

Molnár Ákos Ádám¹ 

Az álhírekkel kapcsolatos informálás és az oltakozás közötti összefüggések empirikus vizsgálata

Empirical Investigation of the Relationship Between Fake News Information and Vaccination

Absztrakt

2019. decemberben Vuhanban jelent meg a napjainkra már mindenki által ismert és azóta világgjárvánnyá nyilvánított Covid-19. A vírussal együtt azonban felerősödtek az álhírek és az ezzel kapcsolatos dezinformálás. Az álhírek és azok terjedése több csatornán is megtud valósulni, azonban napjainkban ez a legerőteljesebben az online térben történik. 2020 tavaszán a World Health Organization az „infodemic” kifejezéssel, azaz amikor túl sok információ, köztük rengeteg megtévesztő jelenik meg egy járvánnyal kapcsolatban, mutatott rá, hogy nemcsak a vírus, de a vele kapcsolatos dezinformáció, vagyis félreinformálás is ugyanolyan mértékben terjed a világon. Jelenleg még mindig ebben a korszakban élünk, a „post truth” árnyékában, amikor a különböző híreket gyakrabban hisszük el az érzelmi töltöttségük alapján, mintsem valóságtartalmuk vagy forrásuk alapján, jelentősen befolyásolva a társadalom informáltságát. Kutatásom fő célja a koronavírussal kapcsolatos álhírek és érzelmek vizsgálata. Ezen belül az álhírek fajtáit, terjedését és hallgatóságra tett hatásait vizsgáltam. Online felületeken végzett kulcsszóelemzést alkalmazva az álhírek terjedését, annak ütemét és miértjét kutattam. Továbbá kérdőíves elemzést alkalmazva vizsgáltam a világgjárvánnyal kapcsolatos álhírek elfogadását, illetve az aggodalmat, fenyegetettséget és fogékonytágot – utóbbi hármat összesítve észlelések néven elemeztem. A kapott adatokat később különböző statisztikai módszerekkel vizsgáltam az IBM SPSS nevű programban. Az adatok alapján megállapítottam, hogy a vakcinákkal kapcsolatos álhírek kivételével, azok a Covid-19-cel kapcsolatos álhírek, amelyek a vírus megjelenésekor voltak

¹ Hallgató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar Államtudományi Szak, e-mail: molnar.akos.adam@uni-nke.hu

a legnépszerűbbek, az első hullám idején voltak a legelterjedtebbek, szemben a többivel. Bebizonyítottam, hogy a vírus ellen megalkotott ellenanyagok megjelenésével és tömeges használatával az álhírek online megjelenése ismét megerősödött. Statisztikai elemzés során bebizonyítottam, hogy az álhírekben való hiszékenység alapján képzett csoportok összefüggést mutatnak a vírussal kapcsolatos érzékeléseikkel. Megállapítottam, hogy a különböző álhírekre adott válaszok összefüggenek az adott személyek oltakozási hajlandóságával.

Kulcsszavak: koronavírus, kérdőíves felmérés, Covid-19, oltás

Abstract

The well-known Covid-19 virus emerged in Wuhan, a province of China, in December 2019 and has since been declared a pandemic. World Health Organization used the term „infodemic” in the spring of 2020, which means too much information, including a lot of misinformation, is published about an epidemic, to point out that not only the virus but also the disinformation about it is spreading around the world at the same rate. We are still living in this era, in the shadow of „post-truth”, where news is more often believed on the basis of its emotional content than its veracity or source, significantly affecting the information of society. The main aim of my research is to explore the fake news and emotions related to the crown virus. In this context, I investigated the types and spread of fake news and the impact on audience. Using a keyword analysis on online platforms, I investigated the spread of fake news, its pace and why. A survey was launched for exploring the beliefs as well as concerns, threats and susceptibility to pseudo-news related to pandemics. The latter three was analysed collectively as perceptions. The data obtained were later analysed using various statistical methods in the IBM SPSS program. Based on the data, I found that, except for vaccine-related pseudo-news, the Covid-19-related pseudo-news that were the most popular at the time of the virus' release was the most prevalent during the first wave, compared to the others. I could demonstrate that with the emergence and mass use of antiviral antidotes to the virus, the online emergence of fake coronavirus news has been reinvigorated. In a statistical analysis, I show that groups formed based on the beliefs in fake news are correlated with their perceptions of the virus. I found that responses to different pseudo-news are associated with individuals' propensity to vaccinate.

Keywords: coronavirus, survey, covid-19, vaccination

Bevezetés

2019 decemberében Kína egyik városában, Vuhanban felbukkant a mai napig mindenki által ismert és azóta világjárvánnyá nyilvánított Covid-19. A vírus nyomán azonban az álhírek és a dezinformációk is terjedni kezdtek. Ezek különösen hatékonyan terjednek az online térben, amely lebontja a határokat és lehetővé teszi, hogy szinte bármilyen információ tömegeket érjen el napok vagy akár órák alatt. Jelenleg a világ még mindig a pandémia árnyékában él, és az „infodemic” kifejezéssel vált világossá, hogy a járványhoz kapcsolódó dezinformáció éppolyan gyorsan terjed, mint maga

a vírus. Az álhírek terjedése komoly károkat okozhat, történjen az közvetlen vagy közvetett módon.² Közvetlenül vezethet például olyan esetekhez, mint a „pizzagate” vagy az 5G-s rádiótoronyok lerombolása, de közvetve akár tragikus következményekkel is járhat, például az oltások elmulasztása és az ebből fakadó következmények.³ Az álhírek miatt sokan a legelemibb tényeket is kétségbe vonják, ami gyakran eredményezi, hogy nem tesznek eleget állampolgári kötelességeiknek, és olyan cselekedetekre buzdítanak másokat, amelyek megzavarják a társadalmi rendet.

Az álhírek terjedésének megállítása jelentős emberi, technikai és pénzügyi forrásokat igényel.⁴ Az információs technológia nyújtotta lehetőségek segíthetik a védekezést, például kontaktkövetésekkel, de kockázatot is jelenthetnek.⁵ A dezinformációk különösen komoly problémát jelentenek a vírus ellen kifejlesztett védőoltások megjelenésével.⁶ Ezért kiemelten fontos a helyes tájékoztatás és az álhírek megfékezése, hogy hatékonyan kezeljük a járványt és minimalizáljuk a károkat, amelyeket a dezinformáció okozhat a társadalomban. A dolgozatomban kérdőív alapján tanulmányozom a kitöltők járvánnyal kapcsolatos tájékozottságát és érzelmeiket, továbbá azt, hogy a különböző álhírek milyen irányban befolyásolják az oltakozási hajlandóságot. Ennek vizsgálatához a következő hipotéziseket fogalmaztam meg:

H1: Az álhírekre vonatkozó kérdésekre adott válaszok alapján képzett klaszterek szignifikáns összefüggést mutatnak az aggodalom, fenyegetés és fogékonyság kérdéseiben.

