

# LOGISZTIKAI

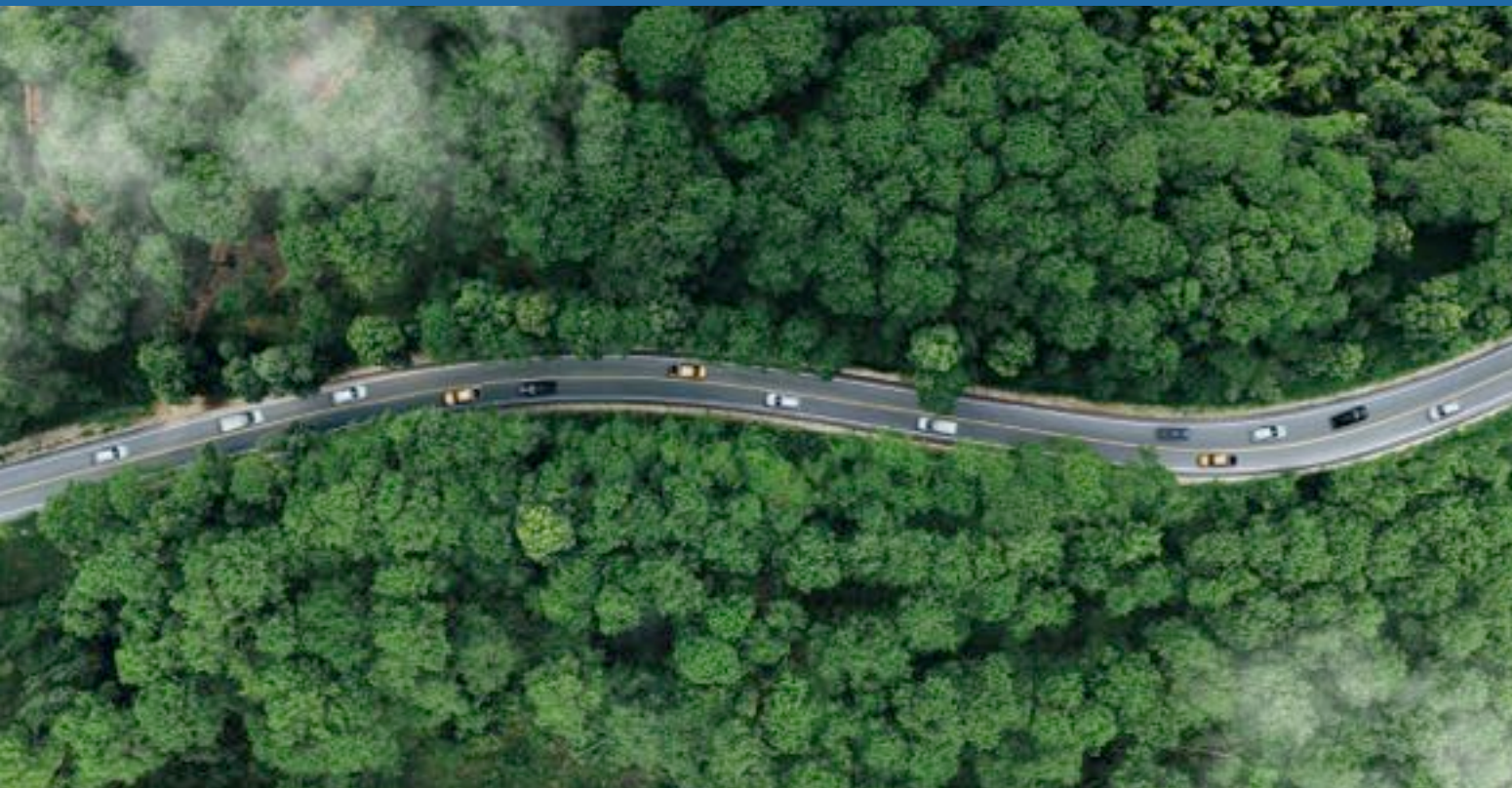
TRENDEK ÉS LEGJOBB GYAKORLATOK

X. évfolyam 2. szám 2024. december



## Erőforrások nyomában

Pénzügyi dilemmák és innovációs válaszok



# Tartalom

Szerkesztőbizottság elnöke:  
**Prof. Dr. Popp József**  
MTA levelező tag

Szerkesztőbizottság elnök helyettese:  
Kossa György  
Gróf Tisza István Debreceni Egyetemért  
Alapítvány kuratórium elnöke

Megjelenésért felelős igazgató:  
**Dr. Szentesi Ibolya**

Megjelenésért felelős igazgató helyettese:  
**Dr. Tóth Róbert**

Főszerkesztő:  
**Prof. Dr. Oláh Judit**

Főszerkesztő helyettese:  
**Dr. habil Kozma Tímea**

A tudományos folyóirat szerkesztőbizottsága:

Prof. Dr. Benkő János –  
egyetemi tanár, MATE  
Prof. Dr. Fenyves Veronika –  
egyetemi tanár, DE  
Prof. Dr. Heidrich Balázs –  
rektor, egyetemi tanár, BGE  
Prof. Dr. Illés Béla – egyetemi tanár, ME  
Prof. Dr. Koltai Tamás –  
egyetemi tanár, BME  
Prof. Dr. Szegedi Zoltán –  
egyetemi tanár, SZE  
Prof. Dr. Zéman Zoltán –  
egyetemi tanár, NJE  
Dr. Egri Imre – főiskolai tanár, NYE  
Dr. Gubán Miklós – professor emeritus, BGE  
Dr. Gyenge Balázs – egyetemi docens,  
szakvezető, MATE  
Dr. habil Hágen István –  
egyetemi docens, MATE  
Dr. habil Kása Richárd –  
tudományos főmunkatárs, BGE  
Dr. habil Kozma Tímea –  
egyetemi docens, BGE  
Dr. Kurucz Attila – egyetemi docens, SZE  
Dr. Lakatos Péter – egyetemi docens, Edutus  
Dr. habil Pataki László –  
egyetemi docens, NJE  
Dr. habil Pónusz Mónika –  
egyetemi docens, KRE  
Dr. Sisa Krisztina – főiskolai docens, BGE  
Dr. Szentesi Ibolya – egyetemi adjunktus, DE  
Dr. Szijártó Boglárka – adjunktus, BGE  
Dr. Tóth Róbert – egyetemi adjunktus, KRE  
Dr. Túróczi Imre – főiskolai tanár, DE  
Vajna Istvánné Dr. habil Tangl Anita –  
egyetemi docens, NJE

## Előszó

**Dr. Kozma Tímea** ..... 2

## Finanszírozási kihívások és gazdasági hatások

**Dr. Szentesi Ibolya – Dr. Posta László – Dr. Túróczi Imre – Dr. Tóth Róbert:**

Kitermelhető-e a járműpark megújításához szükséges forrás a mai magyar gazdaságban az áru fuvarozás területén? ..... 3

