volt számomra, hogy az ország minden pontjáról be tudjak csatornázni interjúalanyokat. Ez a forma nem kötötte helyhez az alanyokat és kényelmes, barátságos közegben, könnyedebben és fókuszáltabban tudtak a kérdésekre és egymásra koncentrálni. Az online videokonferenciának előnye, hogy a megfelelő beállítások mellett moderátorként és résztvevőként is az interjú közben és később, az interjúk elemzése során részletesen tanulmányozhatók a nonverbális kommunikáció jelei, ami további információforrást biztosítanak (Vicsek, 2013). Másik előnyeként említeném meg a különböző interaktív alkalmazások bevonásának lehetőséget (pl.: Padlet ²⁶) melynek segítségével asszociációs játékot is játszhattunk az interjúalanyokkal.

²⁶ A Padlet egy oktatási technológiai startup cég, amelynek székhelye San Franciscóban, Kaliforniában és Szingapúrban található. Célja, hogy digitális rajzlap felületet biztosít, amivel projektmenedzseri feladatokat, tanulási folyamatokat lehet vizuálisan ábrázolni megkönnyítve az információk befogadását. <https://padlet.com/> Letöltve: 2022.05.22.

Az interjú kérdéseit 4 nagy blokkra osztottam. Az első blokkban a tudománnyal és a tudósokkal kapcsolatos attitűdöt vizsgáltam, illetve a tudományos ismeretterjesztés és a tudománykommunikáció fogalmát jártam körül. Ehhez megkértem az interjúalanyokat, hogy saját szavaikkal írják körül, mit jelent számukra a fent említett kifejezések (tudománykommunikáció, tudományos ismeretterjesztés) játszanak-e valamilyen szerepet az életükben. Ezt követően Padlet alkalmazáson belül portré fotók segítségével a tudósokról kialakult kép vizuális reprezentációját vizsgáltam. Erre azért volt szükség, mert a popkultúra gyakran a tudósokat negatív szereplőként jeleníti meg (*Dr. Frankenstein, Hulk*), ami a nézőkben téves sztereotípiák felállítására hat ösztönzően és csökkenti a hitelességet és a bizalmat az orvosokban, kutatókban.

A második blokk kérdései főleg a streaming csatornákon futó tartalmak fogyasztásához kapcsolódott, melynek célja az volt, hogy párba állítsam a hagyományos dokumentumfilmek fogyasztási szokásaival. Ennél a résznél arra kértem az interjúalanyokat, hogy az általam kiválasztott összesen három Netflix-es és HBO-s dokumentumfilmet tekintsék meg, és ezekre visszagondolva válaszoljanak a kérdésekre. Az általam kiválasztott filmek mindegyike típuspéldája a jelenleg futó dokumentumfilmeknek.

- *A Social Dilemma* a Netflixen futó másfél órás dokumentumfilm, melynek témája a *social media* káros és túlzó használatáról, a médiacégek és a marketing- és reklámügynökségek manipulációs stratégiájáról szól. Ebben a filmben nagyvállalatok (G-mail, Instagram, Facebook stb.) alkalmazottai számolnak be munkájukról, és ezzel párhozamosan bemutatják, hogy a *social media* hogyan képez egy, a saját fogyasztásunk általi burkot, ami torzítja a valóságértelmezést. A hitelesség fenntartásához és a kulisszatitkok megosztásához tudósok elemzéseit, és nagy techcégek volt és jelenlegi munkatársainak élménybeszámolóját, illetve a befogadást és a vizuális történetmesélést elősegítő infografikákkal szerkesztették ezt a dokumentumfilmet.
- Az HBO Maxon elérhető *A feltaláló: vérszomj a Szilícium-völgyben* című dokumentumfilmek egy *start-up* épülését és bukásához vezető utat mutatja be. Ennek a filmek a történetmesélése fordított, már az elején ismerjük a végkifejletet és inkább az odavezető utat írja le a film, ami meglehetősen szokatlan egy ilyen kötött műfaj esetében. Ezen kívül számos érzelmet és feszültséget keltő elem is

megjelenik a filmben (emocionális zene, történeti szál és a szereplők erős érzelemkifejező játéka) Ebből a filmből az erős infografikák hiányoznak, ugyanakkor fokozott feszültségkeltés és az erős érzelmi bevonás jelen van.

- Harmadik választásom egy dokumentumfilm sorozatra esett. Ez a sorozat formájában is alkalmazkodik (20 perces 1 epizód) a modern tartalom fogyasztás ismeréveihez (legyen rövid és gyors). A *Történelmi gyorstalpaló* kiragadott történelmi, társadalmi témákat mutat be 20 percben a Netflix műsorán. Itt a néző gyorsan sok információt tudhat meg egy adott témáról, aminek a befogadását régi történelmi dokumentumfilm-részletek és nagyon igényes és szemléletes infografikák segítik. Fontos különbség még, hogy ez kétévados sorozat napjaink gazdasági, társadalmi és kulturális problémáira is reflektál, amik folyamatosan a köztudatban vannak. Ezen dokumentumfilmek olyan alkotások, amelyek vizuális eszköztára nagymértékben meghaladta a hagyományos dokumentumfilmekben.

