

DIPLOMADOLGOZAT

Orovecz Adrián Imre
Ellátásilánc-menedzsment Mesterszak

Budapest
2024



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Szent István Campus
Ellátásilánc-Menedzsment Mester Szak

Nemzetközi kereskedelem és konténerhajózás- kínai kihívások
és magyar lehetőségek

Belső konzulens: Dr. Mészáros Kornélia
Egyetemi adjunktus

Készítette: **Orovecz Adrián Imre**
NGM3KM
levelező tagozat

Intézet/Tanszék: Agrár- és Élelmiszergazdasági
Intézet

Budapest
2024

Tartalomjegyzék

Bevezetés	2
1. Nemzetközi kereskedelem Kína és Magyarország között	3
1.1 A kínai export gazdasági fejlődése és tendenciái	3
1.2 A konténerhajózás és a konténerek szerepe a nemzetközi kereskedelemben	8
1.3 A leggyakrabban használt konténertípusok.....	11
1.4 A modern 21. századi tengeri Selyemút és a kínai kikötők globális szerepe	12
1.5 Magyarország mint kereskedelmi partner Kínával	16
1.6 Magyarország és a konténerek exportja	17
1.7 A magyar kikötők és konténerimport infrastruktúrája	19
1.8 Incoterms 2020 az új szabályozás jelentősége	21
1.9 Adminisztratív követelmények a nemzetközi kereskedelemben	23
2. A konténer hajózás kihívásai és kockázatai.....	27
2.1 Sencsen-Koper útvonal elemzés	27
2.2 Sencsen-Koper szállítási idő- és késéselemzés	29
2.3 Sencsen-Koper költség elemzés	34
2.4 Sencsen-Piraeus útvonal elemzés	38
2.5 Sencsen-Piraeus szállítási idő- és késéselemzés.....	39
2.6 Sencsen-Piraeus költségelemzés	41
3. Következtetések és javaslatok	44
3.1 Miért Piraeus? A Konténerszállítás új standardja és jövője	44
3.2 Politikai tényezők és kereskedelmi kapcsolatok instabilitása.....	45
Összefoglalás	48
Irodalomjegyzék	49
Ábrajegyzék.....	50

Bevezetés

Kína napjainkra már minden iparágban az élvonalba tartozik, ennek okán kihagyhatatlan gazdasági partner a globális piacon. A telekommunikáció, az akkumulátor technológia és az elektromos autók terén mutatott fejlődése példázza ezt a dinamikus növekedést. Az ország innovációs képessége és versenyképessége lehetővé teszi, hogy a világ különböző régióiban jelen legyen, ezáltal számos vállalat számára értékes partneri lehetőségeket kínál. Ezen iparágak fejlődése nemcsak a kínai gazdaság számára jelent előnyöket, hanem globálisan is érezteti hatását, formálva a kereskedelmi kapcsolatokat és ellátási láncokat.

Először is a dolgozatomban bemutatom Kínát és Magyarországot mint gazdasági partnereket, hangsúlyozva a két ország közötti kereskedelmi kapcsolatok dinamikáját és növekedési lehetőségeit. Hiszen Kína, mint globális gazdasági hatalom, kulcsszerepet játszik Magyarország exportjában és importjában, amely elősegíti a kölcsönös előnyök és együttműködések kialakulását.

A szakdolgozatom célja, hogy mélyebben megvizsgáljam a Kínából, azon belül is a Sencsenből Koperbe illetve Pireusba érkező konténerhajók útvonalát és költségeit, valamint ezen ellátási lánc megbízhatóságát. Sencsen, mint Kína egyik legfontosabb ipari és kereskedelmi központja, kulcsszerepet játszik a nemzetközi kereskedelemben. A város modern kikötői és fejlett logisztikai rendszerei lehetővé teszik a gyors és hatékony áruszállítást, amely alapvető fontosságú a globális kereskedelemben való részvételhez.

A dolgozatomban külön figyelmet fordítok a konténerhajózás gazdasági aspektusaira, beleértve a költségkonstrukciókat és az útvonalak elemzését. Ezen kívül mérem a szállítási lánc megbízhatóságát, mivel a kereskedelmi kapcsolatokban a késések és a logisztikai nehézségek komoly hatással lehetnek a vállalatok működésére és versenyképességére. Továbbá feltárom és bemutatom a váratlan események hatását az ellátáslánc ezen szegmensében illetve, hogy ezek milyen kölcsönhatást eredményeznek.

E dolgozat célja tehát, hogy hozzájáruljon a nemzetközi kereskedelem és logisztika megértéséhez, különös tekintettel a Kínából érkező konténerhajók szerepére és a magyar piacon betöltött szerepére. Bízom benne, hogy a kutatásom hasznos információkat nyújt a szakmai közönség számára és új perspektívákat kínál a Kínai Népköztársasággal folytatott kereskedelem jövőjéről.

1. Nemzetközi kereskedelem Kína és Magyarország között

1.1 A kínai export gazdasági fejlődése és tendenciái

A kereskedelmi kapcsolatok Kína és Magyarország között, dinamikusan fejlődtek ezzel pedig nem csak a két ország közötti kereskedelmi és gazdasági együttműködésben építettek szilárd alapot, hanem geopolitikai szempontból is. A Kínából történő export nagymértékű növekedése az elmúlt időszakban egy domináns változást tükröz, hiszen a világ 2. legnagyobb gazdaságaként, egy páratlan exportőrként lehet tekinteni rá a monumentális piacának illetve a nagy léptekben fejlődő gazdaságának köszönhetően. Az itt végbemenő fejlődésnek következménye, hogy a globális kereskedelmi dinamikára és világpiaci egyensúlyra erőteljes befolyást gyakorol, legfőképpen az elektronikai-tech szegmensben.



1. ábra A növekedő exportot biztosító intézkedések [saját szerkesztés]

Az kínai export tevékenység nagymértékű növekedése 3 alappilléren nyugszik. Az első pillér az ipari diverzifikáció, az iparágak szélesítésének elsődleges célja, hogy az igények széles körét tudja teljesíteni továbbá, hogy a más országtól való függőség mérséklődjön. Az elmúlt 2-4 évben Kína sokat számító lépéseket tett az elektromos járműgyártás területén. Elsősorban letelepedési helyet nyújtott a Tesla egyik legmodernebb gyárának Sanghajban.

A gyár magasszintű fejlettségére jó példa, hogy egy modell 3 vagy Y autó 40 másodperc alatt halad végig az összeszerelő soron és készül ott el. [1]

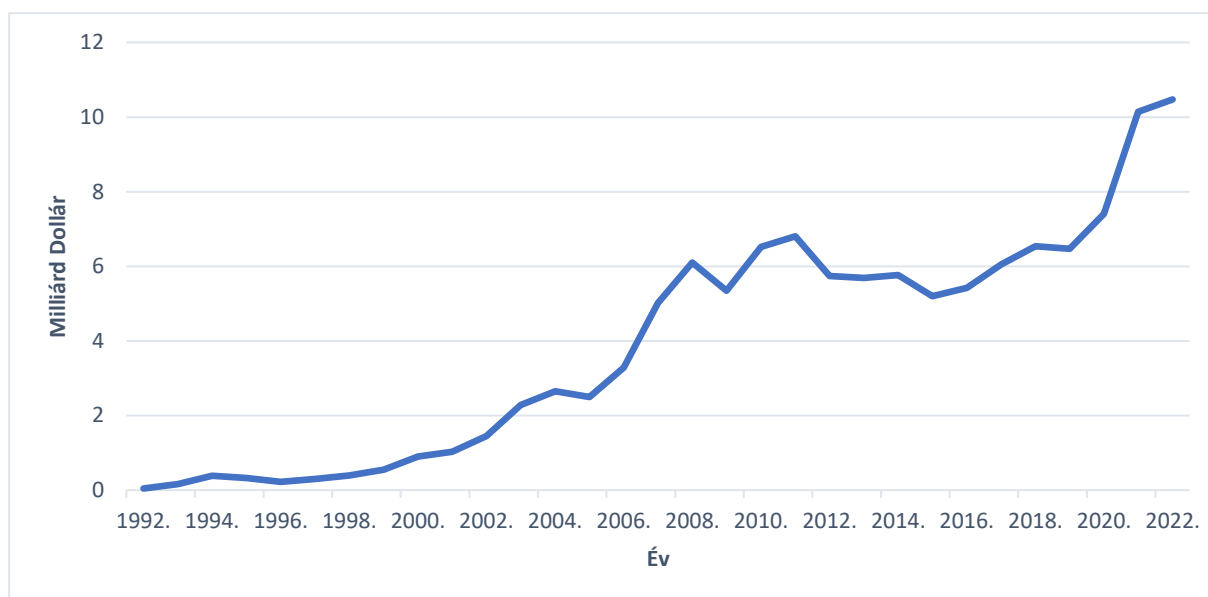
Ameddig Magyarországon, Kecskeméten egy Mercedes 2 perc alatt éri el ezt az végered-

ményt. A Tesla letelepedésének köszönhetően sok olyan munkalehetőség nyílt ahol az emberek tapasztalatot gyűjthetnek az elektromos autópárból például az elektromos hajtásláncokról. Az említett gyár nyitása után 1-2 évvel pedig a BYD (Build Your Dreams) azaz építsd az álmaid és a NIO a piacon egy teljes szerepváltáson ment keresztül és számottevő erőforrást fordítottak a villanyautók fejlesztésére. Kezdetben a BYD félvezető chipeket gyártott amelyek a villanyautók alapvető technológiáját adják mint a jármű processzora ezek mellett akkumulátor gyártással is foglalkozott mint autóiipari beszállító. A NIO a töltési hálózat kialakításának tervezésében illetve ehhez szükséges technológiák fejlesztésével foglalkozott. Később egy új irányt nyitottak a vállalat történetében, hiszen egy olyan akkumulátor pakk fejlesztésébe kezdtek, amely személyautókba alkalmazható továbbá egyszerűen cserélhető nem igényli a teljes gépjármű szétbontását. Az alapvetően kijelenthető, hogy Kína az akkumulátorgyártásban és fejlesztésben az élvonalhoz tartozik, ez pedig egy nagy előnyt tud nyújtani nekik a többi elektromosautó gyártóhoz képest akik a megvásárolt akkumulátor köré építik az autókat, nem pedig az akkumulátort alakítják az autóhoz.

A második pillér pedig a képzési rendszer, amelynek köszönhetően az elhelyezkedő munkaerő hasznos és releváns tudásbázissal rendelkezik amely, szilárd alapként tud szolgálni egy technológia fejlesztése közben. Ezt az állítást megerősítő adat, hogy a világon kiadott műszaki és informatikai BSC diplomák felét Kínában végzett hallgatók kapták 2016-ban. Ezen felül a világon bejelentett szabadalmak 50 százaléka Kínából származik a csúcstechnológiai szektorokban, mint például az IT, a nano- és biotechnológia. [2]

Ma már nem lehet olyan gazdasági ágat mondani, ahol Kína elmaradna bármelyik gazdasági világhatalommal szemben az élelmiszeripar kivételével.

A harmadik pillér pedig az exportorientált gazdaságpolitika, ami olyan intézkedéseken alapult, amelyek elősegítették a kínai termékek versenyképességét a világpiacokon. Ilyen intézkedés volt, hogy lehetővé tette más országok számára, hogy gyártási egységeket építsenek az országba továbbá vonzóvá tette magát a külföldi befektetők számára azzal, hogy nem csak olcsó munkaerőt tudott biztosítani hanem, folyamatos fejlődést a szállítmányozás terén, így több és különböző lehetőség van a nyersanyag, fél-késztermékek szállítására. [3]



2. ábra A Magyarországra irányuló Kínai export 1999-2022. traidingeconomy adatai alapján [saját szerkesztés]

1992-2002: A nyitott gazdaság kezdete

Az 1990-es évek elején Kína még csak most kezdte megnyitni gazdaságát a külföldi befektetések és kereskedelem előtt. Az export mennyisége Magyarországra 1992-ben mindössze 0,045 milliárd dollár volt, de az évtized végére ez a szám jelentősen növekedett, elérve a 2002-es 1,449 milliárd dollárt. Ebben az időszakban a kormánykülönböző gazdasági reformokat hajtott végre, támogatta az exportorientált iparágakat, és az ország nyitottabbá vált a külföldi kereskedelem számára. Az kínai iparágak közül, különösen a könnyűipar és az elektronikai gyártás, kezdték megnyitni kapuikat a világ felé. Például, a kínai textil- és ruhaipar kezdte kiterjeszteni piacát külföldre, számos országba exportálva alacsony költségű és magas minőségű termékeket.

2003-2008: Exportdinamika és globális szerep

A Magyarországra exportált áruk értéke 2003-ra 2,286 milliárd dollárra nőtt és Kína egyre inkább vált a világ gyártóközpontjává. A kormány fokozta a támogatást a kivitelre összpontosító vállalatoknak, és a nemzetközi kereskedelem élénkülésével növelte exportját. A tovább növekvő textilipar mellett már az elektronikai termékek, mint például mobiltelefonok és számítógépek is Kína vezető exportcikkei közé léptek. Több multinacionális vállalat telepítette üzemét Kínában, vonzva magas színvonalú technológiai gyártást.

2008-2015: Válságok és újraindulás

A 2008-as pénzügyi válság a globális kereskedelmet és a világgazdaságot is érintette, és Kínára is hatással volt. Az export mennyisége 2009-ben csökkent a válság következtében, de az ország gyorsan alkalmazkodott és újraindította gazdaságát. A 2010-es évek elején a kínai export ismét növekedésnek indult, de a világpiaci változások és a protekcionista intézkedések kihívásokat jelentettek.

2016-2018: Technológiai lépések és stabil növekedés

Az utóbbi években Kína exportja stabil növekedést mutatott. A kínai kormány kiterjesztette az exportorientált támogatási intézkedéseket, miközben hangsúlyt fektetett a technológiai fejlődésre és a magasabb hozzáadott értékű termékek gyártására. Ebben az időben a kínai technológiai vállalatok, mint a Huawei és a Tencent, az innováció élén járnak, és számos országban sikeresen exportálnak termékeiket. Emellett az e-kereskedelem területén Kína a világvezető szereplőjévé vált, elősegítve az online kiskereskedelmi exportot.

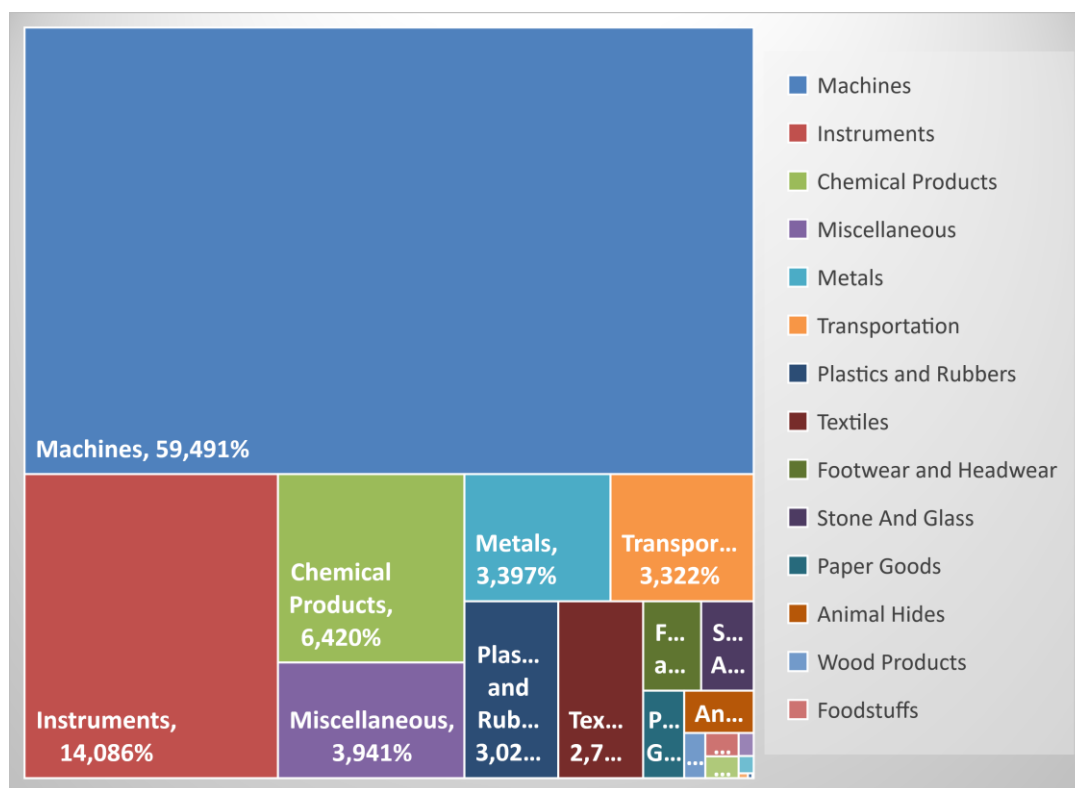
2019-2020: Az exportot legyengítő COVID-19 járvány

A COVID-19 járvány 2020-ban súlyos hatást gyakorolt a világgazdaságra és a kereskedelemre. Kína, mint a járvány kiindulópontja, az egyik első ország volt, amely súlyosan érintett lett. Az export az év elején még növekedett, de a pandémia terjedése miatt a kínai kormány szigorú intézkedéseket hozott beleértve az üzemek leállítását, teljes kijárási tilalmat rendelt el, amelyek mind hozzájárultak az export visszaeséséhez. Az elektronikai és autóipari ágazatok voltak azok, amelyeket a leginkább érintett a kereslet visszaesése és a szállítási nehézségek. Azokban az időszakokban, amikor a járványhelyzet súlyos volt, az autógyártók és elektronikai gyártók termelése jelentősen csökkent, ami közvetlen hatással volt az exportra. A kínai kormány aktív intézkedéseket hozott a járvány elleni küzdelemben, és fokozatosan normalizálta a gazdaságot. Az exportorientált vállalatok támogatásától kezdve a szállítási láncok újraindításáig több lépést tettek az export belendítéséért.

2021-2022: A gazdaság betegség utáni felépülése

Bár Kína a 2020-as év során sikerrel alkalmazkodott a COVID-19 okozta kihívásokhoz, a gazdasági normalizáció folyamata továbbra is változékony. A járvány utáni időszakban az ország igyekezett mégjobban diverzifikálni gazdaságát. A lezárások feloldása és a vírus legyőzése igencsak pozitív hatással volt a Magyarországra exportálandó termékek értékére

ugyanis 2019-hez képest mint egy 24,9%-al növekedett az export áruk értéke 2022-ben, amely így elérte a 10,47 milliárd dollárt.



3. ábra A 2021-ben Kínából érkező áruk kategóriánként [OECD World adatai alapján saját szerkesztés]

A 2021-es faterkép jól szemlélteti, hogy Kína Magyarországra irányuló fő export tevékenységét a gépek, készülékek és tartozékok kategóriája biztosítja, hiszen több mint az exportált termékek fele ide tartozik.

HS2-es lebontásban jobban vizsgálva megtudjuk, hogy ebben a kategóriában a termékek mint egy 42,3%-a késztermék mint elektromoskészülékek és a maradék 17,2% pedig mechanikus berendezések alkatrészei és kiegészítői tartoznak.