DOI: 10.21405/logtrend.2024.11.2.3

**Varga Alexandra Ildikó:** A budapesti közösségi közlekedés finanszírozási kérdései

napijainkban ..... 10

DOI: 10.21405/logtrend.2024.11.2.10

**Dr. Kozák Tamás – Dr. Fenyvesi Éva:** A platformgazdaság hatása a kiskereskedelemre. .... 16

DOI: 10.21405/logtrend.2024.11.2.16

## Környezettudatosság és logisztikai innovációk

**Dr. habil Pónusz Mónika – Dr. Kővágó Györgyi – Dr. Vig Zoltán – Dr. Tóth Róbert:**

A környezettudatos csomagolás fogyasztói percepciói ..... 25

DOI: 10.21405/logtrend.2024.11.2.25

**Póka Viktor – † Dr. Réger Béla – Dr. Vigh László:** A kontrolling fontossága az e-kereskedelem logisztikai folyamataiban ..... 36

DOI: 10.21405/logtrend.2024.11.2.36

**Molnár Éva – Freund Anna:** Készletezési kérdések vizsgálata válsághelyzetekben – elemzés az

élelmiszeripari kiskereskedelem példáján keresztül ..... 44

DOI: 10.21405/logtrend.2024.11.2.44

**Gombkötő Judit – Dr. Kozma Tímea:** A logisztika jelentősége a hétköznapi ingázás

optimalizálásában ..... 53

DOI: 10.21405/logtrend.2024.11.2.53

## LOGISZTIKAI

TRENDEK ÉS LEGJOBB GYAKORLATOK

Alapító:  
**Dr. Karmazin György †**

BI-KA Logisztika Kft.  
alapító tulajdonosa

A Logisztikai trendek és legjobb gyakorlatok kereskedelmi forgalomban nem kapható, zárt terjesztésű szaklap.

Megjelenik évente 2 alkalommal.

ISSN 2416-0555 (Nyomtatott) · ISSN 2560-0362 (Online)

Főszerkesztő: Prof. Dr. Oláh Judit · Főszerkesztő helyettes: Dr. habil Kozma Tímea.

A szerkesztőség címe és elérhetőségei:

5000 Szolnok Városmajor u. 23.

Telefon: +36 30 4224 117; +36 20 480 4177 · E-mail: logisztikaitrendek@gmail.com

Felelős kiadó: BI-KA Logisztika Kft.

Az aktuális lapszámban szereplő szakkikkek a kiadvány hivatalos online-felületén érhetők el.

# Kitermelhető-e a járműpark megújításához szükséges forrás a mai magyar gazdaságban az áru fuvarozás területén?

**Dr. Szentesi Ibolya**

egyetem adjunktus  
Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar;  
E-mail: szentesi.ibolya@econ.unideb.hu

**Dr. Posta László**

egyetemi docens  
Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar;  
Gazdálkodástudományi Intézet  
E-mail: posta.laszlo@econ.unideb.hu

**Dr. Túróczi Imre**

főiskolai tanár  
Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar  
Számviteli és Pénzügyi Intézet  
E-mail: turoczi.imre@econ.unideb.hu

**Dr. Tóth Róbert**

egyetemi adjunktus  
Károli Gáspár Református Egyetem,  
stratégiai és digitális fejlesztési igazgató,  
KAVOSZ Zrt.  
E-mail: toth.robert.nemeth@gmail.com

## Absztrakt

A magyar gazdaság egyik legnehezebb helyzetben lévő szektorra a logisztikai ágazat, amelynek a költségek jelentős emelkedése mellett a megrendelések csökkenésével is szembe kellett néznie az elmúlt években. Az input anyagok árának emelkedésének, a bérek és járulékok növekedésének költséghatását a piac által elviselt áremelés nehezen tudja ellensúlyozni. Az ágazat ezt a helyzetet nehezen tudja rövidtávon és hosszútávon kezelni. A tárgyszerzők, járművek hosszútávú pótlása, megújítása veszélybe kerülhet, az ágazat fejlesztések hiányában leépülhet, elveszíti versenyképességét a különböző jogi megoldásokkal Magyarországra települő külföldi szállítványozókkal szemben. Elemzéseinkkel azt szeretnénk feltárni, hogy az amortizációt, mint a tárgyszerzők pótlásának egyik forrását mennyivel szükséges kiegészíteni adózott eredményből származó forrással annak érdekében, hogy a jelen inflációs környezetben biztosítani lehessen a járműpark szükséges megújítását. Az alapkérdés az, hogy képes-e az ágazat ezt a nyereséget kitermelni, vagy bekövetkezhet a műszaki színvonal visszaesése.

## Abstract

One of the most difficult sectors of the Hungarian economy is the logistics sector which has had to face a significant increase in costs as well as a decrease in orders in recent years. The cost impact of the increase in the prices of input materials and the increase in wages and contributions can hardly be offset by the price increase tolerated by the market. The sector cannot handle this situation even in the short term, so the long-term replacement and renewal of tangible assets (e.g. vehicles) may be at risk. Our study deals with one of the sources of replenishment of tangible assets, i.e. depreciation. Our analyses focus on how much the amortization should be supplemented with resources from after-tax profit in order to be ensure the necessary renewal of the vehicle-fleet in the current inflation environment. The basic question is whether the sector is able to make extract this profit, or a decline in technical standards may occur.

### Kulcsszavak:

Versenyképesség, beruházás, eszközarányos nyereség, tőke forgási sebesség, amortizáció, pénz időérték

### Keywords:

Competitiveness, Investment, Return on Assets, Turnover rate of Capital, Depreciation, Time value of money

DOI: 10.21405/logtrend.2024.11.2.3

## 1. Bevezetés

Az elmúlt években a logisztikai ágazatot több súlyosnak ítéltető kedvezőtlen hatás érte, amely jelentősen nehezítette az ágazat munkáját, előnytelenül befolyásolta jövedelemezőségét és nehezítette annak megújítását. Cikkünkben az ellátási lánc elemeiből a szállítási ágazatot vizsgáljuk, áttekintve a járványügyi helyzet, valamint a két éve dúló háború következményeit, annak az árbevételre, jövedelemezőségre és az eszközök megújítási lehetőségére gyakorolt hatását. A tanulmányhoz szükséges adatgyűjtés előtt feltételeztük, hogy a kereskedelem teljesítményének visszaesése, a GDP negatív

változása a szállítási ágazatot is kedvezőtlenül befolyásolták. Munkánk során azt is vizsgáltuk, hogy a tárgyszerzők elszámolt amortizációja mennyiben tud adómentes forrást biztosítani az eszközök pótlására és milyen mértékű nyereségági forrásra van szükség. A pótláshoz szükséges forrást az elhasználódás mellett az infláció is befolyásolja, ezért a pénz időértékével is számolunk és a két ágon – amortizáció és adózott eredmény – keletkező források nominális értékéből jövőértéket számolunk és igyekszünk meghatározni az eszközarányos jövedelemezőségnek azt a mértékét, amely biztosítani tudja legalább a szinten tartó megújítást. Számításaink során abból a tényből indulunk ki, hogy a tárgyszerzők megújítása

korán számolnunk kell az adómentesen keletkező amortizációs ági forrásra, amelyet ki kell egészíteni a nyereségként keletkező saját tőkének. Természetesen nem hagyhatjuk figyelmen kívül a pénz időértékét, az inflációt, amely nem megfelelő pénzgazdálkodás esetén megsemmisíti a megtakarításokat.

