



Közzététel: 2022. május 19.

A tanulmány címe:

Mi befolyásolja a járványintézkedések támogatottságát?

Szerzők:

DUDÁS LEVENTE,

a Budapesti Corvinus Egyetem

PhD-hallgatója

E-mail: levente.dudas@uni-corvinus.hu

SZÁNTÓ RICHÁRD,

a Budapesti Corvinus Egyetem egyetemi docense

E-mail: richard.szanto@uni-corvinus.hu

DOI: <https://doi.org/10.20311/stat2022.5.hu0491>

Az alábbi feltételek érvényesek minden, a Központi Statisztikai Hivatal (a továbbiakban: KSH) Statisztikai Szemle c. folyóiratában (a továbbiakban: Folyóirat) megjelenő tanulmányra. Felhasználó a tanulmány vagy annak részei felhasználásával egyidejűleg tudomásul veszi a jelen dokumentumban foglalt felhasználási feltételeket, és azokat magára nézve kötelezőnek fogadja el. Tudomásul veszi, hogy a jelen feltételek megszegéséből eredő valamennyi kárért felelősséggel tartozik.

1. A jogszabályi tartalom kivételével a tanulmányok a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény (Szt.) szerint szerzői műnek minősülnek. A szerzői jog jogosultja a KSH.
2. A KSH földrajzi és időbeli korlátozás nélküli, nem kizárólagos, nem átadható, térítésmentes felhasználási jogot biztosít a Felhasználó részére a tanulmány vonatkozásában.
3. A felhasználási jog keretében a Felhasználó jogosult a tanulmány:
 - a) oktatási és kutatási célú felhasználására (nyilvánosságra hozatalára és továbbítására a 4. pontban foglalt kivétellel) a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - b) tartalmáról összefoglaló készítésére az írott és az elektronikus médiában a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - c) részletének idézésére – az átvevő mű jellege és célja által indokolt terjedelemben és az eredetihez híven – a forrás, valamint az ott megjelölt szerző(k) megnevezésével.
4. A Felhasználó nem jogosult a tanulmány továbbértékesítésére, hasznoszerzési célú felhasználására. Ez a korlátozás nem érinti a tanulmány felhasználásával előállított, de az Szt. szerint önálló szerzői műnek minősülő mű ilyen célú felhasználását.
5. A tanulmány átdolgozása, újra publikálása tilos.
6. A 3. a)–c.) pontban foglaltak alapján a Folyóiratot és a szerző(ke)t az alábbiak szerint kell feltüntetni:
„*Forrás: Statisztikai Szemle c. folyóirat 100. évfolyam 5. számában megjelent, **Dudás Levente, Szántó Richárd** által írt, 'Mi befolyásolja a járványintézkedések támogatottságát?'* című tanulmány (link csatolása)”
7. A Folyóiratban megjelenő tanulmányok kutatói véleményeket tükröznek, amelyek nem esnek szükségképpen egybe a KSH vagy a szerzők által képviselt intézmények hivatalos álláspontjával.

Dudás Levente – Szántó Richárd

Mi befolyásolja a járványintézkedések támogatottságát?

What influences the support for anti-epidemic measures?

DUDÁS LEVENTE,
a Budapesti Corvinus Egyetem
PhD-hallgatója
E-mail: levente.dudas@uni-corvinus.hu

SZÁNTÓ RICHÁRD,
a Budapesti Corvinus Egyetem egyetemi
docense
E-mail: richard.szanto@uni-corvinus.hu

A közvélemény Covid19-pandémiára adott reakciói a szélsőséges félelemtől a járvány okozta kockázatok teljes elutasításáig terjednek, amelyek egyik lehetséges magyarázata a kockázati tényezőkkel vagy a megelőző intézkedésekkel szembeni szkepticizmus. A szerzők alap- és mester-szakos hallgatói mintán vizsgálták különböző prevenciók rendelkezések támogatottságának kapcsolatát a járvánnyal összefüggő kételyekkel és egyéb lehetséges magyarázó változókkal (bizalommal, világnézettel, betegséggel összefüggő tapasztalatokkal). Kovarianciaalapú strukturális egyenletek modelljére épülő útelemzésük megerősíti, hogy a Covid-szkepticizmus erős előrejelzője a megelőző intézkedések támogatottságának, valamint fontos közvetítő szerepe tölt be a rendelkezések elfogadása és annak magyarázó változói között. A válaszadóknak feltett kérdések sorrendjének hatása is szignifikáns, vagyis azok, akik kérdőívének elején a prevenciók intézkedésekkel szembeni szkepticus érvek szerepeltek, valamivel kevésbé támogatják a járványügyi rendelkezéseket másokhoz képest. A társadalmi szolidaritás, a tudósokba vetett bizalom és – meglepő módon – a mások iránti bizalom hiánya pedig növelheti a Covid-elleni lépések elfogadottságát. Az utóbbi összefüggés arra utal, hogy amikor az emberek nem bíznak másokban, saját védelmük növelése érdekében szigorúbb szabályozást igényelnek.

TÁRGYSZÓ: koronavírus, szkepticizmus, strukturális egyenletek modellje

Public reactions to the COVID pandemic range from extreme fear to the negligence of risk messages; one possible explanation for this is the scepticism about risk factors or preventive strategies. The relationship between support for prevention measures and epidemic-related scepticism or other potential explanatory variables (trust, worldview, experience with the disease) was examined in a sample of undergraduate and graduate students. In the study, the direct impact of the sceptical statements on policy support is tested. The authors focus on the antecedents of policy support and their relationship with scepticism using a structural equation model. Their path analysis confirms that scepticism is a strong predictor of support for preventive measures and also plays a mediating role between policy support and its antecedents. The order of questionnaire items is influential,

i.e., those who first saw the sceptical arguments reported slightly lower support for prevention policies. Prosocial values, the credibility of scientists and, surprisingly, a lack of trust in others can help increase support for policies. Contrary to the authors' assumption, trust in others shows a negative correlation with support for policies, suggesting that when people do not trust others, they require stricter regulations to increase their own safety.

KEYWORD: coronavirus, scepticism, structural equation modelling

A Covid19-járvány számos kockázatértékeléssel foglalkozó kutató érdeklődését felkeltette. Egyes társadalmak ugyanis korábban sosem látott kockázatokkal szembesülnek/szembesültek a pandémia terjedésekor (*Rubaltelli et al.* [2020]), melyekre a lakosság nagyon változatos, gyakran szélsőséges reakciókat mutat(ott). A média világszerte naponta tudósít a folyamatosan változó fertőzöttségi és halálozási adatokról, valamint a járvány terjedésének megakadályozására bevezetett drasztikus vagy kevésbé súlyos intézkedéscsomagokról. A lakosság pandémiára adott válasza a félelemtől a megbetegedés kockázatának bagatellizálásán át (*Koon et al.* [2021]) a vírus létezésének tagadásáig terjed, sok esetben nem törődve akár a megbetegedés és a súlyosabb kórlefolyás kockázatával sem (*Hakim–Zanetta–da Cunha* [2021]). Felmerül tehát a kérdés, vajon miként lehetséges, hogy a koronavírus-járvány kapcsán ilyen szélsőséges álláspontokkal találkozhatunk. Az emberek reakciói ráadásul a járvány előrehaladtával folyamatosan változnak (*Bazzi–Fiszbein–Gebresilasse* [2021], *Jørgensen et al.* [2021]); sokan azok közül, akik a pandémia kitörésekor még féltek a megbetegedéstől, néhány hónappal később már alábecsülték annak kockázatát, vagy egyenesen tagadták a vírus létezését, és a társadalom bizonyos csoportjain a beletörődés, illetve a nemtörődés lett úrrá.

A Covid19-vírusfertőzésben és a súlyos kórlefolyás eshetőségében való kételkedés tehát mindennapos jelenség, a közösségi médiában gyakran lehet találkozni ilyen üzenetekkel. *Latkin et al.* ([2021] 1. old.) a Covid-szkepticizmust „a betegség súlyosságát tagadó és a világjárványt álhírnék beállító hozzáállásként” definiálják, melynek erősödéséhez, *Krimsky* [2007] szerint, az internet nyílt platformjai is hozzájárulnak, a szakértői vélemények ugyanis az online közösségekben csak másodlagos forrásoknak számítanak. *Lewandowsky–Oberauer* [2016] tanulmányukban úgy érvelnek, hogy a dohányzástól kezdve a klímaváltozáson át egészen a koronavírus-járványig nagyon hasonló kockázatszkeptikus „hangokat lehet hallani”.

