

# A Covid19 hatása a konténeres szállításra

DOI: [10.29180/9786156342409\\_3](https://doi.org/10.29180/9786156342409_3)

**SZERZŐK:**

Mészáros Kornélia, Tlesimunka Richárd és Lencsés Enikő

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Kapcsolattartó szerző: [meszaros.kornelia@uni-mate.hu](mailto:meszaros.kornelia@uni-mate.hu)

## ABSZTRAKT

A globalizáció eredményeként a vállalatok mára határokon átnyúló és kontinenseken átívelő ellátási láncot működtetnek. A koronavírus terjedésének megállítására hozott korlátozó intézkedések komoly szakadást okoztak az ellátási láncok működtetésében. A tengerentúlon, először Kínában beszűkültek a termelési és szállítási lehetőségek, ami aztán az egész nemzetközi ellátási láncra kihatott. Ebben a tanulmányban másodlagos adatbázisok és információk segítségével igyekszünk feltérképezni a korlátozó intézkedések tengeri szállításra gyakorolt hatását. A szállítási lehetőségek és a konténerek számának beszűkülése soha nem látott áremelkedést okozott az ágazatban. A megoldáskeresés eredményei igen széles eszköztárat ölelnek fel: a digitalizáció adta lehetőségek kiaknázásától az ellátási láncok regionalizálásán át a készletezésig.

**Kulcsszavak:** ellátási lánc, globalizációs változások, tengeri szállítás

## 1. Bevezetés

A Covid-19 vírus és a megállítására hozott intézkedések jelentős hatással voltak a globális ellátási láncra. A lezárások és a szolgáltatások elérhetőségnek korlátozása következtében a megszokott kereskedelmi tevékenységek időtartama megváltozott. A hajózásban jelentős fennakadásokat okoz, hogy a szükséges konténerek nem a megfelelő helyen várakoztak, és a menetrend szerinti járatok indulása is felborult. Ebben a tanulmányban a koronavírus okozta szállítási problémákat és kereskedelmi zavarokat vizsgáljuk.

A tanulmány először a konténeres szállítás fő problémáit vizsgálja, majd a kikötői árak elemzésével – Sanghajban – annak hatásait vizsgálja fel. Vizsgálatra került továbbá a globális kereskedelem változása a Covid-19 következtében.

## 2. Szakirodalom

A globális ellátási lánc egy olyan üzleti modell, amelyben az értékteremtés bizonyos szakaszai különböző országokban és vállalatokban valósulnak meg. Annak meghatározása, hogy egy adott termelési szakaszt pontosan melyik vállalat végezzen el, több tényezőtől függ (földrajzi elhelyezkedés, profil, cégméret, technológiai felkészültség), de végső soron ez a termelés-szervezési kérdés az üzleti hatékonyság alapján dől el (Hausmann, 2020). A stratégiai célok elérhetősége és a termelési mobilitás, a termelés szervezése mellett elsősorban a tevékenységek földrajzi kiterjedéséből fakad. Minél több