## 2. Szakirodalmi áttekintés

A szakterület áttekintése során kitérünk az eszközök megújításának, fejlesztésének versenyképességre gyakorolt hatására, a versenyképesség szerepére a fejlesztési források keletkezésének folyamatát befolyásoló körülményekre. A bevezetőben említett időtér-

nyező miatt a pénz időértékének szerepét, valamint a jövedelem keletkezésének folyamatát is elemezni fogjuk jelen cikkben.

A logisztika korábban egy költségtényezőként jelent meg a vállalati folyamatokban, azonban ez a nézőpont megváltozott, és ma már úgy tekintenek rá egy szervezetben, mint versenyelőnyt biztosító stratégiai tényező. Ehhez azonban a logisztikának is lépést kell tartania a világ trendjeivel, a fenntarthatósággal, a környezettudatos logisztikai megoldásokkal.

A logisztika, illetve az ellátásilánc-menedzsment a mai globális világban szinte megkerülhetetlen szerepet töltenek be, hiszen a világ működése ma már az egyre komplexebbé váló hálózatokon alapul. Ez a hálózatosodás, a sokszor teljesen bomlasztó, ugyanakkor óriási fejlődéseket biztosító technológiák, a demográfia jelentős átalakulása, valamint az ehhez igazodó fogyasztási trendek megváltozása kihívásokat jelentenek az ellátási láncra vonatkozó döntéshozatal számára (Prabhu et al., 2023; Rejeb et al., 2023; Bodendorf et al., 2023). Az elmúlt évek környezeti változás – mint a pandémia és az orosz-ukrán háború – hatásai változásokat indítottak el a logisztikában, az ellátási lánc területén (Singh et al., 2022). A Covid-19 különböző iparágakra való negatív hatásairól számos tanulmány (Jámbor – Nagy, 2022; Kovács-Horvát, 2022; Olajos – Pálfi, 2024; Shevchenko et al., 2021; Belhadi et al., 2020;) született rávilágítva a globális ellátási lánc problémáira, Kínának való kitettségére (Koppány 2020; Munim – Saikat, 2024; Szalánczi-Orbán 2021; Shen – Sun, 2021; Dohale et al., 2023). Voltak olyan iparágak is melyek nyertesén kerültek ki ebből a nehéz helyzetből, mint például az IT-szektor, az e-kereskedelem vagy épp a digitális oktatás (Kézai, 2024). A krízisek pozitív hozadéka, hogy magával hozza változást, a fejlődést. Átírja, újra alkotja a meglévő szabályokat. Az élelmiszerellátás folytonosságának biztosítására hozott válságszabályok egy részét beépítették a Közös Agrárpolitikába (KAP) és a magyar mezőgazdasági jogszabályokba (Olajos – Pálfi, 2024). A vállalkozások krízisztűrőképessége megnőtt, rugalmasabbak lettek az állandó kihívások miatt. Erre rugalmasságelvárásra mutat rá Fonseca és Azevedo (2020) írásában. A Covid-19 miatti intézkedések következtében mind a szállított mennyiségek, mind a szállítási útvonalak megváltoztak. A bezárt kikötők és repülőterek miatt a kínai export és import kiesett a globális

ellátási láncból (Kovács-Horvát, 2022). A lezárt határok számos feldolgozó iparágban ellátási problémát okoztak. Jellemzővé vált a biztonsági készlet megnövelése, hogy a kialakult bizonytalanságot csökkentse (Jámbor – Nagy, 2022). Magyarországon a szállítás-, raktározási ágazatban 2020-ban jelentős visszaesés következett be 2019-hez képest. A nemzetgazdaság bruttó hozzáadott értékéhez 5,1%-kal járult hozzá, az előző évi 6,0% helyett. Így a GDP-hez való hozzájárulása 0,5% ponttal kevesebb volt. A beruházásban való részaránya is negatívan változott, azaz 14,5%-ról 13,7%-ra csökkent. Az árutonna-kilométer teljesítmény 10%-kal és a szállított áruk tömege 7,9%-kal kevesebb volt 2020-ban. Az áruszállítás teljesítményében a legnagyobb részesedése közúti fuvarozásnak van, az árutonna-kilométer 61%-a, míg az árutömeg 66%-át ezen a módon szállították. A járvány miatti intézkedések azonban a belföldön való szállítás 2020-ban 156,6 millió tonna volt, ami 5,9%-kal volt kevesebb 2019-hez képest. Nemzetközi viszonylatban 13%-kal kevesebb árut szállítottak közúton 2020-ban (KSH 2020). Fontos kitérni arra, hogy a közúti áruszállítás túlnyomó részt fuvardíjas szállításban történik, ellenben a saját számlás szállítással. A járvány lecsengésével a következő években a kereslet hirtelen megugrott, amit a sofőrhiánnyal vagy éppen a konténerhiánnyal küzdő logisztikai szolgáltató nehezen tudott teljesíteni. A problémák az infláció növekedésében jelent meg, amit tovább fokozott a 2022 elején kitört orosz-ukrán háború. Az inflációs ráta, melyet az átlagos fogyasztó árinдекс-el mérünk 2019-ben még 3,4% volt, 2022-re elérte a 14,5%-os éves változást, és 2023-ra 17,6%-ra emelkedett (KSH 2024). Az újabb gazdaságot ért sokk, a háború tovább emelte a nyersanyagárakat, az árfolyam leértékelődött, és az ellátási lánc problémái is súlyosbodtak (Allam et al., 2022; Roubini, 2022). A hazai pénzromlás jelentősen megnövelte közúti fuvarozás költségeit. Ebbe a költségbe beletartozik az üzemanyagár, a gépjárművezetők bére, az autópályadíj, az értékcsökkenés, a lízing díj, és az egyéb költségek.