H2: Az általam vizsgált álhírekre adott válaszok összefüggenek az adott személy oltakozási hajlandóságával.

Kérdőíves felmérés bemutatása

Kérdőívem az álhírek és az oltakozási hajlandóság között keres összefüggést. Több nemzetközi szakirodalom áttekintése alapján választottam ki Ahmed Naoras Bitar és szerzőtársainak kutatását, amelyet reprodukáltam, mégpedig azért, mert a hipotéziseim vizsgálatához megfelelő módszertant és kérdéseket használt, továbbá jó alapot nyújtott a járvánnyal kapcsolatos kérdőívem kidolgozásához.⁷ A kérdéseket átfogalmaztam, több helyen módosítottam. Ennek oka, hogy az eredeti kérdőív még a védőoltások megjelenése előtt készült, és 2020. április 12-e és 26-a között töltötték ki a jemeni lakossággal. Ezzel szemben az első oltás csak 2020. december 8-án történt meg, míg a tömeges oltakozások csak 2021 első harmadában indultak el.⁸ A második ok a változtatásra a jemeni és a magyar kulturális különbségekben keresendő: míg Jemenben a *katcserjét* a lakosság nagy része fogyasztja különböző addiktív mellékhatásai miatt, addig idehaza a lakosság jelentős része még csak hallani sem hallott róla.⁹

² FARKAS 2023; BÁNYÁSZ 2019.

³ BÁNYÁSZ 2022; Bányász 2023.

⁴ INÁNCSI–FARKAS 2022.

⁵ NÉMETH–MAGYAR 2020.

⁶ BÁNYÁSZ 2022.

⁷ BITAR et al. 2021.

⁸ Google adatvédelmi irányelvek é. n.

⁹ ANNONI MANGHI 2011.

Jemenben jelentős társadalmi probléma a szer fogyasztása az addiktív hatásai és egyéb káros mellékhatási miatt.

A kérdőívvel azt vizsgáltam, hogy az oltakozási hajlandóság kapcsolatban áll-e a vizsgált értékek bármelyikével, mint demográfiai adatok, Covid-19-cel kapcsolatos tájékozottság és félreinformáltság. A kérdőív kitöltése anonim módon történt a Google jelenleg hatályos (2021. július 1.) adatvédelmi szabályai szerint.¹⁰

A kérdőívet összesen 202 ember töltötte ki 2021. szeptember 7-e és 2021. szeptember 16-a között. A kérdőívet a Google Form szolgáltatással készítettem és a Facebook különböző platformjain osztottam meg.

A kérdőív szerkezete és az elemzés módszerei

A kérdőív szerkezete

A kérdőív több részből épül fel. Első részben a demográfiai adatokat vizsgáltam. Ilyen adatok voltak a nem, életkor, iskolai végzettség, lakhely, rendelkezik-e egészségbiztosítással, mennyi a havi nettó jövedelme, milyen a kapcsolati státusza, illetve, hogy szenved-e bármilyen krónikus betegségben.

A második szekcióban az álhírekkel kapcsolatos ismereteiket vizsgáltam hét darab álhír állításával. Ezekre az állításokra egy ötös skálán tudtak válaszolni, egyáltalán nem ért egyet, nem ért egyet, részben egyetért, egyetért és teljes mértékben egyetért válaszok közül válogatva. A válaszlehetőségeket kitáblázva majd 1-től 5-ig számokat rendelve hozzájuk, minden kitöltőnél kaptam egy eredményt 7 és 35 között. Az SPSS program segítségével mediánt alkalmazva a skálán 1–19-ig pontszámot kapó emberek jól informáltak számítanak a Covid-19-cel kapcsolatos álhírekkel kapcsolatban, míg 19-es pontszám felettieket a félreinformált személyek táborába soroltam.

A harmadik szekció a Covid-19-cel kapcsolatos észlelések volt. Ezt a fejezetet további három részre osztottam, ezekre a kérdésekre egy négyes skálán tudtak válaszokat megadni. Az első rész az észlelt fogékonyságot vizsgálja, hogy mennyi esélyt lát rá, hogy a járvány ismét elkezd terjedni, vagy hogy egy közeli ismerőse elkapná a közeljövőben. Ebben a részben négy kérdésre összesen 4 és 16 között lehetett pontot elérni. Második része a fejezetnek az észlelt fenyegetés, amelynek lényege megtudni, hogy a kitöltő mennyire tartja veszélyesnek a járványt magára és környezetére.

A kérdőív utolsó részében az észlelt aggodalmat vizsgálva kutattam a válaszadó aggodalmát a járvánnyal kapcsolatban. Utóbbi két szekcióban 5–5 kérdés alapján négy válaszlehetőségből összesen 5 és 20 pont között tudtak elérni a kitöltők. Az észlelések című rész összpontjait összesítve szintén az SPSS program használatával mediánt alkalmazva osztottam fel a megkérdezetteket, a 29 pont alatt végzett személyek az alacsony érzékelési, míg a 29 pontot vagy többet elérő személyek a magasabb érzékelési csoportba tartoznak.

¹⁰ Google adatvédelmi irányelvek é. n.

Az elemzés során használt statisztikai eljárások

A kérdőívre kapott válaszokat először Excel-táblázatokban összegeztem és kódoltam. Az adatok elemzését az IBM SPSS statisztikai programcsomag segítségével végeztem el, majd az eredményekből a dolgozatban bemutatott diagramokat Excel segítségével készítettem el. Az SPSS-ben lefuttatott elemzések során elsősorban Sajtos László és Mitev Ariel¹¹ útmutatása alapján jártam el.

A szoftverben a különböző válaszokhoz különböző számkódokat párosítottam, a szoftver gördülékenysége érdekében (például nő = 1, férfi = 2), majd a változókat csoportosítottam, attól függően, hogy azok nominálisak, ordinálisak vagy intervallum-alapúak. Nominális skála esetén a válaszok között nincs értékváltozás (például nem, nemzetiség), ordinális skála esetében van rangsor a válaszok tekintetében, azonban nem tudni, mekkora (például egy betegség előrehaladtának mérése). Intervallum-skáláról, pedig akkor beszélhetünk, ha az értékek közti különbséget tudjuk értelmezni is (például testmagasság, hőmérséklet).¹²

A szoftver ezeket a bonyolult matematikai módszereket magától futtatja le, nekünk csak a megfelelő elemeket kell kijelölni hozzá,¹³ az eredmények értelmezhetőségének biztosítása azonban megköveteli az adatok jellegéhez igazodó eljárás megválasztását. Az alkalmazott eljárások a következők:

