

# „KARANTÉN TANULSÁGOK: HOGYAN ALAKÍTJA ÁT A FELGYORSULÓ DIGITÁLIS FORRADALOM GAZDASÁGAINKAT”

**DR.GÉRO IMRE PHD főiskolai tanár, Professor emeritus**  
Wekerle Sándor Üzleti Főiskola  
Gazdaságtudományi tanszékvezető  
[drgerobroker@gmail.com](mailto:drgerobroker@gmail.com)

**POLACSIK GABRIELLA V. éves orvostanhallgató**  
Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Kar

**DOI [10.47273/AP.2020.21.4-28](https://doi.org/10.47273/AP.2020.21.4-28)**

## ABSZTRAKT

Ebben a tanulmányban a COVID-19 új koronavírus legfőbb hatásait vizsgáljuk. A világ vezető közgazdászainak egybehangzó véleménye alapján a gazdasági fejlődés két fő hajtó erejét a globalizáció és az információs és kommunikációs technológiák forradalmi változásai alkotják.

Ezen belül is arra keressük a választ, hogy mit okozott a karantén, a felgyorsult digitalizáció, és hogyan befolyásolta a mindennapi életünket, és az egész gazdaságot. Mivel ez a vírus cseppfertőzéssel terjed és nincs ellene jelenleg sem hatékony ismert gyógymód vagy megelőző védőoltás ezért a védekezés fő alappillérei a szociális távolságtartás, kijárási korlátozás, aminek következtében az emberek többsége kényszerűségből – hatósági előírás következtében – otthonában karanténba került. Ezek az intézkedések jelentősen érintették a gazdaság szereplőit és további lendületet adtak az internet nyújtotta digitális forradalmi változásoknak a világ valamennyi országában a gazdaságok tekintetében.

### **Kutatás célja**

Kutatásunk céljaként határoztuk meg azt, hogy bemutassuk azokat a karantén tanulságokat, amelyek a felgyorsuló digitális forradalom segítségével alakítják gazdaságainkat. A COVID-19 új koronavírus legfőbb hatásait vizsgáljuk. Külön kiemelten keressük a választ arra a kérdésre, hogy mit okozott a karantén, a felgyorsult digitalizáció és mindez hogyan befolyásolta a mindennapi életünket és az egész gazdaságot.

### **Kutatás módszere**

Kutatásunk egészében módszertani szempontból meghatározó szereppel bír a szakirodalom elemző feldolgozására épülő **szekunder kutatás**.

### **Kulcsszavak**

*Digitális gazdaság, digitális forradalom, e-business, COVID-19, Koronavírus járvány, Pandémia, digitalizáció, karantén, gazdaság, internet.*

## **ABSTRAKT**

The coronavirus disease (COVID-19) pandemic has severe health effects and serious implications for economic growth and social development. Quarantines and physical distancing measures, which are needed to stop the rapid spread of the coronavirus and save lives, are leading to job losses (11.6 million more unemployed in 2020, compared to 2019) and reducing personal and household labour income. The loss of income is primarily affecting the broad strata of the population that are living in or vulnerable to poverty, and people working in activities that are more exposed to layoffs and pay cuts and, in general, those in precarious employment.

In view of the major persistent gaps that the pandemic has widened, the International Organisations reiterates that it is time to implement universal, redistributive and solidarity-based policies with a rights-based approach, to ensure that no one is left behind.

In the study we examined the most important and major effects of Covid-19 new coronavirus disease. We tried to concentrate on the relevant aspects, what occurred quarantines, the fast development, even the pick up speed of digitalisation and how these effects has influenced our everyday life and the whole economy all over the world.

## **Bevezetés**

Az új koronavírus járvány, a COVID- 19 kitörése radikális változásokat hozott mindenkinek az életében. A legtöbb kormány a világon karantén-intézkedéseket vezetett be a járvány robbanásszerű terjedésének megfékezésére. Ez viszont, jelentős hatással volt az élet minden területére. A bevásárlóközpontok, irodaházak, utcák elnéptelenedtek, az emberek otthonaikba kényszerültek. A COVID-19 megjelenése alapvetően megváltoztatta az emberek életét, de az egész társadalmat is, valamint nagy hatással volt a gazdaságra.

Az emberek gyakorlatilag otthonukban kényszerültek maradni az idő nagy részében. A járvány miatt pedig sokkal többet voltak az emberek a világhálón, az elektronikus eszközeik segítségével. Internetet böngészték, közösségi oldalakat (social media) használtak tájékozódásra, kapcsolattartásra, és bevásárlásra.

Az elmúlt években az elektronikus eszközök az okos készülékek (okostelefonok tabletek) óriási teret nyertek társadalmainkban. Az egészen kicsi, egy- két éves gyerekek már ezen nőnek fel.

Gyakorlatilag a nyugdíjasok is – sokan kényszerűségből - megtanulták használni az internetet és az okos elektronikus eszközöket. A karantén pedig azt hozta, hogy ezen időszak alatt az online világban élünk mindent.

A legfontosabb tanulság, amit már most levonhatunk, hogy a jelenleg is zajló digitális forradalom nélkül a COVID-19 hatására ellehetetlenült volna az élet. Az egész gazdaság, a termelés az oktatás, gyártás, minden, ami fizikálisan jelenlétet igényel, ott megállt volna az élet, ha nincs alternatíva, mint digitalizált megoldások.

Mely területen tudta kiváltani a személyes jelenlétet a digitális forradalom?

A vírus terjedésének megfékezésére hozott intézkedések, például a szociális távolságtartás hatására az oktatás kb. 2 hét leforgása alatt gyakorlatilag átköltözött digitális platformokra.

A mostani időszakot megelőzően a felsőoktatásban már évek óta jelen lévő online oktatási rendszerek, teljesen kényszerűen kiváltották a személyes frontális oktatást. Nagy kihívást jelentett viszont a kialakult helyzet a gimnáziumi és szakiskolák, általános iskolák számára. Gyakorlatilag független attól, hogy milyen fázisban volt a digitális oktatásra való átállás, egyik napról a másikra a jól bevett szokásokat, jól működő dolgokat át kellett fordítani digitálisra, ott ahol eddig ez abszolút nem volt jellemző.

Kutatásunk két fő részből tevődik össze. Az első részben a digitális gazdaság kialakulásával összefüggő legfontosabb tudományos információkat dolgozzuk fel és elemezzük, így például a ICT (Information and Communication Technology) forradalmi változásait, a digitális gazdaság működésének legfontosabb jellemzőit, valamint a COVID-19 járvány kialakulásának és terjedésének sajátosságait a világban. A második részben a karantén tanulságokat gazdasági megközelítésben vesszük nagyító alá.

## **1. A digitális gazdaság kialakulása**

A digitális gazdaság üzleti oldalról történő vizsgálatával kapcsolatban a „legtöbb szerző (Tapscott (1996), Kollmann (2007), Wirtz (2003), Picot (2003)) is felhívja a figyelmet azokra az elsősorban műszaki fejlesztésekre, kisebb részben társadalmi jelenségekre, amelyek szükségesek voltak ahhoz, hogy napjainkra a digitális gazdaság elfoglalhassa jelenlegi helyzetét a gazdasági életben, illetve tovább folytathassa fejlődését” (Eszes 2012. 22.o.)

### **1.1. Az információs és kommunikációs technológia (ICT) forradalmi változásai mint a digitális gazdaság műszaki előfeltétele**

Napjainkra az okostelefonok, tabletek, asztali és hordozható számítógépek valamint a hálózatok a hétköznapi élet szerves és egyben elengedhetetlen részévé váltak.

Az elektronikus gazdaság létrejöttének két fő feltétele az információs technika fejlődése és a hálózatok kialakulása. A digitális gazdaság számára volt és van néhány sorsdöntő terület az információs technika fejlődéséből eredően, amelyek a következők:

- a számítógépek teljesítménye
- digitalizálás
- hálózatok

## **1.2. A digitális gazdaság működésének alapja – a megfelelő információs technológia alkalmazása (Eszes 2012)**

A digitális gazdaság alapvetően két információs technológián keresztül érhető el.