A logisztika pedig az ellátási lánc kulcsfontosságú szereplője. A legfontosabb feladata az anyagáramlás, a személyek, az információk áramlásának biztosítása mind a vállalkozáson belül, mind a vállalkozások között. A logisztika tehát az üzleti folyamatok zavartalan lebonyolítását segíti elő Chikán (2020)

és jelen van a beszerzés, termelés, értékesítés területén. A logisztikára, mint rendszerre kell tekinteni, és ez a rendszer akkor fogja a vállalkozás értékét, és ezen belül a tulajdonosi értéket növelni, ha hatékonyan működik. Ha hatékonyan és jól működik, akkor az adott vállalkozás versenyképességéhez, üzleti sikeréhez jelentősen hozzájárul. Itt megjegyezzük, hogy a versenyképességnek többféle megközelítése is van, és több aggregációs szinten is értelmezik – vállalati, iparági, regionális, nemzeti és globális (Szentesi – Hollósy 2012, 2012). Ebben a globalizált, folyamatosan változó környezetben a vállalkozásoknak több szinten kell teljesítenie, ha versenyben akar maradni. A versenyképesség szempontjából a logisztikában a hatékonyságot kulcsfontosságúnak tartjuk. A hatékonyság a logisztikában abban nyilvánulhat meg, hogy optimalizálja a költségeit és az erőforrásait, hogy az áruk és szolgáltatások minél gyorsabban és az elvárt minőségben jussanak célba. Ha hatékonyan működik a vállalkozás, akkor eredményes is, mert a rendelkezésre álló erőforrásait például költséghatékonyan használja ki (Paár et al., 2021; Baranyai et al., 2013). Az eredményességet és a hatékonyságot többféle szempontból és módon mérhetjük (Nábrádi, 2015). A mutatók egymás között kapcsolatban lehetnek, hatnak egymásra, és mutatórendszerbe foglalhatjuk. Többféle mutatószámrendszer létezik, ebből az egyik legismertebb a Du Pont, melynek középpontjában egy csúcs mutató áll. A csúcsmutató lehet a befektetett tőke megtérülése (ROE), vagy az eszközarányos jövedelmezőségi mutató a ROA. Az előzőekben leírt két mutatót befolyásolhatja az erőforrás felhasználás hatékonysága, amit például az eszközhatékonysággal lehet vizsgálni.

A logisztikára jelen írásunkban az erőforrás szemléletű megközelítést alkalmazzuk, mert a logisztikai folyamatok során fontos, hogy a felhasznált erőforrásokat hatékonyan és gazdaságosan kezeljük. A vállalkozás erőforrásai közé tartozik többek között a logisztikai létesítmények és eszközök is, mint a raktárpületek vagy a szállítóeszközök. (Gelei, 2013). A szállítóeszközök egy közúti áru fuvarozással foglalkozó vállalkozásnak létfontosságú, így véleményünk szerint kiemelt figyelmet kell rá fordítania. Olyan jármű flottával kell rendelkeznie, ami biztonságosan üzemeltethető és a műszaki előírásoknak megfelel. Ehhez az elavult, állandó javítást igénylő járműveket pótol, cserélni szükséges. A beruházástól elvárt

annak megtérülése, mint ahogy általában a befektetésektől elvárják jövőbeli bevétel- és profittermelő képességét. ( Hatékonyan működő logisztika jelentősen hozzájárul egy logisztikai cég versenyképességéhez, és rugalmasan tud reagálni a környezeti változásokhoz (Mankovits et al., 2015).

A használatot, avultságot kifejező amortizációnak az a funkciója, hogy az elszámolást követően, kialakuló nettóérték megegyezzen a piaci forgalmi értékkel, másrészt, hogy forrást biztosítson a tárgyi eszköz utánpótlásnak (2000. évi C törvény a számvitelről). Az értékcsökkenési leírás olyan elszámolt implicit költség, melynek során pénzkirámlás nem történik. Így egyfajta megtakarításként szolgál a jövőbeli eszközcsere, pótlásra. Posta és tsai (2023) szerint azonban az értékcsökkenési leírás összege nem tartalmazza az inflációs várakozásokat, illetve az infláció mértékét. Így egy jármű bekerülési értéke több év után akár a többszörösére is növekedhet. Ebből következően az értékcsökkenés önmagában nem biztos, hogy kitermeli az új tárgyi eszköz szükséges pénzügyi háttérét. Az eszközfinanszírozáshoz a vállalkozás különböző forrásokat tud még bevonni. Felhasználhatja az adózott eredményét, annak halmozott értékét, az eredmény-tartalékokat. Idegen forrásokat is igénybe vehet, mint a pályázati lehetőségek, vagy a beruházási és fejlesztési hitelek. Az idegen forrás igénybevétele során több tényezőre is figyelnie a vállalkozásnak: kölcsöntőke költsége, eladósodottság növekedése, függőhelyzetbekerülés a másvállalkozástól, banktól. Érdemes alaposan megfontolni ezt a lépést, információkat gyűjteni, modellszámításokat végezni a döntés meghozatala előtt. Még ilyenkor is érdemes

szakértő (külső vagy belső) tanácsadóktól kérni megerősítést, hogy elkerülhetővé váljon a nem hiteles információk használata. (Horváth Zs et al., 2018). Ezen felül a vállalkozásnak, mint ügyfélnek a hitel-felvétel teljes következményeit, benne a saját jogait is ismerni kell, amit a pénzügyi fogyasztóvédelem is támogat, segít. A fogyasztóvédelem egyik legfiatalabb „tagja” a pénzügyi fogyasztóvédelem. A pénzügyi szektorban megjelenhet a fogyasztóvédelem, és az ügyfélvédelem egyaránt. (Szakács A. et al., 2017)

Jelen inflációs környezet nem kedvez a szállítással foglalkozó vállalkozások jármű parkjának a megújításában, fejlesztésében. A pénz értékének romlása miatt mindjobban igaz az a kijelentés, hogy a jelenben kapott pénz többet ér, mint egy későbbi időpontban kapott ugyan az az összeg. A pénz időértéke szabály miatt, a különböző időpontok pénzáramait nem lehet közvetlenül összehasonlítani. Az összehasonlítást akkor tehetjük meg, ha ugyanarra az időpontra határozzuk meg ezeket az összegeket – egyenértékűvé tesszük - egy megfelelő kamatláb segítségével. A beruházás, a tárgyi eszköz utánpótláshoz szükséges pénzeszköznek a jövőben, a hasznos élettartam után kell rendelkezésre állnia. A megfelelő beruházás kiválasztásához a beruházási alternatívákat, vagy az adott beruházási lehetőséget értékelni szokták. Az értékelésnél a beruházásból keletkezett becsült pénzáramok jelenértékét határozzák meg, azaz diszkontálnak egy megfelelő kamatláb segítségével. (Illés, 2002; Becskly-Nagy, 2023). ezzel szemben írásunkban, modellszámításunkban az időegyeneseen a jelenből a jövő felé haladunk és a jövőérték meghatározását használjuk fel.

### 3. Anyag és módszer

A jelenlegi gazdasági folyamatok megfigyelése érdekében elemezzük egy Magyarországon működő szállítványozással foglalkozó nagyvállalat elmúlt háromévi számviteli adatait és azokkal hasonlítjuk össze a modellszámításunk eredményeit. Az számításához használt adatokat a vállalkozások közzétett éves beszámolóiból nyertük.