Jelen tanulmányunk témájának kutatása azért kiemelten fontos, mert az emberek szkepticizmusra való fogékonysága nagyban befolyásolja a koronavírus-járvány miatt hozott kormányzati intézkedések hatékonyságát. A vírustagadók másképp

viszonyulnak azokhoz a preventív intézkedésekhez is, amelyek a járvány terjedésének megelőzését és lassítását szolgálják. Tanulmányunk elsősorban ezt a kapcsolatot, tehát azt vizsgálja, hogy a Covid19-cel kapcsolatos megelőző intézkedések társadalmi elfogadottságát miként befolyásolja a koronavírus létezésében/veszélyességében való kételkedés, és milyen tényezők állnak ennek háttérében. Kutatásunk során fiatal felnőtteket kérdeztünk arról, hogy mennyire értenek egyet a koronavírus létezését megkérdőjelező állításokkal, üzenetekkel, és mennyire támogatják a felmérési kérdőívben szereplő három megelőző intézkedést (maszkviselés előírása, kézfertőtlenítés és távolságtartásra vonatkozó felhívások). A fiatalok reakciói azért érdekesek, mert nagymértékben eltérő információkhoz (üzenetekhez) lehetett jutni a járvány első (2020. tavaszi) és második (2020. ősztéli) hullámában. Míg az első hullám alatt a tájékoztatások nagy része az idősek védelméről szólt, addig a másodikban közzétett információk már azt hangsúlyozták, hogy az idősek mellett a fiatalok is kitéttek a fertőzésnek, és ennek következtében sokkal nagyobb arányban kerülnek kórházba, illetve veszítik életüket, mint az első hullámban. A fiatalok fogékonyságát a vírusszeptikus üzenetekre valószínűleg növelték a vegyes üzenetek.

1. Kutatási háttér

1.1. Mi befolyásolja a kormányzati intézkedések társadalmi támogatottságát?

A társadalmi szereplőkbe és intézményekbe vetett bizalom hatással van egyes (kormányzati) intézkedések társadalmi támogatottságára, illetve azok esetleges elutasítására. *Devine et al.* ([2021] 282. old.) tanulmányukban ezt a következőképpen fogalmazzák meg: „a bizalom kritikus fontosságú lesz a jelenlegi [koronavírus-] válság kimenetele szempontjából.” Számos szerző rámutatott arra, hogy a bizalom szerepe meghatározó a különböző kormányzati intézkedések iránti elkötelezettség alakulásában. Két svédországi kutatás szerint (*Harring* [2018], *Hammar-Jagers* [2006]) például a közigazgatásba vetett hit szorosan összefügg a környezetvédelmi intézkedések elfogadottságával, a széndioxidadó támogatottsága pedig a politikusokkal szembeni bizalommal. Akik hisznek abban, hogy a kormányzat képes küzdeni a terrorizmus ellen, azok elfogadóbbak az azzal kapcsolatos állami kiadásokkal szemben (*Liu et al.* [2019]). Egy tizenkét országra kiterjedő összehasonlító tanulmány arra világított rá, hogy a tudósok munkájának elismertsége fontos mozgatórugója a lakosság Covid19 elleni rendelkezésekkel való egyetértésének és a járvány miatt beveze-

tett szabályok betartásának (*Algan et al.* [2021]). Ugyanez a tanulmány arra is rámutat, hogyha a kormányzat és a tudomány üzenetei nincsenek összhangban egymással, a kormányzati bizalom erősödésével párhuzamosan csökken a járványügyi intézkedések elfogadottsága, a másokba vetett bizalom magas szintje – paradox módon – pedig a központi intézkedések támogatottsága ellen hat.

Jørgensen et al. [2021] egy nagymintás kutatás ($N = 124\,062$) keretében azt vizsgálták, hogy a koronavírus-járvánnyal kapcsolatos intézkedések támogatottságát milyen tényezők befolyásolják nyolc nyugati demokráciában. A kutatók azt találták, hogy a politikai hovatartozás fontos előrejelzője a rendelkezések iránti elkötelezettségnek. Ti. azok, akik a kormányzó politikai erőkre szavaztak a választásokon, a járványügyi intézkedésekkel jobban egyetértettek, mint az ellenzékhez tartozók. A koronavírusról szerzett ismeretek, valamint az olyan szolidáris hozzáállásra utaló tényezők, mint a személyközi bizalom és a barátság, szintén pozitív korrelációt mutatnak az intézkedések elfogadásával. Ez utóbbit erősítik meg egy 2020 májusában, Svájcban végzett elemzés eredményei is, melyek szerint a nagyobb mértékű társadalmi szolidaritás az intézkedésekkel való nagyobb fokú egyetértést vetíti előre a fiatal felnőttek körében (*Franzen–Wöhner* [2021]).

Brzezinski et al. [2020] mobiltelefon-cellaadatok elemzése alapján megállapították, hogy azokban az egyesült államokbeli megyékben, ahol alacsonyabb arányban élnek klímazskeptikusok, nagyobb mértékben tartják be a Covid19-lezárásokkal kapcsolatos szabályokat. Az eredmények arra engednek következtetni, hogy a klímaváltozással vagy általában a tudománnyal szembeni szkepticizmus a koronavírus-járvánnyal kapcsolatos intézkedések elfogadottságát és az azokkal összefüggő szabálykövető magatartást is befolyásolhatja. *Bazzi–Fiszbein–Gebresilasse* [2021] a „nyers” individualizmust tartják az Egyesült Államokban a tudomány iránti bizalmatlanság egyik fő hajtóerejének, amely többek között a Covid19-járványra adott kormányzati válaszlépésekért is felelős. *Clarke–Klas–Dyos* [2021] szerint egyes ideológiai meggyőződések, mint például a konvencionizmus, a dominancia és az egyenjogúság-ellenesség, negatívan hatnak a korlátozások társadalmi támogatottságára. *Campbell–Kay* [2014] a szkepticizmus közpolitikára gyakorolt hatását mérték. Eredményeik alapján a szkepticizmus szoros összefüggésben van az emberek világnézetével, és emellett nagymértékben polarizált a politikai törésvonalak mentén, ha az intézkedésekről szóló vita része az aktuális politikai diskurzusnak.

1.2. Vírusszkepticizmus, -tagadás és -relativizálás

A kockázattagadás elméletét *Peretti-Watel* [2003] dolgozta ki *Sykes–Matza* [1957] neutralizációs teóriájára építve. Míg az eredeti koncepció olyan neutralizációs technikákat foglal magában, amelyeket a bűnelkövetők saját tetteik igazolá-

sára használnak, addig Peretti-Watel a könnyű drogokat fogyasztó fiatal felnőttek mutatta kockázattagadási formákat (bűnbakkeresés, önbizalom és különféle kockázatok összehasonlítása) azonosította kutatásaiban. *Peretti-Watel–Halfen–Grémy* [2007] szerint azok a személyek, akik olyan, a társadalom által károsnak ítélt szenvedélyeknek élnek, mint a dohányzás vagy a túlzott alkoholfogyasztás, nemcsak tévesen ítélik meg e tevékenységekben rejlő kockázatokat, de tagadják is azok kockázatos voltát.

Bocquier et al. [2017] a kockázatrelativizálás kifejezést használják a kockázattagadás mellett. Az előbbi egy adott kockázati tényező és egy hasonló, már elfogadott kockázat összehasonlításaként értelmezik. Az alkoholfogyasztással összefüggő rákos megbetegedések percepciójának vizsgálatok a férfiak és az idősebb generációk körében nagyobb mértékű kockázattagadásra és -relativizálásra találtak bizonyítékokat, az utóbbi kiugró mértéke a napi alkoholfogyasztás magasabb szintjét is előrevetítette. *Guastafierro et al.* [2021] azt is megállapították, hogy a koronavírus-járvány korai szakaszában, amikor a megbetegedések száma még viszonylag alacsony volt, az idősebbek kisebbnek érzékelték a Covid19 okozta egészségügyi kockázatot a közönséges influenzáénál a második és a harmadik hullámhoz képest.

Mindezeken túl a koronavírus-járvány kapcsán *Hakim–Zanetta–da Cunha* [2021] a betegségtagadás fogalmát használják. A szerzők eredményei szerint a betegségtagadók egyáltalán nem hisznek a koronavírus létezésében, vagy racionalizálják a járvány negatív hatásait, viszont amikor kisebbnek akarják láttatni a világjárvány jelentőségét, más érveket használnak a kockázattagadási elméletek tárgyalása során bemutatottakhoz képest (*Peretti-Watel* [2003], *Bocquier et al.* [2017]). A Covid-szeptikusok gyakran állítják például, hogy a hivatalos statisztikáknak nincs értelmük, vagy azok egyenesen hamis képet mutatnak. Nem hisznek a megelőző intézkedések hatékonyságában (például a maszkhordásban, a kézfertőtlenítésben vagy a távolságtartásban) sem, és az azokból fakadó negatív gazdasági következményeket számottevőbbnek tartják az intézkedések társadalmi hasznánál. A Covid-szepticismus új minőséget hozott a kockázatokkal szembeni szkepticizmus kutatásába.