A *keresztábla* egy adattáblázat, ahol az adatokat sorokban és oszlopokban egymással összevetve egyesével tudtam megvizsgálni a különböző eredményeket. A két változó közti összefüggések vizsgálata azonban csak százalék- és számértékeket ad meg. A keresztábla-elemzéshez a szignifikanciaszint meghatározásához *khi-négyzet próbát* alkalmaztam. A próba során kapjuk meg a *szignifikanciaszint* értékét. Ha ez az érték 0,05 alá esik ($s < 0,05$), akkor beszélhetünk szignifikáns összefüggésről, tehát van kapcsolat két változó között. Ugyanakkor, ha ez a szám egyenlő vagy nagyobb, mint 0,05 ($s = 0,05$ vagy $s > 0,05$), akkor nem beszélhetünk szignifikáns összefüggésről, tehát megállapítjuk, hogy nincs, vagy csak véletlenszerű a kapcsolat a változók között. Fontos kitétel ugyanakkor, hogy a keresztábla mátrixának celláiban 5-nél több értéknek kell lennie, amennyiben a cellák minimum 20%-ában a mennyiségre utaló adatok nem érik el az 5 darab/főt, akkor a khi-négyzet próba adatait nem vehetjük figyelembe. A keresztábla-elemzés során kiszámítottam a *Cramer's V mutató* értékét is, ami a legmegbízhatóbb mutató a szignifikanciaszint erősségének vizsgálatára. A teszt megmutatja, milyen erős két változó közötti szignifikáns kapcsolat. Az értéke 0 és 1 között terjedhet, amennyiben az értéke 0,5 alatti, akkor gyenge kapcsolatról beszélhetünk, 0,5-ös értéknél közepes erősségű kapcsolatról, míg 0,5 és 1 között erős kapcsolatról.¹⁴

Kruskal–Wallis-teszt segítségével vizsgálatam különböző csoportképző ismérvek szerinti különbözőségeket, Likert-skálán mért változók esetében. A Likert-skálák az egyén attitűdjét vizsgálják egy kérdés kapcsán, s ezt az attitűdöt később számértékkel

¹¹ SAJTOS–MITEV 2007.

¹² SAJTOS–MITEV 2007.

¹³ CSALLNER é. n.

¹⁴ SAJTOS–MITEV 2007; CSALLNER é. n.

láttam el, a mérés lefuttatása érdekében.¹⁵ Az elemzés során két dolgot vizsgáltam. Egyrészt a csoportok és változók közötti szignifikanciaszintet, másrészt a *rangszámok átlagait*. A rangszámátlagok azt mutatják meg, hogy a csoporthoz való tartozás milyen magatartást mutat a vizsgált kérdések tekintetében (minél magasabb, annál inkább értenek egyet az adott kérdéssel a csoport tagjai).¹⁶

A vélemények és az eredmények további csoportosításához *klaszterelemzést* alkalmaztam. A csoportok számát *Ward-féle eljárással* határoztam meg, így olyan csoportokat tudtam elkülöníteni, amelyek belső szóródása a legkisebb. A klaszterelemzés során különböző homogén csoportokat hoztam létre az elemzésbe bevont kérdések és az azokra adott válaszok alapján.¹⁷ Ezeket a csoportokat azonban a Kruskal–Wallis-teszt során elvégzett egyéb változókkal való összevetés után tudtam elnevezni a kapott rangátlagok segítségével (például jól informáltak, kevésbé informáltak stb.). Az elemzés során az elnevezett csoportokat vizsgáltam tovább egyéb kérdésekre adott válaszokkal és demográfiai adatokkal.¹⁸

A kérdőíves felmérés eredményei

Ahogy az első táblázaton látható, a kitöltők több mint fele (64,4%) nő volt. A válaszadók 76,7%-a 16 és 24 éves kor közötti, míg 9,9%-uk 25 és 34 éves, a maradék 13,4% 35 éves kor felett van. Iskolai végzettség alapján a mintaalanysok 67,3%-a rendelkezik középfokú végzettséggel, 10,4%-uk általános iskolás bizonyítvánnyal és csupán a kitöltők 22,3%-nak van felsőfokú végzettsége. A településforma megoszlását figyelembe véve 43,1% lakik életvitelszerűen a fővárosban, 31,7% városokban, 12,9% megyei jogú városban és 12,4% községekben. A válaszadók továbbá 63,4%-a egyedülálló, özvegy vagy elvált, és 55%-nak 80 000 forint alatt van a havi nettó bevétele. A megkérdezettek 88,1%-a nem szenved semmilyen krónikus betegségben, továbbá 86,6%-uk be van oltva valamilyen Covid–19 elleni védőoltással. A megkérdezettek 43,1%-a fizetne nagyjából ötezer forintot egy Covid–19 elleni szérumért, míg 39,1%-uk nem, 17,8% nem tudja. Ezen számok alapján a kérdőívet kitöltő személyek oltottsági szintje közel 40%-ot esne, ha ötezer forintba kerülne és nem ingyenes volna.

Khi-négyzet-elemzés során, összevetve a férfiak és nők válaszait, szignifikáns összefüggés jelent meg ($s = 0,017$) a nemek közt abban a tekintetben, hogy fizetne-e egy nagyjából ötezer forintos vakcináért, ugyanebben az esetben a kapcsolati státusz is összefüggést mutat ($s = 0,070$). Ezen eredmények alapján, tehát a nem és a kapcsolati státusz olyan változók, amelyek befolyásolják a fizetős vakcinára feltett kérdések válaszait. A Cramer's V mutató megfigyelt értéke azonban 0,201 és 0,162, ami alapján gyenge az összefüggés az értékek között. Ugyanakkor, az életkor ($s = 0,431$), iskolázottság ($s = 0,866$), lakhely ($s = 0,949$), jövedelem ($s = 0,377$) és a krónikus betegségben szenvedők ($s = 0,297$) esetében már nem beszélhetünk szignifikáns

¹⁵ MAYER 2018.

¹⁶ STATISTICS é. n.

¹⁷ SAJTOS–MITEV 2007.

¹⁸ SAJTOS–MITEV 2007.

összefüggésről, mivel a kapott szignifikanciaértékek 0,05 alá esnek. A kérdőív első részére adott válaszokat az 1. táblázat jól mutatja.

1. táblázat: A kérdőívet kitöltők demográfiai adatai

		Fő	Megoszlás
Nem	nő	130	64,4%
	férfi	72	35,6%
Életkor	16–24	155	76,7%
	25–34	20	9,9%
	35 vagy idősebb	15	7,4%
Iskolai végzettség	általános iskolai bizonyítvány	21	10,4%
	középfokú végzettség	136	67,3%
	felsőfokú végzettség	45	22,3%
Lakóhely	főváros	87	43,1%
	város	64	31,7%
	község	25	12,4%
	megyei jogú város	26	12,9%
Kapcsolati státusz	kapcsolatban van	74	36,6%
	egyedülálló	128	63,4%
Havi nettó jövedelem	80 ezer forint alatt	111	55,0%
	80 ezer forint felett	91	45,0%
Krónikus betegség	Igen	24	11,9%
	Nem	178	88,1%
Covid-19-védőoltással rendelkezik	Igen	175	86,6%
	Nem	27	13,4%