- internet – lényegében azonos szabványon alapuló számítógépes hálózatok világméretű összekapcsolása
- mobilinternet – egy hordozható eszköz közvetlen kapcsolata a vezeték nélküli hálózathoz ezáltal biztosít hozzáférést a világhálózathoz

### **1.2.1. A digitális gazdaság fogalma, a digitális gazdasági rendszer elemei**

„Digitális gazdaság alatt a gazdasági és üzleti élet azon típusát értjük, amely digitális technológiákon alapul, ideértve a digitális kommunikációs hálózatokat (internet, intranet, extranet), számítógépeket, szoftvereket és egyéb információs technológiákat” (Eszes 2012. 33.o.). A szakirodalomban egyéb kifejezésekkel is illetik a digitális gazdaság fogalmát pl: internetgazdaság, új gazdaság, webgazdaság. A lényege az, hogy... „ebben a gazdaságban a hálózati technológiák, kommunikációs infrastruktúrák alkotják azt a globális platformot, amelyen keresztül személyek és szervezetek kommunikálnak és információt keresnek” (Eszes 2012. 34.o.). A digitális gazdaság kifejezés alatt a szakértők gyakran a kommunikációs és számítástechnikai technológiák konvergenciáját is értik. „Az információ és a technológia áramlása hatással van az elektronikus üzleti életre, hatalmas szervezeti változásokat idézve elő.” (Eszes 2012. 34.o.)

Napjainkban az információ a versenyelőny megszerzésének alapvető eszközévé, egyben piaci árucikké is vált, a digitalizált információ pedig korunkban már a fejlődés mozgatórugóját képezi.

A digitális gazdaság fontosabb elemei és szereplői: termék, piactér, fogyasztók, eladók, infrastruktúra, közvetítők, háttér szolgáltatók és tartalom szolgáltatók.

### 1.2.2. Verseny az internetes gazdaságban

Internetes gazdaság alatt tulajdonképpen az online gazdaságot értjük, amely alapvetően minden vállalkozás számára alacsony belépési korlátokkal érhető el. Míg a klasszikus – offline - gazdaság hierarchikus felépítésű, addig az online gazdaság üzleti modelljére elsősorban az együttműködő hálózati elvekre épülő kapcsolatrendszer a jellemző. A vállalatok környezetét a hálózati gazdaságban az 1. ábra mutatja be.

Az 1. ábra azt a vállalati környezetet szemlélteti amely az információrendszerek és a hálózati gazdaság fejlődésének eredményeként alakult ki. Az ábrából a környezeti elemek 3 szintje rajzolódik ki. Az ábra alsó részén a hálózati gazdaság infrastrukturális alapja látható, amelyre a középen elhelyezkedő iparági versenykörnyezet épül. Legfelül találhatók a hálózati gazdaság kiemelt hangsúllyal bíró környezeti elemei, amelyek közül a média mintegy körbe öleli a többi tényezőt.

1. ábra Vállalatok környezete a hálózati gazdaságban



(Forrás: szerző saját szerkesztése Kápolnai – Nemeslaki – Pataki: e-business stratégia vállalati felsővezetőknek. Aula Kiadó. Budapest, 2002. 24.o. 2. ábra alapján)

### **1.3. A digitális gazdaság hatása a vállalati szervezetre és az üzleti folyamatokra**

Az előzőekben bemutatott és elemzett folyamatok változások megváltoztatják a vállalatok szerkezetét, valamint a gazdálkodás tradicionális formáját.

„A vállalatoknak fel kell arra készülniük, hogy kísérletezniük kell az új módszerekkel, időt és pénzt felemésztő iterációs módszereket kell használniuk, és csak a vevői visszajelzés dönti el, hogy milyen sikerrel jártak. Ez természetesen kihat a vállalati struktúrára is” (Eszes 2012. 43. o.).

#### **Iparági szerkezet**

Az e-üzlet az iparág szerkezetére is számottevő hatással van, mely átalakulás első fázisa a piaci mechanizmus digitalizálása. Ennek lényege, hogy számottevően csökkenti a keresési költségeket. A piaci faktorok, versenytársak, ismerik egymást, egymás árait, s ily módon a keresés csökkenti annak a valószínűségét, hogy az eladó a versenytársainál lényegesen magasabb áron értékesítsen. Ezek a folyamatok a közvetítő kereskedők piacról történő kiszorítását eredményezhetik, s ezáltal az értékesítési láncból történő kiesésüket. (Eszes 2012.). A struktúraváltozás második fázisát a termék és az értékesítési folyamat digitalizálása jelenti. A digitalizált termékek jellegzetessége, hogy a termékek reprodukálása alacsony marginális költségekkel jár. A vállalat eredményessége azáltal tud jelentősen növekedni, hogy a termék kifejlesztése és piaci bevezetése után a további reprodukálásának költségei alacsonyan tarthatók. Mindez egyéb pozitív hatásokat is kivált, ugyanis a digitalizáció csökkenti a készletek fenntartásának és nyilvántartásának költségeit is.

#### **Gyártás**

A digitalizáció miatt felgyorsult világunkban a hangsúly a tömegtermeléstől egyre inkább a kereslet orientált, just-in-time gyártásra tevődik át, valamint az egyedi, egyéni vevői szükséglet kielégítésre. A perszonalizációt a létrejött hálózatos gazdaságban működő web alapú termelésirányítási rendszerek (ERP), a tevékenység kihelyezések (outsourcing) révén megvalósított moduláris termelési rendszerek stb... teszik lehetővé.

#### **Pénzügy, számvitel**

Az előzőekben bemutatott új gyártási és egyéb folyamatok új típusú pénzügyi és nyilvántartási rendszereket igényelnek. Legtipikusabb az elektronikus számlázási és

fizetési rendszerek megjelenése, ugyanis a klasszikus fizetési módszerek pl: az elektronikus kereskedelemben csak korlátozottan vagy kevésbé hatékonyan alkalmazhatók. Ezeket a folyamatokat valamennyi egyéb folyamattal összehangolva olyan gyorsan kell elvégezni, hogy ne lassítsák le a teljes értékesítési rendszert. Jó példa erre az online tőzsdei kereskedés.

### **E-business, e-kereskedelem**

Az e-business gazdaságtudományi megközelítésében is a leglényegesebb elem a technológia, mint kulcs mozgatórugó. Az sem mellékes, hogy mindez milyen üzleti modell keretében valósul meg. Az üzleti modellek fő célja a stratégiai versenyben való megfelelés, nyereséges működést biztosító árbevétel és költségstruktúra eredőjeként. Az üzleti modell fogalma a gazdaságtudományban nem új keletű, azonban az e-kereskedelem megjelenésével és térhódításával újabb lökést és értelmet kapott. Nemeslaki felfogásával egyetértésben (Nemeslaki 2004.) az üzleti modellek alapvetően az új technológiák üzleti stratégiához való kötését és a vevők számára való értékteremtés lehetőségét taglalják az elektronizált környezetben.

Az e-business terminológia megtöltődött az e-kereskedelmen túlmutató, üzleti funkciókat integráló, a teljes vállalati működést on-line környezetben elemző koncepciókkal. Kalakota és Robinson (Kalakota-Robinson, 2002) könyvében azzal indokolja az e-business koncepció szükségességét, hogy az e-kereskedelem által létrehozott innovációs kihívásoknak csak úgy tudnak megfelelni a vállalatok, hogy minél gyorsabban felkészülnek üzletvitelük strukturális átalakítására.

„Az e-business koncepció az e-kereskedelmi modellek versenykörnyezetét, innovációs kihívásait, vezetési és szervezési következményeit, stratégia alkotási és projekt menedzsment feladatait foglalja magában” (Nemeslaki 2004.44.o.). A két fogalom között szoros a kapcsolat és ennek köszönhető, hogy gyakran szinonimaként használják.

Az e-kereskedelem a vevő, eladó és üzleti partnerek között zajló tranzakció sorozathoz kötődő on-line támogatást és annak közvetlen környezetét jelenti. Az e-business „erőfogalomként” a vállalati funkciókhoz kötődő stratégiaalkotást, vezetési problémaköröket és általánosságban a technológiákhoz kötődő innovációs képességet fed le (Nemeslaki 2004).

Az e-businesssel kapcsolatos menedzsment problémák az iparági versenykörnyezet változásaiból is levezethetőek. Porter öt tényezős versenyerő modellje alapján azzal érvel, hogy az internet hatása az iparági struktúrára negatív, bővítheti a piacot, de azt általában az átlagos nyereségesség csökkentésével teszi. A belépési korlátok alacsonyabbra kerülésével potenciálisan több versenytárs jelenhet meg (Porter 2006).