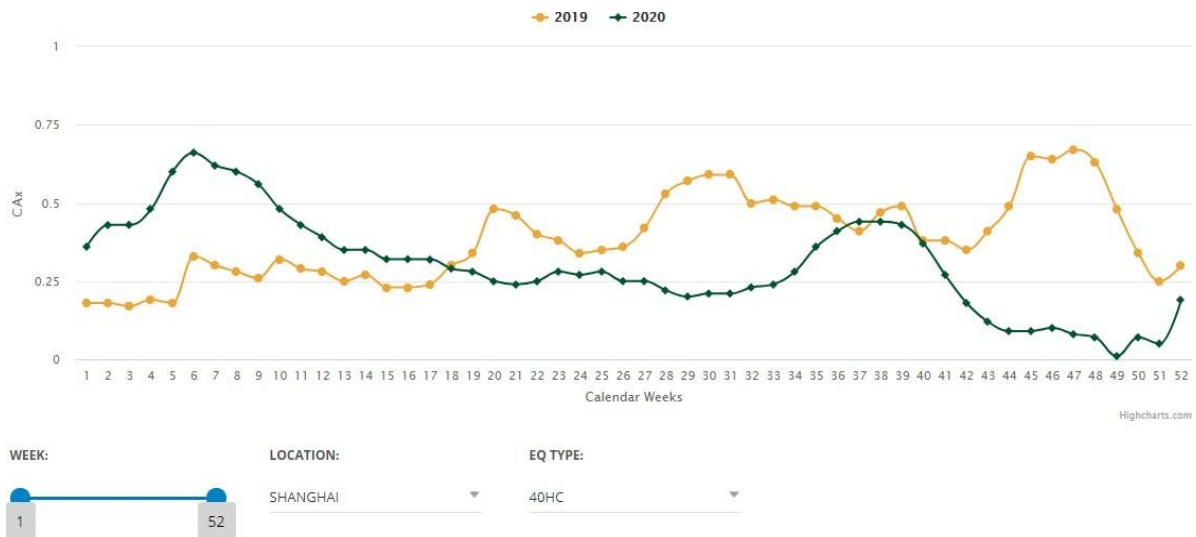
országban van jelen a vállalaticsoport, annál könnyebben éri el ügyfeleit, és annál gyorsabban és rugalmasabban tud reagálni. A pénzügyi hatékonyság és a tanulási képesség elsősorban a hálózati szintű koordináció eredménye. A globális hálózaton belüli tudásmegosztás eszközeinek és eljárásainak kidolgozásával a „legjobb gyakorlatok” könnyebben terjeszthetők, és az egyes leányvállalatok szakemberei közötti tudásmegosztás intenzívebbé tehető (Demeter–Szigetvári, 2013).

A koronavírus szállítmányozásra gyakorolt hatása először Kínában volt érezhető, az ország globális gyártásban betöltött szerepe miatt. Wuhan, a gyártásban betöltött jelentős globális szerepe kiemelkedő, a világ 500 legnagyobb vállalata közül több mint 200 van jelen. Ez mellett Kína meglehetősen nagyfogyasztó az áruk és a mezőgazdasági nyersanyagok tekintetében. A járvány kitörése után a kínai gyártási és logisztikai rendszerek zavarai az egész nemzetközi láncban terjedtek. A járvány megfékezésére bevezetett utazási korlátozások miatt a konténerszállításra alkalmas teherautó-sofőrök hiánya okozta a tengeri szállítmányozó cégek munkaerő hiányát, amiért sorra törölték a foglalásokat. A beszállítások leállása miatt az alkatrészhiány a gyártókat világszerte hátrányosan érintette, leginkább érezhető az autóiparban, az elektronikai cégeknél, a gyógyszeriparban, az orvostechikai eszközök gyártóinál és a fogyasztási cikkek terén volt (Twinn et al., 2020).

Az ország áruforgalmának több mint 80%-át kitevő távolsági áru fuvarozási szektor jelentősen visszaesett. 2020. január 24. és február 26. között a távolsági fuvarozás volumene a 2019-es szint alá csökkent, majd február végére 50%-ra korlátozódott, márciusra pedig 92%-ra tért vissza. Míg néhány kínai gyár újra tudta indítani a termelést, a vírus Európában jelentős mértékben terjedt. Az országok egymás után zárták le határait a járvány megfékezésére. Ezek az intézkedések pedig különösen nagy és azonnali hatást gyakoroltak a nemzetközi hajózásra (Twinn et al., 2020).