A tanulmány további részében megvizsgáljuk, hogy a tárgyeszközök, járművek használati idő elteltével történő pótlására milyen arányban nyújt fedezetet az amortizáció és milyen mértékben van szükség egyéb források bevonására, adózott eredményre és esetleges pályázati forrásra. A teljesség kedvéért vizsgálni fogjuk a pályázati források hatását. A gazdálkodás gyakorlatában megjelenik a hitelfelvétel, ezért megvizsgáljuk azt is, hogy a hitel hogyan hat az utánpótláshoz szükséges nyereség mértékére. A pályázattal kapcsolatos számítás során figyelembe vesszük a számviteli szabályok szerinti időbeli elhatárolást és annak eredményre gyakorolt hatását. A pályázati források felhasználása esetén elszámoljuk az amortizációt és ezt az összeget az adott évben visszapótoljuk – az elhatárolás feloldásával – az eredménybe, ezáltal az amortizációs ági forrás kiegészül. Az adóteher, az adózott eredmény meghatározása során a Társasági adóról és osztalékadóról szóló 1996. évi LXXXI. törvény előírásait alkalmazzuk. Cikkünk modellszámításon alapul és a lehetőségeket vizsgálja.

	2020	2021	2022
Tárgyeszközök mérlegértéke e Ft	1 788 604	2 811 710	2 256 923
Forgóeszközök mérlegértéke e Ft	1 871 233	2 037 250	2 748 156
Teljes eszközérték e Ft	3 659 837	4 848 960	5 005 079
Árbevétel e Ft	7 203 435	9 855 465	12 491 882
Árbevételarányos adózott eredmény %	2,48%	1,97%	2,06%
Eszközök forgása Árbevétel/ összes eszköz	1,97	2,03	2,50
Adózott eredmény e Ft	178 615	193 865	257 834
EBIT (Adózott eredmény+fizetett adó+ fizetett kamat)	207 420	227 684	297 645
Eszközarányos adózott eredmény %	4,88%	4,00%	5,15%

**1. táblázat: Egy Magyarországon működő szállítványozási vállalkozás kiemelt adatai.**  
**Forrás: Saját számítás a vállalkozás nyilvános éves beszámolója alapján.**

## 4. Szállítási ágazatban működő vállalkozás elmúlt három éves adatainak vizsgálata

A vizsgálathoz egy Magyarországon bejegyzett, nemzetközi és belföldi fuvarozással foglalkozó gazdasági társaság adatait vizsgáltuk az elmúlt három év vonatkozásában. A vizsgált időszak 2020 – 2021 – 2022 évek. A cég fontosabb gazdálkodási adatait az 1. számú alábbi táblázat érzékelteti.

Az adatokból megfigyelhetjük, hogy egy adózott vállalkozás a vizsgált időszakban eszközállományát növelni tudta, árbevétele és adózott eredménye jelentős mértékben növekedett. Az EBIT alakulása szintén kedvező, annak emelkedése szintén meghaladja az infláció által indokolt mértéket. Kijelenthetjük, hogy a gazdaság stagnálásának éveiben is tudtak javulni a gazdasági társaság mutatói. A Du-pont mutatószámrendszer alapján kijelenthető, hogy a vállalkozás jövedelmezőségét alapvetően két tényező határozza meg. Az egyik mutató az eszközök forgási sebessége, a másik az árbevétel arányos nyereség. A két mutatószám szorzata adja a tőke megtérülését. (Ezt nevezhetjük eszközarányos jövedelemnek.) Egyszerűen fogalmazva arra kell törekednünk, hogy az eszközök minél gyorsabban forogjanak, minél többször jelenjenek meg az árbevételben és egy fordulatuk alatt minél nagyobb arányú nyereséget termeljenek. A vállalkozás a vizsgált három évben jelentősen növelte eszközértékét, árbevételét, az eszközök forgási mutatóit és az eszközarányos jövedelmezőséget. Úgy gondoljuk, hogy a további munkánk során számított mutatókat hasonlíthatjuk ennek a vállalkozásnak az adataihoz.

## 5. Modellszámítás

Számításunk során feltételezzük, hogy egy szállítmányozó vállalkozás vásárol egy kamiont és azt 8 év alatt amortizálja, amely során a lineáris eljárást alkalmazza. Az eltelt időszakban a járművek árának éves átlagos növekedése 10%, az eszköz beszerzési ára 58.000.000 Ft, az amortizáció számítása során 8.000.000 Ft maradványértéket vesszünk figyelembe. A számítást elvégezzük egy 22.000.000 Ft áron beszerezhető és a nyolcadik év végén 4.000.000 Ft maradványértékkel bíró eszközre vonatkozóan is. Célunk annak megállapítása, hogy a pénz időértékét figyelembe véve hány százalékos éves eszközarányos adózott eredménynek kell keletkeznie ahhoz, hogy a használati idő elteltével a jármű – akkori áron történő – pótlását meg tudjuk valósítani. Számításaink során feltételezzük, hogy a keletkező forrásokat a vállalkozás egy szerződés alapján 8%/év kamatláb mellett el tudja helyezni egy banknál. Minden számításunk során azt feltételeztük, hogy az eszközök üzembehelyezése január 01-én történt és a pénzmozgások az év utolsó napján keletkeznek. A számítások során a következő lehetőségeket vizsgáljuk:

1. Az eszköz vásárlása során a vállalkozás kizárólag saját forrást vesz igénybe.
2. Az eszköz vásárlásához 40% vissza nem térítendő állami támogatásban részesül a fuvarozó cég.
3. A vállalkozás a beszerzést 40% arányban hitelből finanszírozza, melynek kamatlába 7%, lejárat ideje 5 év, a hitel összegének visszafizetése minden év végén azonos összegű tőketörlesztéssel történik.

## 5.1. Az eszköz vásárlása során a vállalkozás kizárólag saját forrást vesz igénybe.

A számítás eredményét a 2. számú táblázat tartalmazza.

A táblázat adatai alapján a következő tanulságokat vonhatjuk le:

A gazdálkodó szervezet a használati idő alatt teljes mértékben amortizálta az eszközt, az utolsó évben elszámolta a maradványértéket és így nulla forint eredmény esetén nominálértékben megtérül a vásárolt kamion. Az amortizációs ági megtérülés értéke a nyolcadik év végére számítva 74.475.000 Ft. Az eltelt időszak alatt évi 10%-os ütemű áremeléssel számolva a jármű beszerzési ára 124.352.000 Ft. A költségként elszámolt, de pénzkiadással nem járó amortizációs ráfordítás jövőértéke nem nyújt fedezetet az utánpótlásra, ezért azt adózott eredmény ágon ki kell pótolni. Az eszköz pótlásához szükséges adózott eredmény 4.689.000 Ft/év, melynek halmozott jövőértéke 49.872.204 Ft a nyolcadik és végére.

A szükséges eszközarányos adózott eredmény 8,084% évente. A vizsgálatba bevont vállalkozás esetében ez a mutató nem éri el a kívánt szintet, annak lényegesen alatta maradt.