Fókuszcsoportos interjúk során a kérdések harmadik blokkját főleg a hagyományos és az új típusú dokumentumfilmek összehasonlítására szántam. Itt az interjúalanyokat az általuk már látott, előbb említett filmek összehasonlítására kértem.

A negyedik kérdésblokk a tudományszkepticizmusra és az álhírekre vonatkozott. Úgy vélem, a tudománykommunikáció fő feladata, hogy a tudományszkepticizmust csökkentse, az álhírek kiszűrésének képességét erősítse a befogadónál. Ebben a részben az interjúalanyokat arra kértem, hogy fogalmazzák meg, mit értenek a tudományszkepticizmus fogalmán, illetve kértem őket, hogy foglalják össze saját szavaikkal, hogy milyen társadalmi hatása van a tudományszkepticizmusnak.

5. Eredmények

5.1 A tudományos ismeretátadás új spektrum-modellje

Mint a korábbiakban is kifejtettem a tudománykommunikációnak nincs egy egységes, konszenzuson alapuló definíciója. A különböző szereplők a hasonló tevékenységeket hol tudományos ismeretterjesztés, hol tudománykommunikáció terminusokkal illetik. Ennek oka, hogy a tudománykommunikációval, tudományos kommunikációval és a tudományos ismeretterjesztéssel nem foglalkozik mélységében egy hivatalos szervezet sem. Mindenki más szinten műveli a tudományos tartalmak közreadását, illetve a tudományterületek különbözősége miatt sem jött létre egységes rendszer ezen fogalmak pontos

lehatárolására. Ez a pontatlanság abból is fakad, hogy nincs egységes irányelv sem arra vonatkozóan, hogy a fent említett fogalmakhoz milyen közlés mód megengedett.

Ebben a fejezetben rávilágítok, hogy ezek között a fogalmak között milyen különbség és hasonlóság van, illetve javaslatot teszek egy új modellre, ami egy lehetséges kontextusba helyezi a tudományos ismeretátadás különböző formáit.

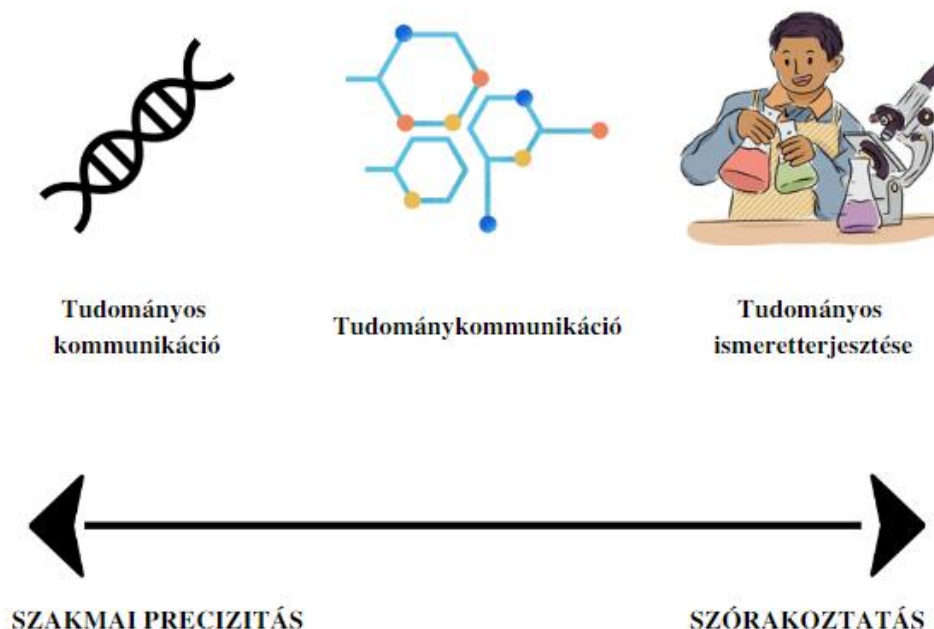
A legkevésbé képlékenyen a kutatók közötti tudományos ismeretátadást definiálhatjuk, ami a tudományos módszertan keretei között zajló szakmai folyamat. Ezt **tudományos kommunikációként** írhatjuk le és magába foglalja a hagyományos, tudományos publikációkat, valamint olyan új generációs platformokat, mint a Twitter vagy a Research Gate, ahol kutatók kommunikálnak egymással. Az, hogy mi számít hatékony tudományos kommunikációs gyakorlatnak, az intézményi, helyi és kulturális kontextustól függ (Jensen 2014, Gerber 2014)

A **tudományos ismeretterjesztés** megközelítésében építék Tombi Beáta (2018) munkájára, mely szerint ez a tudományos kommunikációból nőtte ki magát. Célja a könnyed, társadalom számára érthető tartalmak előállítása. Nem feltétlenül célja a pontos szakmaiság, inkább a figyelemfelkeltés, fiatalok edukálása, szórakoztatás tudományos tartalmakon keresztül.