1.3. A szkepticizmus lehetséges magyarázatai

Needleman [1987] már az 1980-as években arról írt, hogy a kockázatokkal kapcsolatos információkra adott túlzott reakciókra a kutatók sokkal nagyobb figyelmet fordítanak, mint azokra az esetekre, amikor a lakosság alábecsüli a súlyos kockázatokat. Ahogy a szerző fogalmaz: „az emberek társadalmi környezetük befolyásának és korlátainak vannak kitéve; időről időre újragondolják a kockázatokról alkotott döntéseiket; a kockázatos információkra tagadással, cinizmussal vagy fatalizmussal reagálhatnak” (*Needleman* [1987] 22. old.). Pszichológiai szempontból a kockázatokkal szembeni szkepticizmus többek között a túlzott optimizmussal

magyarázható. Az optimizmus „csapdájában” levők azt hiszik, hogy kevésbé vannak kitéve negatív hatásoknak, mint társaik (*Weinstein* [1989]). *Costa-Font–Mossialos–Rudisill* [2009] kutatásai során az ismeretlen kockázatokkal szembeni túlzott optimizmusra találtak bizonyítékokat, egy nemrégiben készült, egyesült államokbeli mintán alapuló tanulmány pedig kimutatta, hogy a túlzottan optimista emberek alacsonyabbnak érzékelik a koronavírus okozta kockázatokat (*Park et al.* [2021]). Mivel egyes szakirodalmi eredmények alapján az irreális optimizmus csökken a személyes tapasztalatok bővülésével (*Weinstein* [1987], *Reyna–Farley* [2006]), egyink célunk annak felmérése, hogy a Covid19-cel kapcsolatos közvetlen tapasztalatok miként befolyásolják a vírusszkepticizmust.

A kockázatesztelés pszichometriai megközelítése szerint (*Slovic* [1987]) egy kockázati forrás ismeretének és kontrollálásának hiánya, valamint a lehetséges katasztrófális következmények nagyobb észlelt kockázatokat generálhatnak, függetlenül a valószínűségekkel és a negatív hatások volumenével mért tényleges nagyságtól. Mindezek fényében a Covid19 okozta veszélyek teljes mértékű tagadása bizonyos emberek körében meglehetősen váratlan fejlemény volt, lévén, hogy a járvány példátlanul nagy egészségügyi és egyéb kockázatot, valamint társadalmi és gazdasági válságot eredményezett. Itt érvelhetünk amellett, hogy a pszichometriai megközelítés azt magyarázza, miért érzékelik a különféle kockázatokat eltérő módon az emberek, nem pedig azt, hogy miért érzékelik eltérően ugyanazokat a kockázatokat (*Siegrist–Keller–Kiers* [2005]). *Renn et al.* [1992] elmélete a kockázatok társadalmi felerősítéséről (social amplification of risk) magyarázatot ad arra, hogy bizonyos veszélyjelzések miatt mérséklődnek pszichológiai, társadalmi, intézményi és kulturális folyamatokon keresztül. A modell arra is lehetséges magyarázatot ad, hogy bizonyos egyének mi miatt tagadják a veszélyes események eredményezte kockázatokat azok értelmezését követően. Például, ha a dekódolt kockázati üzenetek nincsenek összhangban korábbi hiedelmeikkel, vagy ellentmondanak az általuk vallott értékeknek, figyelmen kívül hagyhatják azokat. Néhány másodlagos gazdasági és politikai hatás szintén gyengítheti a kockázatokra vonatkozó információk észlelt jelentőségét.

Lewandowsky–Oberauer [2016] szerint a tudomány megállapításainak tagadását vagy az azzal kapcsolatos szkepticizmust főként a motivált kogníció vezérli. Amikor az emberek alapvető meggyőződése és világnézete veszélybe kerül, hajlamosak megkérdőjelezni a tudományos eredményeket. *Rutjens–van der Linden–van der Lee* [2021] megállapították, hogy noha a szkepticizmus különböző formáinak más-más forrásai lehetnek, a Covid19-cel kapcsolatos szkepticizmus nagyon hasonló a klímaváltozás tagadásához. A kutatók egy másik tanulmányukban arra jutottak, hogy az oltóanyagokkal és a génmódosított élelmiszerekkel szembeni bizalmatlanság negatívan korrelál a tudományba vetett hit mértékével, de nem mutatható ki ilyen összefüggés az éghajlatváltozás elutasítása esetén (*Rutjens–Sutton–van der Lee* [2018]). A szerzők megállapítása szerint az emberek világnézete és vallási identitása is táplálhatja a

szkepticizmust, igaz, eltérő mértékben. Jelen tanulmányban többek között azt vizsgáljuk, hogy a különböző világnézetek és a tudományba vetett bizalom miként befolyásolja a vírusszkepticizmust.

2. Módszerek

2.1. Az eljárás menete és résztvevői

A kutatás résztvevőit a Budapesti Corvinus Egyetem alap- és mesterszakos képzéseire beiratkozott hallgatók közül toboroztuk. A diákok a kutatásban önkéntesen, tantárgyi többletpontért cserébe vettek részt. A felmérés online zajlott, a kérdőívet a Qualtrics program segítségével elektronikusan juttattuk el a résztvevőknek.¹ Az online megvalósítás miatt törekedtünk arra, hogy kiszűrjük és a vizsgálatból kizárjuk a figyelmetlen és elszórt válaszokat. A kérdőív utolsó pontjában ezért arra kérdeztünk rá, hogy a kitöltő szerint vajon jól tükrözik-e a véleményét az általa adott válaszok, és felhasználhatók-e a kutatásban. Az elemzés során nem vettük figyelembe azok válaszait, akik erre nemmel feleltek, csakúgy, mint azokét sem, akiknél a medián válaszütem kevesebb mint tíz másodperc volt. A 464 teljesen kitöltött kérdőív közül így hármat zártunk ki ($N = 461$). A hallgatók 71,6 százaléka alapszakos hallgató volt, demográfiai megoszlásuk $M_{kor} = 22$ év, $SD_{kor} = 1,9$ év; illetve 67 százalék volt a nők aránya az érvényes mintában. A résztvevők hozzájárultak ahhoz, hogy a válaszaikat a vizsgálatban felhasználjuk, és kutatásunk megkapta az egyetem etikai jóváhagyását. A felmérést 2020. november 16-a és 24-e között végeztük, amikor az országban először nőtt kritikus szintre a napi új Covid19-esetek száma. A világméretű első és második hullámának lefolyása Magyarországon kis eltérésekkel hasonló volt a többi közép-európai országhoz. Az elsőben a nyugat-európai országokhoz képest csekély számú megbetegedést és halálesetet regisztráltak, ennek ellenére szigorú korlátozások voltak érvényben. A 2020 őszén kezdődő második hullámban már magasabb volt a fertőzések és a halálesetek aránya is. A vírus első két hullámának lefolyásáról és reprezentatív mintán mért hatásairól lásd például *Dudás–Szántó* [2021] adatgyűjtésünk idején készült cikkét. Az adatfelvétel időpontja természetesen jelentősen befolyásolja az eredményeket, és fontos kontextust teremt azok értelmezéséhez.

¹ A kutatás során használt kérdőív, annak nyers adatai és az elemzés részletes lépései elérhetők az Open Science Framework weboldalon: <https://osf.io/bn23v/>

2.2. Mérési módszer

Magyarázó változóként felmértünk minden olyan tényezőt, amelyet a szakirodalmat áttekintve a szkepticizmussal vagy a járványügyi megelőző intézkedések megítélésével összefüggésbe hozhatónak tartottunk. Kérdőívünkben így a válaszadó világképére (például a társadalom iránti szolidaritására, individualizmusára) és különböző csoportok kompetenciájával kapcsolatos bizalmára irányuló kérdések is szerepeltek (például jól értik-e a tudósok vagy képes-e a kormány kezelni a járványt; tartják-e mások a prevenciók előírásokat stb.). A felsorolt pszichometriai tényezőket 7 fokú Likert-skálán mértük. Ezen felül gyűjtöttünk még adatokat a válaszadók betegséggel kapcsolatos tapasztalatairól is; az ezeket tudakoló kérdések arra vonatkoztak, hogy a válaszadó vagy egy hozzá közel álló személy (barát, családtag) elkapta-e a koronavírus a kérdőív kitöltését megelőzően. A tanulmányban a „közvetlen tapasztalat” kifejezést használjuk, amikor a résztvevő maga kapta el, vagy hitte, hogy elkapta a koronavírus (az érvényes minta 35 százaléka),² a „közvetett tapasztalat” kifejezést pedig akkor, amikor egy családtagja vagy közeli barátja fertőződött meg (69%).

A Covid-szkepticizmust felmérő kérdésekre szintén 7 fokú Likert-skálán válaszoltak a hallgatók. Ezek megfogalmazása a következő volt: „*Mennyiben ért egyet az ... (állítás)?*” Az állításokat kifejezetten jelen tanulmányhoz válogattuk össze azaz a céllal, hogy megragadjuk az adatgyűjtés idején leggyakrabban használt Covid-szkeptikus érveléseket. Olyan álláspontokat mutattunk be, mint 1. a halálozási statisztikák nagymértékben túlbecsülik a vírus veszélyességét; 2. az arcmaszkok nem hatékonyak; és 3. a korlátozásokkal okozott gazdasági károk sokkal súlyosabbak, mint a belőlük származó egészségügyi előnyök. Az általunk feltett kérdésekben a felmérés idején nem volt tudományos konszenzus, és a vírusszkeptikus érvek hangsúlyozása – véleményünk szerint – befolyásolhatta a koronavírus tényleges veszélyességéről szóló vitákat. A szkeptikusnak „címkézett” állításokat úgy fogalmaztuk meg, hogy hangsúlyozzuk, azok vélemények, és nem tények (például „*vannak, akik szerint ...*”, „*sokan úgy gondolják ...*”).