Forrás: a szerző szerkesztése

A második fejezetben a kitöltők Covid-19-cel kapcsolatos informáltságukat elemeztem (lásd 2. táblázat). A hét kérdésre az „egyáltalán nem ért egyet” értéktől a „teljes mértékben egyetért” értékig lehetett választani. A megkérdezettek közel fele (49,7%) részben vagy teljesen egyetért azzal az állítással, hogy a Covid-19 vírus egy emberek által alkotott vírus, amely a gyógyszeripari cégek pénzügyi növekedését segíti elő. Ennél a számnál magasabb eredményt ért el a következő állítás, miszerint a Covid-19 egy ember által alkotott biológiai fegyver. Ezzel az állítással a megkérdezettek több mint a fele, 118 fő valamennyire egyetért, a megkérdezettek 10,9%-a (22 fő) pedig teljes mértékben egyetért. A következő két kérdésre, miszerint a vírus nem terjed át melegebb éghajlatokra és a gyerekek nem tudják elkapni a vírust, a megkérdezettek majdnem teljes része nem ért egyet valamilyen formában, 91,6%-kal és 92,5%-kal. A tesztet kitöltők továbbá kevesebb mint egyharmada (63 fő) hiszi azt, hogy az antibiotikumok

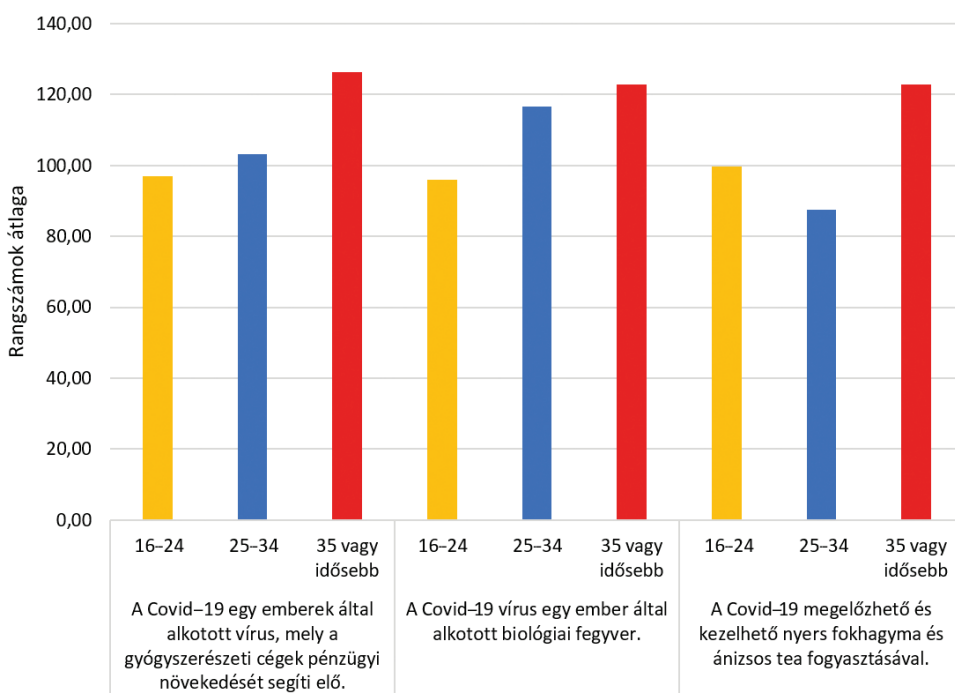
hatásosak a Covid-19 vírus ellen. Ezenfelül az utolsó két kérdésre adott válaszok alapján a kitöltők szintén megközelítőleg 90%-os arányban cáfolták, hogy az ánizsos tea és nyers fokhagyma fogyasztása hatásos lenne a Covid-19 ellen, vagy azt, hogy az emberek legnagyobb része, aki elkapja, bele is hal a vírusba. Ezen adatok alapján kimondhatjuk, hogy a megkérdezettek közel 90%-a jól informált a koronavírusos kapcsolatban (190 fő), míg összesen 12 főről beszélhetünk csak, akik hajlamosabbak a Covid-19-cel kapcsolatos álhíreket elhinni.

2. táblázat: A kitöltők álhírekkel kapcsolatos válaszai

Álhírekkel kapcsolatos egyetértés	Egyáltalán nem ért egyet		Nem ért egyet		Részben egyetért		Egyetért		Teljes mértékben egyetért	
	fő	%	fő	%	fő	%	fő	%	fő	%
A Covid-19 egy emberek által alkotott vírus, amely a gyógyszerészeti cégek pénzügyi növekedését segíti elő.	55 fő	27,2%	46 fő	22,8%	65 fő	32,2%	23 fő	11,4%	13 fő	6,4%
A Covid-19 vírus egy ember által alkotott biológiai fegyver.	50 fő	24,8%	34 fő	16,8%	64 fő	31,7%	32 fő	15,8%	22 fő	10,9%
A Covid-19 vírus nem tud átterjedni a melegebb éghajlatú területekre.	115 fő	56,9%	70 fő	34,7%	13 fő	6,4%	1 fő	0,5%	3 fő	1,5%
A gyerekek nem tudják elkapni a Covid-19-et.	132 fő	65,3%	55 fő	27,2%	9 fő	4,5%	5 fő	2,5%	1 fő	0,5%
Az antibiotikum hatásos a Covid-19 megelőzésében és kezelésében.	72 fő	35,6%	67 fő	33,2%	51 fő	25,2%	12 fő	5,9%	0 fő	0,0%
A Covid-19 megelőzhető és kezelhető nyers fokhagyma és ánizsos tea fogyasztásával.	122 fő	60,4%	54 fő	26,7%	24 fő	11,9%	1 fő	0,5%	1 fő	0,5%
A legtöbb ember, aki elkapja a Covid-19 vírust, bele is hal.	110 fő	54,5%	70 fő	34,7%	16 fő	7,9%	5 fő	2,5%	1 fő	0,5%

Forrás: a szerző szerkesztése

A Kruskal–Wallis-tesztet használva az álhírekre kapott eredményekre és az életkor vizsgálatánál megállapítható, hogy több kérdésnél is mérvadó, hogy az adott személyek mely korosztályba tartoznak. Az első álhírré adott válaszok alapján 0,045-ös szignifikanciaszint mellett megállapítható, a rangátlagadatokat megfigyelve, hogy a korosztályok felfelé haladtával egyre magasabbak a kapott értékek. A második kérdésre adott válaszok alapján szintén szignifikáns összefüggésekről beszélhetünk ($s = 0,34$), szintén a korosztály felfelé haladtával emelkedve a rangátlagokat. Ugyanakkor a harmadik szignifikáns állításnál, miszerint a Covid-19 megelőzhető és kezelhető nyers fokhagyma és ánizsos tea fogyasztásával ($s = 0,040$), ez már nem mondható el, mivel a 25 és 34 éves kor közöttiek rangátlaga alacsonyabb, mint a fiatalabb korosztályé. Ezen adatok függvényében azonban kimondható, hogy az alábbi kérdéseknél a 35 év vagy afelatti csoport rangátlaga a legmagasabb, tehát ők értenek legnagyobb mértékben egyet az álhírekkel a három vizsgált korcsoport közül (1. ábra).