További HS4-es lebontásban pedig megkapjuk, hogy a késztermékek legnagyobb részét 10,4%-al a telefonok adják, ameddig a félkésztermékek- alkatrészek esetében a 6,64%-al a közvetítési-sugárzási tartozékok. A következő, azaz 2. legnagyobb kategória jóval kisebb részesedéssel 14%-al az eszközök, melyek 10,8%-át az LCD kijelzők másszóval folyadékkristályos kijelzők alkotják. A 3. legnagyobb kategóriát a vegyi termékek alkotják, amelyben 2,19%-ot tesz ki a mesterséges grafit, amelyet különböző szűrők és hőcserélők egyik fontos alapeleme. A 4. kategóriába a vegyes termék csoportok kerültek besorolásba, ahol a 3,94%-

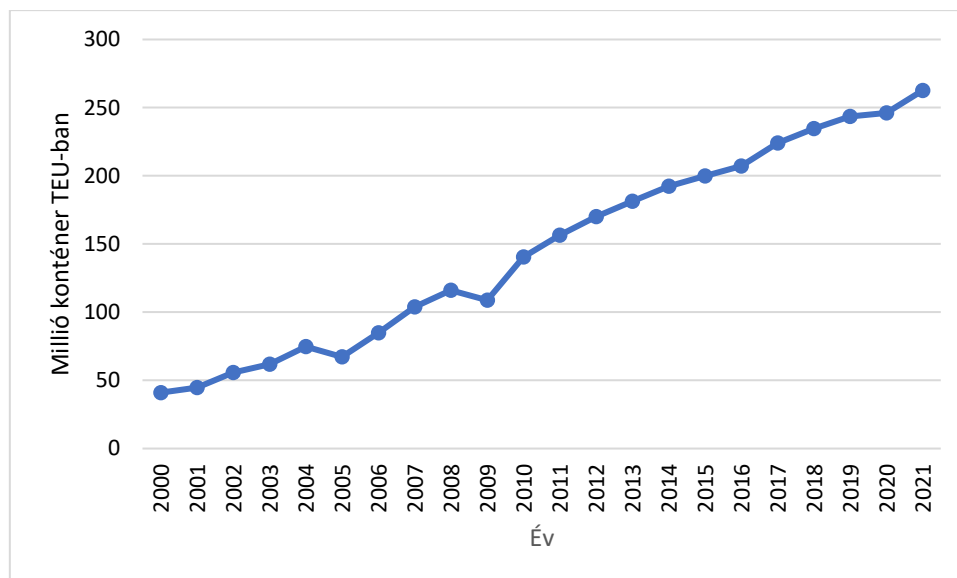
ból, 1,95%-ot a bútorok, lakás dekor termékek alkotnak 1,64%-ot pedig játékok és sportszerek. Az 5. kategóriát a különböző fémek alkotják 367,1 millió dollár összértékkel. A szállítás kategóriába az autók és traktorok valamint ezek alkatrészei kerülnek melyek 3,32%-ot tesznek ki a teljes exportból. A 7. kategóriát a műanyagok és gumik alkotják melynek értéke 327 millió dollár. A 8. kategóriába a textíliák tartoznak amelyek összesen 2,74%-ot tesznek ki, 0,89%-ban kötött ruhákból, 0,68%-ban használt ruhákból és textíliákból áll. Az ezt követő kategória a cipők és sapkák ami 102 millió dollár összértékkel bír. Az exportált áruk 0,854%-át adja a kő és üveg kategória mindazon által, hogy ide tartoznak a kerámia, cement agyag besorolású termékek is. A 11. termékcsoportba a különböző típusú papírok és papír termékek tartoznak, ameddig a 12.-be az állati bőrök és abból készült termékek. A 13. kategóriába a fa termékek tartoznak melyeknek negyedét a fonott kosarak adják. A 14. kategória elnevezése hiába az élelmiszerek, ide tartozik a dohány is amely 1,15 millió dollárt tesz ki a teljes 153 millióból.

Az utolsó három vagyis legkisebb export értékkel bíró kategóriába tartozik 15.-ként a szárított zöldségtermékek, 16.-ként az állati eredetű termékek, mint halrudak és madár tollak legutolsó sorban pedig 17.-ként a hamis ékszerek, óra utánzatok, bizsuk.

1.2 A konténerhajózás és a konténerek szerepe a nemzetközi kereskedelemben

A tengeri szállítás már ókortól birodalmak sorsát határozta meg, például Róma városának ellátása a tengeren zajló gabonakereskedelemtől függött. Ez jelenkorunkban sincsen másképp, ugyanis a tengeri kereskedelem nélkülözhetetlen, hiszen ma a világkereskedelem 85-90 százaléka itt zajlik. [4]

A tengeri kereskedelem kulcspontjai pedig a kikötők. A szállítási tevékenység kulcsfontosságú a különböző ágazatok és országok számára, nélküle azok működésképtelenek lennének, mivel nincs más alternatíva. A tengeri szállítás kiemelkedik a közlekedés biztonságos szektoraként, és fejlődését alapvetően a globális GDP és kereskedelem trendjei határozzák meg. Ennek ellenére számos tényező befolyásolja teljesítményét, mint például a kikötők és tengeri szolgáltatások elérhetősége, a konnektivitás, a kikötői infrastruktúra és raktározás színvonala, az energia- és munkaköltség, a szabályozás, az anyagi és személyi biztonság, valamint a szolgáltatások minősége. Mindezen összetevők együttesen meghatározzák a tengeri szállítás hatékonyságát és fenntarthatóságát. [2]



4. ábra Kína konténer forgalma a nemzetközi kereskedelemben [The World Bank adatai alapján saját szerkesztés]

A 2000-2010-es időszakban Kína konténerforgalma többségében egyedülálló ütemben növekedett, a politikai és külkereskedelmi döntéseknek köszönhetően, hanem a globális szállítási láncok kulcsfontosságú elemévé vált. Ebben az időszakban kezdték a multinacionális vállalatok tömegesen áthelyezni a gyártási folyamataikat a kedvező munkaerő piaccal rendelkező Kínába, amely nem csak nagy mennyiségű, hanem olcsó munkaerő is bírt. Viszont ahhoz, hogy hosszútávon tömegesen be tudja fogadni az új különböző gyártási folyamatok céljából érkező konténereket, a nyersanyag, fél-késztermékeket magába foglaló konténereket jelentős fejlesztést igényel a konténerhajózás.

Ilyen külkereskedelmet erősítő fejlesztés volt a „Két Kikötő” stratégia, melynek célja shangai és sencseni kikötők együttműködése, a kereskedelmi folyamatok egyszerűsítése volt. Az együttműködés hozzájárult a különböző gazdasági szektorokban gyűjtött tapasztalatok megosztásához, mivel mindkét kikötő más különböző gazdasági szektorba tartozik. A shangai főként a pénzügyi és kereskedelmi tevékenységekben, ameddig a sencseni a technológiai és gyártóiparban játszik vezető szerepet. Továbbá a kikötők együttműködése lehetővé tette a közvetlen tengerparti kapcsolatokat a keleti és déli partokon. Ennek a stratégiának köszönhetően vált Sencsen és Shanghai nem csak a világ legforgalmasabb kikötőivé hanem központielemmé a konténerforgalom megnövekedésében.

A vizsgált időszak 2 évében, 2005-ben és 2009-ben figyelhető csak meg csökkenés a konténerek mennyiségében. A kb 7,5 millió TEU nagyságú konténer forgalom visszaesés hatterében a 2005-ös Egyesült Államokban bekövetkezett gazdasági lassulás állt. Ebben az időszakban a

nagymértékű üzemanyagár emelkedés hatására a fogyasztók nem csak leredukálni kezdték az autók használatát, hanem az új gépjárművek vásárlásáról is lemondtak. Ez a keresletcsökkenés további következményekkel járt az autógyártókra és az alkatrészgyártókra, mint például Kína. Az alkatrészek iránti kereslet visszaesése következtében a kínai vállalatok és szállítók is érezték a gazdasági visszaesés hatásait, beleértve a konténerforgalmat is, mivel az autóipar jelentős mértékben alkalmazza a konténeres szállítást az alkatrészek és járművek szállítására.

2009-ben az Egyesült Államokban a nagymértékben emelkedő ingatlanáraknak illetve az értékpapír elértéktelenedésének együttes hatásaként alakult ki a globális pénzügyi válság melynek következményeként a fogyasztási cikkek iránti kereslet jelentősen csökkent és a vásárlói bizalom felbomlott.

Az ábrát megfigyelve látható összességében a 2011-2019-es időszakban Kína konténer forgalma dinamikus fejlődést mutatott ezzel nagymértékben hozzájárulva a globális kereskedelemhez. Azonban jobban megvizsgálva észrevehető, hogy a konténer forgalom növekedésének mértéke évről évre nagyon eltérő. A 2011-es évben egy 15,9 millió TEU-s növekedés szemlélhető meg amely a következő években folyamatosan csökkenni kezd. 2015-re pedig a növekedés mértéke 7,5 millió TEU-ra redukálódott le, kiugró forgalom növekedés csak 2017-ben látható ahol majd 17 millió TEU-val nő Kína konténer forgalma. A konténerforgalom növekedési ütemének mérséklődésének hátterében politikai tényezők állhatnak. Hiszen ebben az időszakban az Egyesült Államokkal folytatott kereskedelmi viták instabilitást okoztak a két ország közötti kereskedelemben. A konfliktus alapját az acél export és a technológiai lopás kérdések adták.

Az Egyesült Államok ebben az időben olcsó acél és acélszövet exporttal vádolta meg Kínát, amely versenyhátrányt jelentett az amerikai acélipar számára. Ezen kívül vádak merültek fel a mellett, hogy Kína esetlegesen tiltott módon szerzett meg amerikai technológiákat ez okból fenntartásokkal és szankciókkal léptek fel egyes kínai vállalatokkal szemben, mint például Huawei, ZTE. Az előbb említett feszültségek eredményéül számos tárgyalás és egyeztetés zajlott a két ország között, amelyek hatással voltak a kereskedelmi kapcsolatok dinamikájára és Kína konténer forgalmára.

2019 évvégén először a Vuhan városában kitörő Koronavírus járvány rövid idő alatt elterjed az egész Földön. Ennek okán szinte minden országban karantént és kijárási tilalmat rendeltek el. Az egyik legszigorúbb szabályzásokat a vírus forrásában Kínában rendelték el. Azonban hiába vezettek be tömeges lezárások és állások ez az ország konténer forgalmát nem csökkentette. Ennek tükrében nem csak egy érdekes adat, hogy Kína konténerforgalmának növekedése még a COVID-19 járvány alatt is folytatódott, amikor 243,5 millió TEU-ról 246 millióra nőtt,

hanem egy bizonyíték az ország ipari diverzifikációjáról és a gyors reagálási képességéről. Ugyan is a vírus kitörése és elterjedése után nem sokkal Kína az egyik legnagyobb egészségügyi és védőfelszereléseket például maszkokat, kesztyűket és orvostechnikai eszközöket, mint lázmérő és lélegeztetőgép exportáló ország lett. De bizonyos részt az otthoni munkavégzést támogató eszközök is nagy szerepet vállalhattak annak érdekében, hogy a konténer forgalom ne csökkenjen. 2021-re a korlátozások enyhítésének és a gyógymódok megjelenésének hatására Kína konténer forgalma pedig tovább már 16,5 millió TEU-s növekedést tudott elérni.

Összességében kijelenthető, hogy Kína konténerforgalma az elmúlt két évtizedben lenyűgöző növekedést mutatott, amely jelentős hatással volt a globális gazdaságra és a nemzetközi kereskedelemre, hiszen a 2000-es évektől 2021-ig átlagosan 10,5 millió TEU-s növekedés figyelhető meg a kezelt konténerek mennyiségében.

1.3 A leggyakrabban használt konténertípusok

A nemzetközi kereskedelem dinamizmusának hajtóereje a konténerek által kínált hatékonyság és rugalmasság. A konténeres szállítás az elmúlt évtizedekben forradalmasította a kereskedelmi folyamatokat, az egyes konténertípusok szerepükből, formájukból és funkciójukból adódóan pedig kulcsfontosságúakká váltak.

A konténerek méretének kifejezésére és összehasonlítására a konténerhajózásban és a logisztikában a TEU mértékegységet használják. Az egyszerűség és egységesség érdekében határozták meg és kezdték el ennek a mértékegységnek a használatát, ami a konténerek méretét jelöli, amelyek 20 láb hosszúak, így a szabványos mérete 20 láb. Továbbá a hajók maximális kapacitását sok esetben TEU-ban adják meg azaz, hogy hány darab sztenderd 20 láb hosszú konténert tud elszállítani. [5]

A 20 lábas konténer típus belső méretének jellemzői, hogy 5,9 méter hosszú, 2,35 méter széles illetve 2,39 méter magas. A konténer maximum térfogata $33,2m^3$. Ezen típus maximum tömege nem haladhatja meg a 24 tonnát, így a maximumrakodási súly 21800kg lehet, ugyanis a konténer önsúlya 2200kg. Elterjedésének fő oka, hogy mérete miatt könnyen kezelhető a kisebb kikötőkben és raktárakban ezáltal támogatja a logisztikai folyamatokat. Általában a kisebb méretű és vegyes rakomány szállítására alkalmazzák, mint például, ruhák és kisebb elektronikai eszközök vagy pedig szerszámok. [6]

A második leggyakorabbi konténer a 40 láb hosszú, amelynek rövidítése a „FEU” ami tükörfordításban 40 láb egyenértékű egységet jelent, ez a méretosztály két variánssal is ren-

delkezik, melyeknek a magasságuk különböző. A standard a 40 lábas konténer belső hosszúsága 12,03 méter, szélessége 2,35 méter magassága pedig 2,39 méter. A maximum bruttó terhelhetősége 30480kg, amelyből a konténer önsúlya 3800kg. A magasított verziója 30,5 centiméterrel, nagyobb belmagassággal rendelkezik, amelynek köszönhetően $8,6\text{ m}^3$ -t nött a hasznos térfogata így már akár $76,2\text{ m}^3$ árut képes befogadni. [6]

Azonban a konténereket nem csak méretük szerint kategorizálják, hanem a funkciójuk alapján is. Fontos megkülönböztetni az „open-top” azaz nyitott tetejű, „flat rack” másnéven lapos állványos konténereket illetve az „SOC” típusú konténereket. SOC konténereknek nevezzük azokat a konténereket ahol a konténer része a magába foglalt termékeknek és nem pedig csak az egységrakományba foglalásért illetve a szállítás közbeni védelemért felel. Az ilyen besorolású konténerekre a leggyakorabbi példa a konténer iroda, hordozható kutatóállomások vagy pedig adatközpontok. [6]

Az open-top konténert olyan esetekben használják, amikor a szállított áru mérete vagy jellege miatt szükséges a konténer tetejének nyithatónak vagy eltávolíthatónak lennie. Mivel open-top konténereknek nincs rögzített tetőszerkezetük, így alkalmasak a nagyobb tömegű vagy különleges terjedelmű áruk szállítására, amelyeket a konténer tetejéről könnyen fel- és le lehet rakni, például, nehéz ipari berendezések vagy építőipari hosszú csövek. [6]

A flat rack konténereket olyan esetekben használják, amikor a szállított áruk mérete vagy alakja miatt szükséges a hagyományos konténerekhez képest nagyobb teret vagy hozzáférést biztosítani. A flat rack konténereknek nincs rögzített oldala vagy teteje, ennek köszönhetően lehetővé teszi a rakomány számára a szabadabb elrendezést, és könnyebbé teszi a terhelését és lerakását. Ez a konténer típus lehetőséget nyújt a szabadabb tervezésre és elrendezésre azon gépek vagy szerelvények szállítására amelyek csak speciális tartókeretben szállíthatók. Azonban alkalmazzák ezt a konténer típust még a konténeres házak és modulok szállítására, amelyek speciális méretűek vagy alakúak. [6]

1.4 A modern 21. századi tengeri Selyemút és a kínai kikötők globális szerepe

2013 októberében Xi Jinping, a Kínai Népköztársaság elnöke bejelentette a 21. századi Tengeri Selyemút kezdeményezését. Ez a kezdeményezés a nagyobb Belt and Road Initiative (BRI) része, amely Kína gazdasági és infrastrukturális fejlesztési stratégiája és célja a globális kereskedelmi útvonalak modernizálása, bővítése. A Tengeri Selyemút kezdeményezés célja, hogy javítsa a tengeri kapcsolódásokat Ázsia, Afrika és Európa között, elősegítve a kereskedelmet és

gazdasági együttműködést ezen régiók között. A Tengeri Selyemút az ősi Selyemút modern megfelelője, amely évszázadokon keresztül a kelet-nyugati kereskedelem egyik fő útvonala volt. A 21. századi változat magában foglalja a kikötők, tengeri útvonalak és kapcsolódó infrastruktúrák fejlesztését, hogy megkönnyítse a nemzetközi kereskedelmet és erősítse Kína globális gazdasági pozícióját. [7]

A 21. századi Tengeri Selyemút két fő útvonalat foglal magában:

Az egyik fő útvonal Kínát Európával köti össze, a Dél-kínai-tengeren és az Indiai-óceánon keresztül. Ez az útvonal számos kulcsfontosságú kikötőt és átjárót érint, többek között a Malaka-szorost, a Bengáli-öblöt és a Vörös-tengert. Az útvonal Európában általában a görögországi Pireusz kikötőben mely már kínai kézben van vagy az olaszországi Trieszt kikötőjében ér véget. Ezáltal a szállítási idő csökken, mivel az árukat nem szükséges a nyugat-európai kikötőig eljuttatni. A pireuszi kikötőt vasútvonalak fogják összekötni Európa többi részével, beleértve a Budapest-Belgrád vasútvonalat is. [2]

A másik fő útvonal Kínát a Dél-Csendes-óceáni térséggel kapcsolja össze, a Dél-kínai-tengeren keresztül. Ez az útvonal számos csendes-óceáni szigetországot érint és elér olyan fontos kikötőket, mint például azok, amelyek Indonéziában, a Fülöp-szigeteken és Ausztráliában találhatók. [2]

Kína 21. századi Tengeri Selyemút kezdeményezése az ország gazdasági és geopolitikai stratégiájának központi eleme. Az alábbiakban részletesen bemutatom, hogy miért van szüksége Kínának erre a grandiózus projektre, különös tekintettel azokra a kihívásokra, amelyekkel az ország szembesül.