A járványterjedés megelőzését célzó szakpolitikai intézkedésekkel kapcsolatos vélemények vizsgálatához a kérdésekbe három olyan intézkedéselemet (kézhigiénia, társadalmi távolságtartás és maszkviselés) építettünk be, amelyek a lekérdezés idején életben voltak. A válaszadói attitűdöket szintén 7 fokú Likert-skálán mértük. A felsorolt kérdések pontos szövegét és az azokhoz tartozó leíró statisztikákat a Függelék F2. táblázata mutatja be.

² A kutatás során egyaránt közvetlen tapasztalatként kódoltuk, ha a válaszadó igazolt vírustartóként esett át, vagy tesztelés hiányában azt feltételezte magáról, hogy Covid19 miatt betegedett meg.

2.3. Az elemzés menete

Tekintve, hogy a kutatás fókuszában nyolc megfigyelt (társadalmi szolidaritás, individualizmus, közvetlen tapasztalat, közvetett tapasztalat, tudósok iránti bizalom, kormány járványkezelésébe vetett bizalom, bizalom a (megelőző) intézkedések mások általi betartásában, érvek sorrendisége [szkeptikus érvek elől]) és két látens változó (Covid-szkepticizmus, megelőző intézkedések támogatottsága) kapcsolatrendszerének vizsgálata áll, elemzésünk módszereként a strukturális egyenletek modelljét (structural equation modeling, SEM) választottuk. Ez számos többváltozós technikát integrál, és lehetővé teszi mind a kapcsolatok vizsgálatát, mind a látens változók képzését indikátoraikból (*Sajtos–Fache* [2005]). A SEM két népszerű iskolája közül a kovarianciaalapú modellezés (covariance-based SEM, CB-SEM) alkalmazása mellett döntöttünk, mivel egyrészt az elsődleges célunk a Covid-szkepticizmus által a járványügyi megelőző intézkedések támogatottsága és az azt magyarázó tényezők közötti összefüggésekre gyakorolt mediáló hatás igazolása volt, másrészt, mert a szakirodalmi források alapján e módszer célravezetőbb a kapcsolatok és a hipotézisek tesztelésére (*Henseler–Christian–Sinkovics* [2009], *Hair–Ringle–Sarstedt* [2011]).

Egyik hipotézisünk az volt, hogy a járvány terjedését megelőző intézkedések támogatottságára a Covid19-cel szembeni szkepticizmus közvetlen befolyást gyakorol, miközben több tényező (például a világnézeti beállítottsághoz kötődő individualizmus és szolidaritás, a tudósok iránti bizalom, illetve a vírussal kapcsolatos közvetett és közvetlen tapasztalatok) is a szkepticizmuson keresztül fejti ki hatását. A modellben szereplő egyéb magyarázó változókról pedig azt feltételeztük, hogy azok nem a szkepticizmus szintjének befolyásolásán keresztül, hanem közvetlenül gyakorolnak hatást a megelőző intézkedések támogatottságának mértékére. Ez utóbbiak közé tartozik a többi állampolgár járványügyi fegyelmebe és a kormány járványkezelő képességébe vetett bizalom, valamint a kérdések sorrendje. Az utóbbi változót azért tartottuk fontosnak bevonni a modellbe, mert nagy szerepe lehet a kérdéssorrendből fakadó kontextushatásnak (*Brecsok–Németh* [2020]). E zavaró hatást a kérdésblokkok véletlenszerű elrendezésével kezeltük, és mérésére a kérdőívtervezéskor bevezettük a sorrendiséget jelölő változót, ahogy az a politikai és pszichológiai témájú kutatásokban az osztott mintás (split ballot) tesztelésben megszokott (*Gaines–Kuklinski–Quirk* [2007]). Véletlenszerűen kevertük tehát a két látens változóhoz tartozó kérdésblokkok sorrendjét, és rögzítettük, hogy az adott résztvevőnek a szkeptikus állításokat vagy az intézkedések elfogadottságát kellett-e előbb értékelnie.

Szintén megvizsgáltuk, hogy a kérdések sorrendje, illetve a kormányba vetett bizalom moderálja-e a Covid-szkepticizmus és a megelőző intézkedések támogatottsága közötti kapcsolatot. Úgy gondoltuk, hogy a kérdésblokkok sorrendjének a szkeptikusabb álláspontot képviselő válaszadók esetén előhangoló hatása lehet, a kevéssé kételkedőknél viszont nem biztos. Továbbá feltételeztük, hogy a kormányba

vetett bizalom alapja a politikai hovatartozás, amely bizonyos témákban polarizálhatja az emberek szkeptikus nézetekről alkotott véleményét, ahogy ezt például *Campbell–Kay* [2014] is demonstrálják. E hatások mérésére a *Lin et al.* [2010] által ajánlott kettős középpontosítás technikájával hoztunk létre látens interakciós változókat, és egyenként építettük be őket a modellbe, a hatások szignifikanciáját vizsgálva. Mivel ezeket nem találtuk statisztikailag szignifikánsnak, a 3. fejezetben a moderáló hatás feltételezése nélküli modelleket mutatjuk be.

A SEM-útvonalak és azok illeszkedésének vizsgálata előtt a mérési modellen megbízhatósági elemzést végzünk, hogy feltárjuk, a Covid-szkepticizmus és a megelőző intézkedések támogatottságának elemei összhangban vannak-e a látens változókkal. Kutatásunkban a 7 fokú Likert-skálán adott válaszokat ordinális változókként kezeltük, ezért a megbízhatósági mérőszámokat nem Pearson-, hanem polichorikus korrelációkból számítottuk, és a modellben a diagonálisan súlyozott legkisebb négyzetek (diagonally weighted least squares, DWLS) megközelítést alkalmaztuk, amely az ilyen típusú adatokkal igazoltan a legjobban működik (*Muthen* [1997], *Flora–Curran* [2004], *Bandalos* [2014]). Ezen felül a megbízhatósági Cronbach-féle α mutatók esetén az ordinális változókhoz illeszkedő, kiigazított számítási módszerrel kapott értékeket közöljük *Zumbo–Gadermann–Zeisser* [2007] alapján. Minden elemzést R programmal végeztünk a semTools és lavaan csomagok használatával (*Jørgensen et al.* [2021], *Rosseeel* [2012]); a részletek megtalálhatók az online háttéranyagtárban (H2.Elemzés R kódja.R).

3. Eredmények

3.1. Mérési modell

A modell illesztése előtt meg kell vizsgálnunk a látens változók érvényességi mutatóit. Fontos értékelnünk a belső és az indikátormegbízhatóságot, a konvergenciaérvényességet (convergence validity), valamint a diszkriminanciaérvényességet. (Lásd az 1. táblázatot.) Az ordinális változókra kiigazított Cronbach-féle α értékei 0,71, illetve 0,76, amelyek meghaladják az elfogadható határértéket (0,70). E mutató kritikái miatt (*Sijtsma* [2008], *Borsboom* [2006]) egy másik mérőszámmal is teszteltük a belső megbízhatóságot. A jobb becslés érdekében a *Flora* [2020] által ajánlott ω együtthatót használtuk, amelynek a Covid-szkepticizmusra és a megelőző intézkedések támogatottságára vonatkozó értéke 0,68, illetve 0,76, azaz a szkepticizmus esetében valamivel alacsonyabb a kívánatos értéknél (0,70). A konvergenciaérvényesség

megállapítására kiszámoltuk az átlagos magyarított variancia (average variance extracted, AVE) értékét. Ez azt mutatja, hogy a látens változó által megragadott variancia milyen mértékű a mérési hibákból adódó varianciához viszonyítva. Az AVE értéke a Covid-szkepticizmus esetében 0,46, a megelőző intézkedést támogató elemek tekintetében pedig 0,56. Az előbbi ugyan nem éri el a (0,50-os) határértéket, de a viszonylag magas (0,70 feletti) α -értékkel párosítva mégis elfogadható (Fornell–Larcker [1981]).

Mindkét látens változó indikátormegbízhatósága megfelelő (a 0,50-os határértéknél magasabb), hiszen a mérési tételek standardizált együttthatói 0,61 és 0,76 között vannak a Covid-szkepticizmus, illetve 0,65 és 0,89 között a megelőző intézkedések támogatottsága esetén. Ezen együttthatók négyzetre emelt értéke alapján – amely azt mutatja, hogy a látens változó varianciáját mekkora mértékben magyarázza a nyolc megfigyelt változó – megállapíthatjuk, hogy a mérési modell összes tétele megfelelően hangsúlyos. A látens változók diszkriminanciaérvényességét a HTMT-mutató (heterotrait-monotrait ratio) segítségével értékeltük a Henseler–Ringle–Sarstedt [2015] által meghatározottak szerint. A látens változóink közötti HTMT-érték 0,73, ami a 0,85-os küszöbérték alatt van, így megfelelőnek tekinthető.