Modellszámítás állami támogatás nélküli beszerzése esetén, eszközérték 58 000 000 Ft					
Megnevezés év	Amortizáció Ft	Amortizáció Jövőérték Ft	Kalkulált eredmény Ft	Kalkulált eredmény jövőértéke Ft	Összes forrás jövőértéke Ft
1. év	6 250 000	10 712 500	4 689 000	8 036 946	18 749 446
2.év	6 250 000	9 918 750	4 689 000	7 441 443	17 360 193
3.év	6 250 000	9 181 250	4 689 000	6 888 141	16 069 391
4.év	6 250 000	8 500 000	4 689 000	6 377 040	14 877 040
5.év	6 250 000	7 875 000	4 689 000	5 908 140	13 783 140
6.év	6 250 000	7 287 500	4 689 000	5 467 374	12 754 874
7.év	6 250 000	6 750 000	4 689 000	5 064 120	11 814 120
8.év	14 250 000	14 250 000	4 689 000	4 689 000	18 939 000
<b>Összesen</b>	<b>58 000 000</b>	<b>74 475 000</b>	<b>37 512 000</b>	<b>49 872 204</b>	<b>124 347 204</b>

### 2. táblázat: Állami támogatás nélküli eszközbeszerzés Forrás: Saját számítás

Modellszámítás 40%-os állami támogatás beszerzése esetén, eszközérték 58 000 000 Ft							
Megnevezés év	Amortizáció Ft	Korrekció Ft	Amortizáció + korrekció Ft	Amortizáció + Korrekció Jövőérték Ft	Kalkulált eredmény Ft	Kalkulált eredmény jövőértéke Ft	Összes forrás jövőértéke Ft
1. év	6 250 000	2 500 000	8 750 000	14 997 500	1 880 000	3 222 320	18 219 830
2.év	6 250 000	2 500 000	8 750 000	13 886 250	1 880 000	2 983 560	16 869 810
3.év	6 250 000	2 500 000	8 750 000	12 853 750	1 880 000	2 761 720	15 615 470
4.év	6 250 000	2 500 000	8 750 000	11 900 000	1 880 000	2 556 800	14 456 800
5.év	6 250 000	2 500 000	8 750 000	11 025 000	1 880 000	2 368 800	13 394 580
6.év	6 250 000	2 500 000	8 750 000	10 202 500	1 880 000	2 192 080	12 394 580
7.év	6 250 000	2 500 000	8 750 000	9 450 000	1 880 000	2 030 400	11 482 400
8.év	14 250 000	5 700 000	19 950 000	19 950 000	1 880 000	1 880 000	21 830 000
<b>Összesen</b>	<b>58 000 000</b>	<b>23 200 000</b>	<b>81 200 000</b>	<b>104 265 000</b>	<b>15 040 000</b>	<b>19 995 680</b>	<b>124 263 470</b>

**3. táblázat: Eszközbeszerzés 40%-os államtámogatással**  
**Forrás: Saját számítás**

Modellszámítás 40% arányú fejlesztési hitelfelvétel esetén, eszközérték 58 000 000 Ft							
Megnevezés év	Amortizáció Ft	Amortizáció Jövőérték Ft	Kalkulált eredmény Ft	Kalkulált eredmény jövőértéke Ft	Összes forrás jövőértéke Ft	Kamat-teher Ft	Adózott eredmény +Kamat Ft
1.év	6 250 000	10 712 500	4 689 000	8 036 946	18 749 446	1 223 040	5 912 040
2.év	6 250 000	9 918 750	4 689 000	7 441 443	17 360 193	100 160	5 759 160
3.év	6 250 000	9 181 250	4 689 000	6 888 141	16 069 391	917 280	5 606 280
4.év	6 250 000	8 500 000	4 689 000	6 377 040	14 877 040	764 400	5 453 400
5.év	6 250 000	7 875 000	4 689 000	5 908 140	13 783 140	611 520	5 300 520
6.év	6 250 000	7 287 500	4 689 000	5 467 374	12 754 874	458 640	5 147 640
7.év	6 250 000	6 750 000	4 689 000	5 064 120	11 814 120	305 760	4 994 760
8.év	14 250 000	14 250 000	4 689 000	4 689 000	18 939 000	152 880	4 841 880
<b>Összesen</b>	<b>58 000 000</b>	<b>74 475 000</b>	<b>37 512 000</b>	<b>49 872 204</b>	<b>124 347 204</b>	<b>4 533 680</b>	<b>43 015 680</b>

**4. táblázat: Eszközbeszerzés fejlesztési hitel igénybevételével**  
**Forrás: Saját számítás**

## 5.2. Az eszköz vásárlásához a vállalkozás 40%-os vissza nem térítendő támogatást vett igénybe.

A számítások eredményét a 3. számú táblázat tartalmazza.

A számítások alapján a következő tanulságokat vonhatjuk le:

Az állami támogatás elszámolása a magyar számviteli szabályok szerint – megjegyezzük, hogy a nemzetközi számviteli standardok esetében is hasonlóak az előírások – megosztja a támogatás hatását az elhasználódás éve között. A támogatás összegét a támogatási szerződés aláírásával egyidőben passzív időbeli elhatárolásánál kell vonni és azt az amortizáció elszámolásának ütemében fel kell oldani, így a támogatás eredményt növelő hatása eloszlik a teljes használati időtartam alatt. A pályázati forrás az amortizáció elszámolásával azonos

ütemben növeli az eredményt, mintegy viszapótolva a költséget. A számításaink során a támogatás aránya 40% volt, így a tárgyévben elszámolt értékcsökkenés 40%-át vettük figyelembe, mint eredményt növelő tételt.

Ebben az esetben a vállalkozás az eszköz használata során kitermelendő eszközarányos adózott eredmény szintjének 3,24%-nak kell lennie. Ez a jövedelmezőségi mutató az ágazatban elérhető.

## 5.3. Az eszköz vásárlásához a vállalkozás a beszerzési ár 40%-nak megfelelő hitelt vett igénybe.

A számítások eredményét a 4. számú táblázat tartalmazza.

A számítások alapján a következő tanulságokat vonhatjuk le:

A pénzügyetnek fizetett kamat a kitermelt

jövedelemnek az a része, amit a hitelként folyósított összeg használatáért fizetünk. Ez a kijelentés azt rögzíti, hogy az eszköz használata során keletkező jövedelemnek olyan szintűnek kell lennie, amely az eszköz megtérülése mellett biztosítja a kamatfizetést is. Azt is el kell mondanunk, hogy ha a vállalkozás nem akar a következő eszközbeszerzéséhez ismét hitelt elvenni, akkor az adózott eredményből még a kölcsön törlesztését is biztosítani kell. A számítások során a vállalkozás által felvett hitel kamatlabát 7%-ban rögzítettük és minden év utolsó napjára ütemeztük az azonos összegű tőketörlesztést.