Demográfiai kihívások

Kína gyors népességnövekedése és a születésszabályozási politika hatásai jelentős problémákat okoznak. Az egy család, egy gyerek program felborította a korosztályok közötti létszámarányokat, különösen a legnépesebb 45-50 éves generáció és a 10-15 éves korosztály között. A férfiak és nők aránytalansága a fiatalabb korosztályokban szintén feszültségeket szül. A várható élettartam növekedése miatt tíz év múlva 22 millió ember éri el a nyugdíjkorhatárt, miközben csak 17 millió új munkavállaló lép be a munkaerőpiacra. Ezek az aránytalanságok fenyegetik Kína gazdasági stabilitását és növekedését. Ahhoz, hogy az aktív korú népesség elegendő fogyasztási cikket tudjon előállítani a teljes népesség számára, és hogy a GDP növekedésével a nyugdíjakat is fizetni lehessen az életszínvonal csökkentése nélkül, Kínának szüksége van a 21. századi Tengeri Selyemútra. [2]

Foglalkoztatási kihívások

A mezőgazdaság modernizálódása és a birtokkoncentráció miatt sok vidéki munkás városokba költözik, ahol új munkahelyekre van szükségük. Hasonló probléma áll fenn az ipar modernizációja miatt is, ahol évente milliós nagyságrendben kellene alacsonyan képzett munkások számára munkát biztosítani. Az olcsó munkaerő bősége eddig segítette a gazdasági növekedést, de a kormány politikája továbbra is a teljes foglalkoztatásra törekszik. A munkanélküliség elleni küzdelem és a gazdasági növekedés fenntartása érdekében Kína a 21. századi Tengeri Selyemút révén kívánja bővíteni exportpiacait és növelni gazdasági befolyását. [2]

Jövedelmi kihívások

Kína gazdaságának egyik legnagyobb problémája a bérek és lakásárak közötti szakadék. A nagyvárosokban csak több évtizednyi megtakarítással lehet lakást venni, ami magas megtakarítási hajlandóságot eredményez. Ez felborítja a makrogazdasági egyensúlyt, mert forrásbőséget teremt a tőkepiacon, miközben kereslethiányt okoz a fogyasztási cikkek piacán. Az alacsony bérek ellenére magas megtakarítási hajlandóság nem ösztönzi a vállalkozásokat béremelésre, ami belső vásárlóerő hiányát okozza. A 21. századi Tengeri Selyemút lehetővé teszi Kína számára, hogy exportárui számára új piacokat találjon, csökkentve a belső gazdasági feszültségeket és mérsékelve a világpiacra zúduló kínai árudömpinget. [2]

Erőforrás Kihívások

Kína ipari termelése hatalmas mennyiségű természeti erőforrást igényel. Az ország a világ alumínium, acél, nikkel, réz, szén, ón, ólom és ritkaföldfém termelésének jelentős részét használja fel. Ennek ellenére Kína egyre nagyobb mennyiségben importálja az iparának működéséhez szükséges energiahordozókat és ásványkincseket. A globális erőforrásokért folytatott versenyben Kína számára kiemelten fontos, hogy biztosítsa hozzáférését ezekhez a nyersanyagokhoz.

A 21. századi Tengeri Selyemút lehetővé teszi Kína számára, hogy megerősítse gazdasági kapcsolatait azokkal az országokkal, amelyek gazdagok ezekben az erőforrásokban, így biztosítva iparának folyamatos működését. [2]

Értékesítési kihívások

Kína külkereskedelmi mérlege több száz milliárd dolláros többletet mutat, amely jelenleg

csak a globális piacokon értékesíthető. A kínai áruk dömpingje azonban egyre több politikai és gazdasági problémát okoz, különösen az EU és az USA piacain. A kínai export növekedésének fenntartása érdekében Kína egyre nagyobb erőfeszítéseket tesz arra, hogy áruit a világpiacra juttassa. A 21. századi Tengeri Selyemút segít Kínának új piacok elérésében és exportjának növelésében, csökkentve ezzel a globális kereskedelmi egyensúlytalanságokat és enyhítve a politikai feszültségeket. [2]

A 21. századi Tengeri Selyemút kezdeményezés egy ambiciózus projekt, amely Kína globális kereskedelmi és infrastrukturális terveit foglalja magában, célul tűzve ki az ázsiai, afrikai és európai régiók összekapcsolását. Bár a projekt gazdasági előnyei vitathatatlanok, a tengeri környezetre gyakorolt hatások is jelentősek. Ugyan is a vízben haladó hajók különféle zajokat keltenek a hajócsavarok, a motorok és egyéb berendezések, valamint a hajótest mozgása révén. Ez a zaj számos módon károsíthatja a tengeri élővilágot: okozhat hallásvesztést, csökkentheti a kommunikáció hatékonyságát, növelheti a stressz-szintet és különböző viselkedésbeli változásokat idézhet elő. Különösen a cetfélék, mint a delfinek, disznódelfinek és bálnák vannak kitéve ennek a veszélynek, mivel ezek az állatok hangokkal kommunikálnak egymással. Becslések szerint 2014 és 2019 között az EU vizeiben kibocsátott víz alatti zajenergia több mint kétszeresére nőtt, főként a konténerszállító hajók, személyhajók és tartályhajók hajócsavarjainak köszönhetően. [8]

Azonban a szállítással járó tengeri hulladék szintén jelentős fenyegetést jelent az óceánok élővilágára. A hulladék veszélyezteti a halakat és más tengeri állatokat, károsíthatja a hajókat, baleseteket okozhat a tengeren, és negatívan befolyásolhatja a part menti közösségeket, amikor a partra sodródik. A hulladék bekerülésének egyik forrása a tengeren szállított konténerek elvesztése, amelyek tartalma a tengerbe kerülhet, vagy ha sértetlenek maradnak, más hajókra jelentenek veszélyt. Azonban az EU-ban évente átlagosan 268 konténer vész el, ami a szállított 226 millió konténerhez képest elenyésző mennyiség. [8]

Ugyanakkor a tengeri hulladéknak van egy másik forrása is, a hajók fedélzetén keletkező hulladékok. Amikor a hajók kikötőbe érkeznek, a tengeren keletkezett hulladékot az úgynevezett kikötői befogadólétesítményekben kell leadniuk. 2018-ban a várható és a ténylegesen leadott hulladék mennyiségének összehasonlítása alapján becslést készítettek az illegálisan a tengerbe kerülő hulladék mennyiségéről. Ez a becslés az olajos hulladékok esetében mintegy 2,5%-ot, a szennyvíz esetében 10%-ot, az egyéb hulladékok (a műanyag hulladék kivételével) esetében pedig 7-34%-ot mutatott. Ennek a problémának a kezelésére 2019-ben felülvizsgálták

a kikötői befogadólétesítmények szabályozását, hogy jelentősen csökkentsék a hajókon keletkező hulladék és rakománymaradványok tengerbe jutását. [8]

Illetve több infratraktúrális fejlesztést vezettek be a fenntarthatóság biztosítása és a környezeti kockázatok csökkentésére. Az alábbiakban részletezem a fenntarthatóság biztosítását és a környezeti kockázatok kezelését tényleges példákkal. [8]

A Tengeri Selyemút projekt egyik fő célkitűzése a zöld infrastruktúra fejlesztése. Ennek érdekében Kína számos kikötőt és logisztikai központot modernizál, ahol energiatakarékos technológiákat és megújuló energiaforrásokat alkalmaznak. Például a görögországi pireuszi kikötő fejlesztése során nagy hangsúlyt fektettek az energiatakarékosságra: napelemeket telepítettek az épületekre és az elektromos járművek használatát is ösztönzik a kikötői tevékenységek során a kikötőn belül szállítás és a hulladék kezelés folyamatában. [8]

De a Tengeri Selyemút kezdeményezés részeként vezettek be több szennyezéscsökkentő technológiát is, beleértve a hulladékkezelési rendszereket, víztisztító berendezéseket és a levegőszennyezés csökkentésére szolgáló megoldásokat. Ameddig a Srí Lanka-i Hambantota kikötőben például olyan rendszereket telepítettek, amelyek hatékonyan kezelik a szennyvizet és minimalizálják a kikötői tevékenységekből származó szennyezést. Addig a pakisztáni Gwadar kikötőben olyan modern szennyvízkezelő rendszereket telepítettek, amelyek biztosítják, hogy a kikötői tevékenységek ne szennyezzék a környező vizeket egy esetleges olajkiömlés-vegyi anyagok szivárgási katasztrófaor. [8]

1.5 Magyarország mint kereskedelmi partner Kínával

Magyarországnak nincsenek jelentős komparatív előnyei a hagyományos termelési tényezők tekintetében Kínával szemben, és a kínai–magyar külkereskedelmi forgalomban a kínai többlet kiegyensúlyozása nem valószínű. Ha tovább fejlesztjük az infrastruktúrát, megkönnyítve a kínai áruk beáramlását, jogosan merül fel a kérdés, hogy miért lehet Magyarország mégis fontos partner Kína számára és milyen komparatív előnyöket tudunk kínálni. [2]

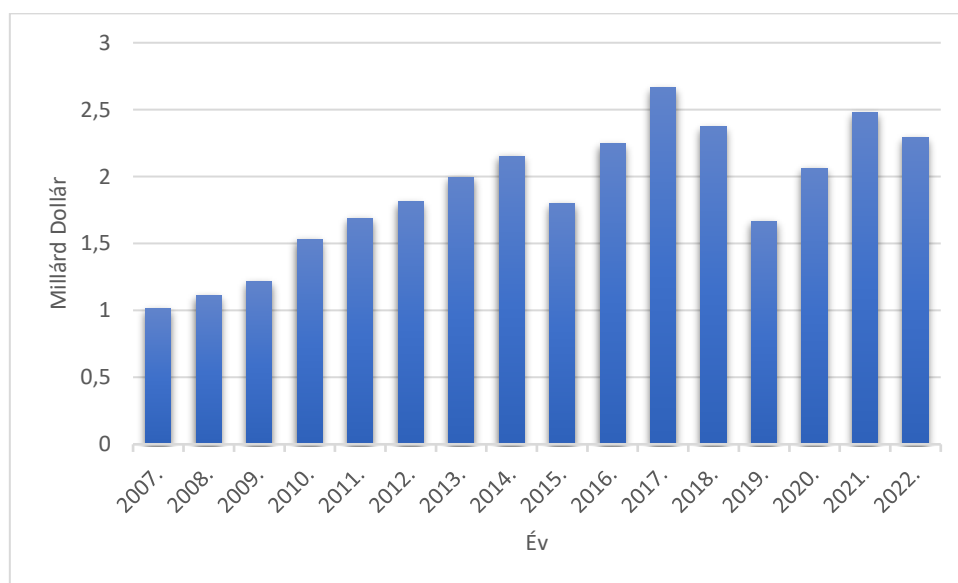
Először is, ilyen előny az európai Unió tagság, hiszen Magyarország az Európai Unió tagjaként nem csak egy 10 milliós piacot képvisel, hanem hozzáférést biztosít egy 500 milliós piacra. A Kínával folytatott kapcsolataink nem állnak ellentétben uniós tagságunkkal, sőt, ez utóbbi feltétele az előbbinek. [2]

Másodszor is a kulturális és piaci ismeretek, ugyanis Magyarország része az európai kultúrának, gondolkodásnak, piacnak és fogyasztói szokásoknak. Ma már egyetlen globális piacon

jelen lenni kívánó vállalat sem engedheti meg magának, hogy ne ismerje a megcélzott piacok kultúráját és szokásait, hiszen ezekhez kell adaptálni a termékeit. Közepes vagy nagy kínai vállalatok esetében gyakran hiányzik az európai kultúra ismerete, miközben szükségük lenne rá. Magyarország ezt az ismeretet nyújthatja és közvetítheti. [2]

Végezetül pedig a kereskedelmi lehetőségek Kínával: Számos ország képes exporttöbbletet elérni Kínával szemben. Németország technológiát, termelő berendezéseket, szerszámgepeket, robotokat és nagysebességű vonatokat értékesít. Svájc és Svédország hasonlóképpen jár el. Tajvan speciális helyzete ellenére óriási exporttöbblettel rendelkezik. Ausztrália vasércet, Chile rézércet, Új-Zéland minőségi mezőgazdasági termékeket exportál. Brazília, Argentína és Venezuela időszakosan többlettel rendelkezik. Az olajexportáló országok közül Szaúd-Arábia, Kuvait és az Egyesült Arab Emírségek is rendelkeznek, bár csökkenő mértékű, exporttöbblettel. [2]

1.6 Magyarország és a konténerek exportja



5. ábra Magyarország Kínába irányuló export tevékenysége [a tradingeconomy adatai alapján saját szerkesztés]

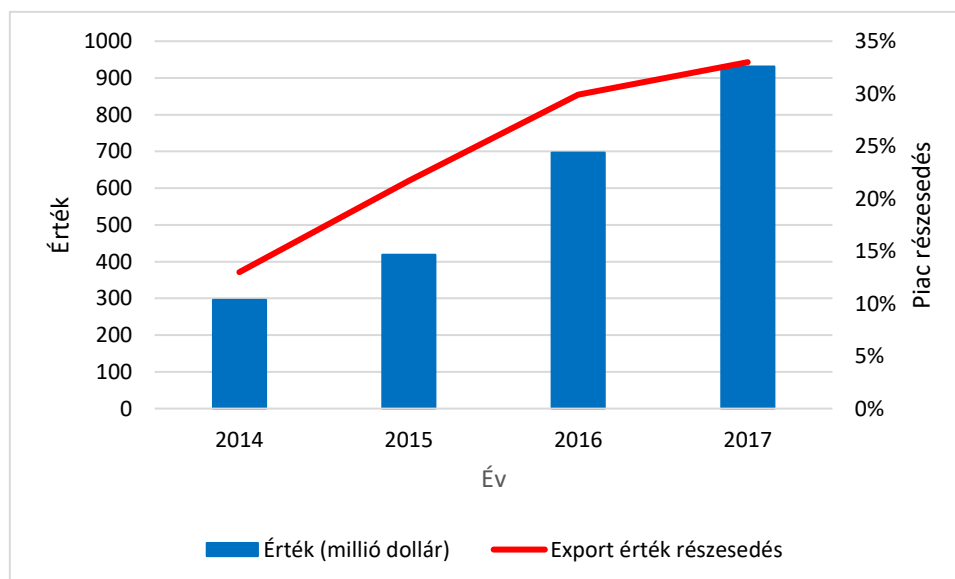
A 2007 és 2022 közötti időszakban Magyarország exportja Kínába jelentős növekedést mutatott. A következő diagramm bemutatja az éves exportértékeket milliárd dollárban. Az exportstruktúra változásait nézve megfigyelhető, hogy bizonyos termékkategóriák kiemelkedtek az évek során. A következő részletek a 2007 és 2022 közötti időszakban:

2007-ben a belsőégésű motorok domináltak az exportban 38,7%-os részesedéssel, azt követve

a telekommunikációs eszközök 16,9%-al és a belsőégésű motorokhoz tartozó alkatrészek 3,34%-os részesedéssel.

2010-ben a belsőégésű motorok továbbra is vezető pozícióban helyezkedtek el, de már csak 26,4%-os részesedéssel, ameddig a műsorsugárzó eszközök és belsőégésű motor alkatrészek következtek utána. 2013-ra a belsőégésű motorok továbbra is jelentős részesedéssel (27,9%) és 687 millió dolláros értékkel rendelkeztek, de a kész és teljesen összeszerelt személygépjárművek előre törtek a második helyre a 6,6%-os részesedésükkel.

A 2014 és 2017 közötti időszakban a személygépjárművek exportja Magyarországról Kínába kiemelkedő növekedést mutatott, és jelentős mértékben hozzájárult a két ország közötti kereskedelmi kapcsolatokhoz. A személygépjárművek átalakulása és dominanciája különösen figyelemre méltó volt ebben az időszakban.



6. ábra Magyarország Kínába irányuló személygépjármű exportja a 2014-2017-es időtartamban

Az export struktúrájában bekövetkezett változásoknak köszönhetően a személygépjárművek exportja számottevően emelkedett és a teljes export értékben betöltött szerepe folyamatosan erősödött.

A 2014-es évben személygépjárművek exportja 296 millió dollár értékű volt és az export értékének 13%-át tette ki. Ez már jelezte a magyar autóipar szektor potenciális növekedését és kiemelkedését. A következő évben a személygépjárművek exportja tovább növekedett, 419 millió dolláros értékkel és 21,7%-os részesedéssel. Ez az emelkedés arra utal, hogy a kínai piac értékelte a magyarországi autóipari termékeket. A személygépjárművek exportja továbbra is emelkedett, 697 millió dolláros értékkel és 29,9% export érték részesedéssel. Ebben az évben

a szektor már komolyan hozzájárult Magyarország kínai exportjának növekedéséhez.

A tetőpontot elérve 2017-ben a személygépjárművek exportja 931 millió dolláros értékkel és 33% export érték részesedéssel büszkélkedhetett. Ez az értékmutató ismét azt mutatta, hogy a személygépjárművek exportja kulcsszerepet játszik a két ország közötti kereskedelmi kapcsolatokban.

Azonban az export struktúrája 2018-tól változni kezdett, és a személygépjárművek, tartozékaik és alkatrészeik részesedése csökkent. Ebben az évben a személygépjárművek export érték részesedése már kevesebb volt, míg más területeken, például számítógépek és jelsugárzáshoz szükséges termékek, növekedés volt megfigyelhető.

2019-ben a COVID-19 járvány és a magyar autóipar leállása hatására az autó exportja a hatodik helyre csökkent 2,74%-os érték részesedéssel. Ebben az időszakban az elektromos transzformátorok, számítógépek és elektromos áramkörök vették át a vezető szerepet.

2020-ban szigorítások feloldásával a gyárak korlátozott újraindításával az autóipar újból felindult. A személygépjármű szegmens újból növekedni kezdett, és 2022 végére már 15,2%-os export érték részesedéssel rendelkezett, értéke pedig elérte a 400 millió dollárt.

Következtetésként kijelenthető, hogy a személygépjárművek exportjának dinamikája Magyarországról Kínába jelentős változásokat mutatott az évek során. Az emelkedő trend a szektor fejlődését és az exportban betöltött fokozódó szerepét jelezte. Azonban a változó környezet és gazdasági helyzet a kínai piac preferenciáinak átalakulása azt eredményezte, hogy a személygépjárművek dominanciája csökkent és más területek is felzárkóztak az exportranglistán. Ez a diverzifikáció azt mutatja, hogy Magyarország sikeresen alkalmazkodott a piaci körülményekhez, és képes volt más iparágakba történő export növelésére is.

1.7 A magyar kikötők és konténerimport infrastruktúrája

Magyarország földrajzi elhelyezkedése, természeti adottságai jelentős hatással vannak az ország gazdasági és logisztikai lehetőségeire.

A belső, szárazföldi elhelyezkedés korlátozza a hozzáférést a nagyobb vízi útvonalakhoz és tengerekhez, amelyek kulcsszerepűek a konténerszállításban. Országunkat számos folyó szeli át, köztük a legjelentősebb a Duna, amely Európa második leghosszabb folyója.



7. ábra A Duna teljes hossza [forrás: <https://hu.m.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1jl:Duna-terkep.png>]

Németországban a Fekete-erdőben ered és 2850 km-t tesz meg a Fekete-tengerig, ebből a magyarországi szakasz 417 kilométert fed le, amely egy fontos nemzetközi hajóút, amely a Duna-Majna-Rajna csatorna 1992-es megépítése óta része a Rotterdamból a Fekete-tenger melletti Szulináig tartó 3500 km-es transzeurópai vízi útnak. Továbbá a világ legnemzetközibb folyója, tíz országon halad át és számos jelentős település található a partjai mentén, köztük négy jelenlegi főváros: Bécs, Pozsony, Budapest és Belgrád. [9]

Azonban hiába nemzetközi jelentőségű vízi útvonal a Duna, amely összeköti a Fekete-tengert az Északi-tengerrel, a Magyarországon belüli szakasza nem elégséges ahhoz, hogy teljes mértékben kielégítse a modern, gazdaságos konténerszállítás igényeit. Ugyanis az országunkat érintő szakasz több szempontból is meggátolja a konténerek hajón való szállítását. [9]

Első sorban az év jelentős részében, körülbelül, egyharmad évig a folyó ezen szakasza korlátozottan vagy egyáltalán nem hajózható. Ugyanis a nyári hónapokban az alacsony vízállás miatt keletkező szárazság megakadályozza a hajózást, ameddig a téli időszakban pedig a jégzajlás miatt szünetel a hajóforgalom. A hajók gyakran felülnek a mederben, és akár két-három hétig is vesztegelhetnek a Duna közepén, ami jelentős gazdasági és logisztikai problémákat okoz. A jelenlegi szabályozás szerint a '17/2002. (III.7.) KöViM rendelet a hajózásra alkalmas, illetőleg hajózásra alkalmassá tehető természetes és mesterséges felszíni vizek vízi úttá nyilvánításáról szól szintén megerősíti ezeket a kihívásokat. A rendelet továbbá azt is tartalmazza, hogy a legnagyobb problémák Mohács, Baja, Paks és Dunaföldvár térségében észlelhetők, ahol a „0 pont” azaz a folyók és csatornák vízszintjének mérésére használt referenciaérték mindössze 79,2-88,86 cm.