1. táblázat

A mérési modell mutatói ($N = 461$)
(Indicators of the measurement model [$N = 461$])

Konstrukcióhoz tartozó állítás	Faktor-súly	Cronbach- α	ω	AVE
<i>Covid-szkepticizmus</i>		0,71	0,68	0,46
A halálesetek és a fertőzések arányát nem mutatják ki pontosan (halálesetek túlbecsülve, fertőzések alulbecsülve)	0,608			
A maszk viselése észszerűtlen (a szövet nem véd meg, vagy az emberek nem hordják megfelelően)	0,760			
A korlátozások okozta gazdasági kár súlyosabb, mint amennyit azok a lakosság egészségének megőrzésében segítenek	0,650			
<i>Megelőző intézkedések támogatottsága</i>		0,76	0,76	0,56
Felfestett jelek, ikonok sugallják a kézfertőtlenítő használatát	0,649			
Kötelező maszkviselés	0,887			
Felfestett jelek, ikonok biztatnak a távolságtartásra	0,676			

A megelőző intézkedések támogatottsága esetében tehát teljes mértékben megnyugtató érvényességelemzési eredményeket kaptunk a látens változókra vonatkozó-

an, míg a Covid-szkepticizmus esetében is csak a belső megbízhatóság és a konvergenciaérvényesség tekintetében tapasztaltunk a kívánatostól kevéssel elmaradó eredményeket. Mivel az eltérés nem túl nagy, és a szkepticizmusra vonatkozóan új, a gyorsan változó környezet miatt kifejezetten a lakosság mintavételkor jellemző reakcióinak megfelelő szövegezésű kérdéseket használtunk, a mérési modellt elfogadhatónak tekintettük, és elvégeztük a strukturális modell illesztését a két látens változó felhasználásával.

3.2. A SEM

A megelőző intézkedések támogatottságát előre jelző standardizálatlan modellre vonatkozó eredményeket az ábra illusztrálja. Az illeszkedési mutatók szerint modellünk megfelelő (zárójelben a kívánatos értékküszöbököt tüntettük fel): $\chi^2/\text{szf.}^3 = 2,3$ ($< 3,0$); $\text{CFI}^4 = 0,92$ ($> 0,90$); $\text{TLI}^5 = 0,972$ ($> 0,950$); $\text{SRMR}^6 = 0,071$ ($< 0,080$); $\text{RMSEA}^7 = 0,053$ ($< 0,080$). A látens változókra vonatkozó R^2 -értékek is viszonylag magasak, a variancia 47 százalékát magyarázzák a Covid-szkepticizmus, 61 százalékát a megelőző intézkedések támogatottsága esetében. A modellben a Covid-szkeptikus álláspontot előre vetítő összes feltételezett út szignifikáns (világnézet, vírussal kapcsolatos tapasztalatok, tudósokba vetett bizalom); a felsoroltak közül leginkább a társadalmi szolidaritás csökkenti, és az individualizmus növeli a szkepticizmust. Ennél azonban fontosabb az, hogy a változók közül a Covid-szkepticizmus messze a legerősebb előrejelzője a megelőző intézkedések támogatottságának. A standardizálatlan eredmények előnye, hogy lehetővé teszik az útegyütthatók értelmezését, tehát megállapíthatjuk, hogy a szkepticusságot mérő skálán egy egységnyi elmozdulás a megelőző intézkedések támogatottságában átlagosan 0,72 egységnyi ellentétes irányú elmozdulást eredményez. Ez megerősíti azt a feltevésünket, hogy a járvány bagatellizálása erős közvetlen befolyást gyakorol a preventív járványügyi lépések elfogadására, és arra is következtetni enged, hogy egyben közvetíti is a vizsgált változók hatásait. A mediáló változó hatásainak elemzését a 3.3. alfejezet mutatja be. A kérdések sorrendje és az intézkedések támogatottsága közötti út ugyancsak szignifikáns, így tehát azok, akiknek kérdőíve elején a szkeptikus érvek szerepeltek, kevésbé fogadták el a megelőző intézkedéseket. Szintén szignifikáns és ellentétes irányú az intézkedések mások általi betartásába vetett bizalom hatása, ami azt jelenti,

³ Szabadságfok (szf).

⁴ Komparatív illeszkedési mutató (comparative fit index, CFI).

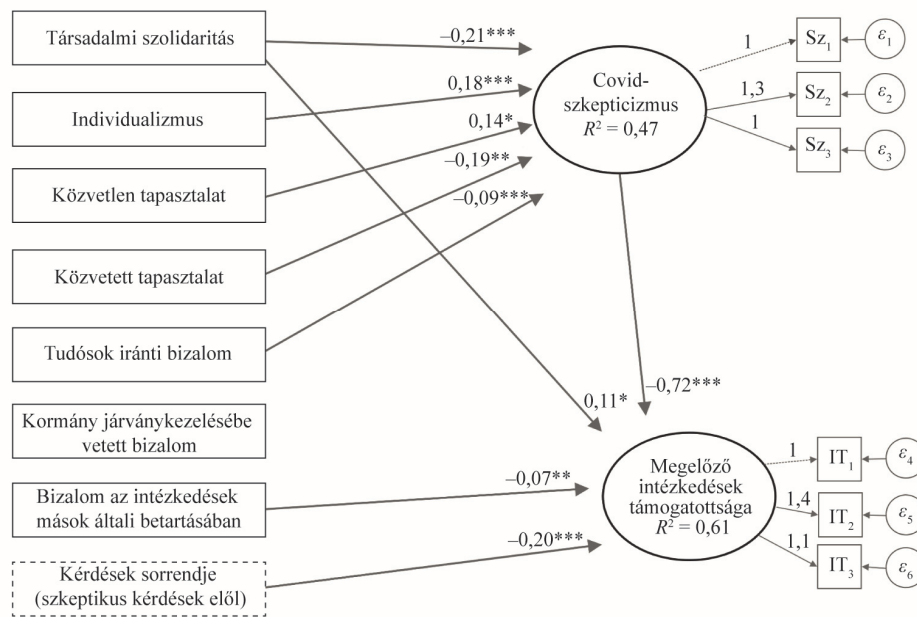
⁵ Tucker–Lewis-mutató (Tucker–Lewis index, TLI).

⁶ Bentler-féle standardizált reziduális négyzetes középérték (standardised root mean square residual, SRMR).

⁷ Reziduuumok négyzetes középértéke (root mean square error of approximation, RMSEA).

hogyan az emberek jobban támogatják a formális rendelkezéseket, amikor nem bíznak másokban.

A járványügyi megelőző intézkedések támogatottságát előre jelző SEM (N = 461)
(SEM predicting the support for epidemiological preventive measures [N = 461])



Megjegyzés. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$. Az ábrán látható útvonalak statisztikailag 95 százalékos szinten szignifikánsak, a rajtuk feltüntetett útegyütthetők a standardizált modell⁸ eredményei. Szögletes dobozban a megfigyelt változók láthatók, míg a látens változók ovális alakban szerepelnek. ϵ a mérési hibákat jelöli. Szaggatott szöveges doboz emeli ki a sorrendiséget rögzítő változót, amely nem lekérdezett, hanem hozzárendelt ismérv. A látens változók alapját adó kérdéselemekre a szkeptikus érvek esetében Sz_1 (veszélyesség túlbecsülése), Sz_2 (maszkviselés észszerűtlennek tartása) és Sz_3 (túl nagy gazdasági kár) utal, a megelőző intézkedések támogatottsága esetében pedig IT_1 (kézfertőtlenítés támogatása), IT_2 (maszkviselés támogatása) és IT_3 (távolságtartás támogatása).

3.3. A mediáló változó hatáselemzése

A SEM-megközelítés lehetővé teszi a változók közvetlen, közvetett és teljes hatásainak felmérését. A 2. táblázat a megelőző intézkedések támogatottsága és a megfigyelt változók közötti, Covid-szepticitizmus által gyakorolt közvetítő hatást

⁸A modell összes útvonalán mért eredményeket az F1. táblázat ismerteti, további részletek pedig a háttéranyagokban (<https://osf.io/bn23v/>) találhatóak.

mutatja be. Bár a szkepticizmushoz köthető minden „előzmény” közvetten is jelentős mértékben befolyásolja a preventív szabályozás támogatottságát, a dummy kódolt Covid19-tapasztalatok esetében a teljes hatás nem jelentős, mivel közvetlen hatásuk ellentétes irányú. A világnézeti változók esetében teljes mediációt állapíthatunk meg az individualizmusra és részlegeset a társadalmi szolidaritásra, mert az utóbbinak a közvetlen hatása is szignifikáns. A tudósokba vetett bizalom tekintetében részleges mediáció lép fel, hiszen a közvetett hatás hozzávetőlegesen csak a felét teszi ki a magyarázott teljes varianciának, annak ellenére, hogy a közvetlen hatás nem szignifikáns 95 százalékos szinten.