Ezzel ellentétben a **tudománykommunikáció** alatt azt az erősen célorientált kommunikációs folyamatot értem, aminek fő fókuszában az érthető információátadás áll általában egy új, jelentős tudományos áttörés vagy sokakat érintő, azonban nehezen érthető tudományos tartalom kapcsán. Ugyanakkor másodlagos funkciójaként nem elhanyagolandó a szórakoztató szerepe sem.

A fentiek tekintetében egy spektrum modellt állítottam fel a **tudományos ismeretátadás módjaiból**, aminek egyik végén a főleg szórakoztató és érdeklődést felkeltő tudományos ismeretterjesztés, másik végén pedig a szigorú, és minden körülmények között szakmai standardoknak megfelelő tudományos kommunikáció áll. A kettő közötti átmenetnek tekinthető a tudománykommunikáció, ami mindkét véglet legfontosabb értékeit egyesíti, vagyis, hogy szórakoztató és érthető módon „fordítsa le” laikusok számára gyorsan, tömegesen megjelenő tudományos novumokat. Ez az új modell segíthet áthidalni azt a fogalmi pontatlanságot, amit az előzőekben bemutattam. (4. ábra)

5. Ábra - A tudományos ismeretátadás spektrummodellje (forrás: saját ábra)



A dokumentumfilmek diverzitásuk miatt mára alkalmasak nemcsak szórakoztatni, hanem komoly szerepet játszhatnak fontos tudományos tartalmak érthető átadásában is. Így kinőtték magukat az ismeretterjesztés köréből és fontos eszközei lettek a tudománykommunikációnak.

5.2 Az online fókuszcsoportos vizsgálatok eredményei

Az elemzés során az eredményeket két részre bontottam:

- Tartalmi eredményekre
- Csoportdinamikai és nonverbális kommunikáció elemzése révén kapott eredményekre.

5.2.1 Online fókuszcsoportos vizsgálat tartalmi eredményei

A vizsgálat tartalmi eredményeit további 3 részre bontottam annak függvényben, hogy az az adott kérdésekkel, állításokkal kapcsolatban kialakult-e konszenzus az interjúalanyok között (egy csoporton belül, vagy akár minden csoportban) avagy vita tárgyát képezte:

1. Konszenzusos állítások, amivel az összes csoport egyetértett
2. Konszenzusos állítások bizonyos csoporton belül
3. Vita tárgyát képező állítások bizonyos csoporton belül
4. Idioszinkretikus, egyéni állítások

Fontosnak tartom az eredmények részletes tárgyalása előtt kiemelni, hogy a 18-24 éves vidéken élő fiatalok több esetben, amikor fogalommagyarázatot kértem tőlük (pl.: tudomány szkepticizmus, tudománykommunikáció stb.) még nem találkoztak a megadott szóval, így nem tudtak minden esetben érdemben válaszolni a kérdésekre, sokszor támaszkodtak a társaik véleményére.

5.2.1.1 Konszenzusos állítások, melyeket az összes csoport egyhangúan képviselt

A fókuszcsoporthoz tartozó interjú kapcsán több kérdésben volt olyan erős konszenzus, ami életkortól, lakóhelytől és iskolai végzettségtől függetlenül jelentkezett. Ezek a következők voltak:

- **A tudós interpretációja:** A tudós minden esetben a hitelességet képviseli. *„A akár milyen környezetbe bele lehet tenni egy akármilyen nemű, korú embert és ő attól még okos, tudós. Nem a külsőségek határozzák meg, hogy hogy néz ki az, aki feltalál egy vakcinát, vagy lehetséges magyarázatot tud adni az ösrobbanásra”²⁷*
- **Tudománykommunikáció jelentősége:** A tudománykommunikáció minden korosztály és iskolai végzettségű fiatal szerint fontos.
- **Tudománykommunikáció és a tudományos ismeretterjesztés közti különbség:** Egyik csoport sem tudta megfogalmazni a kettő közötti különbséget, vagy ha kísérletet tettek rá, nem ugyanarra az eredményre jutottak. *„Ha Csodálatos Emberi test régi rajzfilmet nézzük, meg a NG Kids gyerek magazint meg az Állatkert az azok mik? Nekem inkább tudományos ismeretterjesztésnek tűnik. Nem lehet összehasonlítani egy TEDx előadással vagy egy könnyedebb Kutatók Éjszakája előadással, ami szerintem magasabb szakmaiságot képvisel”²⁸*
- **A klasszikus és új dokumentumfilmek közötti különbség:** A két típus között különbség van az interjúalanyok szerint. A legjelentősebb eltérés a gyorsaság és

²⁷ 18-24 éves korcsoportba tartozó, felsőfokú tanulmányokat végző lány (BN) gondolata a tudósok kinézetéről a fókuszcsoporthoz tartozó interjú alapján