Nemeslakival egyetértve (Nemeslaki 2004) a vállalati stratégia alapvető kérdése a fenntartható versenyelőny megszerzése, amelyet leegyszerűsítve vagy alacsony költségekkel vagy prémium árral lehet érvényesíteni. Az internet könnyen másolható technológiai mivolta miatt, általa nehéz hosszan fenntartható versenyelőnyt kialakítani. „Ebből a szempontból a pozicionálás az értéklánc összes elemére, a fókuszálás a köztük levő kapcsolatokra, és az értékalkotás meghatározott vevő csoport számára lehetnek a siker alapjai” (Nemeslaki 2004.49.o.). Kápolnai et.al (2002) szerzői kollektíva az e-business kérdését stratégiai nézőpontból vizsgálta és arra a következtetésre jutottak, hogy az e-business stratégia kihívása az, ahogyan a stratégiai hatású internet képességek (e-enablers) segítségével egyedi erőforrásokat építhetünk ki, és ez által az iparág (termék) üzleti ciklusát, a versenyt lassíthatjuk (valamilyen versenyelőny fenntarthatóságának időtartamát növeljük)(Nemeslaki 2004).

### **A digitalizáció, a negyedik ipari forradalom és az Ipar 4.0 kapcsolata**

Demeter és Losonci gondolatait felhasználva (Demeter-Losonci 2020) azért érdemes röviden körüljárni a digitalizáció, a negyedik ipari forradalom és az Ipar 4.0 kapcsolatát, mert a hármat sokszor egyszerű szinonimaként kezeljük, pedig lényeges különbség van köztük. A digitalizáció valójában a harmadik ipari forradalom terméke, amelynek a kialakulását a számítógép feltalálása tette lehetővé. A számítógép feltalálásának hatására sikerült a körülöttünk lévő világot a számítógép nyelvére lefordítani, s ennek a digitális forradalomnak a termékei a szkennelés, a digitális fényképezés és videó készítés, az e-kereskedelem stb.

A negyedik ipari forradalmat jellemző technológiák digitálisak, a digitalizáció fogalmába ezek is beletartoznak. Jóllehet nincs egyértelmű konszenzus abban, hogy mely technológiák tartoznak ebbe a körbe, azonban Big Data elemzés, a felhőalapú számítástechnika, a dolgok internete (IoT), a 3D nyomtatás és az intelligens robotok mindegyikben benne vannak.



Ezeknek a technológiáknak az a legfőbb sajátossága, hogy a valós és a virtuális világ nem választható el egymástól, a jelek folyamatosan mennek egyikből a másikba. „A negyedik ipari forradalom alapegysége a kibernetikai rendszer (cyber-physical-system, CPS), ami hálózatba kapcsolt szenzorok és aktuátorok segítségével az oda-vissza fordítást végzi”(Demeter 2020 2. o.). A negyedik ipari forradalom létrejöttével olyan új „okos” termékek és szolgáltatások születtek, mint az okos gyárak és ezekre épülő új üzleti modellek, (pl. platformvállalatok) amelyek nemcsak a gazdaság, hanem a társadalom működését is teljesen átalakítják. (X, Y, Z, Alfa generációk jellemzői, alapjövedelem körüli viták, munkaerő piaci hatások stb.)

Az **Ipar 4.0** a negyedik ipari forradalom részhalmaza, ami a forradalom gazdasági vetületeire, elsősorban a termelővállalatokra fókuszál. Valójában az Ipar 4.0 tehát a negyedik ipari forradalom technológiáit használja, amelyek a digitalizációra építenek, de a digitalizációs összekapcsoltságuk és CPS alapjaik révén többek pusztán digitalizációnál (Demeter 2020).

Az Ipar 4.0 kérdéskörét nemcsak a vállalati, hanem az akadémiai szférában is élénk érdeklődés övezi. A megjelent tanulmányok nagy része technológiai oldalról (Dworschak & Zasier 2014; Hermann, Pentek, & Otto 2016) vagy elméleti megközelítésből (Fettig, Gačič, Köskal, Kühn, & Stuber, 2018),(Dalenogare, Benitez, Avala, & Frank, 2018) tárgyalja jelenségeit, a konkrét vállalati eseteket bemutató tanulmányok száma azonban kevés (Nagy-Jámbor-Freund 2020).

A Magyar Telekom megbízásából az eNET végzett egy felmérést a tanulmány írását nem sokkal megelőzően (Csabai 2020, [https://piacesprofit.hu/kkv\\_cegblog/most-jottek-ra-a-cegek-mennyire-fontos-a-digitalizacio/\(2020.06.21\)\)](https://piacesprofit.hu/kkv_cegblog/most-jottek-ra-a-cegek-mennyire-fontos-a-digitalizacio/(2020.06.21)))).

A kutatásban megkérdezettek 28%-a kifejezetten, 25%-uk részben irodai munkát végez, 47% viszont nem irodai tevékenységet folytat. Kétharmaduk vállalkozó, egyharmaduk pedig vállalkozás alkalmazottja. Azon cégeket amelyek már korábban is belevágtak a digitalizációba, kevésbé ütötte meg a válság – értékelték a Magyar Telekom szakemberei az eNET felmérését ismertető aktuális sajtótájékoztatójukon. Például azokat akik megtalálhatók voltak az ügyfelek számára a webshopokban. Megerősödött annak fontossága, hogy legyen online számlázási, vásárlási, kapcsolattartási lehetőség.

Nőtt a jelentősége annak, hogy milyen az internet minősége, elegendő-e a sávszélesség, megfelelően gyors-e az elérés. Az látható, hogy a válság nagyobb arányban állította átmeneti vagy megoldhatatlan feladat elé azokat a KKV-kat amelyek nem fogtak digitális fejlesztésekbe vagy használták azokat, a járvány kitörése előtt. A keserű tapasztalatok miatt felértékelődött a digitális alkalmazások használata (Csabai 2020).

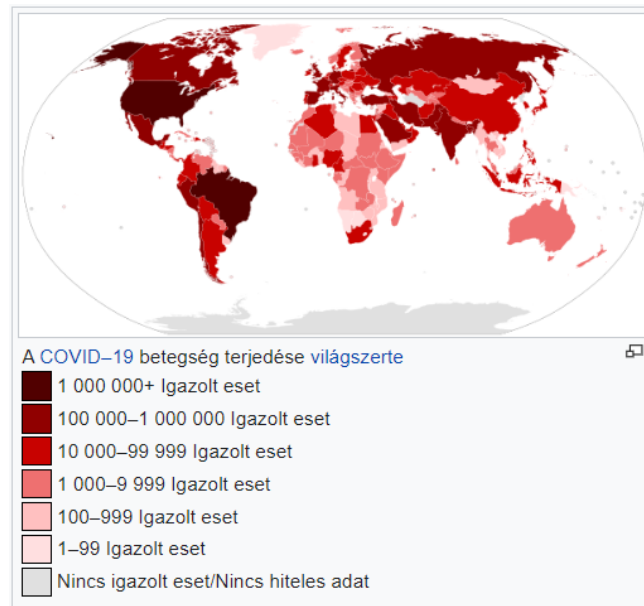
#### **1.4. A COVID-19 járvány kialakulásának és terjedésének sajátosságai a világban, hatása a hazai egészségügyre**

2019 év legvégén a kínai Vuhan városában tömegesen jelent meg egy ismeretlen eredetű tüdőgyulladás-járvány, jelentették a kínai hatóságok a WHO-nak (Egészségügyi Világszervezet). Vuhan város Kína egyik legjelentősebb vasúti közlekedési központja, a kínai belföldi szállítás nagy része ezen keresztül zajlik. A tudósok arra gyanakodtak, hogy egy ismeretlen, koronavírus hordozó állat fertőzte meg az embereket, mely rohamos tempóban kezdett el terjedni, a halálos esetek száma már februárban magasabb volt mint a 2003-as SARS járvány által okozott összes halálesetek száma. A fertőzött emberek leggyakrabban lázzal és légzési nehézséggel küzdöttek, mint a vírus első legjellemzőbb tünetei. Az Európai Betegségmegelőzési és Járványvédelmi Központ (European Centre for Disease Prevention and Control ECDC) 2020. február 11-én megjelent adatközlése alapján az új koronavírus okozta betegség hivatalos neve „koronavírus-betegség 2019” (coronavirus disease 2019), melynek rövidített változata a COVID-19.

2020. február 24-én a WHO elnöke már nagyon aggasztónak nevezte a megbetegedések számának növekedését Olaszországban, Dél-Koreában és Iránban, azonban kijelentette, hogy nincs még pandémiának nevezhető helyzet.