1. ábra: Életkor és az álhírekkel kapcsolatos hiszékenység vizsgálata

Forrás: a szerző szerkesztése

A harmadik táblázat mutatja, hogy külön kérdéscsoporttal vizsgáltam részben a vírussal kapcsolatos különböző magatartásokat. Az észlelt fogékonyság alapján a megkérdezettek 59,4%-a nem lát rá esélyt, hogy a közeljövőben elkapná a koronavírust, míg szintén 52,5% nem látja valószínűnek, hogy egy rokona elkapná. Ugyanakkor, a kitöltők 79,2 és 88,1%-a hiszi, hogy a közeljövőben egy újabb, koronavírushoz köthető járvány

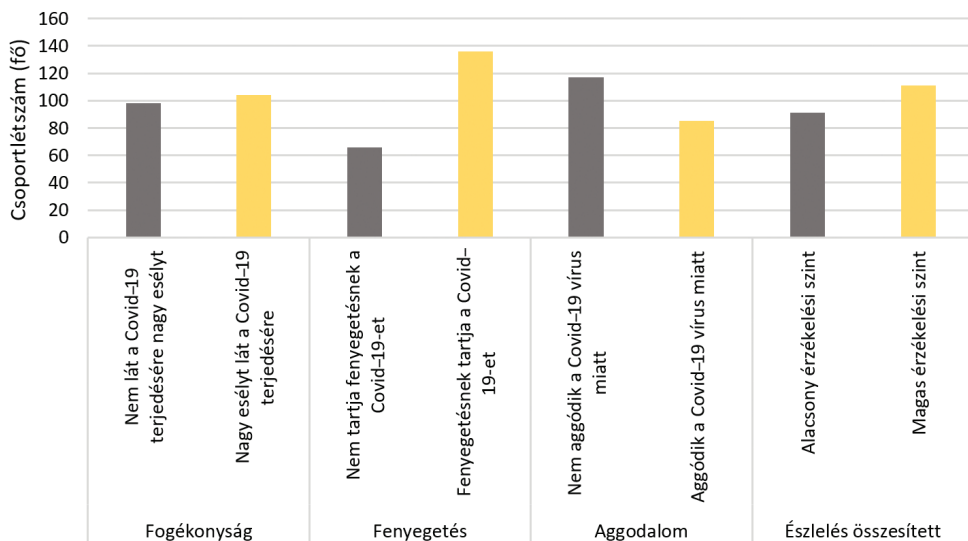
fog kialakulni a városukban vagy az országban. Az adatokat összesítve a megkérdezettek 48,5%-a nem lát esélyt a vírus ismételt elterjedésére, míg 41,5%-uk igen. Az észlelt fenyegetés alapján a megkérdezettek több mint 63,3% tartja veszélyesnek a koronavírusot, azonban a saját szervezetükre már csak 26,8%-uk. A kitöltők hasonló arányban válaszoltak meg az utolsó három kérdésre a szekcióban. Közel kétharmados arányban választották a veszélyes vagy nagyon veszélyes lehetőséget, összesen 132, 145 és 168 fő. Ezen adatokat összesítve megállapítható, hogy a kitöltők 20,3%-a nem tartja fenyegetésnek a vírust, míg 79,3%-a igen. A fejezetben ezt követően az észlelt aggodalmat vizsgáltam. Annak ellenére, hogy a megkérdezettek nagy arányban tartották veszélyesnek a vírust, az aggodalmuk szintje már sokkal alacsonyabb volt. A vírus miatt csak 49-en (24,3%), míg amiatt, hogy el is kapja az adott személy 31-en (15,4%) aggódnak csak. Arra, hogy közeli rokonaik elkapják a közeljövőben a vírust, már a minta 58,4%-a aggódik valamilyen formában. Végül amiatt, hogy egy újabb Covid-járvány miatti korlátozásoknak a következményeként elhagyni sem tudja majd a házat, a kitöltők több mint a fele (57,9%) aggódik valamilyen módon. A mintát e szempontból is két részre osztva megállapítottam, hogy 67 főt (33,2%) tölt el aggodalommal, míg 135 főt (66,8%) nem tölt el aggodalommal a Covid-19 vírus (2. ábra).

3. táblázat: A kitöltők észlelésekre adott válaszai

Észlelt fogékonyság	Nem lát rá esélyt		Kevésbé lát rá esélyt		Lát rá esélyt		Nagy esélyt lát rá	
	Fő	Arány	Fő	Arány	Fő	Arány	Fő	Arány
Mennyire látja valószínűnek, hogy az elkövetkezendő hónapokban elkapja a Covid-19 vírust?	39 fő	19,3%	81 fő	40,1%	75 fő	37,1%	7 fő	3,5%
Mennyire látja valószínűnek, hogy az elkövetkezendő hónapokban egy családtagja elkapja a Covid-19 vírust?	30 fő	14,9%	76 fő	37,6%	85 fő	42,1%	11 fő	5,4%
Mennyire látja valószínűnek, hogy az elkövetkezendő hónapokban egy újabb Covid-19 járvány fog kitörni a városában?	6 fő	3,0%	36 fő	17,8%	112 fő	55,4%	48 fő	23,8%
Mennyi esélyt lát rá, hogy az elkövetkezendő pár hónapban egy újabb Covid-19 hullám fog kitörni Magyarországon?	4 fő	2,0%	20 fő	9,9%	107 fő	53,0%	71 fő	35,1%
Észlelt fenyegetés	Egyáltalán nem veszélyes		Nem igazán veszélyes		Veszélyes		Nagyon veszélyes	

Észlelt fogékonyság	Nem lát rá esélyt		Kevésbé lát rá esélyt		Lát rá esélyt		Nagy esélyt lát rá	
	fő	%	fő	%	fő	%	fő	%
Mennyire tartja veszélyesnek a Covid-19 vírust?	5 fő	2,5%	49 fő	24,3%	125 fő	61,9%	23 fő	11,4%
Mennyire lenne veszélyes a vírus a saját szervezetére nézve Ön szerint?	31 fő	15,3%	117 fő	57,9%	47 fő	23,3%	7 fő	3,5%
Mennyire lenne veszélyes Ön szerint, ha a Covid-19 vírus elkezdene terjedni az Ön közösségében?	6 fő	3,0%	63 fő	31,2%	105 fő	52,0%	28 fő	13,9%
Mennyire lenne veszélyes a vírus a saját városára nézve, ha elkezdene terjedni Magyarországon?	7 fő	3,5%	50 fő	24,8%	115 fő	56,9%	30 fő	14,9%
Ön szerint mennyire lennének veszélyesek egy újabb Covid-19 járvány következményei Magyarországra tekintve?	3 fő	1,5%	31 fő	15,3%	101 fő	50,0%	67 fő	33,2%
Észlelt aggodalom	Egyáltalán nem aggódnak		Kevésbé aggódnak		Aggódnak		Nagyon aggódnak	
Mennyire aggódnak a Covid-19 miatt jelenleg?	55 fő	27,2%	98 fő	48,5%	43 fő	21,3%	6 fő	3,0%
Mennyire aggódnak amiatt, hogy elkapja a Covid-19 vírust az elkövetkezendő hónapokban?	90 fő	44,6%	81 fő	40,1%	27 fő	13,4%	4 fő	2,0%
Mennyire aggódnak amiatt, hogy egy közeli ismerőse vagy rokona elkapja a vírust az elkövetkezendő hónapokban?	19 fő	9,4%	65 fő	32,2%	81 fő	40,1%	37 fő	18,3%
Mennyire aggódnak amiatt, hogy esetleg egy új Covid-19-hullám tör ki a városában?	25 fő	12,4%	75 fő	37,1%	81 fő	40,1%	21 fő	10,4%
Mennyire aggódnak amiatt, hogy nem fog tudni kimenni a házából sem egy új Covid-19-hullám érintő korlátozás miatt?	45 fő	22,3%	40 fő	19,8%	54 fő	26,7%	63 fő	31,2%