²⁸ 18-24 éves korcsoportba tartozó, felsőfokú tanulmányokat végző fiú (ITG) gondolata a fókuszcsoporthoz tartozó interjú keretében a tudománykommunikáció és a tudományos ismeretterjesztő tartalmak hasonlóságát illetően. n

az újszerű témaválasztás, illetve a grafikai szerkesztésben van. „*A régi dokumentumfilmek jók voltak, de soha nem az volt, akkor amikor nézni szerettem volna, amit igazán akartam. Nagyon jó volt hallgatni a narrátorokat és az ember kedvet kapott megérteni, meglátni, felkutatni idegen tájakat, kultúrákat, élőlényeket. Ez egy jó alap. Most, hogy Netflixen két kattintásból megvan a világ csomó dokufilmje, ami rövidebb és pont olyan amilyenre vágyom*”²⁹

- **A tudománykommunikáció tudományszkeptikusokra gyakorolt hatása:** Akik igazán tudományszkeptikusok, azokra nem fog hatást gyakorolni semmilyen dokumentumfilm. Ugyanakkor azokra, akik kételkednek a tudományos tartalmakban, de kritikus gondolkodásra még hajlandóak, arra elegendő hatást gyakorolhatnak ezek az új típusú dokumentumfilmek, hogy ne váljanak tudományszkeptikussá. „*Egy álláspont nem tudja megváltoztatni egy nagy csoport gondolkodását, de hátha sok ember és a tudomány virális terjedése képes rá valamilyen, akár időleges változást csinálni. Legalábbis remélem, így személy szerint.*”³⁰

5.2.1.2 Konszenzusos állítások melyek csak bizonyos csoporton belül alakultak ki

A maximum középfokú iskolai végzettséggel rendelkezők mindkét korcsoportból a tudós alakját illetően általában művibb, steril, laboratóriumi környezetben képzelik el. Ez az asszociált tudós alak egy öregedő, ősz férfi, aki fehér köpenyt visel és szemüveges. **A tudóst a popkultúrában sokszor negatívan ábrázolják így róluk az első asszociáció negatív („örült tudós” = ősz haj, veszély).** Erre a képre gondoltak az az interjúalanyok amikor a tudós alakjának leírására kértem őket. Az interjúalanyok szerint, a hétköznapiakban ugyanakkor a tudósok nem felelnek meg ennek a popkultúrából átszivárgó általánosításnak. Sokkal inkább képviselik egy egyszerű hétköznapi ember alakját.

Szintén a felsőfokú tanulmányokat nem végzők egyöntetűen a jövőt és a bölcsességet társítják a tudomány fogalmához, ugyanakkor hozzájuk kapcsolódó meghatározás a bonyolultság is véleményük szerint. Szintén az ebbe a kategóriába tartozók szerint a nagy *streaming* csatornák marketing tevékenysége (célzott hirdetések, *online-offline*

²⁹ 18-24 éves korcsoportba tartozó, felsőfokú tanulmányokat végző lány (IA) gondolata a régi és az új típusú dokumentumfilmek különbségeiről és hasonlóságáról a fókuszcsoporthoz tartozó interjú során.

³⁰ Egy 25-29 éves korcsoportba tartozó, diplomás fiú (LM) gondolata a tudósok kinézetéről a fókuszcsoporthoz tartozó interjú során.

megjelenések) közvetlenül nem járulnak hozzá, hogy dokumentumfilmet válasszanak, sokkal inkább támaszkodnak ismerősök ajánlásaira.

A felsőfokú tanulmányokat folytatók, illetve diplomások a tudománykommunikációval kapcsolatban azt a véleményt képviselik, hogy fontos tényező az életben, ugyanakkor nem minden formája (pl. a tudománykommunikációs rendezvények) érhető el tömegek számára.

5.2.1.3 Vitatott állítások melyek csak bizonyos csoporton belül alakultak ki

Ilyen vitatott álláspontok csupán pár esetben fordultak elő. A 18-24 éves, felsőfokú végzettséggel rendelkezők között visszatérő vitakérdésként jelent meg, hogy a *storytelling* befolyásolja-e a hitelességet. Ebben nem sikerült konszenzusra jutnia az interjúalanyoknak.

A 25-29 éves korcsoportban fontos vitakérdés volt, hogy a tudományszkepticizmus és a tudományos szkepticizmus között hol határ? „*De most komolyan, ha alapból nincs olyan szervezet, aki meghatározza, kontrollálja ezeknek (tudományszkeptikusoknak) a gondolkodását és mondjuk megkérdőjelezi a tudományos tartalmakat, úgy, hogy ilyen teljesen elborulttá válik és kikeres a témához kapcsolódó más tudományos tartalmakat, amik cáfolják a tudósok állítását, akkor ő most tudományszkeptikus? Ha egy tudós egy másik tudós gondolatait támadja, tudományos megalapozottsággal, akkor ő is tudományszkeptikus?*”³¹

A vita konklúziójaként arra jutottak az interjúalanyok, hogy azok a tudósok, akik önmagukat is kritizálják és kételkednek saját munkájukban, előre viszik a tudományos munkásságukat, viszont azok, akik nem hisznek a tudományos tartalmak valóságában, tehát tudományszkeptikusok, azok egy alternatív valóságot generálnák, állításaikkal félrevezethetik a társadalom tagjait és csorbítják a tudományos pályán lévők hitelességét.