2. táblázat

*A megelőző intézkedések támogatottsága és annak magyarázó változói közötti,
Covid-szkepticizmus által gyakorolt mediáló hatás*
(Mediating effect of COVID scepticism between support for preventive epidemiological
measures and its explanatory variables)

Magyarázó változó	Közvetlen hatás	Közvetett hatás	Teljes hatás	Mediáció aránya
Individualizmus	0,013 $p = 0,648$	-0,127 $p < 0,001^{***}$	-0,114 $p < 0,001^{***}$	teljes mediáció
Társadalmi szolidaritás	0,106 $p = 0,014^*$	0,151 $p < 0,001^{***}$	0,257 $p < 0,001^{***}$	részleges mediáció ($VAF = 0,588$)
Közvetlen tapasztalat	-0,034 $p = 0,653$	-0,098 $p = 0,048^*$	-0,132 $p = 0,720$	nincs szignifikáns teljes hatás
Közvetett tapasztalat	-0,023 $p = 0,769$	0,139 $p = 0,008^{**}$	0,116 $p = 0,134$	nincs szignifikáns teljes hatás
Tudósokba vetett bizalom	0,053 $p = 0,063$	0,062 $p = 0,001^{**}$	0,115 $p < 0,001^{***}$	részleges mediáció ($VAF = 0,539$)

Megjegyzés. A táblázat adatcelláiban a standardizáltan koefficiensek értéke és a hozzájuk tartozó p -értékek láthatók. A jobb szélső oszlop a teljes hatás közvetett hatás által magyarázott (mediált) arányát mutatja be a VAF (variance accounted for) segítségével. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

4. Következtetések

Felmérésünk alapján a koronavírussal szembeni szkepticizmus számottevő prediktív erővel bír a megelőző járványügyi intézkedések támogatottságát illetően, ami összecseng más szakirodalmi források megállapításaival. Például az éghajlatvál-

tozás tagadása a környezetvédelmi intézkedések (Huber [2020]) és a megújuló energiaforrások használatának kisebb mértékű elfogadásával jár együtt (Engels et al. [2013]). Rutjens–van der Linden–van der Lee [2021] úgy vélik, hogy a klímaváltozás és a koronavírus elleni védőoltások elutasításának jellege és háttértényezői is hasonlóak, mint a jelen tanulmányban vizsgált Covid-szkepticizmusé. Eredményeink azt sugallják, hogy a politikai döntéshozóknak a preventív járványügyi intézkedések kidolgozása-kor figyelniük és reagálniuk kell az azokkal kapcsolatos ellenérvekre. A kérdések sorrendjének mérhető hatása is megerősíti ezt: amikor a szkeptikus érvek a kérdőívben előbb szerepeltek, mint a járványügyi megelőző intézkedések támogatására vonatkozóak, a válaszadók kevésbé hittek ezen intézkedések eredményességében. Természetesen vitatható, hogy a felmérésben résztvevők álláspontját ez a gyenge egyszeri inger alapozta-e meg, vagy sem, mindenesetre eredményeink annak előhívó, illetve előhangoló hatását igazolják. Gyakran találkozhatunk hasonló üzenetekkel például a közösségi médiában is, ami azonban ennél sokkal nagyobb hatást gyakorolhat a preventív járványügyi rendelkezések megítélésére. Mivel ezeknek az intézkedéseknek a társadalmi támogatottsága szorosan együtt jár a szabálykövetéssel (Franzen–Wöhner [2021]), a szkeptikus vélemények terjedése akadályozhatja a világjárvány elleni hatékony védekezést.

Az általunk vizsgált két világnézet (individualizmus és társadalmi szolidaritás) modellünkben a Covid-szkepticizmus fontos befolyásolója. A szolidáris attitűd magas szintje csökkenti az emberek kételyeit, míg az individualista világnézet inkább növeli azt. A társadalmi szolidaritás ugyanakkor egyben a megelőző járványügyi intézkedések támogatottságának közvetlen előjelezője is. Ez azt jelenti, hogy azok is támogathatják a prevenciók rendelkezéseket, akik a koronavírussal szemben egyébként szkeptikusak, a társadalom többi tagjával viszont szolidárisak. Ez a felismerés szintén fontos lehet a politikaalkotók és a kommunikációért felelős kormányzati szereplők számára: a koronavírus elleni küzdelemben érdemes hangsúlyozni a társadalmi szolidaritás értékeit, mások érdekeinek, jogainak a tiszteletben tartását, a közjó növelését, valamint a kölcsönös kötelesség- és segítségvállalást.

A Covid19-betegséggel kapcsolatos közvetlen és közvetett tapasztalatok eltérő hatással vannak a koronavírus elutasítására. Ha például egy családtag vagy egy barát kapja el a betegséget, az csökkenti a szkepticizmus szintjét, míg a közvetlen tapasztalat inkább fokozza azt. Ezek a különbségek – meglátásunk szerint – mintánk összetételével magyarázhatók. A fiatal felnőttek ugyanis, ha a pandémia első hullámában fertőződtek meg, általában csak enyhe tüneteket produkáltak, és körükben a halálzási arány is nagyon alacsony volt (Bhopal et al. [2021]). Az pedig, hogy saját tapasztalataik nem tükrözték a valós társadalmi veszélyeket, inkább erősíthette az elutasításukat. Alanyaink közeli hozzátartozói azonban nagyobb valószínűséggel voltak idősebbek, akiknek súlyosabb lefolyású megbetegedése mélyebb nyomot hagyhatott a fiatal válaszadóinkban.

A tudósokba vetett bizalom hiánya a Covid-szkepticizmus egy másik fontos forrása. Azok, akik úgy vélik, hogy a tudósok nem, vagy csak részben rendelkeznek a koronavírusra vonatkozó szükséges ismeretekkel, fogékonyabbak a szkeptikus véleményekre. Eredményeink összhangban vannak más szerzők megállapításaival: *Rutjens–Sutton–van der Lee* [2018] hasonló negatív összefüggéseket találtak a tudományba vetett hit és az éghajlatváltozás tagadása, valamint a génmódosított élelmiszerek fogyasztásának elutasítása között. A tudósok iránti bizalom hozzájárulása a szakpolitikai intézkedések támogatottságának magasabb szintjéhez azonban csak részben magyarázható a Covid-szkepticizmusra gyakorolt hatással. Tehát azok, akik a Covid19-járvánnyal szemben kevésbé szkeptikusak, továbbra is támogathatják a preventív intézkedéseket, ha bíznak a tudósok szavában. Mindez pedig arra enged következtetni, hogy a virológusok és az epidemiológusok hitelessége kiemelten fontos tényező a megelőző pandémiaellenes intézkedések elfogadásának növelésében.

Az intézkedések mások általi betartásával kapcsolatos bizalom esetén ugyanakkor ellentétes irányú hatást tapasztaltunk, mint amire eredetileg számítottunk. Kezdetben úgy gondoltuk, az emberek inkább hajlamosak elfogadni a megelőző intézkedéseket, ha úgy hiszik, mások is ezeknek az előírásoknak megfelelően cselekszenek, bízva az intézkedések hatékonyságában. Eredményeink azonban ellentmondanak ennek a feltételezésnek: amikor az emberek kevésbé bíznak másokban, akkor a járvány terjedésének visszaszorítása és saját biztonságuk garantálása érdekében az állam által betartatott, szigorúbb szabályozást követelnek (negatív kapcsolatot találtunk a másokba vetett bizalom és az intézkedések támogatottsága között).

Érdeemes megemlítenünk kutatásunk két fontos korlátját is. Mintánk felsőoktatásban tanuló fiatal felnőttekből állt, ami ezáltal nem reprezentálja a teljes magyar lakosságot. Ezért a tanulmányban közölt mérőszámok abszolút értékei kevésbé érdekesek, mint a tényezők közötti összefüggések. Ezen túl fontos figyelembe vennünk azt is, hogy a felmérés időzítéséből adódóan az adatok a változó lefolyású járvány egy rövid időszakára, a második hullám eszkalálódó részére vonatkoznak, ami specifikus kontextust ad az eredményeknek.

Függelék

F1. táblázat

A SEM-útvonalak koefficiensei
(Coefficients of SEM paths)

Megfigyelt változó	Standardizált együttható (β)		z-érték		P (> z)	
	Megelőző intézkedés támogatottsága	Covid-szkepticizmus	Megelőző intézkedés támogatottsága	Covid-szkepticizmus	Megelőző intézkedés támogatottsága	Covid-szkepticizmus
Individualizmus	0,013	0,176	0,456	7,074	0,648	0
Társadalmi szolidaritás	0,106	-0,209	2,457	-5,582	0,014	0
Közvetlen tapasztalat	-0,034	0,136	-0,450	2,030	0,653	0,042
Közvetett tapasztalat	-0,023	-0,192	-0,294	-2,738	0,769	0,006
Tudósok iránti bizalom	0,053	-0,086	1,860	-3,579	0,063	0
Kormány járványkezelésébe vetett bizalom	-0,022		-0,835		0,404	
Bizalom az intézkedések mások általi betartásában	-0,065		-2,324		0,020	
Kérdések sorrendje (szkeptikus kérdések elől)	-0,195		-2,761		0,006	
Covid-szkepticizmus	-0,722		-6,698		0	

F2. táblázat

A kérdőívben szereplő kérdések és a hozzájuk tartozó leíró statisztikák
(Survey questions and the relevant descriptive statistics)