2020. március 11-én világgjárvánnyá nyilvánította a WHO a COVID-19 koronavírus járványt. A COVID-19 betegség világszerte történő elterjedését a 2. ábra illusztrálja.

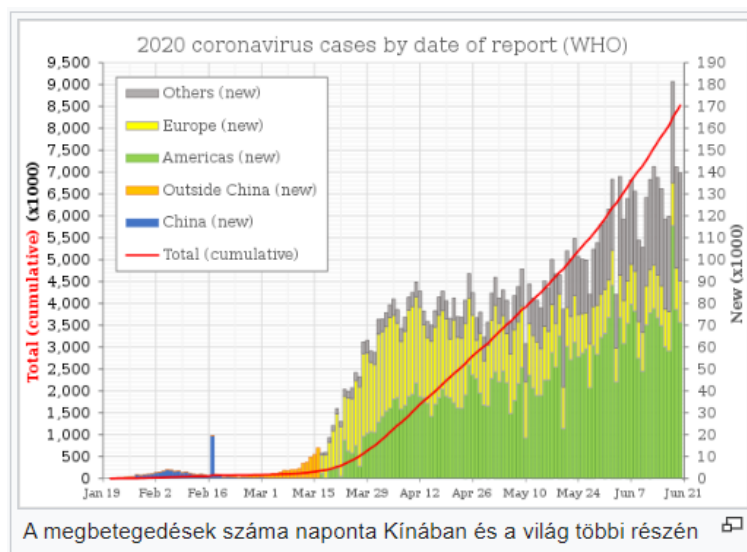
## 2. ábra A COVID-19 betegség terjedése világszerte



(Forrás: [https://hu.wikipedia.org/wiki/COVID%E2%80%9319-megbeteged%C3%A9sek\\_vil%C3%A1gszerte#/media/F%C3%A1jl:COVID-19\\_Outbreak\\_World\\_Map.svg](https://hu.wikipedia.org/wiki/COVID%E2%80%9319-megbeteged%C3%A9sek_vil%C3%A1gszerte#/media/F%C3%A1jl:COVID-19_Outbreak_World_Map.svg) (2020. 06.21.))

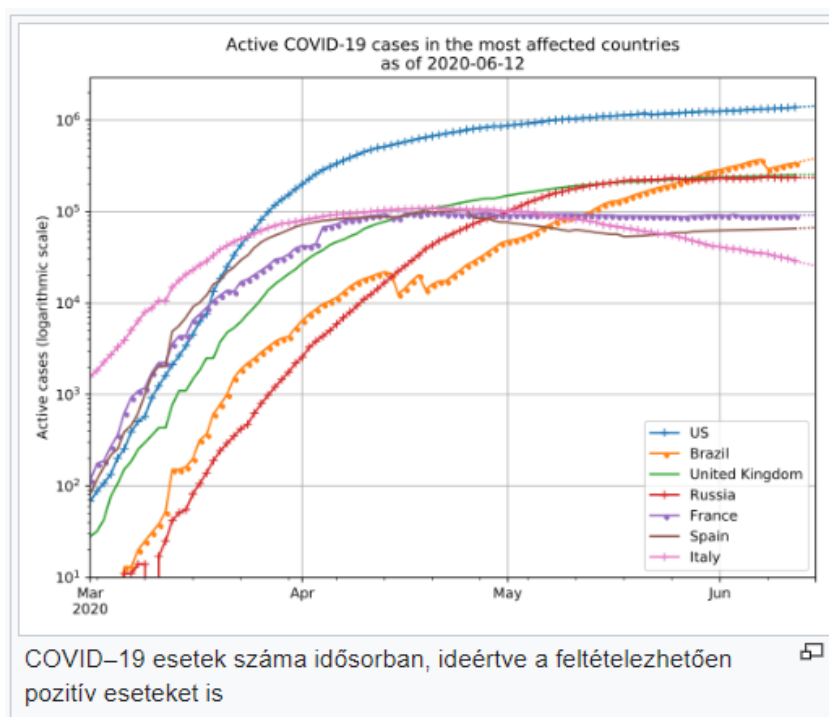
A COVID-19 járvány terjedésének sajátosságait a világban az alábbi 3. és 4. ábra mutatja be. Az ábrák alapján megállapítható, hogy a koronavírus járvány rendkívül gyorsan terjedt, nem csak Kínában a kitörés helyén, hanem fokozatosan a világ többi országában is, elsősorban Európában és ezt követően Amerikában.

## 3. ábra A megbetegedések száma naponta Kínában és a világ többi részén



(Forrás: [https://hu.wikipedia.org/wiki/COVID%E2%80%9319-megbeteged%C3%A9sek\\_vil%C3%A1gszerte#/media/F%C3%A1jl:2020\\_coronavirus\\_cases\\_by\\_date\\_of\\_report.svg](https://hu.wikipedia.org/wiki/COVID%E2%80%9319-megbeteged%C3%A9sek_vil%C3%A1gszerte#/media/F%C3%A1jl:2020_coronavirus_cases_by_date_of_report.svg) 2020. 06.21.)

4.ábra COVID-19 esetek száma idősorban



(Forrás: [https://hu.wikipedia.org/wiki/COVID%E2%80%9319-megbeteged%C3%A9sek\\_vil%C3%A1gszerte#/media/F%C3%A1jl:Time\\_series\\_](https://hu.wikipedia.org/wiki/COVID%E2%80%9319-megbeteged%C3%A9sek_vil%C3%A1gszerte#/media/F%C3%A1jl:Time_series_))

A SARS-CoV-2 új típusú koronavírus által okozott Pandémia (COVID-19) világszerte próbára tette és teszi az egyes országok egészségügyi ellátó rendszereit. Az első megerősített eset Kínából Wuhan tartományból származik és 2019 november 17-re datálható. (<https://www.scmp.com/news/china/society/article/3074991/coronavirus-chinas-first-confirmed-covid-19-case-traced-back> (2020.09.25)).

A vírus első megjelenését követően megállíthatatlanul terjedt és előbb Kínában okozott járványt, majd a fejlett közlekedési hálózatnak és egyes vélemények szerint a kínai hatóságok késlekedésének köszönhetően (China Is Legally Responsible for COVID-19 Damage and Claims Could Be in the Trillions <https://warontherocks.com/2020/03/china-is-legally-responsible-for-covid-19-damage-and-claims-could-be-in-the-trillions/> (2020.09.25.)) a világ szinte minden országába eljutott.

2020 január 30-án a WHO (Egészségügyi Világszervezet) nemzetközi közegészségügyi vészhelyzetet hirdetett, március 11-én pedig bejelentették, hogy világjárvánnyal (pandémiával) állunk szemben. (W.H.O. Declares Global Emergency as Wuhan Coronavirus Spreads”, 2020. január 30. <https://www.nytimes.com/2020/01/30/health/coronavirus-world-health-organization.html>. (30 January 2020). Statement on the second meeting of the International

Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). Sajtóközlemény.(2020.09.25.)).

„Bekövetkezett az, amit epidemiológusok, infektológusok, szociológusok, és társadalmi szokásokkal foglalkozó viselkedéstudományi szakemberek elméletben már régóta elképzelhetőnek tartottak. Mégis, szembesülve a „real-time” történésekkel, a napi fertőzöttségi és mortalitási statisztikákkal, szinte mindenki tudatlannak és zavaróan tapasztalatlannak érzi magát”(https://akjournals.com/view/journals/650/161/17/article-p644.xml A koronavírus okozta COVID-19 pandémia Korábbi tapasztalatok és tudományos evidenciák 2020. március végén DOI: <https://doi.org/10.1556/650.2020.31830> Orvosi Hetilap 2020; 161(17)- 664-651 (2020.09.25.)).

Magyarországon az első regisztrált esetet március 4-én jelentette be Orbán Viktor miniszterelnök. 2020. március 11-én, az új típusú koronavírus járvány hazai megjelenése után országos veszélyhelyzet kihirdetésére került sor, majd pedig különleges jogrend lépett életbe Magyarországon. Az új típusú koronavírushoz köthető első magyarországi halálesetre nem kellett sokat várni, március 15-én következett be.

A vírus által érintett országok legtöbbször hasonló módon korlátozások bevezetésével próbálták a vezetőik féken tartani a járvány terjedését, miközben még nagyon kevés információ állt rendelkezésre a vírusról, fertőzőképességéről, a hatásos védekezés miben létééről.