5.2.1.4 Ideoszinkretikus álláspontok

Az interjúk során több interjúalany képviselt olyan álláspontot vagy vetett fel olyan nézőpontot, ami komolyan kizökkentette a csoportot. Ezek a kérdések nagyon pozitív

³¹ Egy 25-29 éves korcsoportba tartozó, felsőfokú tanulmányokat folytató lány (BR) gondolata arról, a fókuszcsoporthoz tartozó interjú során, hogy hol a határ a tudományos szkepticizmus és a tudományszkepticizmus között.

visszajelzések voltak számomra, hiszen ebből is látszott, hogy az interjúalanyok valóban elgondolkodtak a témákon és foglalkoztatta őket ez a kérdés.

- **A rövidebb, interneten megjelenő videós tartalmak ugyanolyan igényesek, jól szerkesztettek, mint a nagy streaming csatornákon lévők, ezért ezekkel is el lehet érni ugyan azt a hatást**

Ez a kérdés annál a pontnál jelentkezett az egyik interjúalanyánál, amikor a régi és az új dokumentumfilmek közötti különbségeket vizsgáltuk. *„Ha már megállapodtunk itt abban, hogy mi a különbség a régi új dokumentumfilmek között, és így az időtényező sokszor előjött, akkor pl.: miért nem vizsgálják és miért nem említik a TikTok-on meg a többi rövid formátumot?”*³²A legalább felsőfokú tanulmányokat folytató 18-24 éves csoport arra jutott, hogy az időtényező az egyik legfontosabb különbség a klasszikus és új dokumentumfilmek között (klasszikus dokumentumfilmek hosszabbak, míg a streamingesek rövidebbek).

Erre hozta fel egy interjúalany, hogy ha csak ezt a tényezőt vennénk figyelembe, akkor számolnunk kellene a TikTok-on és YouTube-on megjelenő rövid 1-3 perces tudományos ismeretátadásra szánt tartalmakkal is. Számomra ezek igazán izgalmas felvetés volt, hiszen ez ennek a témának a további kutatását jelentheti ez az irány.

- **Az új típusú dokumentumfilmek riasztanak és nem kínálnak valós megoldást.**

Ezt a megállapítást a 18-24 éves felsőfokú tanulmányokat folytató interjúrésztvevő emelte ki. Ő aktívan fogyaszt streaming dokumentumfilmeket és sok esetben tapasztalta azt, hogy ezek az új dokumentumfilmek megmutatják a problémát, lelkiismeret-furdalást generálnak a nézőben, ezáltal elérik céljukat és bevonódik a néző annyira, hogy képes lenne cselekedni, de a film nem mutatja meg a felvetett probléma kezelési lehetőségeit. Ez többek közt azért sem szerencsés szerinte, mert így a néző *„ott van hagyva a problémával”* és nem lesz kedve egy újabb gonddal foglalkozni a szabadidejében, úgy, hogy nem kap a megoldásban segítséget. *„Amikor néztem a Fenntartható Halászatot, meg a Social Dilemmát, csak azt éreztem, hogy fullosan béna ember vagyok és hasztalan és végtelen kártékony, és amúgy is dögöljek meg, de azt nem tudtam meg, hogy hogyan*

³² Egy 18-24 éves korcsoportba tartozó, felsőfokú tanulmányokat nem folytató lány (TK) gondolata arról, a fókuszcsoportos interjú során, hogy nemcsak a Netflix és a HBO a megfelelő platform új generációs dokumentumfilmek közzétételére, hanem az idő rövidsége és a tartalmi szerkesztés miatt a TikTok és Youtube-csatorna is megfelelő hatást tud gyakorolni a nézőkre, csak úgy, mint a streaminges csatornákon futó dokumentumfilmek.

változtassak a kialakult rendszeren, azon kívül, hogy lépjek rá a routerre, meg a telómra, plusz egyek fényt, hal és hús és zöldség helyett is."³³

- **Tudományszkeptikusság előre viszi a tudományt ("harcos tudomány").**

Az interjú közben a tudományszkeptikusságot olyan értelemben tárgyalta egy interjúalany, hogy ez a folyamat voltaképp képes támogatni is a tudósok munkáját. Azt a célt fogalmazza meg a kutatóknak, hogy: „...mivel vannak emberek, akik nem hisznek a tudományban, ezért a tudósoknak az a feladatuk, hogy a legerősebb módon próbálják őket meggyőzni a világ működéséről.”³⁴

5.2.2 Online fókuszcsoportos vizsgálat csoportdinamikai és nonverbális kommunikáció elemzése révén kapott eredmények.

Az interjú alanyokra erősen hatott a kortársaik véleménye egy-egy vitásabb kérdésben. Több részvevő esetén előfordult az, hogy nem ismerte igazán a fogalmat és nem saját verziót, vagy ötletet gyártott az adott kérdésnél, inkább megelégedett a csoporttársa válaszával.