Kérdés	Skála	Átlag	Szórás
Kérjük, jelölje az Ön nemét!			
– nő (%)		66,6	
– férfi (%)		33,4	
Kérjük, adja meg az Ön életkorát! (év)		22,0	1,9
A felsőoktatás milyen színjében vesz részt?			
– alapszak (%)		71,6	
– mesterszak (%)		28,5	
Mennyire ért azzal egyet, hogy fontos megtenni mások és a társadalom számára kedvező cselekedeteket akkor is, ha azok az Ön számára erőfeszítéssel vagy költséggel járnak?	7-fokú Likert-skála (1 = egyáltalán nem értek egyet; 7 = határozottan egyetértek)	5,9	1,0
Milyen mértékben ért egyet az alábbi állítással? A kormányzat túlságosan beavatkozik az emberek életébe.		3,6	1,6
Milyen mértékben ért egyet az alábbi állítással? A tudósok jól átlátják és értik a koronavírus okozta járványhelyzetet.		4,5	1,3
Mennyire bízik abban, hogy a magyar kormányzat képes kezelni a koronavírus-járványt Magyarországon?	7-fokú Likert-skála (1 = egyáltalán nem bízom benne; 7 = határozottan bízom benne)	3,7	1,5
Mennyire bízik abban, hogy a magyar állampolgárok betartják a koronavírus-járvánnyal kapcsolatos szabályokat?		3,9	1,4
Kérjük, jelölje az állítást, amely igaz Önre!			
– Nem mertül eddig fel a gyanú, hogy koronavírusos lennék vagy voltam korábban (elemzésben így kódolva: 0) (%)		64,7	
– Azt gondolom, hogy koronavírusos lehettem korábban, de nem teszteltek (elemzésben így kódolva: 1) (%)		28,7	
– Az orvosok igazolták, hogy koronavírusos voltam korábban (elemzésben így kódolva: 1) (%)		6,7	

(A táblázat folytatása a következő oldalon)

		<i>(Folytatás)</i>	
Kérdés	Skála	Átlag	Szórás
Legjobb tudomása szerint volt a közvetlen környezetében (család, közeli barátok) koronavírusos megbetegedés? – Igen (%) – Nem (%)		69,2 30,8	
<i>Szepticizmus</i> Sokan úgy gondolják, hogy a koronavírus veszélyességét messze túlértékelik, mert a halálesetek/fertőzések arányát nem mutatják ki pontosan. A súlyos alapbetegésekben elhalálozottakat indokolatlanul a vírus áldozatának tartják, ezen felül a tesztek relatíve alacsony száma miatt nagyon sok megfertőződés nem kerül bele a statisztikákba, így nagyságrendekkel veszélyesebbnek tűnik a vírus, mint amilyen valójában. Milyen mértékben ért egyet a fenti állítással? Vannak, akik szerint a maszkviselés előírása felesleges teher. Ennek indokai, egyrészt, hogy a maszk viselése a mindennapokban életszerűtlen, mert az emberek nem fogják helyesen, orrot és szájat eltakaróan viselni. Másrészt a vírus részecskéi annál jóval kisebbek, mint amit a legtöbb használatban lévő maszk szővete meg tudna szűrni. Milyen mértékben ért egyet a fenti állítással?	7-fokú Likert-skála (1 = egyáltalán nem értek egyet; 7 = határozottan egyetértek)	4,5	1,6
Sokan vannak olyan véleményen, hogy a vírus miatti korlátozások okozta gazdasági kár (pl. turizmus, vendéglátás, szórakoztatóipar drasztikus visszaesése) sokkal súlyosabb annál, mint amennyit azok a lakosság egészségének megőrzésében segítenek. Milyen mértékben ért egyet a fenti állítással?		4,1	1,6
<i>Intézkedések támogatottsága</i> Mennyire támogatja a következő intézkedés alkalmazását? Nyilvános helyeken – például középületben vagy áruházban – a bejáratnál felfestett lábnyomok vezetnek a kézfertőtlenítőhöz, és színes ikonok sugallják a használatát Mennyire támogatja a következő intézkedés alkalmazását? Nyilvános helyeken – például középületben vagy áruházban – a padlón elhelyezett matricák jelzik a 1,5 méter távolságot, és annak egymás közti tartására hívják fel a figyelmet. Mennyire támogatja a következő intézkedés alkalmazását? Nyilvános helyeken – például középületben vagy áruházban – nem engedik be, amíg szájat és orrot eltakaró maszkot fel nem vesz.	7-fokú Likert-skála (1 = határozottan ellenzem; 7 = határozottan támogatom)	5,8 5,1 5,0	1,1 1,5 1,5

Irodalom

- ALGAN, Y. – COHEN, D. – DAVOINE, E. – FOUCAULT, M. – STANTCHEVA, S. [2021]: Trust in scientists in times of pandemic: Panel evidence from 12 countries. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. Vol. 118. No. 40. e2108576118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2108576118>
- BANDALOS, D. L. [2014]: Relative performance of categorical diagonally weighted least squares and robust maximum likelihood estimation. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. Vol. 21. No. 1. pp. 102–116. <https://doi.org/10.1080/10705511.2014.859510>
- BAZZI, S. – FISZBEIN, M. – GEBRESILASSE, M. [2021]: ‘Rugged individualism’ and collective (in)action during the COVID-19 pandemic. *Journal of Public Economics*. Vol. 195. Article No. 104357. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104357>
- BHOPAL, S. S. – BAGARIA, J. – OLABI, B. – BHOPAL, R. [2021]: Children and young people remain at low risk of COVID-19 mortality. *The Lancet Child & Adolescent Health*. Vol. 5. No. 5. e12–e13. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(21\)00066-3](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(21)00066-3)
- BOCQUIER, A. – FRESSARD, L. – VERGER, P. – LEGLEYE, S. – PERETTI-WATEL, P. [2017]: Alcohol and cancer: Risk perception and risk denial beliefs among the French general population. *European Journal of Public Health*. Vol. 27. No. 4. pp. 705–710. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx024>
- BORSBOOM, D. [2006]: The attack of the psychometricians. *Psychometrika*. Vol. 71. No. 3. Article No. 425. <https://doi.org/10.1007/s11336-006-1447-6>
- BRECSOK A. – NÉMETH R. [2020]: A kérdéssorrendből fakadó kontextushatás. *Statistikai Szemle*. Vol. 98. No. 3. pp. 191–211. <https://doi.org/10.20311/stat2020.3.hu0191>
- BRZEZINSKI, A. – KECHT, V. – DIJCKE, D. V. – WRIGHT, A. L. [2020]: *Belief in Science Influences Physical Distancing in Response to COVID-19 Lockdown Policies*. Working Papers. No. 2020-56. Becker Friedman Institute for Research in Economics. Chicago.
- CAMPBELL, T. H. – KAY, A. C. [2014]: Solution aversion: On the relation between ideology and motivated disbelief. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 107. No. 5. pp. 809–824. <https://doi.org/10.1037/a0037963>
- CLARKE, E. J. R. – KLAS, A. – DYOS, E. [2021]: The role of ideological attitudes in responses to COVID-19 threat and government restrictions in Australia. *Personality and Individual Differences*. Vol. 175. June. Article No. 110734. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.110734>
- COSTA-FONT, J. – MOSSIALOS, E. – RUDISILL, C. [2009]: Optimism and the perceptions of new risks. *Journal of Risk Research*. Vol. 12. No. 1. pp. 27–41. <https://doi.org/10.1080/13669870802445800>
- DEVINE, D. – GASKELL, J. – JENNINGS, W. – STOKER, G. [2021]: Trust and the coronavirus pandemic: What are the consequences of and for trust? An early review of the literature. *Political Studies Review*. Vol. 19. No. 2. pp. 274–285. <https://doi.org/10.1177/1478929920948684>
- DUDÁS L. – SZÁNTÓ R. [2021]: Nudging in the time of coronavirus? Comparing public support for soft and hard preventive measures, highlighting the role of risk perception and experience. *PLOS ONE*. Vol. 16. No. 8. Article No. e0256241. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256241>