**1. Táblázat A Duna legalacsonyabb vízszintjének helyszínei.
[saját szerkesztés a 17/2002 KöViM rendelet alapján]**

Vízmérce	0 pont (mBf)
Mohács	79,2
Baja	80,99
Paks	85,38
Dunaföldvár	88,86

Figyelembe kell venni, hogy a magyarországi Duna szakasz a jogszabály szerint a III, IV, VI/B és VI/C vízi osztályokba sorolható. Ami azt jelenti, hogy a Duna, mint nemzetközi vízi út esetében, amely a VI/B és VI/C vízi osztályoknak felel meg, 2,5 méteres vízmélységet kellene biztosítani a biztonságos hajózás érdekében.

Másodszor is a szabályozatlan szakaszokon a Duna medre szabálytalanul süllyed, ami jelentős problémát okoz a hajózásban, hiszen a folyó sodrása az egyik parttól a másik felé mozgatja a hordalékot, ennek következménye, hogy mélyíti a saját medrét, miközben a másik oldalon lerakja a hordalékot ezzel homokkúpot létre hozva. Emiatt nem biztosítható a 2,5 méteres vízmélység illetve számos hajó megfeneklik ezeken a zátonyokon. (17/2002. KöViM rendelet)

1.8 Incoterms 2020 az új szabályozás jelentősége

Az Incoterms egy olyan Nemzetközi kereskedelmi szabály amely segít elkerülni a félreértéseket az eladó és vevő között, mivel egyértelműen meghatározza a felek felelősségi körét a szállítási folyamat során. Továbbá az eladó és vevő közötti kötelezettségeket, költségeket és kockázatokat pontosan definiálja (szállítás, biztosítás, vámügyintézés). Ezáltal egyértelművé válik, hogy mikor és hol történik meg a kockázat átszállása az eladóról a vevőre. Ez különösen fontos a tengeri szállítások esetében, ahol a káresemények gyakorisága nagyobb.

E-csoport (Dispatch) - EXW (Ex Works)

Az EXW szabály az Incoterms szabályok közül a legkisebb felelősséget és kockázatot rója az eladóra. Ebben az esetben az eladó csupán annyit vállal, hogy a megvásárolt árut a saját telephelyén (pl. gyár, raktár) rendelkezésre bocsátja a vevő számára. Minden további teher a vevőt illeti, aki felelős az áru felvételéért, a szállítás megszervezéséért, valamint a vámkezelési kötelezettségekért, mind Kínában, mind Magyarországon. [10]

Ennél a lehetőségnél a kockázat azonnal a vevőre száll, amint az árurendelkezésre áll az

eladó telephelyén. Ez azt jelenti, hogy az eladó már nem felelős az áru esetleges sérüléséért vagy elvesztéséért a továbbiakban. A vevőnek kell gondoskodnia a szállítási költségekről, beleértve az export vámok, biztosítások, valamint az importvámok és adók rendezését.

A konténeres szállítás esetén gyakorlatban az EXW szabály nehézségeket okozhat, különösen akkor, ha a vevő távoli helyen, például Magyarországon van, mivel neki kell megszerveznie az áruk felvételét Kínában, beleértve a szállítmányozási logisztikát is. Ezen kívül, a vevőnek kell intéznie az export és import vámokat, amelyek komoly adminisztrációs terhet jelentenek. [10]

Az F-csoport szabályai szerint az eladó felelős az áruszállításra való előkészítéséért és a vevő által kijelölt helyre történő leszállításáért, azonban a fő szállítási költségeket és kockázatokat már a vevő viseli. A konténeres szállítás során a leggyakrabban használt F-csoport szabályok az FCA (Free Carrier) és az FOB (Free on Board). [10]

Az FCA Incoterm szerint az eladó akkor teljesíti az áruval kapcsolatos kötelezettségeit, amikor az árut eljuttatja egy előre meghatározott helyre (például a szállítmányozóhoz vagy a raktárhoz). Ebben az esetben az eladó felelős az exportvámok intézéséért, azonban a vevőt terhelik a szállítás további költségei és kockázatai. Ez a szabály mind közúti, mind légi, mind pedig tengeri szállítás esetén alkalmazható. [10]

Az FOB szabályt tengeri szállításnál használják azon belül is gyakran bevetett módszer a Kínából történő exportáláskor. Ilyenkor az eladó felelőssége, hogy az árut a vevő által a kijelölt kikötőben továbbá hajóra berakodja és ezt követően száll át a kockázat a vevőre. A hajó berakodásának költségei az eladót terhelik, ameddig a hajóút és az érkezés költségei, kockázatai már a vevőhöz tartoznak. Ez a szabály akkor lehet előnyös a vevő számára, ha saját szállítmányozóját kívánja használni. [10]

A C-csoport szabályai szerint az eladó vállalja a szállítás megszervezését és költségeit a vevő országáig, viszont a kockázatok a vevőre már hamarabb, a szállítás kezdetekor átszállnak.

A CFR Incoterm tengeri szállításra vonatkozik. Ebben az esetben az eladó vállalja a szállítás költségeit a célállomásig a kockázat pedig már a szállítás során azaz a hajóra rakodás pillanatában vevőre átszáll. Ez azt jelenti, hogy az eladó csak a szállítási költségeket fedezi, ameddig a vevő viseli a kockázatot, abban az esetben ha az áru sérül vagy elveszik a szállítás során. [10]

A CIF szabály hasonló a CFR-hez, de eltér tőle abban, hogy az eladó köteles biztosítást is kötni az áru szállításakor bekövetkező esetleges károk vagy veszteségek ellen. Ez egy nagyobb biztonságot nyújt a vevőnek, hiszen így az áru biztosítva van az esetleges szállítási károk ellen. Ez a lehetőség különösen előnyös lehet, ha a vevő nem rendelkezik saját biztosítással és

szeretné elkerülni a szállítási kockázatokat(course_takeaways). [10]

A D-csoportba tartozó szabályok a legnagyobb felelősséget helyezik az eladóra, mivel ezekben az esetekben az eladó a teljes szállítmányozásért felelős egészen a vevő által meghatározott helyre történő leszállításig. [10]

DAP esetén az eladó vállalja az áru teljes szállítását a megadott helyre (pl. a vevő raktárába), de az áru kirakodása már a vevő felelőssége. Az eladó fedezi a szállítás teljes költségét, a kockázat pedig csak akkor száll át a vevőre, amikor az áru megérkezik a célállomásra. Ez a szabály előnyös lehet a vevő számára, mivel kevesebb logisztikai feladattal kell foglalkoznia. [10]

A DDP szabály a legnagyobb felelősséget helyezi az eladóra. Az eladó nemcsak a szállítás, hanem az importvámok és adók fizetését is magára vállalja. Az eladó tehát felelős a vámkezelésért és az összes költségért, amíg az áru el nem érkezik a vevő telephelyére. Ebben az esetben a vevőnek már csak az áru átvételével kell foglalkoznia. [10]

1.9 Adminisztratív követelmények a nemzetközi kereskedelemben

A nemzetközi kereskedelem fontos szerepet játszik a világ gazdaságban, elősegítve a termékek és szolgáltatások határokon átnyúló áramlását. Ennek a kereskedelmi tevékenységnek elengedhetetlen része a vámáru-nyilatkozat, melynek jelentősége és szerepe sokrétűen meglátszik. A vámkezelés révén a különböző országok könnyebben tudnak árut cserélni, ezzel is elősegítve a piacok bővítését és a gazdasági növekedést. A vámok és vámok létrehozásával és érvényesítésével az országok megvédhetik gazdasági érdekeiket azáltal, hogy támogatják azokat a területeket, ahol versenyképesek. Ezenkívül a tarifák elősegítik az adóbevételek generálását, amelyek fontos finanszírozási forrást jelenthetnek a kormányok számára infrastrukturális projektek és egyéb közszolgáltatások finanszírozásához. [11]

A vámszabályok és eljárások kulcsszerepet játszanak a konténerbehozatali folyamat során, mivel ezek határozzák meg, hogy az importált áruk hogyan jutnak be egy adott országba, illetve vámok határozzák meg az adott áru után fizetendő vám összegét. A megfelelő tarifák kiválasztása és alkalmazása kritikus fontosságú a jogi megfelelés és az importköltségek kiszámíthatósága szempontjából. Az árukra kivetett vámok megfelelő meghatározása biztosítja, hogy az importőrök ne fizessenek szükségtelen vámokat és segít elkerülni a jogi következményeket.

A vámtarifaszámozási rendszer egy gondosan felépített kódrendszer, amelyet a különböző országok az import és exportáruk azonosítására és csoportosítására használnak. A vámtarifaszámok szabványos felépítésűek, amelyek rengeteg információt tartalmaznak az adott árurol. A legtöbb ország az Általános Vám- és Kereskedelmi Egyezmény (GATT) követelményeinek megfelelően egy harmadik szintű közös vámrendszert (HS) alkalmaz. Ez a rendszer 6 számjegyből áll, amelyek a termék típusát és kategóriáját jelzik. Az első két számjegy a fejezet számát, a harmadik számjegy pedig a fejezet részletes besorolását jelzi. Egyes országok azonban további szinteket használnak a HS rendszeren belül. Ezek a további számok országspecifikusak lehetnek, és további részleteket szolgáltathatnak a tételről. Az EU-ban például a HS rendszert a TARIC (Tariff Integrated European Communities) rendszeren keresztül bővítik. [11]

85	04	40	85	90
HS fejezet				
HS tarifaszám				
HS altarifaszám				
			KN altarifaszám	Hazai alszám
Kivitelhez szükséges				
Behozatalhoz szükséges				

8. ábra A vámtarifaszám felépítése [saját szerkesztés]

A jelenlegi példa a polgári felhasználásra történő inverter lebontását szemlélteti. Az első hat számjegy minden országban azonos és a Világkereskedelmi Szervezet (WTO) által elfogadott Harmonizált Rendszer (HS) szerinti osztályozást jelentik. Ez az osztályozás 21 áruosztályt tartalmaz, amelyek tovább oszlanak árucsoportra, majd alárucsoportokra. A maradék számjegyek országspecifikusak és általában az adókulcsokat vagy preferenciális tarifákat jelölik. Az európai kiviteli nyilatkozatok általában 8 számjegyet várnak el, míg a behozatali nyilatkozatokon 10 számjegyet várnak el. Az Egyesült Államokban is hasonlóan 10 számjegyet használnak a nyilatkozatokon. [11]

A kínai exportőröknek a vámkezelés során nem csak számos eljárást kell végrehajtaniuk, hanem megannyi dokumentumot, kell benyújtaniuk a hatóságok felé, hogy biztosítsák az áruk zökkenőmentes exportját. Egy közösségen belüli, azaz európai uniós országba való sikeres importáláshoz az egyik legelengedhetetlenebb dokumentum a vámáru nyilatkozat. Amely a pontos termék leíráson kívül részletes tájékoztatást ad árurol, annak értékéről és mennyiségéről. Hasonlóan alapvető okmány a kereskedelmi számla is, ami az áruk leírását, mennyiségét, értéket valamint már az értékesítési feltételeket is tartalmazza. Azonban egy létfontosságú dokumentum a szállítási számla is, ami az exportálandó áruk csomagolásának jellemzőit és a fizikai tulajdonságait, mint tömeg és méret illetve a szállítási részleteket foglalja magába. Legutolsó

sorban pedig kulcsfontosságú a származási igazolás, amely a nevéből adódóan megerősíti az áru származásának a helyét a vám terhek csökkentése vagy mentességének érdekében. [12]

A Kínából irányuló export vámkezelési folyamat első lépése az exportáló regisztrációja, azaz kína exportőreinek regisztrálni kell magukat GACC-nál, amely az erre létre hozott illetékes hatóság teljes nevén General Administration of Customs of the People's Republic of China, amely tükörfordításban a kínai Népköztársaság Általános Vámigazgatását jelenti. [12]

Bizonyos besorolású termékek esetén létfontosságú okmány az Export License azaz kiviteli engedély, amelyet a kínai hatóságoktól lehet igényelni annak érdekében, hogy az adott termék exportálható legyen. [12]

A legszigorúbb korlátozás alá eső termékek a kettős felhasználású termékek, melyek nem csak civil, hanem katonai felhasználásra is alkalmazhatók ilyenek például egyes sugárzást biztosító eszközök vagy pedig nagyon fejlett számítógépek, fegyverek és robbanószerkezetek. Azaz olyan termékek amik stratégiai jelentőséggel bírnak az adott ország számára, tehát például fegyverek és egyéb katonai felszerelések amik biztonsági és védelmi célokra szolgálnak. [13]

A hasonlóan szigorú szabályokkal bíró csoport a szigorúan szabályozott anyagok tartoznak, amelyek felhasználása szintén lehet akár kettős felhasználású is, mint például a plutónium, amely szükséges alapanyag egy atomreaktor működtetéséhez, hogy áramot termeljünk, de elemi összetevője az atombombának is. [14]

Összetett és szigorú szabályok vonatkoznak azonban a speciális gyártáshoz szükséges berendezésekre, technológiai innovációkra is mint például az önvezető járművekbe szükséges lézerradar rendszerek gyártási eszközei. [15]

Legvégül pedig a kiválasztott országba való sikeres importáláshoz kulcsfontosságú a megfelelő vámügyi képviselő alkalmazása, aki biztosítja a vámkezelési díjak és vám terhek befizetését. Alapvetően három csoportba kategorizálhatjuk a befizetendő terhet. [11]

Az első a vámok, amelyeknek a befizetendő összegét a vámtarifaszámok és az áru értéke alapján kerül kalkulálásra és kiszámításra. [11]

A második az adók, amelyeket a behozott áruk értéke alapján kalkulálják ki a besorolástól függően, mint például általános forgalmi adó vagy forgalmi adó másszóval áfa. Legutolsó sorban pedig a vámkezelési díjak amelyek a vám eljárás feldolgozási és adminisztrációs költségeit tartalmazzák például a vámnyilatkozat feldolgozása. [11]

Egyes esetekben azonban még további díjak is felszámításra kerülhetnek ilyen például a tárolási díj vagy pedig behozatali illeték. A behozatali illeték legfőbb célja a hazai gazdaság védelme a külföldről beimportált termékekkel szemben illetve a kereskedelmi mérleg javítása.

Jelen, azaz Magyarország esetében a behozatali illeték az európai Unión kívülről érkező árukra vonatkozik, melynek nagysága az európai Unió vámkódexének és közös vámrendelkezésnek alapján kerül kiszámításra. Hiszen az európai Unió célja a belső piac támogatása és fellendítése illetve a tagországok közötti áru mozgás biztosítása. Gyakran előforduló hiba és az exportálást akadályoztató tényező, hogy a kínai exportőrök nem felelnek meg az európai uniós jogszabályokkal azaz a termék minőségi és biztonsági előírásai nem teljesítettek. Ezen kívül sok esetben problémát tud okozni a kulturális és nyelvi különbségek, melynek eredménye a hiányos vagy helytelenül kitöltött vámkezelési dokumentumok. [11]

A sikeres és gyors exportálás egyik alappillére a folyamatos kapcsolattartás a kínai exportőrrel valamint termék gyártójával, hiszen ha valami változás történik az exportálandó termékekkel, a rendeléssel kapcsolatban és a dokumentumok már kiállításra kerültek akkor az esetben az újbóli engedélyeztetés több időt igényelhet. Így a várható beérkezési időpont nem lesz már valós. A nagy fontossággal bíró rendelések esetében célszerű az engedélyek előzetes beszerzése, amely beszerzésének időtartama a terméktől függ, az esetek többségében 2-5 nap, viszont egyes termékcsoportok esetében akár több hét vagy hónapok is lehetnek, mint például a szigorúan szabályozott anyagok.

2. A konténer hajózás kihívásai és kockázatai

A Sencsen és Koper közötti tengeri útvonal a globális kereskedelem egyik jelentős hídja, amely Ázsiát köti össze Európával. Sencsen, mint Kína egyik legfontosabb ipari központja, évente az egyik legtöbb árut exportálja, ameddig Koper Szlovénia legnagyobb tengeri kikötőjeként kulcsszerepet játszik a közép-európai piacok kiszolgálásában. Az útvonal elemzése lehetőséget nyújt a kereskedelmi tevékenységek megértésére, a logisztikai kihívások feltárására, valamint a hajózás hatékonyságának és fenntarthatóságának vizsgálatára. Az alábbiakban részletesen bemutatom a hajózás főbb szakaszait, a navigációs útvonalat és a szállítási folyamatok jellemzőit, amelyek hozzájárulnak a globális kereskedelem dinamikájához.

2.1 Sencsen-Koper útvonal elemzés

A Sencsen és Koper közötti távolság pontos mérése összetett feladat, mivel számos tényezőt figyelembe kell venni, beleértve a földrajzi adottságokat, a hajózási útvonalakat és a különböző kikötők közötti távolságokat. Ez okból a távolság mérése során figyelembe kell venni, hogy a hajók nem mindig követik a leggyorsabb vagy legegyszerűbb útvonalat, mert a különböző tengeri szűkítők, mint például a Malakka-szoros vagy a Szuézi-csatorna, jelentős hatással vannak az útvonal hosszára.

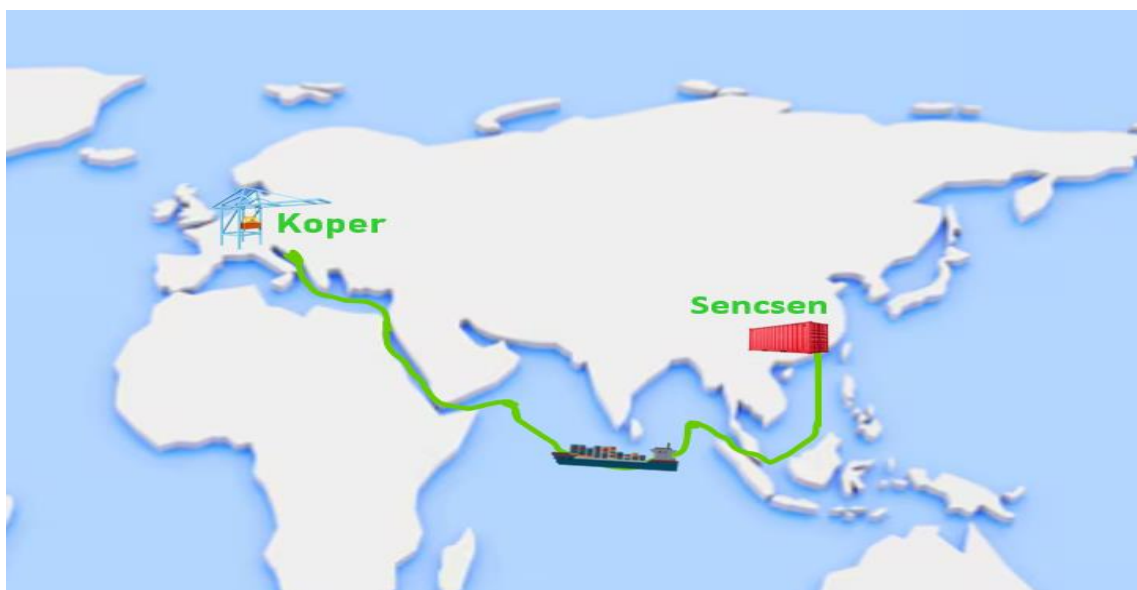
Ezen az útvonalon a 20,000 kilométeres távolság a hajózási ipar által elfogadott átlagos érték, amely magában foglalja a leggyakoribb kereskedelmi hajózási útvonalakat. Azonban a tényleges távolság változhat a hajó útvonalának módosulásával, a meteorológiai körülményekkel, illetve a hajózási forgalom sűrűségével.