Ez az alábbi kérdéseknél jelentkezett:

- A tudós alakja. Itt több álláspontot képviseltek az interjúalanyok, és aki a nem negligálta a kérdést, inkább a legtöbbet mondott alternatívákat választotta.
- A tudós megbecsültsége. Itt is hasonló helyzet állt elő. Itt a maximum középfokú tanulmányokkal rendelkezők körében volt jelentősebb az, hogy azok, akik nem akartak vagy nem tudtak állást foglalni, inkább a legpopulárisabb választ választották.
- Mi a régi és mi az új dokumentumfilm? Ennél a kérdésnél a 18-24 évesek, akik felsőfokú végzettséggel rendelkeznek, vagy ilyen tanulmányokat folytatnak kifejezték, hogy itt sincs pontos rendszer arra, hogy mit számítunk régi és új dokumentumfilmnek. Ennél a kérdésnél a bizonytalanok engedtek a csoportnyomásnak és szintén azt képviselték, hogy tartalmi, szerkesztési, vizuális és érzelmi különbségek vannak.

³³ Egy 18-24 éves korcsoportba tartozó, felsőfokú tanulmányokat folytató fiú (SB) gondolata arról, a fókuszcsoportos interjú során, hogy a Netflixen és a HBO Maxon megjelenő dokumentumfilmek milyen megoldást kínálnak arra a problémára, amit bemutat a mű.

³⁴ Egy 25-29 éves korcsoportba tartozó, diplomás fiú (TKB) gondolata arról, a fókuszcsoportos interjú során, hogy a tudósok fontos, hogy harcoljon a tudomány művelésével a tudományszkeptikusok álláspontjának megváltoztatásáért.

- Tudományosak-e a Netflixes dokumentumfilmek? Ez a kérdés szintén az előbb említett korcsoportnál jelentkezett, ahol páran azt képviselték, hogy mivel ezek a filmek nem megoldásfókuszúak, nem is tudományosak. Azok, akik tudományosnak ítélték ezeket a produktumokat meggyőzték a kételkedőket, ugyanakkor itt a bizonytalanok jól láthatóan az aktuálisan domináns félnek rendelték alá a véleményüket.

A nonverbális kommunikáció elemzésénél nagy segítség volt a számomra, hogy felvételtől külön tudtam csak ezekkel a jelzésekkel foglalkozni. Három esetben tudtam megkülönböztetni erőteljes mintázat szerint visszatérő jegyeket:

1. Az interjú alanyok zavartan nevettek, kitekintgettek a kamerából, más tárggyal játszottak, amikor olyan kérdésre kellett felelniük, amiről hiányosak voltak az információik.
2. Amikor egy-egy filmélményre kérdeztem rá, sokan becsukták a szemüket és vizionáltak az érintett részeket.
3. A tudományszkeptikusoknál erőteljes érzelmeket mutattak az interjúalanyok. Sokan dühösek voltak ezekre az emberekre, gyakran trágár szavakat használtak, megemelték a hangjukat, erősen gesztikuláltak és ezek a cselekedetek csak kis idő elteltével hagytak alább.

5.2.3 Online fókuszcsoporthos interjúk összefoglalás

Az online fókuszcsoporthos interjúk lehetőséget adtak arra, hogy mélyebb betekintést nyerjek abba, hogy a fiatalok miképp viszonyulnak a tudományos ismeretterjesztés egyes formáihoz, illetve, hogy mit gondolnak a tudományszkepticizmusról. Az kutatás során beigazolódott a fókuszcsoporthos interjúk online formátumának számos előnye. Az ország számos pontjáról be tudtam vonni fiatalokat, egyszerre láttam mindenkit az interjú alatt és később a tartalmi és nonverbális kiértékeléskor visszanézhető volt a teljes beszélgetés. Ezen túl nagy sikere volt a Padlet alkalmazás használatának, azáltal, hogy interaktívvá, képdússá és mozgalmassá tette az interjúkat.

A kutatás bemutatta számomra, hogy az érintett korcsoport (18-29) nyitott a tudomány és a tudósok felé és fontosnak tartja a tudománykommunikációt. Ezen felül a tudós alakja minden esetben a hitelességet képviseli számukra és biztonságot sugároz. Kiemelendő, hogy a tudományos ismeretátadás kapcsolódó fogalmaival kapcsolatban bizonytalanok

voltak. Az interjúalanyok elmondták, hogy szívesebben néznek új típusú dokumentumfilmeket a klasszikus dokumentumfilmes elődök helyett. Szerintük ezek a dokumentumfilmeknek jelentős preventív hatásuk van a tudományszkepticizmus kialakulásában, viszont elmondásuk szerint a meggyőződéses tudományszkeptikusok attitűdjét már nem képesek befolyásolni.