Mivel az már ismert volt, hogy a vírus cseppfertőzéssel, terjed és főként a tüdőt támadja, Magyarország szinte teljes leállításával beleértve az oktatás, egészségügy, gazdaság, sikerült a vírus első hulláma idején csökkenteni a halálozást, ellaposítani a járvány-görbét (https://www.worldometers.info/coronavirus/country/hungary/(2020.09.25.))

A még életben lévő korlátozások a mai napig jelentős hatással vannak az egészségügyi ellátás hozzáférésére. Mivel a tapasztalat azt mutatta, hogy az idős krónikus betegségben élőket veszélyeztetni jobban a fertőzés, védve a 65 év feletti egészségügyi dolgozókat, megtiltották számukra a munkavégzést, mind a köz- mind a magánszférában. „A házi orvosok és az egészségügyi dolgozók egészségének megőrzése érdekében csökkenteni kellett az orvos-beteg találkozás számát és így előtérbe került a távkonzultáció” Az egészségügy továbbra is számít a 65 év feletti orvosokra és szakdolgozókra (https://www.kormany.hu/hu/emberi-eroforrasok-miniszteriuma/egeszsegugyert-felelos-allamtitkarsag/hirek/az-egeszsegugy-tovabbra-is-szamit-a-65-ev-feletti-orvosokra-es-szakedolgozokra (2020.09.25.)).

Ez azonban hazánkban az alapellátáshoz való hozzáférést veszélyeztette a legjobban, ugyanis a házi orvosok és házi gyermekorvosok jelentős hányada 65 év feletti. Csökkentve a személyes kontaktust, a rendelések tele-medicina formájában zajlottak, ami nem egyenértékű a hagyományos orvosi vizittel, valamint korlátozásra került többek közt a járóbeteg ellátás is. De az intézkedések a fekvőbeteg ellátást is jelentősen érintették. „Kásler Miklós elrendelte a kórházi ágyak 20 százalékának felszabadítását,

(Koronavírus: kórházi ágyfelszabadítás kérdőjelekkel:

[https://www.napi.hu/magyar\\_gazdasag/koronavirus\\_korhazi\\_agyfelszabaditas\\_kerdojelekkel.712941.html](https://www.napi.hu/magyar_gazdasag/koronavirus_korhazi_agyfelszabaditas_kerdojelekkel.712941.html)(2020.09.25.))

Felkészülve a legrosszabb forgatókönyvre, az erőforrások szűkössége miatt nemcsak a tervezett műtétek átütemezésére került sor, hanem a mindeközben szükségessé vált fertőtlenítőszeres, lélegeztető gépek, védőruházat, a vírus kimutatásához szükséges laboratóriumi tesztek beszerzése is, és a munkaerő átcsoportosítása az egészségügyi ellátás teljes átszervezése, járványkórházak kijelölése, élükön katasztrófavédők és kórházparancsnok katonákkal (Kórházparancsnokok segítenek. <http://www.police.hu/hu/hirek-es-informaciok/legfrissebb-hireink/zsarumagazin/korhazparancsnokok-segitenek>(2020.09.25.))

Közben a lakosság folyamatos napi szintű tájékoztatása és a megelőzés megtanítása, úgymint szociális távolságtartás, maszkviselés, kézfertőtlenítés a mindennapok részévé vált.

Elmondható, hogy a világ minden részéről a tudomány képviselői hatalmas erőfeszítést tettek és tesznek a mai napig. Világméretű összefogást láthatunk, hiszen jelenleg nincs elfogadott validált gyógymód a fertőzöttek kezelésére, és az orvosok, a kutatók, biokémikusok mikrobiológusok, a gyógyszerfejlesztők, minden tapasztalatukat összegyűjtve és egymással megosztva ki-ki a szakterületének megfelelően próbálja a tudását és szakértelmét az emberiség javának szolgálatába állítani. ([http://www.mbkegy.hu/Újrapozicionált\\_gyogyszerek\\_alkalmazasi\\_lehetosegei\\_Covid-19\\_fertozesben](http://www.mbkegy.hu/Újrapozicionált_gyogyszerek_alkalmazasi_lehetosegei_Covid-19_fertozesben) Biokémia: A Magyar Biokémiai Egyesület internetes folyóirata XLIV. évfolyam 2. szám 2020. június 53-61.(2020.09.25.))

Tudományos áttörésről lehet szó, szegedi kutatók megfigyeléseiket közreadva segíthetik a vakcina kifejlesztését. Megfigyelésük szerint, a koronavírus az eddig ismert mód mellett máshogy is képes bejutni a sejtekbe. Az, hogy ez az információ már a világ szinte összes tudományos munkával foglalkozó kutatójánál elérhető annak is köszönhető, hogy a tudományos közlemények nyilvánosságra hozatala ami normál esetben hosszadalmas procedúra, felgyorsult. Ebben a kivételes helyzetben a folyamatot a legnevesebb szaklapok is,

mint a Nature támogatják, ugyanis „A felfedezésről szóló publikáció jelenleg elbírálás alatt áll, de a koronavírus-járványra tekintettel a Nature folyóirat saját preprint szerverén már nyilvánosságra hozta.”

([https://index.hu/belfold/2020/09/26/tudomanyos\\_attores\\_szegeden\\_mas\\_uton\\_is\\_fertoz\\_a\\_koronavirus/](https://index.hu/belfold/2020/09/26/tudomanyos_attores_szegeden_mas_uton_is_fertoz_a_koronavirus/) és <https://www.researchsquare.com/article/rs-70340/v1>  
DOI: 10.21203/rs.3.rs-70340/v1(2020.09.25.))

Az eddig megszerzett kezelési tapasztalatok a gyógyultak vérplazmájának felhasználásával kapcsolatban és a vírus elleni védőoltás fejlesztése reményeket ad, ugyanakkor kétségeket is ébreszt, mint az a Nature folyóirat „US widens access to covid-19 plasma- despite lack of data-” című cikkéből is érezhető. (US widens access to covid-19 plasma- despite lack of data- Nature|Vol 584|27 August 2020|505(2020.09.25.))

Mindeközben megjelentek a vírusszeptikus véleményformálók is, akik a személyes védőeszközök, a kézfertőtlenítés, az arcmaszkok használatát és szociális távolságtartás feleslegességét firtatják. Hazánkban a szakmai összefogás eredményeképpen a Magyar Orvosi Kamara egy emberként áll ki a maszkhasználat mellett és elhatárolódik a vírustagadó orvosoktól([https://mok.hu/koronavirus/tudastar\\_protokollok/az-orvosi-hetilap-osszefoglalo-kozlemeney-sorozata\(2020.09.25.\)](https://mok.hu/koronavirus/tudastar_protokollok/az-orvosi-hetilap-osszefoglalo-kozlemeney-sorozata(2020.09.25.)))

Boldogkői Zsolt virológus és molekuláris biológus, internetes videójában ([https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=6&v=fKGHNRuMZ28&feature=emb\\_logo\(2020.09.25.\)](https://www.youtube.com/watch?time_continue=6&v=fKGHNRuMZ28&feature=emb_logo(2020.09.25.))) kifejti „a koronavírus szövetséget kötött a tudománytalansággal”. Boldogkői mindenekelőtt hangsúlyozta, hogy egy fertőző betegség alapjáraton különbözik más betegségektől, hiszen nemcsak magunkat, de másokat is veszélybe sodorhatunk azáltal, hogy továbbadjuk azt. Azt is mondta ugyanakkor, hogy „ha képesek lennénk együttesen fellépni a vírus ellen, olyan egyszerű eszközökkel, mint a maszkviselés, a fertőtlenítés és a távolságtartás, akkor képesek lennénk megfékezni a vírust, vagy legalább lelassítani a terjedését addig, amíg elkészül a vakcina vagy a gyógyszer. Mert lesz gyógymód, ebben biztos vagyok”. (Üzentek a vírustagadó magyar orvosoknak: "Szégyen, hogy ennyire nem értik a tudomány lényegét" [https://hvg.hu/tudomany/20200908\\_boldogkoi\\_zsolt\\_koronavirus\\_alhír](https://hvg.hu/tudomany/20200908_boldogkoi_zsolt_koronavirus_alhír)

és [https://www.szeretlekmagyarorszag.hu/boldogkoi-zsolt-a-virustagado-orvosokrol-szegey-hogy-ennyire-nem-ertik-a-tudomany-lenyeget/2/\(2020.09.25.\)](https://www.szeretlekmagyarorszag.hu/boldogkoi-zsolt-a-virustagado-orvosokrol-szegey-hogy-ennyire-nem-ertik-a-tudomany-lenyeget/2/(2020.09.25.)))