Forrás: a szerző szerkesztése



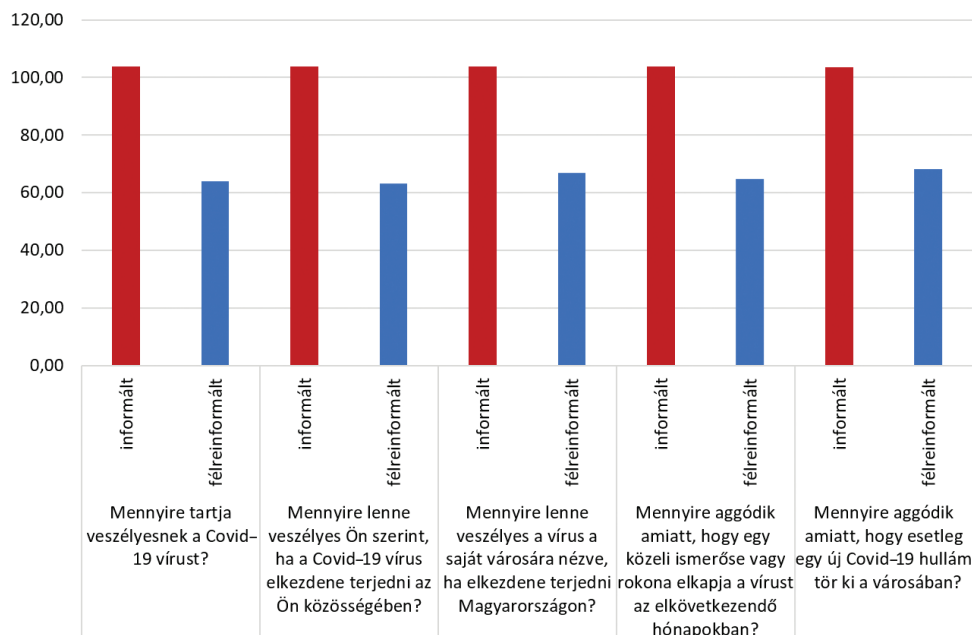
2. ábra: Az „Észlelések” fejezet kitöltői főben megadva

Forrás: a szerző szerkesztése

A válaszok alapján Khi-négyzet próbában összevetve az észlelési szinteket és az álhírekre adott válaszokat, semmilyen szignifikáns összefüggés nem található az álhírekkel kapcsolatos hiszékenységre és aközött, hogy mennyire fogékony vagy mennyire aggódik a koronavírus miatt. Ugyanakkor több esetben is megállapítható szignifikáns összefüggés abban a tekintetben, hogy valaki fenyegetésnek tartja-e a vírust, és hogy mennyire hiszi el az álhíreket. A „Covid-19 egy emberek által alkotott vírus, amely a gyógyszeripar pénzügyi növekedését segíti elő” állítás és aközött, hogy az adott illető mennyire tartja fenyegetésnek a járványt, kisebb mint 0,001-es szignifikancia található, tehát van kapcsolat a két változó között, azonban lefuttatva a Cramer's V tesztet, kiderül, hogy ez az összefüggés nem erős, 0,274-es értékkel. Ugyanebben az esetben arra, hogy a Covid-19 vírus egy ember által alkotott biológiai fegyver, 0,023-as szignifikanciaszint állapítható meg, és a Cramer's V teszt alapján egy még gyengébb, 0,157-es erősségű összefüggés. Végül abban a kérdésben állapítható meg még szignifikáns összefüggés, hogy a Covid-19 megelőzhető és kezelhető fokhagyma és ánizsos tea fogyasztásával. Ebben az esetben szintén Khi-négyzet próbát alkalmazva 0,44-es erősségű szignifikancia állapítható meg, és a Cramer's V tesztel 0,142-es erősségű összefüggés a változók között. A többi kérdés esetén semmilyen szignifikáns összefüggés nem volt található a változók között. Ezen adatok alapján megállapítható, hogy a Covid-19-álhírek és a vírussal kapcsolatos észlelések között csekély, összesen három esetben beszélhetünk szignifikáns összefüggésről.

A Kruskal-Wallis-tesztet lefuttatva az észlelések és az összesített álhírhiszékenységek között, megállapítható, hogy több hírnél is szignifikáns összefüggés van aközött, hogy a válaszadók összességében jól vagy rosszul informáltak a koronavírussal kapcsolatban. A fogékonyság rész és az álhírek hiszékenysége között nem található szignifikáns

összefüggés ($s > 0,05$), tehát nem is hatnak egymásra, ellenben a „fenyegetettség” és az „aggodalom” résznl megállapítható több esetben is. A 3. ábrán látható kérdések és az álhírrrel kapcsolatos hiszékenység között minden esetben szignifikáns összefüggés állapítható meg, azaz $s < 0,05$. A kapott adatok alapján szintén megállapítható, hogy az alábbi kérdéseknél minden esetben magasabb a rangszámok átlaga azoknál a személyeknél, akik nagyobb mértékben informáltak a Covid-19 vírussal kapcsolatban, tehát összességében veszélyesebbnek és aggasztóbbnak is találják magát a járványt és annak következményeit, mind magukra mind a környezetükre, mint a kevésbé informált társaik.