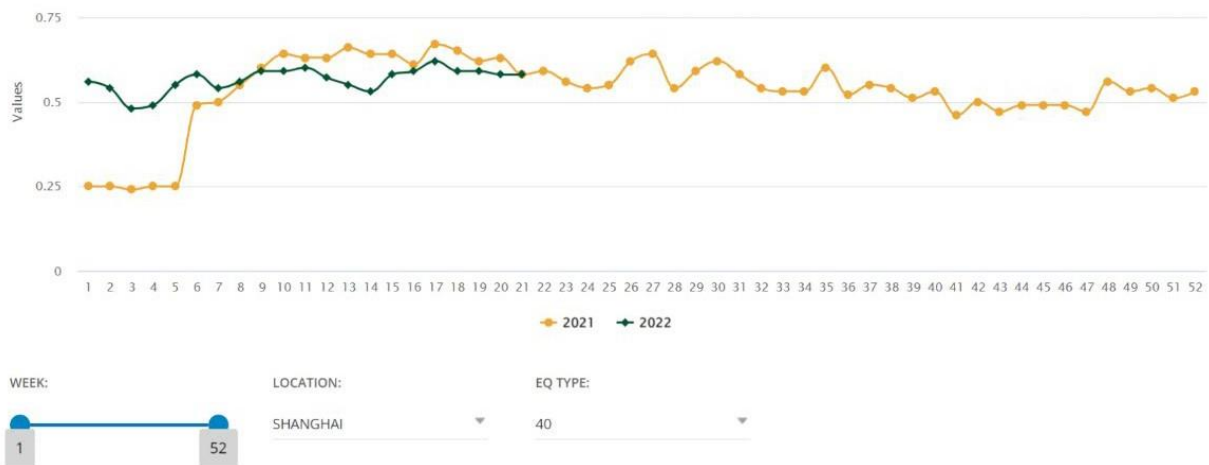
2020 tavaszán, a Covid-járvány első hullámának idején, amikor a kínai gyárak bezártak és korlátozásokat vezettek be, a hajózási társaságok is sorra leállították a kereskedelmi hajókat. Később a szállítási szektor újraindult, de új problémával kellett szembenézni: a konténerhiánnyal, ami hátráltatta az árukereskedelmet az Egyesült Államok, Kína és Európa között. A konténerhiány abból adódott, hogy a konténerek nem ott voltak, ahol szükség lett volna rájuk. Az évi 170 millió útvonalon 55 milliót tesznek meg üresen konténerek. A koronavírus miatti lemondások miatt a nem a megszokott, kiszámítható módon mozogtak, néhány terminálon hiány alakult ki (Stubnya 2020, Váczi 2020)

A konténer rendelkezésre állási indexe (ami 0 és 1 közötti értéket vehet fel, 1. ábra), a 0,5 alatti érték hiányt, a feletti érték pedig többletet jelent az adott kikötőben. 2020-ban a 6.héttől a 33.hétig csökkenő tendenciát mutat és a 10 hét után az év végéig 0,5 alatt marad az érték, ami végig konténerhiányt jelez. A mélypont a 49. héten Sanghajban 0,01 volt a 40 lábas konténereknél. Összehasonlításképpen, ahogy az alábbi grafikonon is látható egy évvel korábban, 2019 49. hetében ez az érték 0,48, ami optimális.



**1. ábra: Konténer rendelkezésre állási index (2019-2020, Sanghai), Forrás: XChange, 2020**

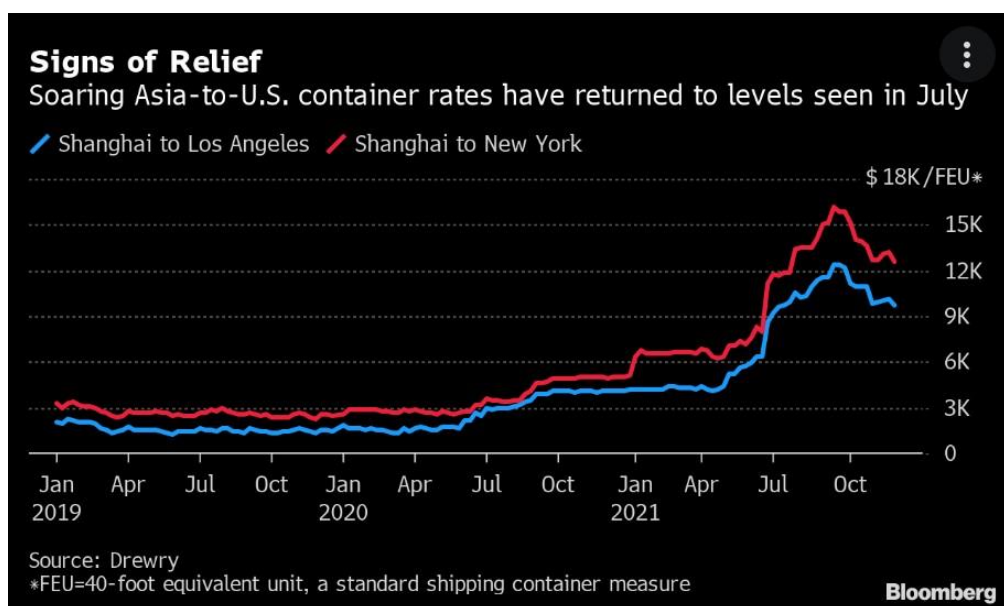
A konténerhiány 2021 6. hetére oldódott meg (2. ábra), majd egészen a 41. hétig minimális túlkínálatot jelez. Ez a túlkínálat a vizsgált időszak végéig fennált, ami összevetve a koronavírus előtti időszakkal, nem jelent nagy eltérést, amikor a 0,5 körüli érték volt a meghatározó.