6. Összegzés

A tudományos ismeretátadás fontossága, a tudományszkepticizmus, mint jelenség és az újfajta dokumentumfilmek ezekre gyakorolt hatása, mint téma, fontos és aktuális. Erre korunk társadalmi változásai, a *COVID-19* járvány és az *infodémia* is felhívta a figyelmet.

A digitalizáció és a technológia fejlődése olyan ütemű, hogy azzal a hétköznapi ember nem tud lépést tartani. A megváltozó médiafogyasztási szokásink pedig új műfajokat és platformokat hoztak létre. Ehhez a változásokhoz alkalmazkodnia kell a tudományos ismeretátadásnak is, ez alól a dokumentumfilmek sem kivételek. Mint láthattuk, ez olyan jól sikerült, hogy a nagy streaming csatornák, mint a Netflix és a HBO Max, mára számos ilyen népszerű tartalom gyártóivá váltak. Ezekkel az ismeretátadó filmekkel eddig a témában soha nem látott nézettséget tudtak elérni.

A fókuszcsoporthoz vizsgálat során elmondták a fiatalok, hogy a látványos grafika, gyors, összesűrített tartalom, az erős érzelmek és a storytelling mind jelen vannak az új típusú dokumentumfilmekben és emiatt választják ezeket a klasszikus filmes elődök helyett. Ez igen komoly potenciált rejt magában, hogy ennél a jövőt jelentő és még formálható generációnál tartós pozitív attitűdváltoztató hatást érvünk el a tudományos eredmények befogadásával kapcsolatban és hatékonyan reagáljunk a terjedő tudományszkepticizmusra.

Az interjúalanyok arról is beszámoltak, hogy tapasztalatuk szerint a tudósok és kutatók biztonságot és hitelességet sugároznak a való életben szemben a popkulturális megjelenítéssel. Mindazonáltal a nem megfelelő ábrázolásmód és a nem megfelelő kommunikációs csatorna a hitelességet csorbítja, a kutató által képviselt tudományos tartalmakat pedig bonyolulttá teszi, ami a tudományszkeptikusoknak egy újabb lehetőség, hogy megkérdőjelezzék a tudományt. Ebből fakadóan fontosnak tartom felhívni a tudóstársadalom és a média figyelmét arra, hogy fektessenek komolyabb hangsúlyt ismeretterjesztő tevékenységre és képezzék magukat annak helyes módjára. Erre kiváló lehetőség hazánkban bármelyik tudománykommunikációs verseny, melyek során képzést

is kapnak a résztvevők. E mellett javaslom a részvételt olyan külföldi konferenciákon is, ahol tapasztalt szakemberek (tudósok, médiamunkások, kommunikációs szakemberek, művészek stb.) elemzik a leírt jelenséget és adnak konkrét megoldási javaslatokat ez ügyben. Ilyen például a heidelbergi Európai Molekuláris Biológiai Szervezet *Storytelling in Science* konferenciája, ami nem csak természettudósoknak hasznos e terén.

Az 18-29 éves megkérdezettek egyetértettek abban, hogy az új típusú dokumentumfilmeknek jelentős preventív hatásuk van a tudományszkepticizmus kialakulásában. Tehát segítenek abban, hogy a befogadó nyitott legyen az újdonságokra, kritikus gondolkodásra tegyen szert és könnyebben szűrje ki az álhíreket. Viszont elmondásuk szerint a meggyőződéses tudományszkeptikusok attitűdjét már nem képesek befolyásolni. Ennek egy lehetséges magyarázata, hogy ezeket a tartalmakat aktívan kell keresnie a felhasználónak, ezért aki már tudományszkeptikus, kerülni fogja ezeket a dokumentumfilmeket. Hasznos lenne tehát olyan konstrukcióban terjeszteni ezen filmek üzenetét, ami aktív keresés nélkül elér széles közönségeket. A legtöbb *social media* platform (Facebook, Instagram, TikTok) algoritmusával és hirdetéseivel képes minderre. Ezért gondolom fontosnak, hogy a dokumentumfilmek, és általánosságban véve a tudományos ismeretátadás össze kell fonódjon a *social mediával*, hogy akarva-akaratlan találkozzon vele a fogyasztó akkor is, ha nem keresi céltudatosan. Ebből fakadóan, ahogy azt az egyik interjúalany is felvetette, érdemes lehet megvizsgálni vizsgálni a TikTok és a YouTube rövid videós tartalmainak esetleges attitűdformáló szerepét is egy következő munkában.