A tengeri szállításban a hajók sebessége kulcsfontosságú tényező a szállítási idő és a költségek meghatározásában. A konténerhajók átlagos sebessége általában 20–25 tengeri mérföld, azaz 37–46 km/h között mozog. Azonban a legtöbb kereskedelmi hajó a legjobb üzemanyag-hatékonyság érdekében a slow steaming stratégiát alkalmazza.

A slow steaming a tengeri szállítás egy olyan stratégiája, amely során a hajók szándékosan lassabban haladnak a szokásosnál. Ez a megközelítés általában a hajók sebességének 18–20 tengeri mérföldre vagyis 33–37 km/óra való csökkentésével jár, amely körülbelül 10–15% -kal kevesebb, mint a hagyományos sebesség. Ez a stratégia nemcsak a hajók üzemanyag-fogyasztásának csökkentésére irányul, hanem a szállítási idő és a költségek optimalizálására is.

Az alacsonyabb sebességnek köszönhetően a víz ellenállása csökken ami kedvező hatással van a hajó teljesítményére ezáltal nem csak kevesebb üzemanyagot fogyaszt, hanem csökkenti

a szén-dioxid-kibocsátást, ami különösen fontos a globális felmelegedés és a klímaváltozás elleni küzdelem szempontjából. Az ilyen stratégiát alkalmazó hajók általában 18–22 tengeri mérföld (kb. 33–41 kilométer/óra) sebességgel közlekednek.



9. ábra Sencsen-Koper útvonal [saját szerkeztés]

A konténer hajó útja Sencsenben kezdődik, amely Kína déli partvidékén található nem messze Hong Kongtól. A hajó ebből a dinamikusan fejlődő kikötőből indul, amely híres a kiterjedt gyártási kapacitásairól. Az induláskor a hajó belép a Dél-kínai-tengerbe és nyugat felé veszi az irányt. Ez a tenger jelentős tengeri folyosó, számos szállítási sávval, amelyek kritikusak az ázsiai országok közötti kereskedelemhez.

Miután átkelt a Dél-kínai-tengeren, a hajó megközelíti a Malaka-szorost, a világ egyik legfontosabb tengeri átjáróját. A Maláj-félsziget és a Sumatra indonéz sziget között elhelyezkedő szoros nem csak kulcsfontosságú csomópont, hanem elengedhetetlen az Európa és Ázsia között közlekedő hajók számára.

A Maláj-szoros elhagyása után a hajó belép az Indiai-óceánba és folytatja nyugati irányú útját. Ez a hatalmas óceán különböző régiókat köt össze, beleértve a Közel-Keletet és Afrikát. A konténerszállító hajónak az Arab-félsziget déli csücske körül kell haladnia, hogy eljusson a Vörös-tengerhez.

Amint a hajó megközelíti a Bab al-Mandeb szorost, az Indiai-óceánból a Vörös-tengerbe lép. Ez a szoros, amely Jemen északi partján és a Dzsibuti partokon található és egy kulcsfontosságú tengeri átjáró az Európa felé haladó hajók számára, ennek okán a Vörös-tenger nemcsak stratégiai útvonal, hanem történelmileg is jelentős, mivel összeköti az Indiai-óceánt a Földközi-tengerrel.

A következő fontos mérföldkő a Szezi-csatorna, amely egy mesterséges vízi út Egyiptomban, amely a Vörös-tengert köti össze a Földközi-tengerrel. Ez a csatorna a világ egyik legfontosabb szállítási útvonala, lehetővé téve a hajók számára, hogy elkerüljék az Afrika körüli hosszú utat, hiszen a Szezi-csatornán való átkelés jelentősen lerövidíti az utazási távolságot Ázsia és Európa között.

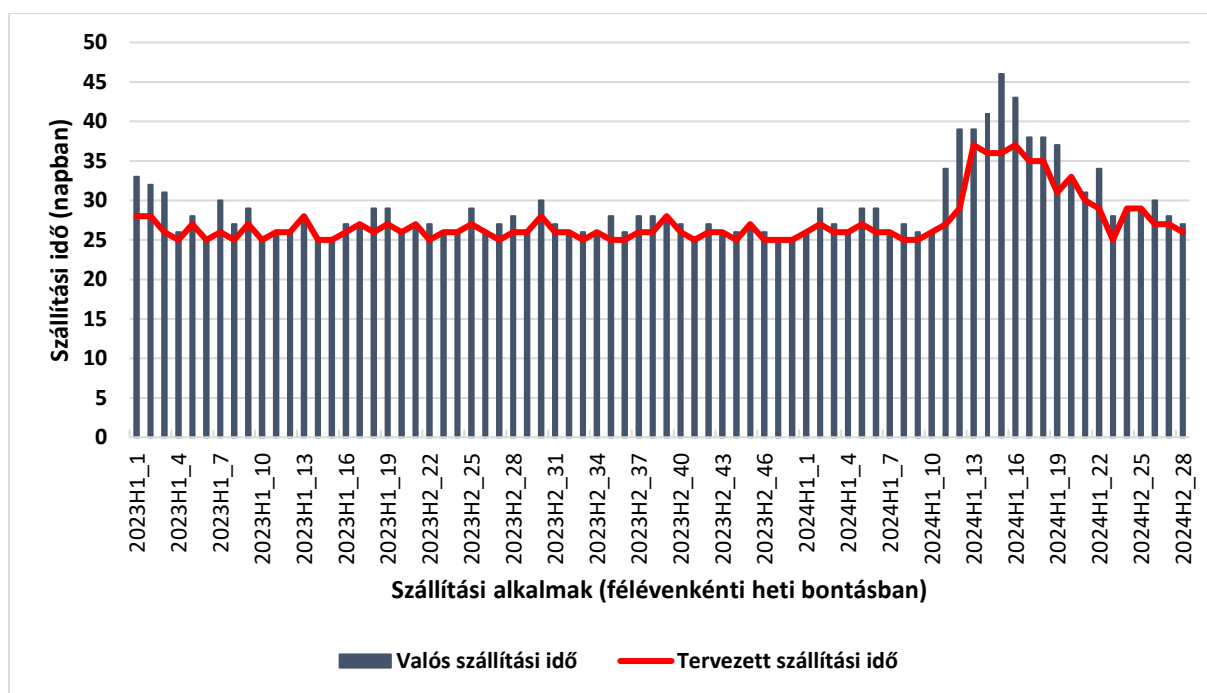
Miután a konténerszállító hajó sikeresen átkelt a Szezi-csatornán, belép a Földközi-tengerbe. Ez a hatalmas víztömeg létfontosságú csatornaként szolgál a kereskedelem számára összekötve különböző európai és észak-afrikai kikötőket. Amikor a hajó újra nyugatra vitorlázik, a görög szigetek és az olasz partvidék előtt halad el, mielőtt eléri az Adriai-tengert.

Végül a hajó belép az Adriai-tengerre, amely a Földközi-tenger keskeny ága, Olaszország és a Balkán-félsziget között helyezkedik el. Az utazás a koperi kikötőnél ér véget Szlovéniában, amely az ország legfontosabb tengeri csomópontja. Koper kulcsszerepet játszik a közép- és kelet-európai kereskedelem elősegítésében, biztosítva az alapvető logisztikai szolgáltatásokat és kapcsolatokat a beérkező és kimenő áruk számára.

2.2 Sencsen-Koper szállítási idő- és késéselemzés

A globális kereskedelem és logisztika folyamatos fejlődése, valamint a vásárlói igények változása új kihívások elé állítja a hajózási ipart. A szállítási idő optimalizálása kulcsszerepet játszik a versenyképesség fenntartásában és a vevői elégedettség növelésében. Ezen elemzés célja a szállítási idő alakulásának részletes vizsgálata a 2023. január 1. és 2024. június 30. közötti időszakban, kiemelve a tendenciákat és a lehetséges problémákat az ellátási lánc szempontjából.

Az elemzés során minden héten egy feladott konténert vizsgálunk, ami lehetővé teszi egy reprezentatív minta megállapítását a szállítási idők alakulásáról. A heti adatgyűjtés biztosítja, hogy a minta átfogó legyen és lehetőséget ad a szezonális változások figyelembevételére. Ez a módszer lehetővé teszi a szállítási idő trendjeinek azonosítását és segít megérteni a különböző tényezők, mint például a kikötői várakozások, időjárási körülmények, valamint a globális piaci helyzet hatásait az ellátási lánc működésére.



10. ábra Sencsen-Koper szállítási idő [saját szerkeztés]

A szállítási adatok elemzése 2023 első felétől (2023H1) és 2024 első félév végéig (2024H1) vonatkozik. A valós szállítási időket hasonlítja össze a tervezett időekkel. 2023 első három hétben jelentős késések voltak tapasztalhatók, például az első héten 33 napos tényleges időt mértek a 28 napos tervezett idővel szemben. A 4. héten viszont már javulás figyelhető meg, hiszen a tényleges szállítási idő elérte a 26 napot, ami megegyezik a tervezett idővel. Az 5-12. hetek során a tényleges idő változóan alakult ugyanis voltak olyan hetek, amikor a tényleges idő a tervezett érték körül mozgott, de késések is előfordultak.

A második félévben (2023H2) a tényleges szállítási idők általában a tervezett értékekhez közelebbiek, ami a logisztika stabilizálódását jelzi. Ugyanakkor néhány héten belül, különösen a 25-30. hetek során, kisebb késések voltak tapasztalhatók, amikor a tényleges szállítási idő gyakran meghaladta a tervezett időt.

A késések okai között szerepel a Kínai Újév, amely nemcsak széleskörű gyárbezárásokat eredményez, hanem megnehezíti a kapcsolattartást a kínai gyártókkal is. Ennek következtében a vámjogi folyamatok ideje is megnyúlhat. Ezen kívül az időjárási körülmények és a kikötői torlódás is problémát jelentenek a logisztikában, mivel átmeneti megszakításokat okoznak a szállítási ütemezésben.

A 2023-as második félévben (2023H2) a tényleges szállítási idők általában a tervezett értékekhez közelebbiek, ami a logisztika stabilizálódását jelzi. Ugyanakkor néhány héten belül, különösen a 25-30. hetek során, kisebb késések voltak tapasztalhatók, amikor a tényleges szállítási

idő gyakran meghaladta a tervezett időt.

2024 első felében (2024H1) egy fontos esemény történt ugyanis az 10. héten egy konténerszállító hajót ballisztikus rakéta támadott meg, amit a jemeni hűsík indítottak az Ádeni-öbölben a térségben eluralkodó háborús és magas kockázattal járó helyzet pedig, stratégia váltásra kényszerített egyes hajótársaságokat. A támadás olyan azonnali következményekkel járt, mint például, hogy a tényleges szállítási idő 34-re emelkedett a tervezett 27-hez képest. A támadás fokozta a biztonsági intézkedéseket, megváltoztatva az útvonalakat és lassítva a szállítási folyamatokat. Ennek következtében a logisztikai kihívások is megemelkedtek, a feszültség a térségben globálisan befolyásolta a szállítási útvonalakat, hasonlóan a korábbi évek jelentős geopolitikai eseményeihez. A 2024H1 10. hetében történt incidens után a 10.-17. hetek tényleges szállítási ideje emelkedést mutatott, jelezve, hogy az incidens következményei továbbra is hatással voltak a logisztikára. A 12. héten 39 (tervezett 29) és a 16. héten 37 (tervezett 31) volt a tényleges idő.

A 2024H1 időszak során a szállítási idők tetőzése a 15. héten következett be, amikor a tényleges szállítási idő 46 napra emelkedett, míg a tervezett idő 36 nap volt. Ezt követően a 17. és 18. héten a tényleges szállítási idő 38 napra csökkent, a tervezett idő pedig 35 nap maradt. Ez a tendencia arra utal, hogy a szállítási idők a 15. héten érték a csúcsot, majd fokozatosan mérséklődtek. A logisztikai cégek-hajós társaságok gyorsan alkalmazkodtak a folyamatosan változó helyzethez, módosítva az útvonalakat és a szállítási módszereket.

A 2024H1 24. és 25. heteiben a tényleges szállítási idők 29 napra voltak tervezve, és a tényleges idő is 29 nap volt, ami stabilitást mutatott. A 26. héten a tényleges szállítási idő 30 napra emelkedett, míg a tervezett idő 27 nap volt. Az ezt követő hetekben, a 27. héttől kezdve, a szállítási idők fokozatosan újra rendeződni kezdtek, a 29. héten pedig 26 napra csökkentek, ami a logisztikai folyamatok stabilizálódását jelzi.

A vizsgált 1,5 éves időszakban a hajótársaság által tervezett szállítási idők átlaga 27 nap volt. Ezzel szemben a valós átlagos szállítási idő 29 napra növekedett, ami 2 napos eltérést jelentett a tervekhez képest. Ez a különbség azt jelzi, hogy a szállítási folyamatok során gyakran előfordulhattak késések, amelyek meghaladták a várakozásokat. A jemeni rakétatámadások és egyéb tényezők hozzájárultak ehhez az eltéréshez, amelyek miatt a hajók gyakran késve érkeztek meg a kikötőkbe.

A rendelkezésre álló adatok azt sugallják, hogy a szállítócégeknek szükségük van robusztusabb kockázatkezelési stratégiák kidolgozására, hogy előre jelezzék és mérsékeljék a késéseket,

amelyeket külső tényezők, például geopolitikai feszültségek vagy természeti katasztrófák okoznak. Ezen kívül a rugalmasabb ütemezési gyakorlatok alkalmazása segíthet az előre nem látható zavarok kezelésében, elősegítve a tényleges és tervezett szállítási idők jobb összhangját.

Ezen esemény következtében számos hajótársaság úgy döntött, hogy elkerüli az Ádeni-öböl kockázatos átkelését és inkább a jó reménység fok megkerülésével szállítja a konténereket Koperbe.



11. ábra A jemeni incidens okán bevezetett biztonságos új útvonal

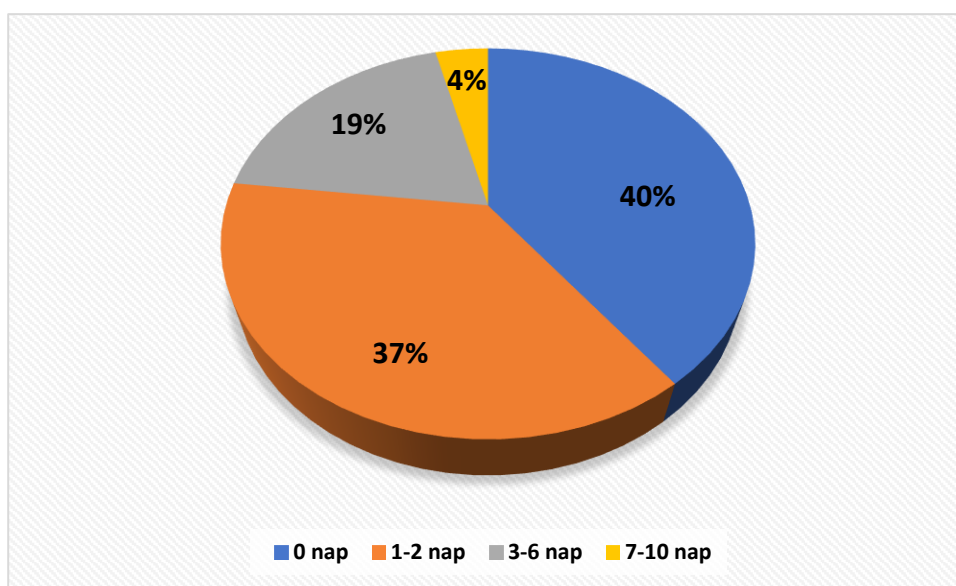
Az alternatív útvonal alkalmazása jelentősen megnövekedett szállítási időt igényelt. A hajótársaságok tapasztalatai alapján a szállítási idő 7-12 nappal megnövekedett a megszokott időkhöz képest. Ez a késedelem nemcsak a költségeket növelte, hanem a logisztikai tervezést is bonyolította, hiszen a vevői elégedettség fenntartásához szükséges volt a szállítási határidők megfelelő kommunikálása.

Egy ilyen esemény, mint a jemeni húszik által végrehajtott támadások, rávilágítanak a globális ellátási lánc sebezhetőségére és kölcsönhatásaira. A modern kereskedelem globálisan összefonódott, így egy helyi konfliktus vagy instabilitás nemcsak a közvetlen érintett térségre van hatással, hanem a távoli piacokra is. Például, ha egy stratégiai hajózási útvonalat érint egy ilyen támadás az késedelmeket, torlódásokat és költségnövekedést okoz, amely láncreakciót indít el a globális piacon. A kereskedelmi hajók lassulása nemcsak a szállítási időt befolyásolja, hanem az árak emelkedéséhez is vezethet, ami a fogyasztókra is kihathat.

Ezen kívül a politikai feszültségek és a biztonsági kockázatok miatt a vállalatoknak újra kell gondolniuk a kockázatkezelési stratégiáikat. A hagyományos logisztikai modellek már nem elegendők ahhoz, hogy fenntartsák a versenyképességet a folyamatosan változó globális

piacon. A cégeknek rugalmasabb, adaptív megközelítéseket kell alkalmazniuk, amelyek képesek kezelni a váratlan eseményeket, például a hajók alternatív útvonalainak megtervezését vagy a helyi beszállítók használatát. A szállítmányozási ipar számára elengedhetetlen, hogy a jövőbeli kockázatok minimalizálása érdekében fokozza a nemzetközi együttműködést és a biztonsági intézkedéseket.

A Sencsen és Koper közötti szállítási idő elemzése során a késések fontos szerepet játszanak, mivel ezek közvetlen hatással vannak a globális kereskedelem hatékonyságára és megbízhatóságára.



12. ábra Sencsen-Koper késések csoportosítása

Az alábbi kördiagrammon bemutatott adatok a késések különböző kategóriáit és azok gyakoriságát tükrözik. A késések elemzése segít megérteni a szállítási lánc működését, és lehetőséget ad a problémák forrásainak feltárására, valamint a lehetséges megoldások kidolgozására. Az 1,5 éves vizsgált időtartamban a Sencsen és Koper közötti konténerszállító hajók esetében a késések megoszlása az alábbiak szerint alakult: a hajók 39,7%-a időben, azaz a tervezett érkezési időpontban érkezett meg, míg a hajók 37,2%-a 1-2 napos késést szenvedett el. A hajók 19,2%-a már komolyabb, 3-6 napos késést mutatott, és csupán 3,8%-uk késett 7-10 napot. Ezek az adatok jól szemléltetik, hogy bár a szállítási lánc alapvetően megbízható, a késések előfordulása viszonylag gyakori, és bizonyos esetekben jelentős lehet.