**2. ábra: Konténer rendelkezésre állási index (2021-2022, Sanghai), Forrás: XChange, 2022**

A konténerhiány áremelkedést okozott, a legnagyobb mértékben a kínai indulási terminálokon, ahol a legnehezebb volt szabad konténert találni. 2020-ról 2021-re a duplájára, 2022-ben pedig 4-5- szörösére emelkedtek a 40 lábás konténerek árai a Sanghai kikötőből az USA felé (3. ábra). Ehhez hasonlóan Kínából a világ különböző részeire irányuló szállítmányok globális árindexe is megnövekedett (Shanghai Containerized Freight Index), az év eleji 1000 dollárról 2250 dollár fölé emelkedett. Emelkedtek továbbá a konténerek bérleti és előállítási árai is. Ezzel párhuzamosan a kölcsönző és lízingscégek tőzsdei árfolyama is nőtt: 2020 harmadik negyedében a Triton International 34%-ot, a CAI International 65%-ot, a Textainer Group Holdings pedig 73%-ot

emelkedett. A konténergártók is növekedést tapasztaltak: a 20 láb hosszú tengeri konténerek ára 1600 dollárról 2500 dollárra emelkedett egy év alatt (Váczi, 2020).



**3.ábra: A 40 lábás konténer ára (2019-2021, Sanghajból Los Angelesbe és New Yorkba),  
Forrás: Bloomberg, 2022**

A politikai döntéshozók és a nemzeti bankok a járvány kezelésére hozott intézkedések gazdasági problémáival néznek szembe. Korlátozó intézkedésekre, lezárásokra van szükség az emberek megmentése érdekében. Az ilyen szabályozások pedig a gazdasági aktivitás visszaeséséhez vezetnek, ami a teljesítmény csökkenését eredményezi. A másik esetben, ha hagyjuk a gazdaságot a megszokott módon tovább működni, akkor ennek következtében a vírus terjedése szintén gazdasági visszaesést okoz, hiszen a betegségek, halálesetek és az ebből fakadó félelem miatt csökken a gazdasági aktivitás. Mivel mindkét eset a gazdasági tevékenység lassulását eredményezi, egyértelmű választás, hogy először az embereket mentjük meg (Ozili–Arun, 2020).

Öt olyan trend azonosítható, amely a járványhelyzet következtében jelentősen befolyásolja a globális ellátási láncok működését (Hausmann, 2020):

1. Az első tendencia a nemzetközi értékteremtés regionalizációja és ezzel párhuzamosan az ellátási láncok lerövidülése.
2. Ezt többközpontú ellátási láncok megvalósulása és a biztonsági készletek felhalmozása követi,
3. Váltás a specializációról a diverzifikációra.
4. További tendencia az ellátási láncok működését koordináló központok kialakítása, fejlesztése,
5. A digitalizálás és az automatizálás erősítése a vállalaton belüli és a vállalatközi kapcsolatokban.

### 3. Anyag és módszer

A tanulmány szekunder adatbázison alapul, amely kiegészítésre került Tlesimunka Richárd vállalati tapasztalataival. Az adatbázis a koronavírus elhúzódása, illetve újbóli fel-fellángolása miatt több évre nyúlik.