- ENGELS, A. – HÜTHER, O. – SCHÄFER, M. – HELD, H. [2013]: Public climate-change skepticism, energy preferences and political participation. *Global Environmental Change*. Vol. 23. No. 5. pp. 1018–1027. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.05.008>
- FLORA, D. B. [2020]: Your coefficient alpha is probably wrong, but which coefficient omega is right? A tutorial on using R to obtain better reliability estimates. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*. Vol. 3. No. 4. pp. 484–501. <https://doi.org/10.1177/2515245920951747>
- FLORA, D. B. – CURRAN, P. J. [2004]: An empirical evaluation of alternative methods of estimation for confirmatory factor analysis with ordinal data. *Psychological Methods*. Vol. 9. No. 4. pp. 466–491. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.9.4.466>
- FORNELL, C. – LARCKER, D. F. [1981]: Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*. Vol. 18. No. 3. pp. 382–388. <https://doi.org/10.1177/002224378101800313>
- FRANZEN, A. – WÖHNER, F. [2021]: Coronavirus risk perception and compliance with social distancing measures in a sample of young adults: Evidence from Switzerland. *PLOS ONE*. Vol. 16. No. 2. Article No. e0247447. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247447>
- GAINES, B. J. – KUKLINSKI, J. H. – QUIRK, P. J. [2007]: The logic of the survey experiment reexamined. *Political Analysis*. Vol. 15. No. 1. pp. 1–20. <https://doi.org/10.1093/pan/mp1008>
- GUASTAFIERRO, E. – TOPPO, C. – MAGNANI, F. G. – ROMANO, R. – FACCHINI, C. – CAMPIONI, R. – BRAMBILLA, E. – LEONARDI, M. [2021]: Older adults' risk perception during the COVID-19 pandemic in Lombardy Region of Italy: A cross-sectional survey. *Journal of Gerontological Social Work*. Vol. 64. Issue 6. pp. 1–14. <https://doi.org/10.1080/01634372.2020.1870606>
- HAIR, J. F. – RINGLE, C. M. – SARSTEDT, M. [2011]: PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*. Vol. 19. No. 2. pp. 139–151. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
- HAKIM, M. P. – ZANETTA, L. D. – DA CUNHA, D. T. [2021]: Should I stay, or should I go? Consumers' perceived risk and intention to visit restaurants during the COVID-19 pandemic in Brazil. *Food Research International*. Vol. 141. March. Article No. 110152. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2021.110152>
- HAMMAR, H. – JAGERS, S. C. [2006]: Can trust in politicians explain individuals' support for climate policy? The case of CO2 tax. *Climate Policy*. Vol. 5. No. 6. pp. 613–625. <https://doi.org/10.1080/14693062.2006.9685582>
- HARRING, N. [2018]. Trust and state intervention: Results from a Swedish survey on environmental policy support. *Environmental Science & Policy*. Vol. 82. April. pp. 1–8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2018.01.002>
- HENSELER, J. – RINGLE, C. M. – SARSTEDT, M. [2015]: A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol. 43. No. 1. pp. 115–135. <http://dx.doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- HENSELER, J. – RINGLE, C. M. – SINKOVICS, R. R. [2009]: The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*. Vol. 20. pp. 277–319.
- HUBER, R. A. [2020]: The role of populist attitudes in explaining climate change skepticism and support for environmental protection. *Environmental Politics*. Vol. 29. No. 6. pp. 959–982. <http://dx.doi.org/10.1080/09644016.2019.1708186>

- JØRGENSEN, T. D. – PORNPRASERTMANIT, S. – SCHOEMANN, A. M. – ROSSEEL, Y. [2021]: *semTools: Useful Tools for Structural Equation Modeling. R package version 0.5-4*. July 7. <https://cran.r-project.org/web/packages/semTools/semTools.pdf>
- JØRGENSEN, F. – BOR, A. – LINDHOLT, M. F. – PETERSEN, M. B. [2021]: Public support for government responses against COVID-19: Assessing levels and predictors in eight Western democracies during 2020. *West European Politics*. Vol. 44. Nos. 5–6. pp. 1–30. <http://dx.doi.org/10.1080/01402382.2021.1925821>
- KOON, A. D. – MENDENHALL, E. – EICH, L. – ADAMS, A. – BORUS, Z. A. [2021]: A spectrum of (dis)belief: Coronavirus frames in a rural midwestern town in the United States. *Social Science & Medicine*. Vol. 272. March. Article No. 113743. <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.113743>
- KRIMSKY, S. [2007]: Risk communication in the internet age: The rise of disorganized skepticism. *Environmental Hazards*. Vol. 7. No. 2. pp. 157–164. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envhaz.2007.05.006>
- LATKIN, C. A. – DAYTON, L. – MORAN, M. – STRICKLAND, J. C. – COLLINS, K. [2021]: Behavioral and psychosocial factors associated with COVID-19 skepticism in the United States. *Current Psychology*. 6. January. pp. 1–9. <http://dx.doi.org/10.1007/s12144-020-01211-3>
- LEWANDOWSKY, S. – OBERAUER, K. [2016]: Motivated rejection of science. *Current Directions in Psychological Science*. Vol. 25. No. 4. pp. 217–222. <http://dx.doi.org/10.1177/0963721416654436>
- LIN, G.-C. – WEN, Z. – MARSH, H. W. – LIN, H.-S. [2010]: Structural equation models of latent interactions: Clarification of orthogonalizing and double-mean-centering strategies. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. Vol. 17. No. 3. pp. 374–391. <http://dx.doi.org/10.1080/10705511.2010.488999>
- LIU, X. – MUMPOWER, J. L. – PORTNEY, K. E. – VEDLITZ, A. [2019]: Perceived risk of terrorism and policy preferences for government counterterrorism spending: Evidence from a U.S. National Panel Survey. *Risk, Hazards & Crisis in Public Policy*. Vol. 10. No. 1. pp. 102–135. <http://dx.doi.org/10.1002/rhc3.12154>
- MUTHEN, B. [1997]: Robust inference using weighted least squares and quadratic estimating equations in latent variable modeling with categorical and continuous outcomes. *Psychometrika*. Article No. 75. https://www.statmodel.com/download/Article_075.pdf
- NEEDLEMAN, C. [1987]: Ritualism in communicating risk information. *Science, Technology, and Human Values*. Vol. 12. Nos. 3–4. pp. 20–25.
- PARK, T. – JU, I. – OHS, J. E. – HINSLEY, A. [2021]: Optimistic bias and preventive behavioral engagement in the context of COVID-19. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. Vol. 17. No. 1. pp. 1859–1866. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.06.004>
- PERETTI-WATEL, P. [2003]: Neutralization theory and the denial of risk: Some evidence from cannabis use among French adolescents. *The British Journal of Sociology*. Vol. 54. No. 1. pp. 21–42. <http://dx.doi.org/10.1080/0007131032000045888>
- PERETTI-WATEL, P. – HALFEN, S. – GRÉMY, I. [2007]: The ‘moral career’ of cigarette smokers: A French survey. *Health, Risk & Society*. Vol. 9. No. 3. pp. 259–273. <http://dx.doi.org/10.1080/13698570701486070>

- RENN, O. – BURNS, W. J. – KASPERSON, J. X. – KASPERSON, R. E. – SLOVIC, P. [1992]: The social amplification of risk: Theoretical foundations and empirical applications. *Journal of Social Issues*. Vol. 48. No. 4. pp. 137–160. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-4560.1992.tb01949.x>
- REYNA, V. F. – FARLEY, F. [2006]: Risk and rationality in adolescent decision making: Implications for theory, practice, and public policy. *Psychological Science in the Public Interest*. Vol. 7. No. 1. pp. 1–44. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1529-1006.2006.00026.x>
- ROSSEEL, Y. [2012]: lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*. Vol. 48. No. 1. pp. 1–36. <http://dx.doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- RUBALTELLI, E. – TEDALDI, E. – ORABONA, N. – SCRIMIN, S. [2020]: Environmental and psychological variables influencing reactions to the COVID-19 outbreak. *British Journal of Health Psychology*. Vol. 25. No. 4. pp. 1020–1038. <http://dx.doi.org/10.1111/bjhp.12473>
- RUTJENS, B. T. – SUTTON, R. M. – VAN DER LEE, R. [2018]: Not all skepticism is equal: Exploring the ideological antecedents of science acceptance and rejection. *Personality and Social Psychology Bulletin*. Vol. 44. No. 3. pp. 384–405. <http://dx.doi.org/10.1177/0146167217741314>
- RUTJENS, B. T. – VAN DER LINDEN, S. – VAN DER LEE, R. [2021]: Science skepticism in times of COVID-19. *Group Processes & Intergroup Relations*. Vol. 24. No. 2. pp. 276–283. <http://dx.doi.org/10.1177/1368430220981415>
- SAJTOS L. – FACHE, M. [2005]: A strukturális egyenlőségek módszere és alkalmazása a marketing-kutatásban. *Marketing & Menedzsment*. 39. évf. 4–5. sz. 99–111. old.
- SIEGRIST, M. – KELLER, C. – KIERS, H. A. L. [2005]: A new look at the psychometric paradigm of perception of hazards. *Risk Analysis*. Vol. 25. No. 1. pp. 211–222. <http://dx.doi.org/10.1111/j.0272-4332.2005.00580.x>
- SIJTSMÁ, K. [2008]: On the use, the misuse, and the very limited usefulness of Cronbach's alpha. *Psychometrika*. Vol. 74. No. 1. p. 107. <http://dx.doi.org/10.1007/s11336-008-9101-0>
- SLOVIC, P. [1987]: Perception of risk. *Science*. Vol. 236. No. 4799. pp. 280–285. <http://dx.doi.org/10.1126/science.3563507>
- SYKES, G. M. – MATZA, D. [1957]: Techniques of neutralization: A theory of delinquency. *American Sociological Review*. Vol. 22. No. 6. pp. 664–670. <http://dx.doi.org/10.2307/2089195>
- WEINSTEIN, N. D. [1987]: Unrealistic optimism about susceptibility to health problems: Conclusions from a community-wide sample. *Journal of Behavioral Medicine*. Vol. 10. No. 5. pp. 481–500. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00846146>
- WEINSTEIN, N. D. [1989]: Optimistic biases about personal risks. *Science*. Vol. 246. No. 4935. pp. 1232–1233. <http://dx.doi.org/10.1126/science.2686031>
- ZUMBO, B. – GADERMANN, A. – ZEISSER, C. [2007]: Ordinal versions of coefficients alpha and theta for Likert rating scales. *Journal of Modern Applied Statistical Methods*. Vol. 6. No. 1. pp. 21–29. <http://dx.doi.org/10.22237/jmasm/1177992180>