A jemeni rakétatámadások különösen komoly hatással voltak a szállításra ezen az útvonalon. A támadások miatt a hajóstársaságok kénytelenek voltak növelni a tervezett szállítási időt a biztonsági kockázatok figyelembevétele érdekében. Azonban még a megnövelt szállítási idő ellenére is gyakran előfordultak késések, különösen a 6-10 napos tartományban. A késések

14%-át egyértelműen a jemeni rakétatámadásoknak lehetett tulajdonítani. Ez azt jelenti, hogy bár a hajók nagy része a tervezett időn belül vagy csak csekély késéssel érkezett, a támadások okozta bizonytalanság jelentős késéseket eredményezett néhány esetben. Ez különösen problémás volt az időérzékeny szállítmányok, például romlandó áruk vagy ipari alapanyagok esetében, ahol minden nap számít.

A kitérő útvonalakat használata nem csupán a szállítási idő meghosszabbodásához, késések vezetnek, hanem komoly következményekkel járhatnak a teljes logisztikai lánc működésére is. A Sencsen-Koper tengeri útvonal az egyik legfontosabb gazdasági kapcsolat Európa és Ázsia között, így minden fennakadás jelentős gazdasági következményekkel járhat. A hosszabb, 6-10 napos késések különösen nagy kihívást jelentenek, hiszen ezek a késések gyakran túllépik a tervezett rugalmasságot, és a szállítmányozó cégek számára szükségessé válik alternatív megoldások kidolgozása, például rugalmasabb készletezési módszerek vagy más szállítási módok alkalmazása.

2.3 Sencsen-Koper költség elemzés

A konténer szállítás költsége négy fő tételből áll, amelyek összhangban biztosítják a logisztikai folyamatokat. Ezek a tételek magukban foglalják az alap költséget, az átadási díjat, az ügynöki díjat, összeállítási költséget és a dokumentumköltséget. E négy tétel együttesen meghatározza a konténer szállítás teljes költségét és alapvető fontosságú a logisztikai tervezés és a pénzügyi elemzés szempontjából.

Az alapköltséget nevezik a szállítási szolgáltatás fő költségének, amely magában foglalja a konténer bérlését és a hajózási díjakat. Az alap költség a legjelentősebb tétel a konténerszállítás során és általában a legnagyobb részesedéssel bír a teljes szállítási díjban. Ez a díj általában a távolság, a hajó típusa, a szállított áruk jellege és a piaci kereslet függvényében változik.

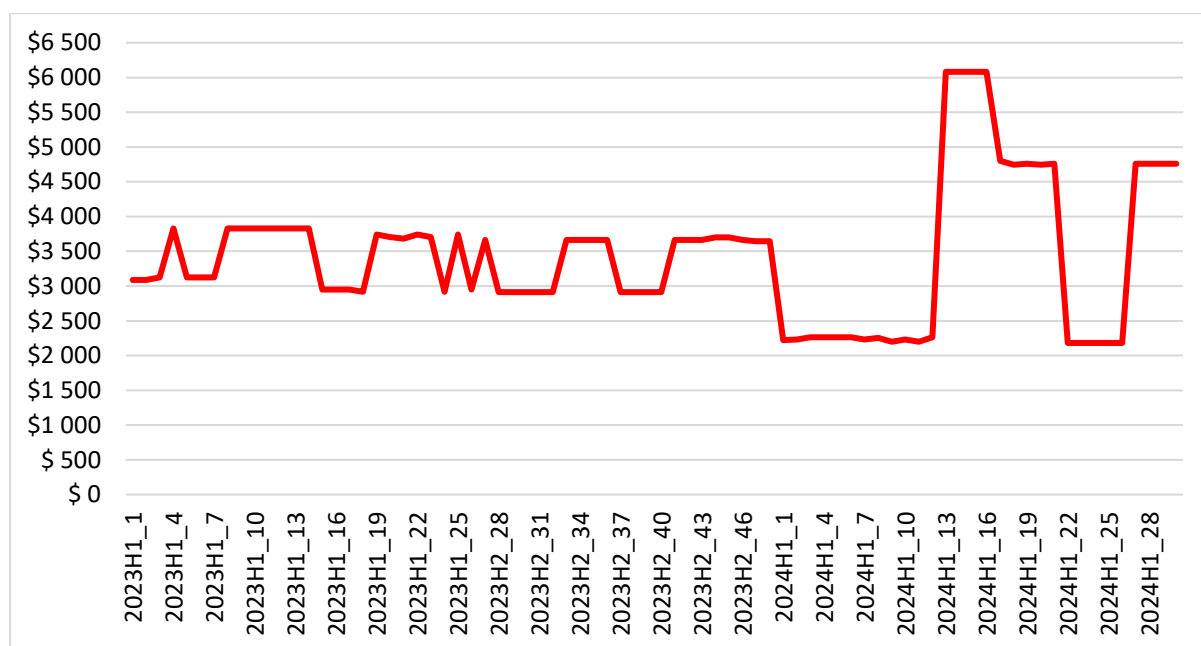
Az átadási díj az a költség, amelyet a szállító a konténer átvételekor vagy átadásakor számít fel. Ez a díj általában a konténer állapotának ellenőrzésével és az átadási folyamat adminisztrációs költségeivel kapcsolatos. Az átadási díj célja, hogy fedezze a logisztikai szolgáltatók által végzett ellenőrzéseket és adminisztrációt.

Az ügynöki díj a hajózási ügynökök által végzett szolgáltatások költségeit fedezi. A hajózási ügynökök segítenek a szállítási folyamat lebonyolításában, beleértve a foglalások kezelését illetve a szükséges dokumentációk előkészítését és a szállítmányok nyomon követését. Ez a költség jellemzően a legalacsonyabb, de elengedhetetlen a zökkenőmentes logisztikai működéshez.

A komissiózási díj az a költség, amely a szállítmány összeszedésére és előkészítésére vonatkozik a konténerbe való betöltés előtt. Ez a díj magában foglalhatja a raktári munkát, a termékek összegyűjtését, a megfelelő konténer kiválasztását, valamint a szállítás előkészítésével kapcsolatos egyéb tevékenységeket, különösen fontos a bonyolultabb szállítmányok esetében, ahol többféle termék is található.

A dokumentumköltség a szükséges papírok és engedélyek előkészítésének költségét tartalmazza. Ez magában foglalja a vámkezeléshez szükséges dokumentumokat, a szállítmány részletes leírását, valamint egyéb adminisztrációs költségeket. A dokumentumköltségek fontosak a határátkeléseknél és a nemzetközi szállítási folyamatok során, mivel segítenek biztosítani a zökkenőmentes áthaladást a különböző hatóságok előtt.

Az SBF egy olyan költség, amely a hajó üzemanyagköltségét fedezi, ami a szállítás során keletkezik. Ez a díj a hajózás második legjelentősebb költsége és a hajó üzemanyag-fogyasztásának mértékétől, valamint a piaci üzemanyagáraktól függ, ennek okán ez a leggyakorabbi változó az üzemanyag világpiaci árának ingadozása miatt.



13. ábra A konténerek költségének idővonala Sencsen-Koper útvonalon

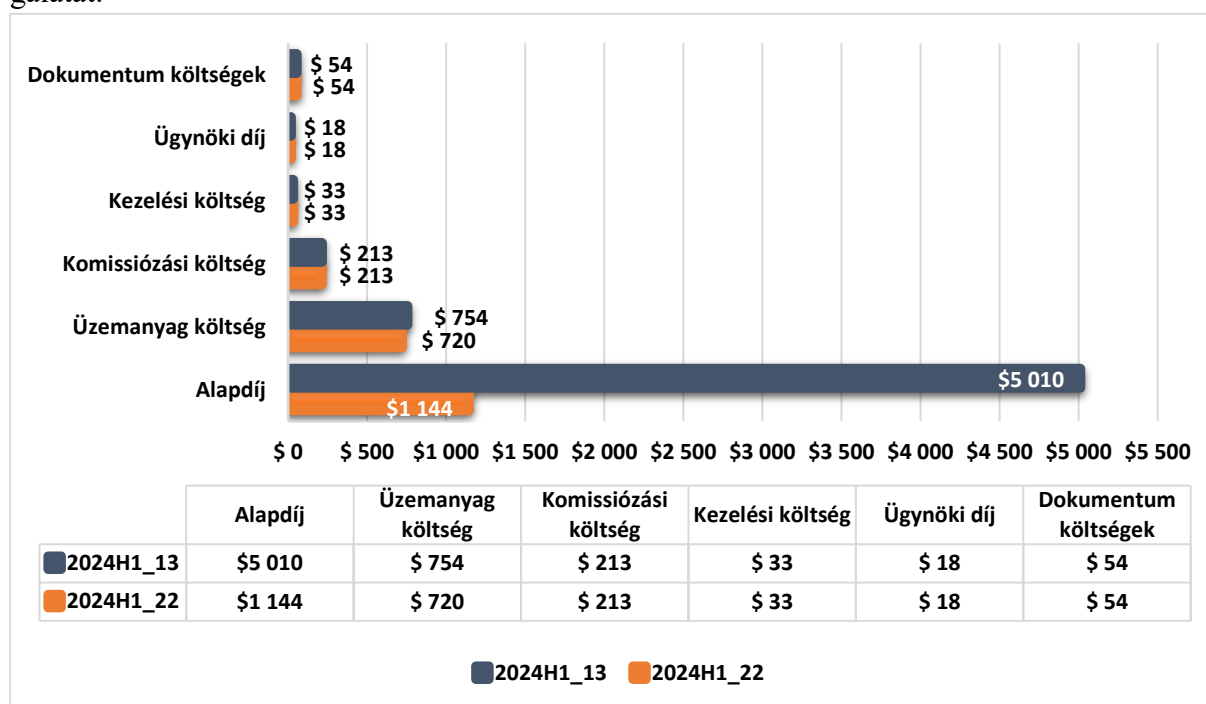
Az alábbi adatok az utolsó 1,5 év költségeit mutatják be, beleértve a különböző időszakok alatt tapasztalt költségváltozásokat. Az elemzés célja, hogy feltárja a költségek alakulását, az esetleges trendeket és a jelentősebb eltéréseket, különös figyelmet fordítva az emelkedésre és a csökkenésre.

Az adatok alapján a 2023 első felében a teljes költségek viszonylag stabilak voltak és a költségek általában 3,090\$ és 3,831\$ között változtak. A 2023 második felében viszont a költségek

észlelhetően csökkentek, és több esetben elérték a 2,911\$, ami kedvezőbb helyzetet teremtett a szállítmányozás szempontjából. A költségek csökkenése a második félévben arra utalhat, hogy a piaci körülmények javultak, lehetővé téve a vállalatok számára a költségek optimalizálását.

A konténer szállítás költségei alapvető fontosságúak a logisztikai folyamatok hatékonysága és fenntarthatósága szempontjából.

A 2024. első félévében végzett elemzés során a Sencsen és Koper közötti szállítási költségek a 13. és 22. héten különböző mértékben változtak. E két időpont összehasonlításának célja, hogy rávilágítson a legnagyobb költségeltérésre, amely a Jemennél történt konténerhajó-támadás következtében alakult ki, így a költségek drasztikusan megemelkedtek. Az alábbi táblázat bemutatja az alapidíjat, üzemanyag költséget, a biztonsági költségeket, a kezelési költségeket és az ügynöki díjat, lehetővé téve a költségek részletes vizsgálatát.



14. ábra Sencsen-Koper költség konstrukciója

Az alapidíj a legjelentősebb költségvetel, amely a konténer bérletét és a szállítási szolgáltatás költségét foglalja magában. A 2024H1_13 időszakban az alapidíj 5,010\$ ameddig a 2024H1_22 időszakban 1,144 \$ volt. A jelentős eltérés az alapidíjak között arra utal, hogy a szállítási feltételek, a piaci kereslet megváltozott. Jelen esetben az alapidíj drámai emelkedése a Jemennél történt konténerhajó-támadás következményeként is magyarázható, amely megnövelte a szállítási költségeket a fokozott biztonsági intézkedések és a kockázatok miatt.

Az üzemanyag költsége szintén kritikus tényező a konténerszállítás során, mivel a hajók

üzemanyag-fogyasztása közvetlen hatással van a szállítási költségekre. A 2024H1_13 időszakban az üzemanyag költség 754\$, míg a 2024H1_22 időszakban 720\$ volt. Ennek oka az olaj árának emelkedése a globális piacon amely közvetlenül befolyásolja a szállítási díjakat.

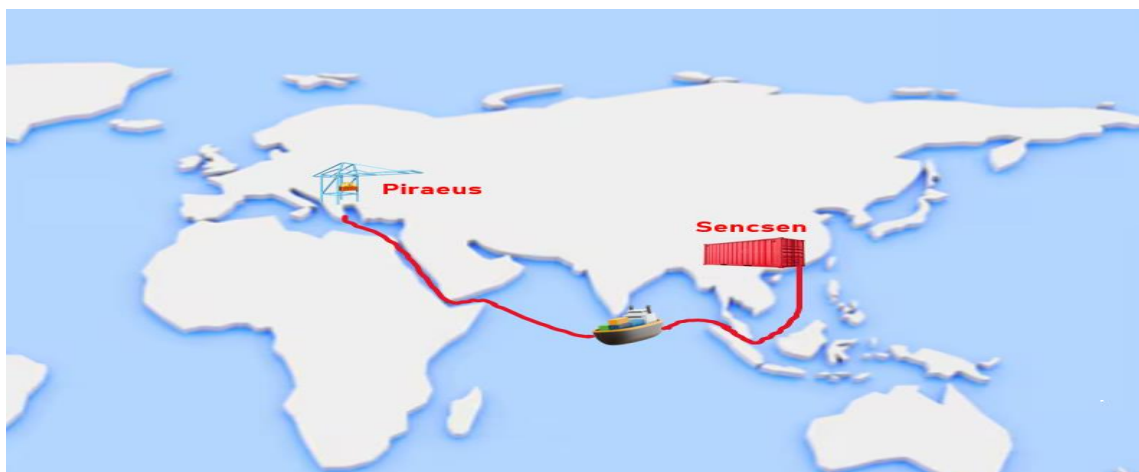
A komissiózási költség a szállítmányok kezelésével és előkészítésével kapcsolatos költségeket tartalmazza. A táblázatban látható, hogy ez a költség mindkét időszakban 213\$ volt. Ez a stabilitás azt jelzi, hogy a szállítmányok előkészítése és kezelése viszonylag állandó és nem befolyásolta jelentősen a piaci környezet változása továbbá, hogy az áru mennyiség megegyezett a két összehasonlított időszakban.

A szolgáltatásokhoz besorolható adminisztrációs költségek, mint például a kezelési költség és az ügynöki díj, esetében nincs eltérés a vizsgált időpontok között, ami arra utal, hogy ezek a költségek stabilan működnek a logisztikai folyamatok során. Ennek oka valószínűleg a szolgáltatások standardizálása és a folyamatok megbízhatósága, amelyek következtében a díjak nem változnak a piaci környezet hatására.

Továbbá a dokumentumköltségek is mindkét vizsgált időpontban megegyeznek, ennek oka, hogy semmilyen speciális vámokmányra nem volt szükség a szállítmányok kezeléséhez. Ez a stabilitás azt jelzi, hogy a szállítási folyamatok során a szükséges papírok és engedélyek előkészítése nem változott, és a logisztikai szolgáltatók képesek voltak az előírásoknak megfelelően működni.

A konténerszállítás költsége 2181\$-ról, 6082\$-ra nőtt, ami 279%-os emelkedést jelent. Ez a drámai növekedés jelentős hatással van a logisztikai költségekre és a szállítási láncok működésére. Ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy a COVID-19 világjárvány idején még ennél is nagyobb, 600-620%-os növekedés volt tapasztalható, amely hosszútávon komoly kihívásokat jelentett a hajózási ipar számára. Ez a korábbi tapasztalat arra figyelmeztet, hogy a globális piacon bekövetkező zavarok és kihívások folyamatosan befolyásolják a szállítási költségeket.

2.4 Sencsen-Piraeus útvonal elemzés



15. ábra Sencsen-Piraeus útvonal térkép [saját szerkesztés]

A Sencsen-Piraeus konténerhajók útvonala jelentős részben hasonlít a Sencsen-Koper útvonalához, azonban néhány kulcsfontosságú eltérés is fellelhető. Mindkét útvonal Sencsenből indul, tehát az első szakasz megegyezik. Azonban a Sencsen- Piraeus hajók a Földközi-tenger felé veszik az irányt, amely közvetlen kapcsolatot biztosít a görög kikötőkhöz, míg a Sencsen-Koper útvonal a szlovéniai Koper felé halad, így más tengeri területeken keresztül jut el a céljához.

A Sencsen- Piraeus útvonal a Földközi-tenger körüli területeken, például Kréta szigetén és a Peloponnészoszi-félszigeten halad, ezzel szemben a Sencsen-Koper a Horvát tengerpart mentén, a Szlovén- és Horvátország határvidékén vezet.

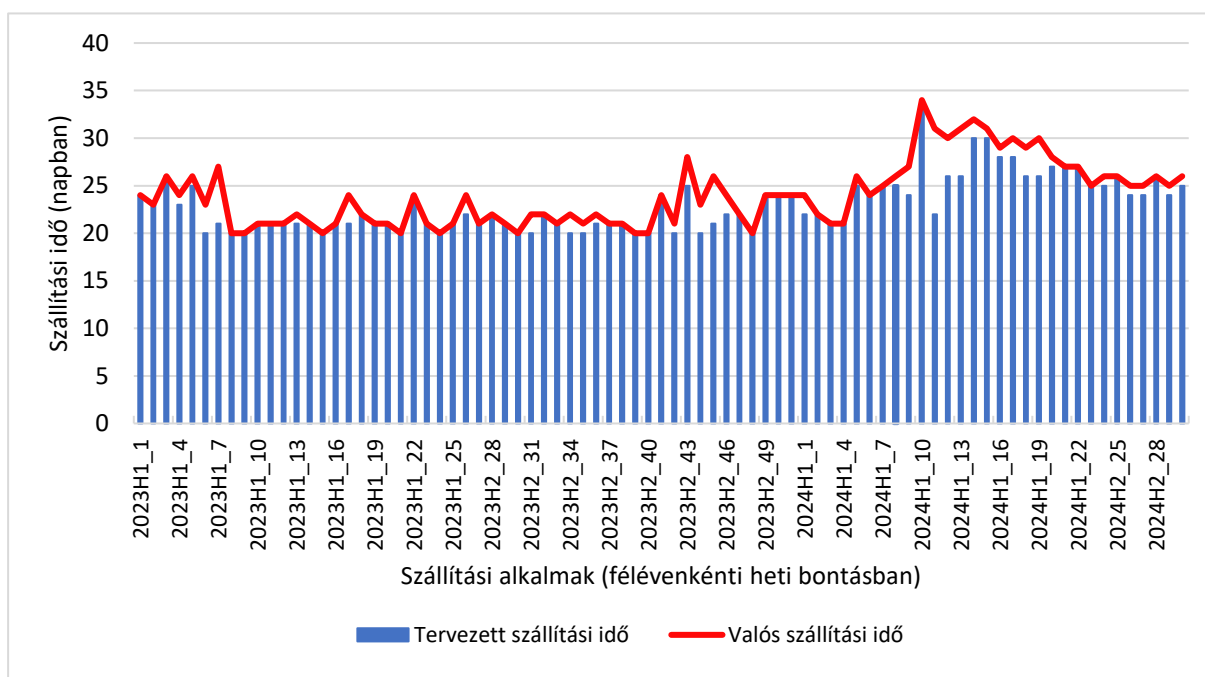
A Piraeus kikötő jelentős szerepet játszik a kelet-európai kereskedelemben, míg Koper főként a közép-európai piacokat szolgálja ki. Ezen eltérő tengeri szakaszok és kikötői megállók a legfontosabb tényezők, amelyek megkülönböztetik a Sencsen Piraeus és Sencsen-Koper konténerhajók útvonalait.