A tanulmány célkitűzése az volt, hogy felkutassa és bemutassa a jelenleg már létező, konténeres szállításra ható tényezőket a nemzetközi kereskedelemben. A szekunder források között számos adatbázis (kifejezetten a konténer árával és annak emelkedésével kapcsolatos nemzetközi adatokat tartalmaz), folyóirat és online cikk is található. A szekunder adatok általánosságban, olyan adatok, amelyeket más célból már korábban összegyűjtöttek. A primer forrással szemben a szekunder előnyt jelenthet, mert gyorsabban és egyszerűbben hozzáférhető (Boncz, 2015). Továbbá a felhasználása elemzés céljából is könnyebb. A szekunder forrásoknak hála olyan korábbi adatok is bevonhatók az elemzésben, aminek az előállítása mi magunknak lehetetlen lenne (Mayer, 2019). Ugyanakkor a szekunder források hátránya, hogy az adatok és információk nem a legfrissebbek, így nem naprakész és aktuális információ és trend, amihez juthatunk.

Így a komplex kontrollig rendszermodell három környezeti szinten –mikro, makro, és globális – illetve három értelmezési vetületen – oktatás, kutatás, gyakorlat – alapul.

A teljes rendszeren belül a kutatás során kizárólag a mikroszintű kontrollig (Budai, 2007a) gyakorlati vetülete – Véry (2009) által „funkcionális kontrollig” összefoglaló névvel jelölt tevékenységek együttese – került fókuszpontba, a hatásvizsgálat ezen a szinten került végrehajtásra.

### 4. Eredmények

Az árak teljesen elszabadultak, ami a Kínai Újév miatti szokásos PSS (Peak Season Surcharge) felárat is meghaladta. Ez, a sosem tapasztalt mértékű áremelés teljesen új és bizonytalan helyzetet hozott létre a világkereskedelemben, ekkora költségnövekedést nem lehet már a fogyasztókra sem áthárítani. A termelő vállalatokon túl azonban a kiskereskedelemre is jelentős hatást fog gyakorolni, mint áremelés és készlethiány. Mindez nehezíti a gazdasági kilábalást, a beszállítói fennakadások akadályozzák az ipari termelést, miközben a korlátozások miatt rengeteg szolgáltatás egyszerűen nem működhet.

Az árakat a kereslet és a kínlát vezérli, de ahhoz, hogy megértsük mi vezetett ehhez az állapothoz kronologikusan át kell tekintenünk a koronavírus terjedését és a gazdaságra gyakorolt hatásait (az itt felsorolt pontok Tlesimunka Richárd társszerző vállalati tapasztalataiból származnak elsősorban, amelyek általánosan igazak lehetnek a koronavírus által érintett legtöbb termelővállalatra is).

- 2020 év elején a koronavírus terjedése kapcsán több ország is lezárásokat vezetett be, ami a gazdasági aktivitásukat is csökkentette
- A vírus hatására a kikötőben dolgozó és a kiszolgáló személyzet is csökkent, ami lassította a rakodási munkálatokat
- Időszakosan több vállalat is bezárt, ami miatt a kiszállításra váró konténerek a kikötőkben ragadtak