Addig pedig, szembesülnünk kell azzal a ténnyel, hogy a kritikus állapotú megbetegedettek ellátását a rendelkezésre álló intenzív terápiás szakorvosok és intenzív terápiában jártas szakápolók tudják elvégezni. Nagyon fontos megállapítás ez! Ugyanis az orvosok és szakszemélyzet átképzése erre a feladatra normál esetben éveket vesz igénybe. Ezt előteremteni egyik pillanatról a másikra nem lehetséges. Magas szakmai a színvonalú szakembergárdát kiállítani a meglévő erőforrások átcsoportosításával lehetséges, de akkor onnan fognak hiányozni ahonnan az átvezénylésük előtt voltak. Ha a járvány második hulláma berobban, kritikus helyzetet teremthet az egészségügyi ellátásban, és az sem garantálható, hogy a vírusnak sokszorosán magasabb koncentrációban kitett ellátó szakemberek nem betegszenek meg. „Győri kórház főigazgatója: egymás után fertőződnek meg az intenzíves orvosok”... „Arra a kérdésre, hogy van-e elég orvos az intenzíves ágyak mellé, a főigazgató azt mondta, 15-17 intenzív szakorvos és 70-80 intenzív szakápolásban jártas ápoló Győrbe csoportosítására lenne szükségük, ezzel a létszámmal tudnák működtetni a 30 intenzív ágyat.” ([https://24.hu/belfold/2020/09/26/gyori-korhaz-koronavirus-ellatas-nehezsegek-tamas-laszlo-janos/\(2020.09.25.\)](https://24.hu/belfold/2020/09/26/gyori-korhaz-koronavirus-ellatas-nehezsegek-tamas-laszlo-janos/(2020.09.25.))).

Önmagában az infrastruktúra javulása az első hullám alatt megtörtént, azonban a gépeket működtetni kell. A humán erőforrás hiány súlyosságát talán az is mutatja, hogy... „Az orvostanhallgatókat is be fogják rendelni a koronavírus miatt.” Minden hatodéves orvostanhallgató levelet kapott Kásler Miklóstól. Az emberi erőforrások minisztere ebben arról tájékoztatja az egyetemistákat, hogy a „jövendő egészségügyi dolgozókat ... lehetséges kötelező érvénnyel mozgósítani“. Kásler ezért arra kéri őket, jelezzék a járványügyi ellátás melyik területén szeretnének részt venni. ([https://magyarnarancs.hu/katasztrofa/az-orvostanhallgatoakat-is-be-fogjak-rendelni-a-koronavirus-miatt-127822\(2020.09.25.\)](https://magyarnarancs.hu/katasztrofa/az-orvostanhallgatoakat-is-be-fogjak-rendelni-a-koronavirus-miatt-127822(2020.09.25.)))

Ez az egészségügyi vészhelyzet jól megvilágította a magyar egészségügy gyengeségeit, és rámutatott arra, hogy egy ország működőképességéhez nemcsak megfelelő számú eszköz, de gyógyító szakember is szükséges, mind a fiatal, mind pedig a fiatalok tanítását végző tapasztalt szakemberek tekintetében. Magyarország versenyképességének megőrzéséhez remélhetőleg vezetőink megértik és meglépik a már régóta esedékes változtatásokat, a hazai egészségügy teljes reformját az állampolgárok legnagyobb meglepedésére.



## 1.5. ICT (Information and Communication Technology) versus karantén

A koronavírus COVID- helyzet sok helyen vagy felgyorsította, vagy kikényszerítette, a digitalizációt. Már látható, hogy ez a vészhelyzet lehetőséget teremtett arra, hogy a lehető legtöbb dolognak legyen digitális alternatívája vagy megoldása. Az információs és kommunikációs technológia (ICT) forradalmi változásai, amelyeknek a legfontosabb jellemzőit az első fejezetben jellemeztük, tette lehetővé azt, hogy azok a vállalkozások amelyek ezen a területen már rendelkeztek kellő felkészültséggel és megelőző tapasztalatokkal, viszonylag könnyedén tudtak reagálni a hatóságilag elrendelt karantén helyzetből adódó nehézségek áthidalására. Gyakorlatilag arról volt szó, hogy megszűnt a közvetlen face-to-face kapcsolat az élet valamennyi területén, az embereket bezárt körülmények közé rendelte a járvány, ennek következtében a külvilággal kizárólag információs és kommunikációs technikákkal lehetett tartani a kapcsolatot. Ezért élveztek előnyt azok a vállalkozások a gazdaságban, amelyek tekintetben technikailag és humán erőforrás szempontból is már felkészültek voltak.

Az elmúlt negyedév teljesen felforgatta a teljes gazdasági életet a járvány helyzet és a hatóságilag elrendelt korlátozó intézkedések miatt, nem volt ez másképp az FMCG-ben, a vásárlói szokások egyik napról a másikra alaposan megváltoztak, ezek pedig új kihívások elé állították a kereskedőket és a gyártókat egyaránt.

A karantén tanulságokkal összefüggő legjellemzőbb változásokat, kialakult helyzetet a legfrissebb kutatások alapján elsősorban az FMCG szektorban végeztek a tudományos kutatóintézetek. A Nielsen egyik legutóbbi ilyen kutatása szerint a 2020. I. negyedéves forgalmi adatok a magyarországi FMCG szektorban kiugró növekedést mutattak (+17,7% az előző év ugyanezen időszakához képest), de nem csak ettől sajátos ez az időszak. „A február végén induló és márciusra csúcsra járó vészhelyzeti bevásárlás még erőteljesebb volt a vegyiárak piacán (+20,2% Q1-ben). Az élelmiszer kategóriáknál is szignifikáns, bár valamelyest kisebb volt a felívelés (+17,2%). Mindez összevetve a korábbi negyedévekkel több mint a duplájára ugró növekedési ütemet jelent az FMCG piacon” (Nielsen 2020). Az online eladások megdöbbentő gyorsasággal nőttek a karantén elrendelését követő hetekben, ütemük 5-szörös volt a korábbi időszakhoz képest, márciusban éves összevetésben 76%-os bővülést regisztrált a Nielsen. A kutatási eredmények is azt mutatják, hogy az online FMCG-vásárlás viszonylag erős (75%-os) elutasíthatósága rapid módon változik: 6-ról 11%-ra nő azoknak a vásárlóknak az aránya akik általában terveznek vásárolni online élelmiszert, de minden FMCG

kategóriában a korábbiakhoz képest másfél-kétszeres hajlandóság látszik kialakulni (Nielsen 2020).

## **2. Karantén tanulságok gazdasági megközelítésben**

Tekintélyes nemzetközi tudományos kutatóintézetek és egyetemek is mélyrehatóan próbálják tanulmányozni és elemezni a karantén helyzet gazdaságokra gyakorolt hatásait. A Cornell University munkatársai elemezték hogyan menedzselhető a COVID-19 járványhelyzet anélkül, hogy romba döntse az egész gazdaságot, de az egészségügyi ellátó rendszer kapacitásait se lépje túl. Részletes elemzést végeztek egy hasonló epidemiológiai modellen, mely különböző népesség csoportokat, a betegség különböző fázisait (lappangás, fertőződés, betegség súlyosbodása, kórházba kerülés, intenzív kezelés) vizsgálta. Modellezték az egészségügy kapacitását, mint a kórházak számát, az intenzív osztályok ágyainak számát az egész országban. Fő konklúziója volt a kutatásuknak, azok az országok akik időben jelentős erőfeszítéseket tettek a higiénias szabályok felállítására és betartására, el tudták kerülni a nagyon drasztikus vagy totális lezárásokat (<https://arxiv.org/abs/2004.10324>( 2020. 06.21)).

### **2.1. Gazdasági válság kialakulása a COVID-19 járvány miatt**

#### **2.1.1. A koronavírus 5 legsúlyosabb gazdasági hatása Európában**

A sajtóból akár online, akár offline formában folyamatosan érkeztek a hírek drasztikus lépésekről, mint az üzletek bezárása, gyárak és a termelés teljes leállása, létszámleépítések, költségcsökkentések, vállalkozások csődje a koronavírus terjedése és a globális bezárkózás (karantén) pusztító hatásai miatt.