A távolság Sencsen (Kína) és Piraeus (Görögország) között körülbelül 10,000-10,500 tengeri mérföld (kb. 18,520-19,000 kilométer) a tengeri útvonalak figyelembevételével.

A konténerhajók sebessége általában 16-25 tengeri csomó között mozog, ami körülbelül 30-46 km/h-nak felel meg.

Ezek alapján a Piraeus és Sencsen közötti távolságot egy tipikus konténerhajó körülbelül 20-25 nap alatt teszi meg, figyelembe véve a kikötői várakozásokat, az időjárási viszonyokat és a különböző szakaszok közötti sebességváltozásokat.

2.5 Sencsen-Piraeus szállítási idő- és késéselemzés



16. ábra Sencsen-Piraeus szállítási ideje [saját szerkesztés]

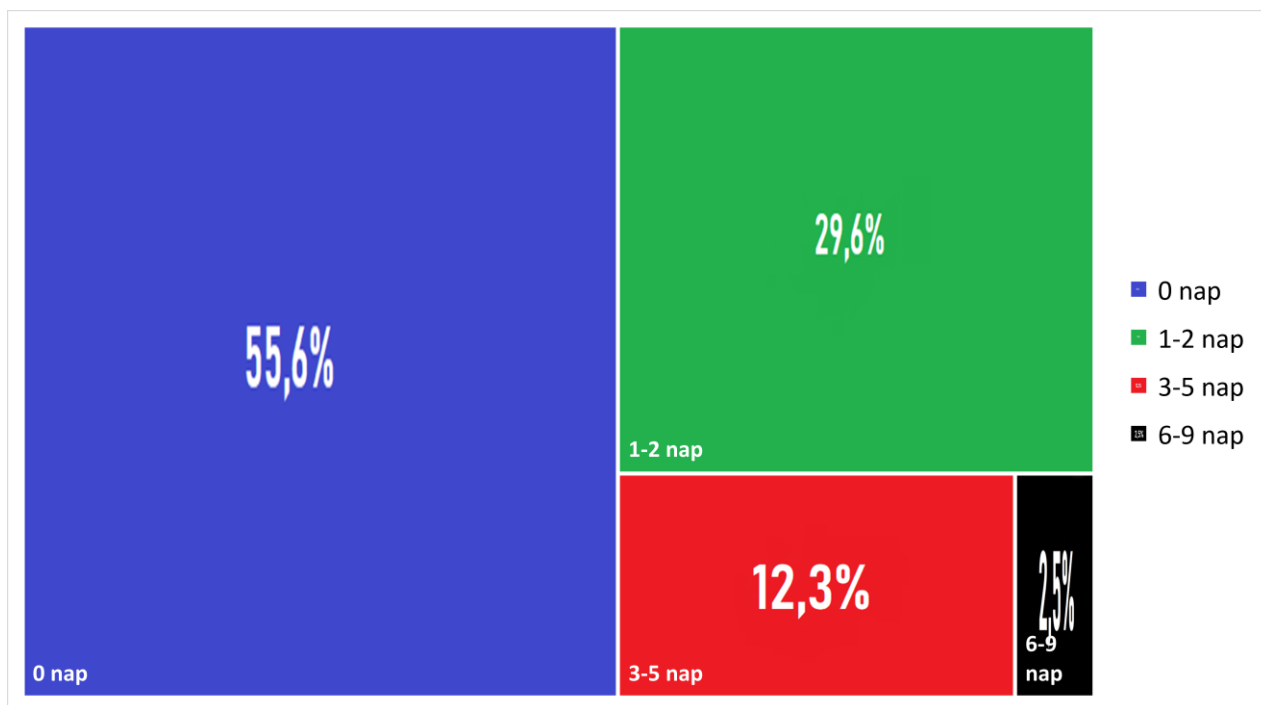
A hajós társaság által tervezett szállítási idő átlaga 23 nap volt, míg a valós átlagos szállítási idő 24 nap volt. Ez az 1 napos eltérés csekély, ami azt mutatja, hogy a társaság előrejelzései rendkívül pontosak. A minimális különbség azt jelzi, hogy a hajózási útvonal és a logisztikai folyamatok stabilak és jól tervezhetők.

A 2023-as év első felében a tervezett és a valós szállítási idő között csak csekély eltérések figyelhetők meg. A legtöbb út során a hajók pontosan a tervezett időn belül érkeztek meg, amely általában 20 és 24 nap között mozgott. Néhány esetben, például a 2023-as 1. félév 6. és 7. hetén valamint a 13. héten a valós szállítási idő 3-6 nappal hosszabb volt, mint a tervezett. Ez arra utalhat, hogy az időjárási körülmények, a kikötők forgalma vagy más tényezők kisebb késedelmeket okoztak. A második félévben is hasonló tendencia figyelhető meg, azonban az eltérések valamivel gyakoribbak lettek, különösen a 2023-as év 2. félévének 43. és 45. hetében ahol jelentős, 3-5 napos késések voltak a tervezett időhöz képest. 2024 első felében a valós és a tervezett szállítási idők közötti különbség egyre nagyobb lett, különösen az év elején az egymást követő ünnepek következményeként. A 2024-es első félévének 10. hetének adata különösen érdekes, hiszen itt a jemeni bombázás következményeként a tervezett szállítási idő 33 napra nőtt, ameddig a valós 34 nap volt. Bár a különbség csupán egy nap, érdemes megjegyezni, hogy a hajóstársaság a jemeni bombázások miatt nem változtatott stratégiát sem útvonalat, a megszokott útvonalon haladtak tovább és nem volt szükségük kerülő útra vagy alternatív útvonalak

használatára. Az esetleges késések inkább más tényezőknek tudhatók be, mint például a kikötők forgalma, technikai problémák vagy időjárási viszonyok.

Az év későbbi részein, mint például a 2024-es elsőfélév 14. és 15. hetében a valós szállítási idő tovább nőtt. Itt már 32-31 napos szállítási időkről beszélünk, szemben a tervezett 30 nappal. A késések általában 1-2 naposak voltak, de az ilyen típusú eltérések is jelezhetik, hogy az év második felében valószínűleg több változó tényező befolyásolhatja a szállítási időt.

A táblázat alapján elmondható, hogy a valós szállítási idők általában követik a tervezett időket, különösen 2023-ban, ahol a legtöbb esetben csak minimális eltérések tapasztalhatók. Azonban 2024-ben több útvonal esetében is jelentős növekedést látunk a valós szállítási idő tekintetében. Ezek a növekedések nem feltétlenül jeleznek jelentős logisztikai akadályokat, inkább az útvonalakon előforduló különféle kisebb akadályoknak tudhatók be.



17. ábra Sencsen-Piraeus útvonalon tapasztalható késések [saját szerkesztés]

A fatérkép köszönhetően részletes képet kaphatunk a Sencsen és Piraeus között közlekedő konténerhajók késési gyakoriságairól. Az adatok jól mutatják, hogy az útvonal stabil és megbízható, hiszen a hajók több mint felénél (55,6%) nem tapasztalható késés, azaz hatékonyan működik. Ez a magas arány azt sugallja, hogy a hajók képesek voltak tartani a tervezett ütemtervet, ami fontos a globális kereskedelem szempontjából.

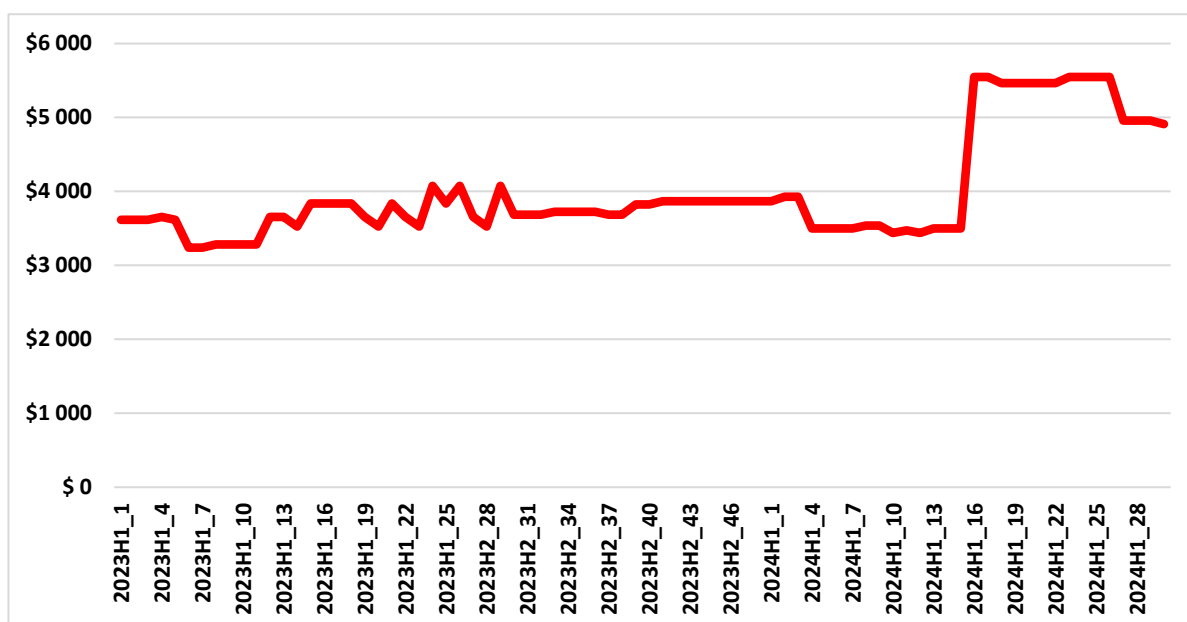
A hajók közel 30%-a 1-2 napos késéssel érkezett a célállomásra. Ez a kategória a második leggyakoribb késési időintervallumot jelenti. Az ilyen minimális késések mögött általában kisebb zavarok állhatnak, mint például a tengeri forgalmi torlódások, időjárási tényezők.

A tengeri útvonalakon az 1-2 napos eltérés viszonylag normálisnak tekinthető, mivel az időjárás, az áramlatok vagy a kikötői torlódások természetes varianciát okozhatnak a szállítási időkben.

A 3-5 napos késések az esetek 12,3%-ában fordultak elő. Ezek az eltérések már jelentősebb problémákra utalhatnak, például a kikötőkben tapasztalható késések nagyobb torlódások.

A legritkább késési kategória a 6-9 napos késés, amely az esetek mindössze 2,5%-ában fordult elő. Ez a kategória különösen figyelemre méltó, mivel az ilyen hosszú késések mögött általában komolyabb események húzódnak meg. A Sencsen-Piraeus útvonal esetében ez a késés nagyrészt a jemeni rakétatámadások következménye volt.

2.6 Sencsen-Piraeus költségelemzés



18. ábra Az 1,5 éves időtartam költségének változásai [saját szerkesztés]

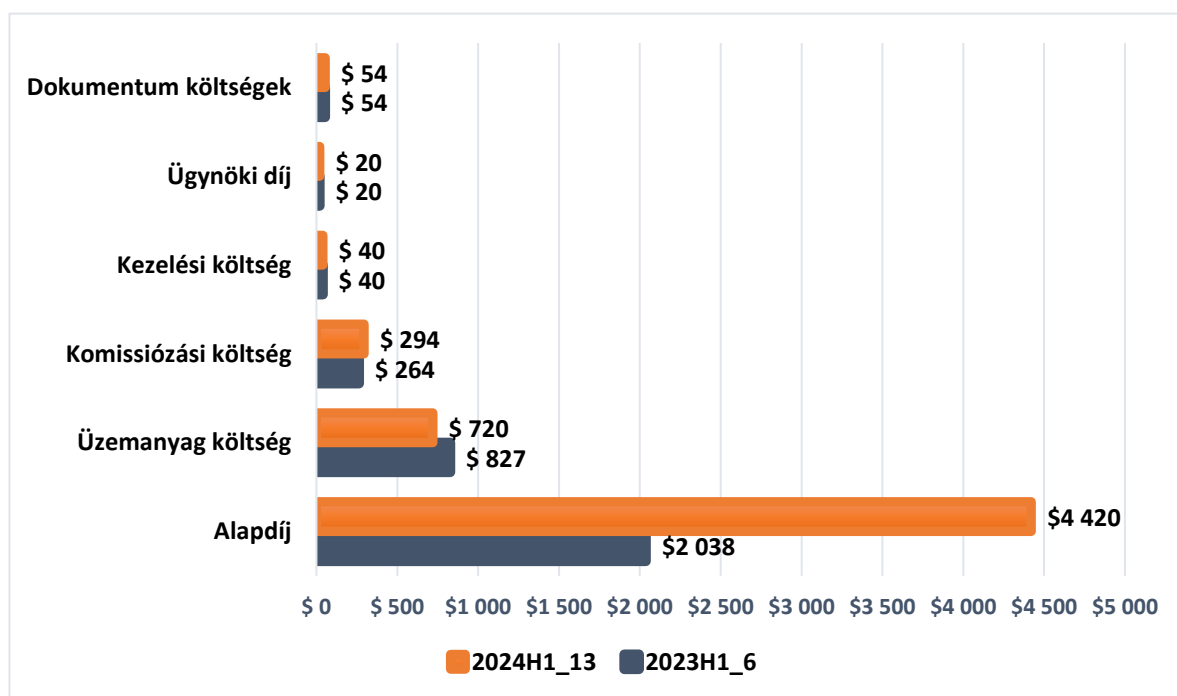
2023 első felében a szállítási költségek mérsékelten változtak. Az év elején a költségek \$3,615 és \$3,656 között mozogtak, amely viszonylag stabil helyzetre utalt a piacon. A kisebb ingadozások 2023H1_6-tól kezdődően jelentkeztek, amikor a költségek rövid időre \$3,240-ra csökkentek, majd visszaálltak a korábbi szintekre. Ez az időszak valószínűleg valamilyen átmeneti piaci helyzetet vagy kisebb kereslet-visszaesést tükrözött, de a piac gyorsan helyreállt, és újra stabilitást mutatott.

A 2023 második felében ismét kisebb változások voltak tapasztalhatók. A költségek \$3,526 és \$3,866 között mozogtak és az év végére szintén egy viszonylag stabil sávban maradtak. Az árak ebben az időszakban is mérsékelten ingadoztak, jelezve, hogy a globális tengeri szállítási

piac és különösen a Sencsen-Piraeus útvonal viszonylag kiegyensúlyozottan működött. Ebben az időszakban a költségnövekedés okai valószínűleg inkább szezonálisak voltak, amelyek a kereslet változásaira reagáltak.

2024 elején a szállítási költségek újra viszonylag stabilak voltak, azonban 2024H1_15-től kezdődően drámai változás következett be. A költségek \$3,498-ról \$5,548-ra emelkedtek, ami közel 60%-os növekedést jelent. Ez a drasztikus emelkedés szorosan összefüggött a Husztia-Jemen rakétatámadásokkal, amelyek komoly biztonsági kockázatokat és ellátási lánc megszakításokat okoztak a Közel-Kelet térségében. Az üzemanyagárak alakulása szintén kulcsfontosságú szerepet játszott a költségek növekedésében.

A konfliktusok és a geopolitikai feszültségek következtében az olajárak emelkedtek, ami közvetlen hatással volt a tengeri szállítás üzemanyagköltségeire. A hajótulajdonosok kénytelenek voltak az emelkedő olajárakat beépíteni a szállítási díjakba, ami tovább növelte a konténerszállítás költségeit.



19. ábra Sencsen-Piraeus költség összehasonlítás

A bombázások, rakétatámadások fokozódása megnövelte a szállítmányozási kockázatot a Vörös-tenger és az Ádeni-öböl térségében. Az ilyen típusú támadások veszélyeztetik a hajókat ezzel növelve a biztosítási költségeket, valamint az alapvető szállítási díjakat is megemelik, mivel a szállítmányozó cégek kockázati prémiumot számítanak fel az érintett régiókon való áthaladásért. 2023 és 2024 között az alapdíj több mint kétszeresére emelkedett, ami az emelkedő kockázatokat tükrözi. Hiszen ebben az esetben a hajótársaságok és üzemeltetők további

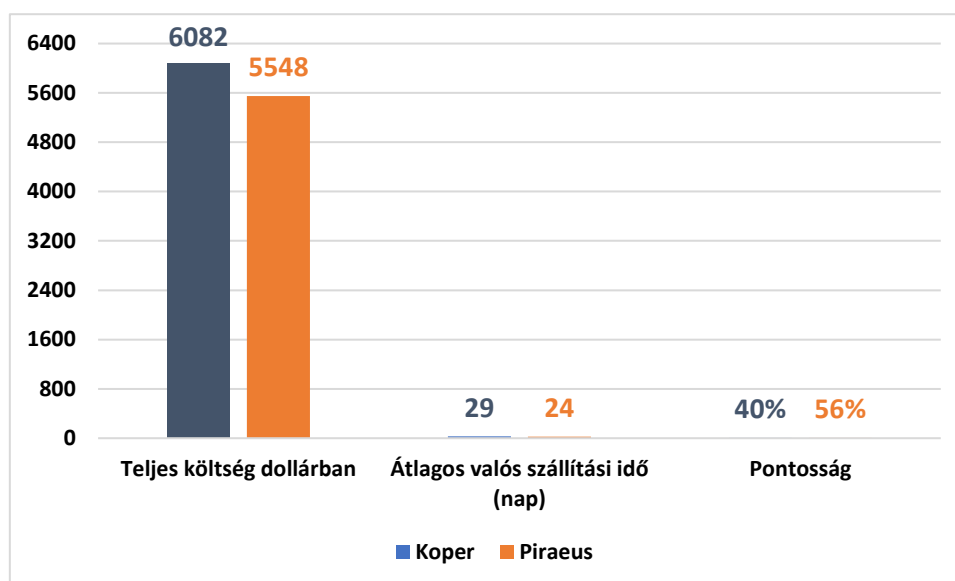
biztonsági intézkedéseket vezetnek be, például fegyveres kíséretet vagy nagyobb kerülőútvonalakat választanak, hogy elkerüljék a veszélyes területeket.

Az üzemanyagköltségek csökkenése 2024-re némileg ellensúlyozhatta volna a teljes költség növekedését, de az alapidíj és a komissiózási költségek emelkedése dominálta a költségstruktúrát.

Ezzel szemben a kezelési költségek, ügynöki díjak és dokumentumköltségek változatlanok maradtak, ami arra utal, hogy ezek a költségek kevésbé érintettek a külső kockázatok által.