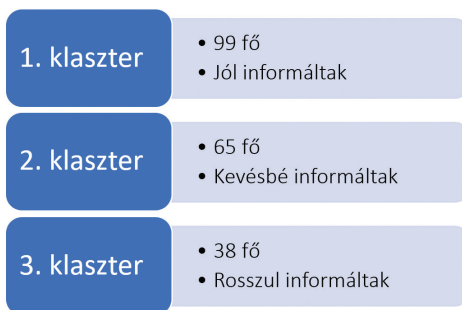
3. ábra: Informált és félreinformált csoportok rangátlagai különböző álhírek esetében

Forrás: a szerző szerkesztése

A kérdőívvel kapcsolatos hipotézisek vizsgálata

H1 hipotézisem arra a feltevésre épül, hogy klaszterelemzés során az álhírekre adott válaszok alapján csoportosítva az egyéneket, szignifikáns összefüggés található az elemzett érzékelések kérdéskörben adott válaszaikra. Könyökelemzés során megvizsgálva a válaszokat, a hármasszámú klaszterezést találtam a legmegfelelőbbnek. Ezt követően Kruskal–Wallis-elemzést alkalmazva, a rangátlagokat figyelve megállapítottam, hogy az egyes számú csoportba kerülő 99 fő azok a személyek, akik az álhírekkel legkevésbé értettek egyet, második csoportba az a 65 személy, akik kevésbé értettek egyet az álhírekkel és a harmadik klaszterbe azon kitöltők, akik leginkább egyetértettek azokkal.

Megvizsgálva a kapott csoportokat, az aggodalmak kérdéskörével összesen két kérdésnél található szignifikáns összefüggés a csoportok között. A „mennyire aggódik amiatt, hogy egy rokona vagy közeli ismerőse, illetve, hogy saját maga elkapja a Covid-19 vírust a közeljövőben” kérdésekre adott válaszoknál volt megfigyelhető összefüggés. Megnézve szintén a rangátlagokat, az első csoportnál a legkiemelkedőbb, míg a harmadik csoportnál a legkisebb az érték. Ennek a mértéke azt mutatja, hogy mennyire aggódik, tehát minél magasabb, annál inkább. Emiatt elmondható a klasztercsoporttagság alapján, hogy azon személyek, akik a leginkább hisznek az álhírekben, azok hiszik legkevésbé, hogy rokonaik vagy maguk elkapnák a vírust, míg a legjobban informált klaszterbe tartozók látják rá a legnagyobb valószínűséget.



4. ábra: Klasztercsoportok

Forrás: a szerző szerkesztése

A klasztereket összevetve a fenyegetés kérdéskörében, mind az összesített értékekre, mind a kérdéseket egyesével tekintve, szignifikáns összefüggés található. Egyedül annál a kérdésnél nem volt található szignifikáns összefüggés, hogy mennyire lenne veszélyes a Covid-19 az egyén szervezetére. Így – a Kruskal–Wallis-teszt alapján figyelve a rangszámok átlagát – kimondható, hogy szignifikáns összefüggés van az álhírekre adott válaszok alapján képzett klaszterek és a fenyegetettség mérése során használt kérdésekre adott válaszok között. Elmondható, hogy a csoporthoz való tartozás megmutatja, milyen mértékben tartják veszélyesnek a vírust a környezetükre és magukra nézve.

Végül a csoportokat összevetve a vírusra való fogékonyság mérésére alkalmazott kérdések eredményeivel összesen két kérdésnél volt szignifikáns összefüggés a csoportok között. Azoknál a kérdéseknél, hogy az adott személy vagy családtagja elkapja-e a Covid-19 vírust, kétoldali szignifikancia állapítható meg. Emiatt kimondható, hogy a klaszterekbe való tartozás alapján, egy egyén mennyire hiszi el az álhíreket, összefügg azzal, hogy mennyire tartja valószínűnek, hogy maga vagy rokonai elkapják a vírust. A rangszámok átlagát elemezve pedig az következtethető, hogy attól függően, az álhírekkel kapcsolatos hiszékenység alapján milyen klaszterbe tartoznak, fordított arányos mértékben mutatja, mekkora esélyt lát arra, hogy rokona vagy maga megfertőződjön a közeljövőben.

A kapott eredményeket tekintve mind az aggodalomnál, mind a fogékonyság kérdéscsoportnál, a saját és rokonai egészségére feltett kérdésekre adott válaszok összefüggenek a klasztercsoporthoz tartozással, méghozzá fordítottan arányosan. Attól függően tehát, hogy az adott személy mennyire aggódik vagy tartja valószínűnek, hogy a közeljövőben saját maga vagy rokona elkapja a Covid-19 vírust, ellentétes mértékben nő az álhírekben való hiszékenysége és ez alapján a klasztercsoporthoz való tartozása.

A H2 hipotézisem alapján az álhírekre adott válaszok összefüggenek az adott személy oltakozási hajlandóságával. Ezt több szempontból és módszerrel is megvizsgálom. Az álhírekre adott válaszokat két csoportra osztottam. Az első csoportba azok a személyek kerültek, akik az adott kérdésre „egyáltalán nem ért egyet” vagy „nem ért egyet” választ adtak. Második csoportba pedig azokat a kitöltőket, akik a részben egyetért, egyetért és teljesen egyetért válaszokat adtak meg. Ezután megvizsgáltam – Kruskal–Wallis-tesztel –, hogy mely álhírrrel kapcsolatos kérdéseknél van összefüggés abban a tekintetben, hogy az illető beoltatta-e már magát. Minden kérdésnél, amelynél szignifikáns kapcsolat található, a rangszámok átlaga magasabb volt azoknál a személyeknél, akik nem oltatták be magukat a vírus ellen. Esetünkben ez a szám minél magasabb, annál jobban értett egyet a csoport az adott álhírral. Ezt követően kereszttábla-elemzés során két esetben tudtam Khi-négyzet próbát alkalmazni és Cramer's V tesztel megvizsgálni az eredményeket a kitöltők alacsony száma miatt. Ebben a kettő esetben is kétoldali szignifikanciát találtam, illetve a Cramer's V teszt alapján mindegyik kérdésnél egy gyenge nullához közeli értéket kaptam, ami alapján kimondható, hogy nem erős a két változó közötti kapcsolat. Ezeket az eredményeket összefoglalva a 4. táblázat mutatja.

4. táblázat: Egyes álhírek és az oltakozás közti különbségek

Kruskal–Wallis-elemzés	Szignifikancia		Klaszter V	
	Oltott személyek	Fizetős vakcina	Oltott személyek	Fizetős vakcina
Álhírek				
A Covid-19 egy emberek által alkotott vírus, amely a gyógyszerészeti cégek pénzügyi növekedését segíti elő.	0,000	0,648	0,00	X
A Covid-19 vírus egy ember által alkotott biológiai fegyver.	0,009	0,036	0,09	0,35
A Covid-19 vírus nem tud áttérjedni a melegebb éghajlatú területekre.	0,043	0,972	X	X
A gyerekek nem tudják elkapni a Covid-19-et.	0,018	0,512	X	X
Az antibiotikum hatásos a Covid-19 megelőzésében és kezelésében.	0,797	0,157	X	0,796
A Covid-19 megelőzhető és kezelhető nyers fokhagyma és ánizsos tea fogyasztásával.	0,030	0,674	X	X
A legtöbb ember, aki elkapja a Covid-19 vírust, bele is hal.	0,199	0,749	X	X

Forrás: a szerző szerkesztése

A vizsgálatot elvégeztem azzal a kérdéssel is, hogy fizetnének-e nagyjából 5000 forintot egy vakcináért. Az alábbi összevetést tekintve azonban már csak egy kérdés esetén volt szignifikáns kapcsolat ($s = 0,036$). Ezt követően keresztábla-elemzés során Khi-négyzet próbát alkalmazva és Cramer's V teszttel vizsgálva 0,36-os szignifikanciaszint állapítható meg, valamint 0,182-es erősségű kapcsolat a két változó között (4. táblázat).