Európában a járvány első szakaszában a hatóságok próbálták feltárni a fertőzési utakat és ezek lekövetésével védekezni a betegség ellen. Ekkor még különösebben erőteljes fellépést nem láthattunk. A negatív gazdasági hatások a turizmus, a vendéglátás, a rendezvényszervezés leállása vagy erős korlátozása miatt keletkeztek.

„Amikor a világ kormányai számára kiderült, hogy a tömeges megbetegedés nem kerülhető el, a második szakaszába lépett a járvány. A területi és személyes karanténok, a személyek mozgásának korlátozása, a továbbfertőzés lehetőségeinek csökkentése súlyos hatást fejtenek ki a gazdaságra Európa

minden országában (de gyakorlatilag globálisan is). A lépések gyárbezárásokhoz, szolgáltatások leállításához, ellátási nehézségekhez, a globális értékláncok szakadozásához vezettek. Ezek a gazdasági kihívások már a turizmuson kívüli cégeket veszélyeztetnek, messze túlmutatva a közvetlen, súlyos gazdasági hatásokon”

(<https://www.portfolio.hu/gazdasag/20200323/ez-a-koronavirus-5-legsulyosabb-gazdasagi-hatasa-magyarorszagon-es-europaban-421110> (2020. 06.21.))

A fogyasztási és beruházási kereslet csökkenhet az elhúzódó bizonytalanság miatt, ami fokozhatja a gazdasági teljesítmény csökkenését és növeli a visszaesés mértékét. A termelési és szolgáltatási zavarok valamint a gyenge konjunktúra rontja a vállalati gazdálkodás stabilitását, a termelékenység növekedése elakadhat, az elmaradt vagy kieső bevételek az egyre inkább eladósodó cégeket a fizetési képességig sodorhatják

(<https://www.portfolio.hu/gazdasag/20200323/ez-a-koronavirus-5-legsulyosabb-gazdasagi-hatasa-magyarorszagon-es-europaban-421110> (2020. 06.21.)).

### **2.1.2. A koronavírus 5 legsúlyosabb gazdasági hatása Magyarországon**

- Minden bizonnyal a legnagyobb vesztes a turizmus és a vendéglátás lesz a járványhelyzet alatt, mivel a hatóságok járványügyi intézkedései (országhatárok lezárása, kijárási korlátozás, szociális távolságtartás) gyakorlatilag ellehetetlenítették a működésüket, ezen ágak teljesen leálltak.
- Munkahelyek tíz vagy akár százazrei is megszűnnek, nem csak a turizmusban és vendéglátásban, hanem több más gazdasági ágban, mivel termelések álltak le, a fogyasztás és a kereslet is drasztikusan visszaesett.
- A magyar GDP jelentős részét adják az autógyárak (Mercedes, Audi, Suzuki), egy időre leállították teljes működésüket, ami fájdalmasan érinti a magyar beszállítóikat is.
- A magyar fizetőeszköz – a Forint – árfolyama bezuhant a járvány kialakulása után, 335-ről villámgyorsan 360-ig ugrott. Egyes elemzői

vélemények szerint az árfolyam hamarosan akár a 400 Ft-ot is elérheti az Euro-hoz viszonyítva.

- Nem kisebb vesztes az építőipar sem, nagy projektek csúszhatnak el, meglévők pedig leállásra kényszerültek. A járvány miatti határlezárások miatt csökkenhet a rendelkezésre álló munkaerő, lassul az áruszállítás és akár építőanyag hiány is elképzelhető (<https://www.portfolio.hu/gazdasag/20200323/ez-a-koronavirus-5-legsulyosabb-gazdasagi-hatasa-magyarorszagon-es-europaban-421110> (2020. 06.21.)).

### **2.1.3. A koronavírus 10 fontos világgazdasági hatása**

A koronavírus olyan váratlan vagy eddig elképzelhetetlen dolgokat hozott, mely felforgatta és átalakította az életünket. Bizonyos folyamatokat felgyorsított vagy erősített, teljesen megváltoztatta a jövőről vallott nézeteinket az alábbiak szerint:

- „Éljen a lokális, felértékelődik az önellátás!
- A globalizáció nem kikezdhethetetlen, rövidülnek az ellátási láncok;
- Rövid távon az Egyesült Államok és a dollár lett a király;
- Középtávon viszont érdemben csökken az amerikai dominancia;
- Lehet pénzt teremteni;
- Eddig a piacban bízunk, most már az állam támogatja piacban;
- Átértékelődnek a szektorok, vissza a gyökerekhez;
- **A digitalizáció egy hónap alatt annyit változott, mint korábban öt év alatt !**
- Az inflációt el lehet felejteni;
- **A biztonság mindenek felett”** (<https://novekedes.hu/elemzesek/a-koronavirus-10-fontos-vilaggazdasagi-hatasa> (2020. 06.21.))

### **2.1.4. A koronavírus gazdasági hatása, a helyreállítás V, U, W**

A nemzetközi szervezetek előrejelzéseit megfigyelve elmondhatjuk, hogy egyelőre csak forgatókönyvek léteznek, pontos előrejelzést senki nem tud biztosítani. Kérdés az, hogy a koronavírus gazdasági hatása, a visszaesés és a

helyreállítás mértékét és időtartamát tekintve V, U, W formában fog megvalósulni. Egyes nagyon pesszimista szakértői vélemények akár egy L alakú elhúzódó válságot jeleznek előre, mely nem számol helyreállással csak visszaeséssel.

### **3. Összefoglaló**

Kutatásunk céljaként határoztuk meg azt, hogy bemutassuk azokat a karantén tanulságokat, amelyek a felgyorsuló digitális forradalom segítségével alakítják gazdaságainkat. A COVID-19 új koronavírus legfőbb hatásait vizsgáltuk. Külön kiemelten kerestük a választ arra a kérdésre, hogy mit okozott a karantén, a felgyorsult digitalizáció és mindez hogyan befolyásolta a mindennapi életünket és az egész gazdaságot. A tanulmányunkat két fő gondolatkörre építettük fel. A téma első részében a digitális gazdaság kialakulását vizsgáltuk különböző szempontok alapján, nagy hangsúlyt helyezve az információs és kommunikációs technológia forradalmi változásainak a hatásaira. Bemutattuk a verseny sajátosságait az internetes gazdaságban, valamint a digitális gazdaság hatását a vállalati szervezetre és az üzleti folyamatokra. Nagy hangsúlyt helyeztünk a COVID-19 járvány kialakulásának és a világban történő terjedésének a sajátosságaira. Rendkívül izgalmas kérdéseket vettünk nagytó alá a kutatásunk második felében, mint például a koronavírus legsúlyosabb gazdasági hatásait Európában és Magyarországon valamint globális szinten a Világ gazdaságban. Kutatásunk végén összefoglaltuk a világ vezető tudományos szakértőinek azokat az eredményeit, amelyek a COVID-19 gazdasági hatásaival kapcsolatban a jövőbeni helyreállítás kérdéseit világították meg.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- Csabai, K. (2020): Most jöttek rá a cégek, mennyire fontos a digitalizáció. Piac&Profit. [https://piacesprofit.hu/kkv\\_cegblog/most-jottek-ra-a-cegek-mennyire-fontos-a-digitalizacio/](https://piacesprofit.hu/kkv_cegblog/most-jottek-ra-a-cegek-mennyire-fontos-a-digitalizacio/) (2020.06.21.)
- Dalenogare, L.S.-Benitez, G.B.-Ayala, N.F.-Frank, A.G. (2018): The expected contribution of Industry 4.0 technologies for industrial performance. International Journal of Production Economics, 204, 383-394. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.08.019>
- David, G.-Lipton, A.-Levine, H. (2020): Managing COVID-19 Pandemic without Destructing the Economy. Cornell University. <https://arxiv.org/abs/2004.10324> (2020.06.21.)
- Demeter, K. (2020): A negyedik ipari forradalom gazdasági és menedzsment hatásai. Vezetéstudomány LI. Évf., Június, 6. szám
- Demeter, K.-Losonci, D. (2020): Business and Technological perspectives of Industry 4.0 – a framework for thinking with case illustration. Vezetéstudomány, 51(5), 2-14. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2020.05.01>
- Dworschak, B.-Zaiser, H. (2014): Competences for cyber-physical systems in manufacturing – first findings and scenarios. Procedia CIRP, 25, 345-350. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2014.10.048>
- Eszes, I. (2012): Digitális gazdaság. Az e-kereskedelem marketinges szemmel. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Fettig, K.-Gačič, T.-Köskal, A.-Kühn, A.-Stuber, F. (2018): Impact of Industry 4.0 on Organizational Structures. In 2018 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC) (pp. 1-8). IEEE
- Hermann, M.-Pentek, T.-Otto, B. (2016): Design principles for industrie 4.0 scenarios. In 49th Hawaii international conference on system sciences (HICSS) (pp. 3928-3937). IEEE.
- Kalakota, R.-Robinson, M.M. (2002): Az e-üzlet. Útmutató a sikerhez. Typotex Kft., Budapest.
- Kápolnai, A.-Nemeslaki, A.-Pataki, R. (2002): e-business stratégia vállalati felsővezetőknek. Aula Kiadó, Budapest.