3. Következtetések és javaslatok

3.1 Miért Piraeus? A Konténerszállítás új standardja és jövője



20. ábra Koper-Piraeus összehasonlítás [saját szerkesztés]

A 20. ábra alapján egyértelműen megfigyelhető, hogy a Sencsen-Piraeus útvonal gazdaságosabb és gyorsabb választás a konténerhajók számára, mint a Sencsen-Koper útvonal.

Először is, a Piraeus irányába történő áruszállítás teljes költsége 5548 dollár, míg a Koper felé ez 6082 dollárra rúg, tehát a pireuszi útvonal mintegy 534 dollárral olcsóbb. Az időtartam tekintetében is jelentős különbség tapasztalható, mivel a Piraeus irányába történő szállítás 5 nappal rövidebb, mint Koper esetében.

Ezen kívül Piraeus kikötőben a hajók 56%-os pontossággal érkeznek, szemben a Koperben mért 40%-kal, ami a logisztikai folyamatok pontosságát is javítja.

A Sencsen-Piraeus útvonal további előnye a földrajzi elhelyezkedés és a kínai állami tulajdonban lévő COSCO Shipping vállalat általi irányítás. Ez lehetővé teszi, hogy a kínai hajók prioritást élvezzenek a kikötői forgalomban, ami gyorsabb áthaladást biztosít.

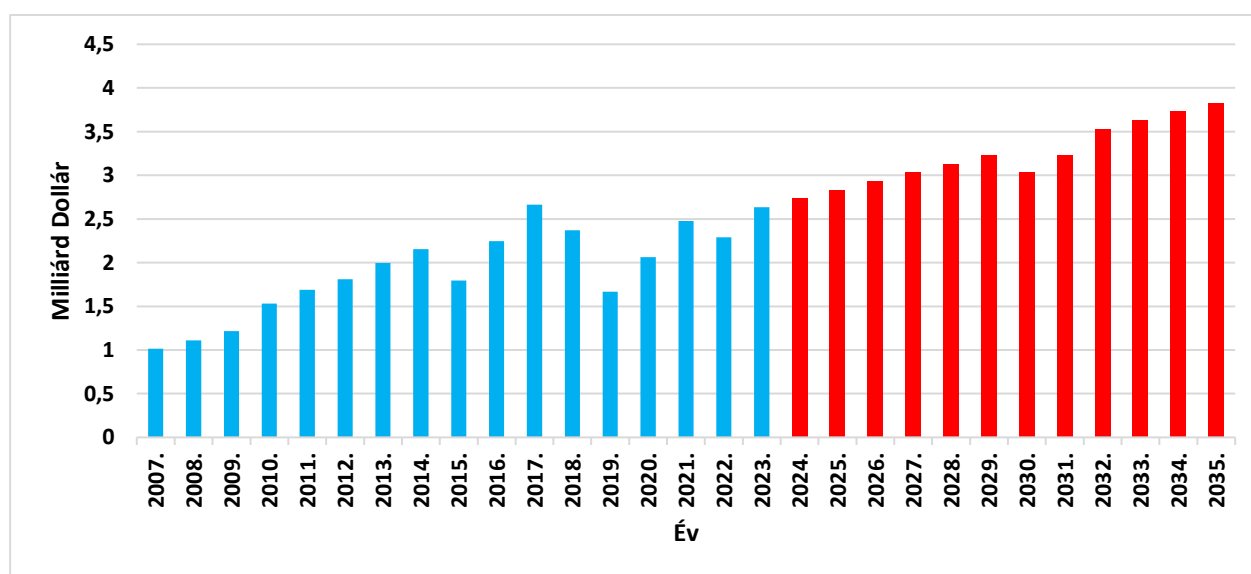
Azonban az útvonal egyik fő negatívuma, hogy a hajóstársaság kötelezi a szállítást igénybe vevőket a közös hajókár elvének elfogadására. Ez azt jelenti, hogy egy esetleges kalóztámadás vagy bombázás során bekövetkező anyagi károk esetén a konténerek tulajdonosainak arányosan részt kell venniük a hajó és az áru megmentésének költségeiben, ami jelentős kockázatot és anyagi terhet jelenthet a szállítást igénybe vevő felek számára.

Ugyanakkor a Belgrád-Budapest vasútvonal várható befejezése és átadása átrendezheti a lo-

gisztikai trendeket és új lehetőségeket nyithat meg a konténerszállítás terén. A vasútvonal, amelyet részben kínai finanszírozással valósítanak meg, nemcsak gyorsabb közlekedési alternatívát biztosíthat, hanem az áruközlekedés biztonságát és kiszámíthatóságát is növeli. Mivel a vasúti szállítás sokkal gyorsabb lehet, mint a hagyományos tengeri útvonalak, a kínai termékek eljuthatnak Közép- és Kelet-Európába, akár két héttel rövidebb idő alatt, mint eddig. Ez különösen vonzóvá teheti a vasútvonalat azon termékek esetében, amelyek gyors elérhetőséget igényelnek.

Ezen vasútvonal megépítése új dimenziókat adhat az európai-kínai kereskedelemnek, hiszen a gyorsabb és közvetlenebb szárazföldi szállítás révén csökkenhet a Pireausi kikötőtől való függőség. Ez ugyanakkor egyfajta versenyhelyzetet is teremthet a tengeri és vasúti szállítás között, amely várhatóan a költségek és a logisztikai hatékonyság további javulásához vezethet.

3.2 Politikai tényezők és kereskedelmi kapcsolatok instabilitása



21. ábra Magyarország Kínába irányuló export előrejelzése a következő 10 évre[saját szerkesztés]

Az általam elkészített, Magyarország exportjának előrejelzése 2007 és 2035 között készült adatok alapján egyértelműen jelzi, hogy az export mértéke folyamatos növekedést fog mutatni az elkövetkezendő években. Az ábra két színnel különbözteti meg a múltbeli adatokat (kék) és a jövőbeli előrejelzést (piros).

A 2007-től 2023-ig tartó időszakban látható, hogy az export folyamatosan emelkedett, bár volt néhány visszaesés is, például 2019 és 2020 között, valószínűleg a globális gazdasági válságok és a világjárvány hatására.

Azonban a 2023 utáni időszakra vetített előrejelzés azt mutatja, hogy az export drasztikus növekedés elé néz, és 2035-re eléri a 3,75 milliárd dollárt, ami jelentős előrelépést jelent a jelenlegi szintekhez képest. Magyarország exportjának növekedése szoros összefüggésben áll a Kínával való szoros gazdasági kapcsolatokkal, amelyek az elmúlt években erősödtek. Orbán Viktor miniszterelnök politikája, amely a Kína felé nyitást támogatja, lehetőséget teremtett számos kínai beruházás számára Magyarországon. Ezek a beruházások nemcsak a hazai gazdaságot erősítik, hanem az ország exportképességét is jelentősen növelik, különösen Kína irányába.

A CATL, a világ egyik legnagyobb akkumulátorgyártója, hatalmas beruházást hozott Magyarországra Debrecenben. Az itt gyártott elektromos jármű akkumulátorok jelentős exportlehetőségeket biztosítanak nemcsak az európai piacra, hanem Kínába is, amely az elektromos járművek globális piacának egyik legnagyobb szereplője. Ez az üzletág várhatóan jelentős mértékben hozzájárul az export 2035-re várható növekedéséhez, amely az előrejelzések szerint elérheti a 3,75 milliárd dollárt.

Ameddig a BYD, másik jelentős kínai vállalként, elektromos személyautókat gyárt Magyarországon, szintén hozzájárul a növekvő exporthoz. Az elektromos közlekedési eszközök iránti kereslet folyamatosan növekszik és Kína az egyik legnagyobb piaca ezeknek a termékeknek. A BYD által gyártott személyautók exportja nagyban segítheti Magyarország pozíciójának erősítését a nemzetközi piacon.

A Huawei régóta jelen van Magyarországon és a közép-európai regionális központjának fejlesztése hozzájárult a vállalat nemzetközi terjeszkedéséhez. A vállalat magyarországi működése kiforrottá vált és a Huawei technológiai exportja jelentős hatással lesz a magyar export növekedésére a következő években.

Politikai tényezők szempontjából pozitív, hogy Orbán Viktor miniszterelnök többször hangsúlyozta, hogy Magyarország elkötelezett a Kínával való kapcsolatok erősítése mellett, és a "connectivity" (összeköttetés) politikáját támogatja az amerikai decoupling (leválás) politikája helyett. A miniszterelnök kiemelte, hogy amikor Magyarország 2024 júliusában átveszi az Európai Unió féléves elnökségét, célja lesz a Kínával való kapcsolatok javítása és elmélyítése az uniós szinten is.

Azonban az általam elkészített előrejelzés szerint Magyarország exportja 2030-ban kisebb csökkenést mutathat, amit az Európai Unió piacvédelmi intézkedései okozhatnak. Az EU várhatóan olyan korlátozásokat vezethet be, amelyek célja a közösségi piac védelme a kínai termékekkel szemben. Ezek a lépések, mint például az importkvóták vagy a vámok, közvetett hatással lehetnek Magyarország Kínával folytatott kereskedelmére, mivel az ország szorosan

kapcsolódik az uniós gazdasági környezethez. Emiatt a 2030-as évre előrejelzett exportértékek-nél egy kisebb visszaesés várható, de az export hosszú távú növekedési trendje továbbra is stabil marad.

Összefoglalás

A dolgozatom célja a Kína és Magyarország közötti kereskedelmi kapcsolatok és a konténerhajózás szerepének átfogó bemutatása, különös tekintettel a Sencsenből Koperbe és Piraeusba irányuló tengeri útvonalakra.

Jelenleg Kína, mint a világ egyik legnagyobb gazdasági szereplője, kiemelt partnerként van jelen az európai piacon, Magyarország pedig az Európai Unió tagjaként fontos kaput biztosít a kínai áruk számára. A magyar export jelentős része a személygépjárművekre és azok alkatrészeire összpontosul, amelyek egyre nagyobb mértékben kerülnek Kínába. Az általam készített előrejelzés szerint a két ország közötti kereskedelem drámai növekedés elé néz: 2035-re Magyarország exportja elérheti a 375 milliárd dollárt, ami részben a debreceni CATL akkumulátorgyárhoz és a BYD elektromos autógyártó jelenlétéhez köthető.

A tengeri útvonalak részletes vizsgálata során a Sencsen-Piraeus vonal kedvezőbbnek bizonyult nemcsak a költségek, illetve a szállítási idő szempontjából, hanem annak okán is hiszen ez a kikötő részben kínai tulajdonban van ezáltal a Kínából érkező hajók előnyre tehetnek szert.

A teljes költségkonstrukció Sencsen-Koper irányába 6082 USD, ameddig a Piraeus felé irányuló szállítmányok esetében ez 5548 USD. Emellett a Piraeusba tartó hajók 56%-a időben megérkezik, míg Koper esetében ez az arány csupán 40%.

Az instabil politikai kapcsolatok, mint például a jemeni rakétatámadások, jelentős késéseket okoztak: a Sencsen-Koper útvonalon akár 21 nappal nőtt a szállítási idő, hiszen a hajóstársaság a kockázat minimalizálásnak érdekében a hajóit a Jó reménység fokot megkerülve irányította Koperbe.

A Sencsen-Piraeus vonalon a szállítási idő kevesebb, vagyis 14 nappal nőtt, annak okán, hogy az adott hajóstársaság egy magasabb kockázattal bíró stratégiát választott a háborús időszakra. Ezen kihívások nemcsak a szállítási időre, hanem a költségekre is komoly hatással voltak, egy adott időszakban akár 279%-os költségnövekedést is tapasztaltak.

A dolgozat megállapítja, hogy a kínai-magyar kereskedelmi kapcsolatok további bővülése várható, különösen a technológiai és autóiipari termékek terén, amelyek jelentős szerepet játszanak mindkét ország gazdaságában.

Irodalomjegyzék

- [1] CarNewsChina:<https://carnewschina.com/2023/09/06/tesla-gf3-rolled-off-its-2-millionth-ev-breaks-the-production-record-for-1-million-units/> [Letöltve 2023.12.01]
- [2] Forman Balázs, K. D. (2017). Az Új Selyemút Gazdasági Övezet geostratégiai és földrajzi dimenziói. Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem Gazdaságföldrajz, Geoökonómia és Fenn tartható Fejlődés Intézet
- [3] Egedy Tamás, B. Z. (2017). Földrajzi Közlemények. Földrajzi Közlemények, 275-278.
- [4] <https://www.weforum.org/agenda/2024/02/worlds-busiest-ocean-shipping-routes-trade/> [Megtekintve 2024.07.15]
- [5] Researchgate:https://www.researchgate.net/publication/240764887_Fumigation_of_Shipping_or_Freight_Containers [Letöltés dátuma: 2023.11.29]
- [6] [Review of Maritime Transport 2021 \(unctad.org\)](#) [Letöltés dátuma: 2023.12.17]
- [7] Guoxing Ouyang, Jan 1, 2018. 21st Century ‘Maritime Silk Road’ and Sino-Indian Maritime Cooperation, Springer Nature
- [8] <https://www.eea.europa.eu/publications/maritime-transport/> [Megtekintve 2024.09.16]
- [9] https://www.youtube.com/watch?v=jL_cVe2FfII [Megtekintve 2024.07.27]
- [10] https://customs-taxation.learning.europa.eu/pluginfile.php/31182/mod_resource/content/1/course_takeaways.pdf [Letöltve 2024.08.08]
- [11] Dézsi Zsolt, 2010. Vámjogi ismeretek T07/2010 - Vám-és jövedéki ügyintézők kézikönyve. Saldo zrt.
- [12] <https://www.sino-shipping.com/documents-needed-for-exporting-to-china/> [Megtekintve 2024.06.26]
- [13] <https://www.beneschlaw.com/resources/chinas-new-export-control-law-a-fact-sheet-with-practical-applications.html> [Megtekintve 2024.09.22]
- [14] <https://www.caea.gov.cn/english/n6759372/c6793480/content.html> [Megtekintve 2024.09.13]
- [15] <https://www.taxathand.com/article/34146/China-Peoples-Republic-of/2024/Government-updates-various-export-control-catalogues> [Megtekintve 2024.09.27]

Ábrajegyzék

1. ábra A növekedő exportot biztosító intézkedések [saját szerkesztés].....	3
2. ábra A Magyarországra irányuló Kínai export 1999-2022. traidingeconomy adatai alapján [saját szerkesztés].....	5
4. ábra A 2021-ben Kínából érkező áruk kategóriánként [OEC World adatai alapján saját szerkesztés].....	7
5. ábra Kína konténer forgalma a nemzetközi kereskedelemben [The World Bank adatai alapján saját szerkesztés]	9
6. ábra Magyarország Kínába irányuló export tevékenysége [a tradingeconomy adatai alapján saját szerkesztés]	17
7. ábra Magyarország Kínába irányuló személygépjármű exportja a 2014-2017-es időtartamban	18
8. ábra A Duna teljes hossza [forrás: https://hu.m.wikipedia.org/wiki/F%C3%A1jl:Duna-terkep.png].....	20
9. ábra A vámtarifaszám felépítése [saját szerkesztés]	24
10. ábra Sencsen-Koper útvonal [saját szerkeztés]	28
11. ábra Sencsen-Koper szállítási idő [saját szerkeztés]	30
12. ábra A jemeni incidens okán bevezetett biztonságos új útvonal.....	32
13. ábra Sencsen-Koper késések csoportosítása	33
14. ábra A konténerek költségének idővonala Sencsen-Koper útvonalon	35
15. ábra Sencsen-Koper költség konstrukciója	36
16. ábra Sencsen-Piraeus útvonal térkép [saját szerkesztés].....	38
17. ábra Sencsen-Piraeus szállítási ideje [saját szerkesztés]	39
18. ábra Sencsen-Piraeus útvonalon tapasztalható késések [saját szerkesztés]	40
19. ábra Az 1,5 éves időtartam költségének változásai [saját szerkesztés].....	41
20. ábra Sencsen-Piraeus költség összehasonlítás.....	42
21. ábra Koper-Piraeus összehasonlítás [saját szerkesztés]	44
22. ábra Magyarország Kínába irányuló export előrejelzése a következő 10 évre[saját szerkesztés].....	45

NYILATKOZAT

Orovecz Adrián Imre (név) (hallgató Neptun azonosítója: NGM3KM) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót¹ áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védésre javaslom / nem javaslom².

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*3}

Kelt: 2024 év 10 hó 31 nap

Dr. Nagyvácsk L.
belső konzulens

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő aláhúzendő.

³ A megfelelő aláhúzendő.

Dolgozat címe: Nemzetközi kereskedelem és konténerhajózás- kínai kihívások és magyar lehetőségek

A dolgozatot készítő hallgató neve: Orovecz Adrián Imre

Szak, képzési szint és tagozat megnevezése: Ellátásilánc-menedzsment, Msc- fokozat, levelezőtagozat

Tanszék/Intézet (ahol a dolgozat készült) megnevezése: Agrár és Élelmiszergazdasági Intézet

Belső témavezető: Dr. Mészáros Kornélia, Egyetemi adjunktus, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Külső témavezető: -

A dolgozat célja részletesen feltárni a kínai export növekedésének gazdasági hatásait Magyarországra, valamint értékelni a konténerhajózás költséghatékonyságát és megbízhatóságát a vizsgált útvonalakon. A kutatás a politikai tényezők hatására elemzi a Sencsen-Koper és Sencsen-Pireusz útvonalakat kiemelve a költségstruktúrákat, a szállítási időket és késések szerepét.

Az elemzés során részletes költség-, idő- és kockázatelemzést végeztek a Sencsenből induló konténerhajózási útvonalakon, különféle tényezők – köztük geopolitikai kockázatok, logisztikai infrastruktúra és az Incoterms 2020 szabályozások – figyelembevételével.

A dolgozat rávilágít arra, hogy a Kínából induló export dinamikus növekedése, valamint a kínai kikötők modernizációja megerősíti Kína helyzetét a globális ellátási láncokban. A költségelemzések alapján a Sencsen-Pireusz útvonal kedvezőbb a költségek és szállítási idő szempontjából, míg a Koper felé irányuló útvonal hasznos alternatívát kínál az instabilitás csökkentésére. Az elemzések szerint a konténerhajózás megbízhatóságát növeli a kínai kikötők fejlett infrastruktúrája, ugyanakkor a politikai instabilitás jelentős kockázatokat hordoz.

A dolgozat zárásként arra jut, hogy a Kína-Magyarország közötti kereskedelemben a magyar kikötők fejlesztése, valamint a Kínával való kereskedelmi kapcsolatok stabilitásának fenntartása kulcsfontosságú.

NYILATKOZAT

a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió¹ nyilvános hozzáféréseiről és eredetiségéről

A hallgató neve: OROVÉCZ ADRIÁN IMRE
A Hallgató Neptun kódja: NGM3KM
A dolgozat címe: NEHETKÖZI KERESKEDELEM ÉS KONTÉNER HAJÓZÁS -
KIVAI KIVIVÁSOK ÉS MAGYAR LEHETŐSÉGEK
A megjelenés éve: 2024
A konzulens intézetének neve: AGRÁR ÉS ÉLELMISZERGAZDASÁGI INTÉZET
A konzulens tanszékének a neve: MEZŐGAZDASÁGI ÉS ÉLELMISZERIPARI VÁLLALATI
GAZDASÁGTAN TANSZÉK

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió² egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkori szellemi tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumába. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után

nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumában.

Kelt: 2024 év 11 hó 01 nap


Hallgató aláírása

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törölendő.

² A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törölendő.