A szükséges jövedelem megállapítása során a kamatteherrel megnöveltük az eszköz megtérüléséhez szükséges nyereség összegét és így határoztuk meg a jövedelemigényt. A témakör vizsgálatának teljessége érdekében megjegyezzük, hogy

Megnevezés	Mutató az 58 millió Ft értékű beruházás esetén	Mutató az 22 millió Ft értékű beruházás esetén
Saját forrásból történő fejlesztés	8,084	8,22
A 40%-os állami támogatás igénybevétele esetén	3,241	3,818
A 40% arányú hitelforrás igénybevétele esetén	9,27	11,35

## 5. táblázat: összehasonlító adatok Forrás: Saját számítás

a fizetett kamat a pénzügyi műveletek eredményében jelenik meg rontva azt. Az adózás előtti eredményt csökkentő tétel adózott eredmény igény számítása során be kell vezetnünk egy fogalmat, értelmeznünk kell „adópapjz” szerepét. A számításaink során figyelembe kell vennünk, hogy ha egy tétel csökkenti az adózás előtti eredményt, az csökkenti az adófizetési kötelezettséget. A „jelenséget” egyszerűen számszerűsíthetjük, ha egy tétel 100 Ft-tal csökkenti az eredményt, akkor 9%-os adókulcs mellett az adózott eredmény csak 91 Ft-tal fogja mérsékelni.

A kalkuláció során számoltunk ezzel a tétellel és az így számított eszközarányos adózott eredménynek a nyolc év átlagában 9,27%-nak kell lennie. Átlagot azért kellett számolnunk, mert a tőketartozás csökkenésével az éves kamatok is mérséklődnek, ezért csak egy átlag alkalmazásával tudjuk érzékelteni a szükséges eredményt. A „Nagyobb vállalkozás” adatai alapján azt mondhatjuk, hogy ez nehezen érhető el az ágazatban.

A három számítás alapján azt a – kézenfekvőnek tűnő – következtetést vonhatjuk le, hogy a hitelfelvétel esetén az utánpótláshoz szükséges forrás nehezen biztosítható, az ilyen formában történő forrásbiztosítás jelentős kockázatot hordoz. Azt is fontos megjegyezni, hogy abban az esetben, ha a vállalkozás az amortizáció és nyereségági megtérülésből csak az eszköz pótlását tudja biztosítani, akkor újabb hitelfelvételre kényszerül, ami a hitelek révén a pénzügyi irányába történő hosszútávú forrásátengedést alapoz meg.

A három számítás eredményének összehasonlítása sorrendet tekintve a várható eredményt hozta, a legkedvezőbb eset, ha a vállalkozás állami támogatást vesz igénybe a fejlesztéséhez, a második helyre a teljes mértékben saját erős beruházás került és a harmadik helyen a hitel felvétele mellett történő beruházás szerepel.

Azt is megállapíthatjuk, hogy a pályázati forrás felhasználása mellett várható a va-

gyongyarapodás, a saját erőből történő beruházás esetén a vagyonszám növekedésére kisebb esélyt látunk, míg a hitel bevonásával történő finanszírozás kis eséllyel biztosítja a saját tőke növekedését.

## 5.4 Számítások eredménye a 22.000.000 Ft-ért beszerzett és 4.000.000 Ft maradványértékkel amortizált eszköz esetében.

Az eljárások hasonlósága miatt a számításokat táblázatos formában egyenként nem mutatjuk be, de azok eredményét az alábbiakban ismertetjük. Az eredmények ugyanazt a sorrendet mutatják, eltérés látható a jövedelmezőség mértékének igényében látszik az alábbi táblázat szerint. (5. táblázat)

A hasonló finanszírozási forrás igénybevétele esetén megmutatkozó eltérést az amortizáció számítása során figyelembe vett maradványérték okozza. A 22 millió forintból végrehajtott fejlesztés esetén a maradványérték nagyobb arányt képviselt, így a nyereség mellett megjelenő amortizációt forrás időben később jelentkezik, így annak a 8. év végére számított jövőértéke alacsonyabb lesz. A nyolcadik év végére számított forrás összegének azonosnak kell lennie, ezért az adózott eredmény szintjének növekednie kell.

## 6. Összefoglalás

Rövid tanulmányunk összeállítása során a szállítási ágazat versenyképességének egyik meghatározó tényezőjét, az eszközök folyamatos megújításának lehetőségét vizsgáltuk. Egy Magyarországon működő, szállítmányozással foglalkozó gazdasági társaság elmúlt háromévi adatait vizsgáltuk megfigyelve annak jövedelmezőségét. Az elemzésbe bevont három év a gazdaság nehéz időszaka volt, kedvezőtlen hatásokkal eredményezett a pandémia és a szomszédos országban dúló háború egyaránt. A

vizsgálat modellszámításokon alapult, egy nyolc éven keresztül használandó tárgyi eszköz pótlásának lehetőségét igyekeztünk megállapítani. Az utánpótlás a használati idő végén esedékes, a nyolc év alatt a jármű beszerzési ára jelentős mértékben emelkedni fog. A vásárláshoz szükséges forrás kitermeléséhez rendelkezésre áll az évente elszámolandó amortizáció, ami az áremelés miatt nem elegendő. Az amortizációs ági forrást nyereségágon ki kell egészíteni. Számításaink eredményeként megállapítottuk, hogy állami támogatás igénybevétele esetén nagy biztonsággal kitermelhető a szükséges forrás, saját erőből történő beszerzés esetén a szükséges eszközarányos nyereség nehezen biztosítható. Abban az esetben, ha a vállalkozás részben – példánkban 40% - hitelt vesz igénybe a beszerzéshez az utánpótláshoz szükséges forrás nem termelhető ki. Számításaink során modelleztük az egyes eseteket és feltevésekkel éltünk.

A szerzők bíznak abban, hogy a tanulmány a gazdálkodás ezen részterületének áttekintésében segítséget nyújt, rávilágít a nehézségekre és jó gondolatébresztőnek szolgál a témakör további tanulmányozásához.

## Felhasznált irodalom

- Allam, Z. – Bibri, S.E. – Sharpe, S.A. (2022): The Rising Impacts of the COVID-19 Pandemic and the Russia-Ukraine War: Energy Transition, Climate Justice, Global Inequality, and Supply Chain Disruption. Resources 11, 99. <https://doi.org/10.3390/resources11110099>
- Baranyai, Zs. – Fenyves, V. – Pupos, T. – Takács, I. – Tarnóczy, T. (2013): Gazdasági elemzés (Elméleti jegyzet). Debreceni Egyetem, AGTC, Debrecen. <https://www.scribd.com/document/659487444/Gazdasagi-Elementes-Elmeleti-Jegyzet>
- Beckey-Nagy, P. (2023): Vállalati pénz-