Kollmann, T. (2007): E-Business. Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Net Economy. Gabler Verlag, Wiesbaden.

Nagy, J.-Jámbor, Zs.-Freund, A. (2020): Az Ipar 4.0 és a digitalizáció legjobb gyakorlatai a hazai élelmiszergazdaságban. Vezetéstudomány / Budapest management review. LI. Évf. 2020.06. szám/ ISSN 0133-0179 DOI: 10.14267/Veztud.2020.06.02

Nemeslaki, A. (2004): Vállalati internet stratégia. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Nielsen Hungary (2020): Villámriport: Magyarország. A hazai üzleti környezet, valamint a fogyasztói és FMCG trendek gyors áttekintése. 2020 első negyedév.

Picot, A.-Reichwald, R.-Wigand, R. T. (2003): Die grenzlose Unternehmung, Information, Organisation und Management. Gabler Verlag, Wiesbaden.

Porter, M. (2006): Versenystratégia. Akadémiai Kiadó. Budapest.

Tapscott, D. (1996): Die digitale Revolution – Verheissungen einer vernetzten Welt. Gabler Verlag, Wiesbaden.

Wirtz, B. W. (2003): Geschäftsmodelle in der Net Economy. In: Kolmann, T.: E-Venture Management – Neue Perspektiven der Unternehmensgründung in der Net Economy. Gabler Verlag, Wiesbaden.

## INTERNETES HIVATKOZÁSOK

<https://novekedes.hu/elemlzesek/a-koronavirus-10-fontos-vilaggazdasagi-hatasa>

(2020.06.21.)

<https://www.portfolio.hu/gazdasag/20200323/ez-a-koronavirus-5-legsulyosabb-gazdasagi-hatasa-magyarorszagon-es-europaban-421110> (2020.06.21.)

[https://hu.wikipedia.org/wiki/COVID%E2%80%9319-megbeteged%C3%A9sek\\_vil%C3%A1gszerte#/media/F%C3%A1jl:Time\\_series\\_of\\_active\\_COVID-19\\_cases,\\_most\\_affected\\_countries.svg](https://hu.wikipedia.org/wiki/COVID%E2%80%9319-megbeteged%C3%A9sek_vil%C3%A1gszerte#/media/F%C3%A1jl:Time_series_of_active_COVID-19_cases,_most_affected_countries.svg) (2020. 06.21.)

[https://hu.wikipedia.org/wiki/COVID%E2%80%9319-megbeteged%C3%A9sek\\_vil%C3%A1gszerte#/media/F%C3%A1jl:2020\\_coronavirus\\_cases\\_by\\_date\\_of\\_report.svg](https://hu.wikipedia.org/wiki/COVID%E2%80%9319-megbeteged%C3%A9sek_vil%C3%A1gszerte#/media/F%C3%A1jl:2020_coronavirus_cases_by_date_of_report.svg) (2020. 06.21.)

[https://hu.wikipedia.org/wiki/COVID%E2%80%9319-megbeteged%C3%A9sek\\_vil%C3%A1gszerte#/media/F%C3%A1jl:COVID-19\\_Outbreak\\_World\\_Map.svg](https://hu.wikipedia.org/wiki/COVID%E2%80%9319-megbeteged%C3%A9sek_vil%C3%A1gszerte#/media/F%C3%A1jl:COVID-19_Outbreak_World_Map.svg) (2020. 06.21.)

<https://www.scmp.com/news/china/society/article/3074991/coronavirus-chinas-first-confirmed-covid-19-case-traced-back>(2020.09.25.)

China Is Legally Responsible for COVID-19 Damage and Claims Could Be in the Trillions

<https://warontherocks.com/2020/03/china-is-legally-responsible-for-covid-19-damage-and-claims-could-be-in-the-trillions/>(2020.09.25.)

„W.H.O. Declares Global Emergency as Wuhan Coronavirus Spreads”, 2020. január 30. <https://www.nytimes.com/2020/01/30/health/coronavirus-world-health-organization.html>(2020.09.25.)

(30 January 2020). "[Statement on the second meeting of the International Health Regulations \(2005\) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus \(2019-nCoV\)](#)". Sajtóközlemény.(2020.09.25.)

<https://akjournals.com/view/journals/650/161/17/article-p644.xml>

A koronavírus okozta COVID-19 pandémia Korábbi tapasztalatok és tudományos evidenciák 2020. március végén DOI: <https://doi.org/10.1556/650.2020.31830> Orvosi Hetilap 2020; 161(17)- 664-651 (2020.09.25.)

<https://www.worldometers.info/coronavirus/country/hungary/>(2020.09.25.)



Az egészségügy továbbra is számít a 65 év feletti orvosokra és szakdolgozókra  
<https://www.kormany.hu/hu/emberi-eroforrasok-miniszteriuma/egeszseguyert-felelos-allamtitkarsag/hirek/az-egeszseguy-tovabbra-is-szomit-a-65-ev-feletti-orvosokra-es-szakdolgozokra> (2020.09.25.)

Koronavírus: kórházi ágyfelszabadítás kérdőjelekkel  
[https://www.napi.hu/magyar\\_gazdasag/koronavirus\\_korhazi\\_agyfelszabaditas\\_kerdojelekkel.712941.html](https://www.napi.hu/magyar_gazdasag/koronavirus_korhazi_agyfelszabaditas_kerdojelekkel.712941.html)(2020.09.25.)

Kórházparancsnokok segítenek <http://www.police.hu/hu/hirek-es-informaciok/legfrissebb-hireink/zsaru-magazin/korhazparancsnokok-segitenek> (2020.09.25.)

Újrapozícionált gyógyszerek alkalmazási lehetőségei Covid-19 fertőzésben. Biokémia: A Magyar Biokémiai Egyesület internetes folyóirata XLIV. évfolyam 2. szám 2020. június 53-61.(2020.09.25.)

US widens access to covid-19 plasma- despite lack of data- Nature|Vol 584|27 August 2020|505(2020.09.25.)

([https://mok.hu/koronavirus/tudastar\\_protokollok/az-orvosi-hetilap-osszefoglalo-kozlemleny-sorozata](https://mok.hu/koronavirus/tudastar_protokollok/az-orvosi-hetilap-osszefoglalo-kozlemleny-sorozata)(2020.09.25.)

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=6&v=fKGHNruMZ28&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=6&v=fKGHNruMZ28&feature=emb_logo)(2020.09.25.)

Üzentek a vírustagadó magyar orvosoknak: "Szégyen, hogy ennyire nem értik a tudomány lényegét"

[https://hvg.hu/tudomany/20200908\\_boldogkoi\\_zsolt\\_koronavirus\\_alhir\\_orvosok\\_virustagadok](https://hvg.hu/tudomany/20200908_boldogkoi_zsolt_koronavirus_alhir_orvosok_virustagadok) és <https://www.szeretlekmagyarorszag.hu/boldogkoi-zsolt-a-virustagado-orvosokrol-szegyen-hogy-ennyire-nem-ertik-a-tudomany-lenyeget/2/>(2020.09.25.)

[https://index.hu/belfold/2020/09/26/tudomanyos\\_attorek\\_szegeden\\_mas\\_uton\\_is\\_fertoz\\_a\\_koronavirus/](https://index.hu/belfold/2020/09/26/tudomanyos_attorek_szegeden_mas_uton_is_fertoz_a_koronavirus/) és <https://www.researchsquare.com/article/rs-70340/v1>  
DOI: 10.21203/rs.3.rs-70340/v1(2020.09.25.)

<https://24.hu/belfold/2020/09/26/gyori-korhaz-koronavirus-ellatas-nehezsegek-tamas-laszlo-janos/>(2020.09.25.)

<https://magyarnarancs.hu/katasztrofa/az-orvostanhallgatoakat-is-be-fogjak-rendelni-a-koronavirus-miatt-127822>(2020.09.25.)