A szakirodalmi kutatás során nem találtam egységes keretrendszert, amit használni lehetne a tudománykommunikáció és társfogalmai lehatárolására. Ezért létrehoztam a tudományos ismeretátadás spektrum modelljét, amiben a szakmai precizitás-szórakoztatás tengelyen értelmeztem a tudományos kommunikáció, a tudománykommunikáció és a tudományos ismeretterjesztés fogalmakat. Az eddig fennállt fogalmi kuszaság okaként a tudományos ismeretátadás rendkívüli heterogenitását jelölöm meg fő tényezőként. Ez abból fakad, hogy a számtalan tudományterület, kutatóintézet, állami és nem állami szervezet és médiumok mind-mind végeznek ilyen tevékenységet, de ez összehangolás nélkül zajlik eltérő tartalmi szinten, minőségben és a legkülönbözőbb platformokon. Ezért azt javaslom, hogy jöjjön létre egy intézményesített, akár nemzetközi szervezet vagy intézmény, ami a tudományos ismeretátadást kutatná, szabályozná, keretrendszert alkotna az idekapcsolódó fogalmaknak és hatékony stratégiát

alakítana ki. Így effektíven járulhatna hozzá, hogy ne uralkodjon el a társadalmon a tudományszkepticizmus, ami, mint a járvány során láttuk, rendkívüli veszélyeket hordoz magában különösen az álhírekkel összekapcsolódva.

Mindezen felül a családoknak, a közoktatásnak, a tudományos és gazdasági szektor aktorainak, valamint a politikusoknak azon kell dolgozniuk, hogy a fiataloknak már korán kialakuljon egy befogadó, kritikus, alkalmazkodó és jövőálló attitűdjük a tudományos ismeretátadás formái felé.

Irodalomjegyzék

1. ABRAMS, K.M. – WANG, Z. – SONG, Y.J. – GALIDO-GONZALEZ, S. (2015). Data Richness Trade-Offs Between Face-to-Face, Online Audiovisual, and Online Text-Only Focus Groups. *Social Science Computer Review*, 33(1): 80–96. DOI: 10.1177/0894439313519733
2. BAUER, M. W. – PETKOVA, K. – BOYADJIEVA, P. (2000) Public Knowledge of and Attitudes to Science: Alternative Measures That May End the ‘Science War’. *Science, Technology, and Human Values*, 25(1), 30–51. <http://dx.doi.org/10.1177/016224390002500102>
3. BURNS, Terry – O’CONNOR, John – STOCKLMAYER, Susan (2003) Science communication: a contemporary definition. *Sage Publications, Public Understanding Of Science*, 183–202 pp. <https://journals.sagepub.com/doi/epdf/10.1177/09636625030122004>
4. CAMARERO, Emma (2021) A Media Format on the Rise. The Journalistic Investigation Documentary on Netflix and Prime Video doi: 10.13187/me.2021.3.415
5. EGYED László, MÉCS Anna, NEUMANN Viktor és PALUGYAI István (2012) A tudománykommunikáció nem hagyományos színtere, Budapest, Eötvös Lóránt Tudományegyetem
6. FARKAS Eszter, BÖCSKEI Balázs, SZABÓ Andrea (2022) Egy az ország, ha vakcina, kettő, ha tudomány - Tudomány- és vakcinaszkepticizmus az ideológiák és a pártos polarizáció tükrében Magyarországon In. *Társadalomtudományi Szemle / 12. ÉVF. 2. SZÁM* 24-40pp. DOI: <https://doi.org/10.18030/socio.hu.2022.2.24>
7. GERBER, A. (2014). Science Caught Flat-Footed: How Academia Struggles with Open Science Communication. In: Bartling, S., Friesike, S. (eds) *Opening Science*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-00026-8_4
8. IACCARINO Maurizio (2003) Science and culture Western science could learn a thing or two from the way science is done in other cultures, European Molecular Biology Organization
9. JENSEN A. Eric (2014) Public engagement with science and technology, JCOM doi:10.22323/2.13010304

10. KREKÓ Péter, FALYUNA Nóra (2022) *Sarlatánok kora – Miért dőlünk be az áltudományoknak?* Atheneum ISBN: 9789635431489
11. SÍKLAKI István (2006) *Vélemények mélyén – a fókuszcsoporthoz módszer, a kvalitatív közvélemény-kutatás alapszere,* Budapest, Kossuth Kiadó
12. TOMBI Beáta (2018) *Tudomány és ismeretterjesztés a XVII-XVIII. századi Itáliában,* Budapest, L'Harmattan Kiadó
13. VICSEK Lilla (2017) *Online fókuszcsoporthoz alkalmazása - Lehetőségek, korlátok és tanácsok a hatékonyság növelésére.* Vezetéstudomány. 48(4): 36-45. ISSN: 0133-0179 DOI: 10.14267/VEZTUD.
14. Z. KARVALICS László (2020) Infodémia <https://unesco.hu/hirek/z-karvalics-laszlo-irasa-infodemia-cimmel-107248>

Ábrajegyzék

1. Ábra - A klasszikus tudományos ismeretátadás modellje (forrása: saját készítés) 6
2. Ábra - A klasszikus tudományos ismeretátadás intézményei, szinterei (Forrás: saját ábra) 7
3. Ábra - Az új generációs tudományos ismeretátadás modellje (Forrás: saját ábra) 9
4. Ábra - Tudósok megítélése a magyarok szerint (Forrás: Krekó-Falyuna, 2022:15). 13
5. Ábra - A tudományos ismeretátadás spektrummodellje (forrás: saját ábra) 19