- ügyek elmélete és gyakorlata. Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen. <https://mersz.hu/becsky-nagy-vallalati-penzugyek-elmelete-es-gyakorlata/>
- Bodendorf, F.; Wonn, F.; Simon, K.; Franke, J. (2023): Indicators and Countermeasures of Modern Slavery in Global Supply Chains: Pathway to a Social Supply Chain Management Framework. *Bus. Strategy Environ.* 32, 2049–2077.
  - Belhadi, D.; Peiffer-Smadja, N.; Lescure, F.-X.; Yazdanpanah, Y.; Mentré, F.; Laouénan, C. (2020): A Brief Review of Antiviral Drugs Evaluated in Registered Clinical Trials for COVID-19. *MedRxiv*
  - Chikán, A. (2020): Vállalatgazdaságtan. Akadémiai Kiadó, Budapest. DOI:10.1556/9789634545897
  - Dohale, V.; Verma, P.; Gunasekaran, A.; Ambilkar, P. (2023): COVID-19 and Supply Chain Risk Mitigation: A Case Study from India. *Int. J. Logist. Manag.* 2023, 34, 417–442.
  - Gelei, A. (2013): Logisztika a vezetői döntések tükrében. In: Logisztikai döntések. Fókuszban a disztribúció. Akadémiai kiadó, Budapest.
  - Horváth, Zs. – Szakács, A. – Szakács, Zs. (2018): Innovation driven by Change Leadership. *Controller Info Studies II.* Budapest, Magyarország: Copy & Consulting Kft, 198 p. pp. 126-134., 9 p.
  - Illés, I.(2002): Társaságok pénzügyei. Saldo, Budapest.
  - Jámbor, Zs. – Nagy, J. (2022): Hogyan hatott a Covid-helyzet az élelmiszeripari ellátási láncokra Magyarországon? *Magyar Tudomány* 183(2022)4, 442–454. DOI: 10.1556/2065.183.2022.4.4
  - Kézai P. K. (2024): A magyar startup vállalkozások válságtűrő képessége – egy kvalitatív kutatás eredményei startup vállalkozók körében folytatott strukturált mélyinterjúk alapján. *Északmagyarországi Stratégiai Füzetek* 21(1), 14-26.p. <https://doi.org/10.32976/stratfuz.2024.2>
  - Kinczel, A – Müller, A. (2022): Study on travel habits and leisure activities in the light of Covid-19 triggered changes in Romania and Hungary. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 41(2), 440–447. <https://doi.org/10.30892/gtg.41214-848>
  - Koppány, K. (2020): A kínai koronavírus és a magyargazdaság kitettsége. *Közgazdasági szemle*, 67(5) p. 433-435. <http://doi.org/10.18414/KSZ.2020.5.433>
  - Kovács-Horvát, A. (2022): A pandémia során kialakult globális logisztikai problémák hatása a katonai logisztika rendszerén belül az ellátási láncra. In: Szemlévények a katonai műszaki tudományok eredményeiből III. Ludovikai Egyetemi Kiadó, Budapest. 223-235 p. <http://hdl.handle.net/20.500.12944/18478>
  - Mankovits, T. – Hajdú, S. – Tagai, K. (2015): Logisztika - Ellátási lánc. Beszerzési- és termelési logisztika. Debreceni Egyetem, Műszaki Kar. TÁ-MOP-4.1.1.F-13/1-2013-0004 számú projekt keretein belül. [https://mecheng.unideb.hu/sites/default/files/upload\\_documents/logisztika.pdf](https://mecheng.unideb.hu/sites/default/files/upload_documents/logisztika.pdf)
  - Munim K. B. – Saikat D. (2024): COVID-19: Pandemic Inflicted Costs and Some Emerging Global Issues. *Global Business Review*, 25(3) pp. 812 –831. DOI: 10.1177/0972150921991499
  - Nábrádi, A. (2015): Vállalkozási ismeretek. Debreceni Egyetem, Debrecen.
  - Olajos, I. – Pálfi, Sz. (2024): Integration of the Crisis Rules Created by COVID-19 into the European Common Agricultural Policy and Hungarian Agricultural Legislation. *International Journal of Law in Changing World*, 3(1), pp. 105-117. DOI: <https://doi.org/10.54934/ijlcw.v3i1.92>
  - Paár, D. – Ambrus, R. A. – Szóka, K. (2021): Gazdasági elemzés a beszámoló információi alapján. Soproni Egyetem Kiadó. DOI 10.35511/978-963-334-402-6
  - Posta L. – Túróczi I. – Szentesi I. (2023): The place of amortization among costs, as well as effect of different depreciation calculation methods on management from business economic and financial view of point. *Apstract* 17(2), pp 5-14.
  - Prabhu, M.; Srivastava, A.K. (2023): Leadership and Supply Chain Management: A Systematic Literature Review. *J. Model. Manag.* 2023, 18, 524–548.
  - Rejeb, A.; Rejeb, K.; Simske, S.J.; Treiblmaier, H. (2023): Drones for Supply Chain Management and Logistics: A Review and Research Agenda. *Int. J. Logist. Res. Appl.* 2023, 26, 708–731.
  - Roubini, N. (2022): Russia's War and the Global Economy. Available. Online: <https://www.project-syndicate.org/onpoint/russiaswar-and-the-global-economy-by-nouriel-roubini-2022-02>
  - Shevchenko I. Y. – Dmytriiev I. A. – Dmytriieva O. I. (2021): Impact of he Covid-19 pandemic on the production and sales of cars in the world. *Automobil transport*, 49, pp. 63-70. DOI: 10.30977/AT.2019–8342.2021.49.0.06
  - Shen, Z.; Sun, Y. (2021): Strengthening Supply Chain Resilience during COVID-19: A Case Study of JD.Com. *J. Oper. Manag.* 69, 359–383.
  - Singh, A., Chhetri, P. – Padhye, R. (2022): Modeling inter-firm competitive rivalry in a port logistics cluster: a case study of Melbourne, Australia. *The International Journal of Logistics Management.*
  - Szalánczi-Orbán, V. (2021): Koronavírus járvány hatása a globális ellátási láncra. *Biztonságtudományi Szemle* 3(4) 73-81. p. <https://biztonsagtudomanyi.szemle.uni-obuda.hu/index.php/home/article/view/189>
  - Szakács, A. – Földi, K. – Szakács, Zs. – Simon, Sz (2017): Tudatos pénzügyi fogyasztó magatartásának és gazdasági viselkedésének vizsgálata, *Gradus* 4(2) pp. 534-537.,4p. [https://gradus.kefo.hu/archive/2017-2/2017\\_ECO\\_010\\_Szakacs.pdf](https://gradus.kefo.hu/archive/2017-2/2017_ECO_010_Szakacs.pdf)
  - Szentesi, I. – Hollósy, Zs. (2012): A versenyképesség értelmezésének aktualitásai. In: Pannon Egyetem, Georgikon Kar, (szerk.) LIV. Georgikon napok: A mezőgazdaságtól a vidékgazda(g)ságig, Keszthely, pp.455-464.
  - Tangl, A. – Bringye, B. – Vajna, I.(2023): Lean tools in corporate investment decision. In: Nagy, Benedek (szerk.) Challenges in the Carpathian Basin: 16th Annual International Conference on Economics and Business : conference volume, Cluj-Napoca, Románia : Risoprint (2023) 436 p. pp. 128-140., 13 p.
  - KSH (2020): Helyzetkép az áruszállítástól, 2020. <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/jelszall/2020/index.html>
  - KSH (2024): A fogyasztói árindex fogyasztási fősoportok szerint és a nyugdíjas fogyasztói árindex. [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/ara/hu/ara0002.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/ara/hu/ara0002.html)
  - 2000. évi C törvény a számvitelről
  - 1996. évi LXXXI törvény a társasági adóról és osztalékadóról.