Összegzés

A kérdőívet kitöltők és válaszaik alapján több eredményt is sikerült megállapítani. A kitöltők jelentős része (86,6%) már rendelkezik Covid-19 elleni védőoltással. A válaszok alapján az elemzett minta több mint fele 16 és 24 éves kor közé tehető, középfokú végzettséggel rendelkezik és városi lakos.

Vizsgálva a kitöltők álhírekkel kapcsolatos egyetértését megállapítottam, hogy a 202 főből 190 fő összességében jól informált, azonban vannak kérdéskörök, amelyeknél a megkérdezettek több mint fele bedőlt az álhíreknek (a koronavírus egy ember által alkotott biológiai fegyver, a gyógyszeripar pénzügyi növekedése érdekében alkották meg).

Összevetve az álhírekre adott válaszokat és a korosztályokat, szignifikáns összefüggést fedeztem fel aközött, hogy minél idősebb korosztályba tartozik az egyén, annál inkább hiszi, hogy a Covid-19 ember által alkotott. Továbbá a 35 vagy annál idősebb korosztálynál a legmagasabb minden szignifikáns kérdésnél a rangátlag, ami alapján kimondható, hogy ők a leghiszékenyebbek.

Megvizsgálva a vírussal kapcsolatos különböző észlelésekre adott válaszokat, mint a fogékonyságra, fenyegetésre és aggodalomra, a mintát külön csoportokra tudtam osztani, fogékonyság szempontjából nagyjából 50-50%-ban oszlanak meg, de fenyegetés szempontjából már jelentős különbség van. A kitöltők közel 80%-a tartja fenyegetésnek a járványt, azonban 117 fő összességében nem aggódik miatta.

H1 hipotézisemet vizsgálva a klaszterelemzés alapján arra az eredményre jutottam, hogy az álhírekre adott válaszok alapján létrehozott klasztereket összevetve a különböző érzékelésekre adott válaszok eredményeivel, a fogékonyság kérdésénél, illetve az aggodalomnál is meghatározók voltak a rokonok, illetve saját egészségünkre vonatkozó kérdésekre adott válaszok. A fenyegetés kérdéskörnél ugyanakkor minden kérdés meghatározó volt a klasztertartozást tekintve, kivéve, hogy mennyire tartja saját magára tekintve veszélyesnek a vírust. Tekintve a szignifikanciaszinteket az adott csoportok és kérdések között, illetve a rangátlagok értékét, H1 hipotézisem beigazolódott.

H2 hipotézisem vizsgálatának eredményeként elmondható, hogy vannak olyan álhírek, amelyeknél az adott személy informáltsága és az oltakozási hajlandósága szignifikáns kapcsolatot mutat. Ugyanakkor, lefuttatva a Cramer's V tesztet, kiderül, hogy egyik kérdésnél sem erős a kapcsolat. Általánosságban nem mondható ki tehát, hogy a félreinformáltság összefüggésben van az oltakozási hajlandósággal, azonban vannak olyan kérdések, amelyeknél összefüggenek.

Irodalomjegyzék

- ANNONI MANGHI, Rita et al. (2011): Khat Use: Lifestyle or Addiction? *Journal of Psychoactive Drugs*, 41(1), 1–10. Online: <https://doi.org/10.1080/02791072.2009.10400669>
- BÁNYÁSZ Péter (2022): A Covid-oltásokkal kapcsolatos érzelmek vizsgálata Magyarországon. *Magyar Tudomány*, 133(5), 601–609. Online: <https://doi.org/10.1556/2065.183.2022.5.6>
- BÁNYÁSZ Péter et al. (2019): Lélektani műveletek a közösségi médiában. In AUER Ádám – JOÓ Tamás (szerk.): *Hálózatok a közszolgálatban*. Budapest: Dialóg Campus, 111–133.
- BÁNYÁSZ, Péter – NAGY, Gréta – MOLNÁR, Ákos (2023): Empirical Studies of COVID-19 Related Fake News. *Hadtudomány*, 33(E-szám), 20–36. Online: <https://doi.org/10.17047/Hadtud.2023.33.E.20>
- BÁNYÁSZ Péter – TÓTH András – LÁSZLÓ Gábor (2022): A koronavírus oltással kapcsolatos állampolgári attitűd vizsgálata szentimentanalízis segítségével. *Információs Társadalom*, (22)1, 99–125. Online: <https://doi.org/10.22503/inftars.XXII.2022.1.6>
- BITAR, Ahmad Naoras, et al. (2021): Misinformation, Perceptions Towards COVID-19 and Willingness to Be Vaccinated: A Population-Based Survey in Yemen. *Scientific Communication and Education*, 2021. február 25. Online: <https://doi.org/10.1101/2021.02.25.432838>
- CSALLNER András Erik [é. n.]: *Bevezetés az SPSS statisztikai programcsomag használatába*. Online: www.jgypk.hu/tamop15e/tananyag_html/spss/
- FARKAS Tibor (2023): Kommunikációs és információs rendszerek értelmezése napjainkban: Követelmények és kihívások. In TÓTH András (szerk.): *Új típusú kihívások az infokommunikációban*. Budapest: Ludovika, 11–30.
- Google adatvédelmi irányelvek* [é. n.]. Online: <https://policies.google.com/privacy?hl=hu>
- INÁNCSI Mátyás – TIBOR Farkas (2022): Álhírek ellenőrzése a közösségi médiafelületeken a COVID-19 járvány alatt. *Hadtudomány*, 32(E-szám), 42–53. Online: <https://doi.org/10.17047/Hadtud.2022.32.E.42>
- MAYER Annamária (2018): *A Likert-skála fogalma és 3 fajta módszer az elemzésére*. Online: <https://spssabc.hu/kutatasmodesztan/likert-skala-fogalma-elemzese/>
- NÉMETH, András – MAGYAR, Sándor (2020): An Investigation of Data Used to Support Contact Tracing to Curb the Spread of Covid-19 Pandemic from the Aspect of Possible National Security Application (Part 1). *National Security Review*, 6(2), 52–64.
- NÉMETH, András – MAGYAR, Sándor (2021): An Investigation of Data Used to Support Contact Tracing to Curb the Spread of Covid-19 Pandemic from the Aspect of Possible National Security Application (Part 2.). *National Security Review*, 7(1), 218–231.
- SAJTOS László – MITEV, Ariel (2007): *SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv*. Budapest: Alinea.
- Statistics [é. n.]: *Kruskal-Wallis H Test using SPSS Statistics*. Online: <https://statistics.laerd.com/spss-tutorials/kruskal-wallis-h-test-using-spss-statistics.php>