- Mivel a termelés és a fogyasztás is csökkent, ezért a hajóstársaságok a hasznuk védelme érdekében szintén csökkentették a tervezett konténerszállítók indulását, nem akartak üres konténereket fuvarozni
- Április és június között a legtöbb ország gazdasági teljesítménye csökkent, júliustól látszott fellendülés, azonban ekkora Kínában már rég helyreállt a termelés és a világ országaihoz képest sokkal hamarabb kilábal az első hullámból
- A kínai gyárak újra indulása az exporttevékenységet is megindította és mivel a többi ország ekkor még a koronavírus okozta lezárásokkal küzdött a kínai termelés és export tovább növekedett
- A koronavírus mellett a közelgő ünnepek miatt már szeptemberben megnövekszik Kína exportja Észak-Amerika felé, azonban a Kínai "National Day of the People's Republic" ünnep miatt még szeptemberben megpróbálták feladni a lehető legtöbb megrendelést
- Az export növekedése és a hajóstársaságok által korábban csökkentett hajók száma miatt nem volt kapacitás időben összegyűjteni az üres konténereket
- A folyamat gyorsítása érdekében Kínában csökkentették a hajók kikötési idejét, azonban Amerikában a konténerek általában hosszabb utat tesznek meg a belföldi területek felé, ezáltal lassabban is érkeznek vissza a kikötőbe, a korábban említett munkaerőhiány miatt pedig ez a folyamat tovább lassult
- Normál esetben amerikai viszonylatban 2-3 nap a konténerek forgási ideje, azonban ez 7-9 napra növekedett
- A megnövekedett forgási idő miatt a hajók rakodása tovább lassult a legnagyobb kikötőknél 10-15 hajó várakozik a rakodásra, átlagosan 6-12 napig
- A kieső konténerek és a folyamatosan növekvő igények miatt azonban árverseny alakult ki, a megbízók hajlandóak voltak magasabb költséget vállalni, így a fuvar költségek folyamatosan növekedtek
- A megnövekedett tranzitidők, a kialakult bizonytalanság és a késések miatt egyre több megbízó több szállítmányozót is megkeresett ugyanazzal a fuvarfeladattal kapcsolatban, így dupla, vagy akár tripla könyvelések is létrejöttek, ami szintén keresletnövekedést mutatott, tovább növelve a fuvardíjakat
- A Kínában kialakult konténerhiányt tovább súlyosbítja, hogy a közeli, Ázsián belüli, rövidtávú utaztatások helyett a foglalásoknál a hajóstársaságok előnyben részesítik a nagyobb haszonnal járó hosszabb amerikai, illetve európai foglalásokat
- A 2021 februári kínai újév miatt szokásosan bevezetett PSS-el együtt a konténerek ára napról napra rekordot dönt, a legtöbb vállalat igyekszik még a közel 1 hónapos leállás előtt felvenni a megrendelt árukat

A kialakult áremelkedés mögött tehát szerepet játszik a kínai gyors talpra állás, a gyors berendezkedése a védőeszközök és a home office támogatásához szükséges eszközök gyártására, a hajóstársaságok haszonorientáltsága, valamint a fogyasztói magatartás is.

## **5. Kutatási eredmények**

A koronavírus okozta szállítási problémákat a sanghaji kikötőből Amerika felé tartó hajók 40 lábas konténer árainak segítségével vizsgálatra. A rendelkezésre álló adatok egyértelműen megmutatták, hogy a vírus miatt a konténer árak jelentősen emelkedtek. Ennek okai, hogy nem a megfelelő helyen álltak rendelkezésre a konténerek. További áremelő hatása van a különböző kikötői lezárásoknak, a hajók nem tudnak a megfelelő időben, vagy helyen kikötni, mely által sérül a logisztika 5M alapelve, így nem megfelelő a szállítás, ami vevői elégedetlenséget szül – vagy akár gyártósor leállást is eredményezhet.

## **6. Következtetések**

A most látott áremelkedést több, egymástól független, de a Covid járványhoz köthető esemény váltotta ki. Először is a kezdeti spekulációk miatt a hajóstársaságok csökkentették a menetrend szerint közlekedő hajók számát, ezzel felborult a kikötőkben lévő, rendelkezésre álló konténerek egyensúlya.

Másrészt Kína sokkal gyorsabban kilábalta a járvány első hullámából, rendkívül gyorsan újraindította gazdaságát és alkalmazkodott a kialakult helyzethez és megváltozott igényekhez így nőtt az exportja, valamint a világgazdaság teljesítménye is elmaradt a várthoz képest.

Az így kialakult helyzetben a kínai kikötőkben gyorsan a konténerek hiánya lett a fő probléma, amit tovább súlyosbított, hogy a világ többi része még érintett volt a járvánnyal, így a konténerek visszaáramlása is lassult. Ez a túlkeresleti helyzet önmagában is áremelkedéshez vezetett volna, amit a hajóstársaságok tovább súlyosbítottak. Mivel a járvány elején a veszteség minimalizálása érdekében csökkentették a járataik számát így most ők is igyekeztek ezt pótolni, magasabb haszonrátával értékesítették a konténereket a megnövekedett igényeket látva, valamint a hosszabb, jobban jövedelmező megbízásokat részesítették előnyben.

Mivel a legtöbb konténer így tovább utazott ez tovább lassította a visszaforgás sebességét, ami tovább súlyosbította a kínai konténerhiányt, bizonytalanná tette a hajók indulását.

A kiszámíthatatlanság miatt a legtöbb megbízó több szállítmányozó cégnek is kiadta a megbízást ugyanarra a konténerre, valamint a szállítmányozók is több hajóstársaságnál foglalták ugyanazt a konténert a lehető legkorábbi elhajózás érdekében. Érthető a szállítmányozók is igyekeztek eleget tenni megbízóik és partnereik foglalásainak és a felvételi dátumhoz képesti legkorábbi időpontban elhajóztatni a konténereket, azonban ez a tevékenységük valótlánul megnövekedett igényeket kommunikált a hajóstársaságok felé ezzel is tovább generálva az árak növekedését. Ezek az árak a vállalatok életében is stratégiai kérdésnek számítanak és a végső fogyasztók esetében is jelentős áremelkedést eredményeztek.

## Felhasznált irodalom

- Bloomberg (2022): Container rates to US from asia fall to lowest since July, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-12-02/container-rates-to-u-s-from-asia-fall-to-lowest-since-july>
- Boncz, I. (2015): Kutatásmódszertan alapismeretek. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs
- Curran E. – Murray B. (2021): Surging Shipping Rates Pose New Headwind for the Global Economy, Bloomberg, Economics, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-01-13/world-economy-s-fragile-rebound-boxed-in-amid-shipping-logjams>
- Demeter K. – Szigetvári Cs. (2013): A nemzetközi termelés kiívásai, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, [https://www.researchgate.net/publication/295705511\\_A\\_nemzetkozi\\_termeles\\_kihivasai](https://www.researchgate.net/publication/295705511_A_nemzetkozi_termeles_kihivasai)
- Hausmann R (2020): A globális ellátási láncok átalakulása a feldolgozóiparban a koronavírus-járványkövetkeztében, Hitelintézeti Szemle, 19. évf. 6. szám, 130-153.o. <https://hitelintezetiszemle.mnb.hu/letoltes/hsz-19-3-e1-hausmann.pdf>
- Mayer, A. (2019): A szekunder kutatás fogalma és jellemzői. Elérhető: <https://spssabc.hu/kutatasmodzertan/szekunder-kutatas>
- Stubnya L. (2020): Magyarországon is áremelés lehet a vége a súlyos globális konténerhiánynak, <https://g7.hu/vallalat/20201220/magyarorszagon-is-aremeles-lehet-a-vege-a-sulyos-globalis-kontenerhianynak/>
- Ozili P. – Arun, T. (2020): Spillover of COVID-19: Impact on the Global Economy, <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/99850/>
- Twinn I. – Qureshi N. – Conde M.L. – Guinea C. G. – Rojas D. P. – Luo J. – Gupt H. (2020): The Impact of COVID-19 on Logistics, International Finance Corporation., [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/2d6ec419-41df-46c9-8b7b-96384cd36ab3/IFC-Covid19-Logistics-final\\_web.pdf?MOD=AJPERES&CVID=naqOED5](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/2d6ec419-41df-46c9-8b7b-96384cd36ab3/IFC-Covid19-Logistics-final_web.pdf?MOD=AJPERES&CVID=naqOED5)
- Váczai I. (2020): A legalapvetőbb kellék hiánya akadályozza a világkereskedelmet, G7 Világ, <https://g7.hu/vilag/20201109/a-legalapvetobb-kellek-hianya-akadalyozza-a-vilagkereskedelmet/>
- XChange (2022): Container Availability Index, <https://container-xchange.com/features/cax/> (Download: 2022.08.03)