

Doktori (PhD) értekezéstézisei

**A KÖZÚTI ÁRUSZÁLLÍTÁSHOZ KÖTŐDŐ
SZABÁLYSZEGÉSEK TERÜLETI
ASPEKTUSAI AZ ÉSZAK-ALFÖLDI
RÉGIÓBAN**

Harman Enikő Krisztina

Témavezető: Dr. Radics Zsolt



DEBRECENI EGYETEM

Földtudományok Doktori Iskola

Debrecen, 2024

1. BEVEZETÉS

A közúti áruszállítás és fuvarozás egy komplex társadalmi gazdasági rendszer, amellyel közvetve és/vagy közvetlenül mindenki találkozik. A közúti áruszállítás és fuvarozás kutatásának aktualitását négy oldalról közelíthetjük meg, egyrészt az áruszállítási tevékenységek várható növekedése, a közlekedésbiztonság előtérbe kerülése, hazánk földrajzi fekvése, valamint a földrajzi szakirodalom egyik kevésbé kutatott témájának erősítése oldaláról.

Az Európai Bizottság előrejelzése szerint az EU 27 tagállamában 2050-ig az **áruszállítási teljesítmények dinamikus növekedése** várható. Ez a növekedés a nehéz és könnyű haszongépjárművekkel végzett áruszállítási teljesítményt is érinti. Ebben a szegmensben a 2005. bázisához viszonyítva 2050-re 40-50%-os növekedést prognosztizálnak, annak ellenére, hogy az EU 2011-es közlekedéspolitikai Fehér Könyve célul tűzte ki, hogy „2050-re a 300 km-nél hosszabb távú közúti áru fuvarozás 50%-át más közlekedési módoknak kell átvállalnia” (EC, 2011, p.10).

A **közlekedésbiztonság** a motorizáció növekedésével egyre hangsúlyosabbá vált világszerte, melyet mi sem bizonyít jobban, mint az, hogy az ENSZ 2020-ban öt pillért és 4 területet magába foglaló mátrixban fogalmazta meg a közlekedési biztonság alapvető akcióit. A pillérek (járművek, közlekedők, utak, hatékony vészhelyzeti reagálás és közúti biztonság menedzsment pillér) és a területek (jogszabályok, jogkövetés kikényszerítése, oktatás és technológia) szoros kapcsolatban állnak egymással. A területek között hangsúlyosan megjelenik a szabályok betartásának kikényszerítése (OECD, 2016).

Napjainkban az Európai Unió belül is kiemelt figyelem összpontosul a közlekedésbiztonságra, melyet a Vision Zero koncepció fémjelmez. A Vision Zero rendszerszemléletű koncepciót („végül senki sem fog meghalni vagy súlyosan megsérülni a közúti közlekedési rendszerben”) az 1990-es években először a svéd parlament fogadta el, mint szakpolitikai innovációt, (Swedish Parliament, 1997a, 1997/98:TU4) és világszerte egyre több ország tette közlekedésbiztonsági fókuszába. (Tingvall & Haworth, 1999; Johansson, 2009; Belin et al., 2012). Ez azt jelenti, hogy bár a balesetek elkerülhetetlenek, ugyanakkor a súlyos és az emberi életet veszélyeztető balesetek száma csökkenthető. Ennek érdekében olyan közlekedésbiztonsági rendszerek kialakítására kell törekedni, amelyek tolerálják az emberi hibákat, illetve veszély és baleset esetén a gyors beavatkozást segítik elő, továbbá a prevenciót helyezik fókuszba (Tingvall & Haworth, 1999; Johansson, 2009, Kristianssen et al., 2018, Kim et al., 2017). A Vision Zero rendszerszemléletű koncepció alapjait a harmadik mobilitási csomag részeként az Európai Unió Bizottsága is átvette és célként fogalmazta meg, hogy 2050-re a közúti közlekedés során bekövetkezett balesetben elhunytak és a súlyosan sérültek száma megközelítse a nullát (EC, 2018). Ugyanakkor egy közbülső cél is megjelenik, mely 2030-ra a közúti halálesetek és a közúti súlyosan sérültek számának is 50-50%-os csökkentését irányozza elő 2019-hez képest.

Az EU Vision Zero elve négy pillérrre alapozva határozza meg a beavatkozási területeket, ezek közül az egyik a „Közlekedők” pillér, melynek része a jogszabálysértések szankcionálása, mert a kitűzött célok elérése érdekében a szabályok betartásának kikényszerítése is kiemelt fontossággal bír. (EC, 2019).

A közlekedésbiztonsági szempontok mellett a gazdaságos és fenntartható szállítást, mint prioritást, Magyarország földrajzi fekvése, gazdaságpolitikai helyzete még hangsúlyosabbá teszi. Ebből a szempontból **Magyarország kedvező földrajzi fekvése** miatt is szükséges e témakör mélyrehatóbb vizsgálata, mert az ország Kelet–Nyugat– és Észak–Dél Európát összekötő útvonalak metszéspontjában fekszik, így a nemzetközi áruszállítás lebonyolításában is kiemelt szerepet élvez.

A közúti áruszállítók és fuvarozók szabályszegéseinek vizsgálata a hazai és nemzetközi szakirodalom **egyik kevésbé kutatott témája**. Ez a megállapítás halmozottan igaz a földrajztudományi szempontú kutatásokra (Erdősi, 2002; Rodrigue, 2006; Derudder et al.,2019). Annak ellenére, hogy a közúti áruszállítás a gazdaság és a társadalom egyik alapvető alkotóeleme, a versenyképes régiók egyik fontos jellemzője (Erdősi, 2002), így hangsúlyos érdek, hogy e terület zavartalanul működjön, illetve a jogszabályi feltételeknek és előírásoknak megfeleljen.

Az értekezés a Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok, illetve Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Kormányhivatalainak Közlekedési Hatóságai (továbbiakban Megyei Közlekedési Hatóság) által az illetékességi területen végzett **közúti és telephelyi ellenőrzéseket**, illetve ezek során megállapított **szabályszegések** miatt kiszabott **közigazgatási bírságok területi sajátosságait** helyezi fókuszába a 2017 - 2021 közötti időszakban ¹.

A közúti és telephelyi ellenőrzések két **célcsoportra** terjednek ki:

- a **külföldi** hatósági jelzéssel közlekedő járművek üzemmentartói és külföldi lakóhellyel rendelkező gépjárművezetői (továbbiakban külföldi **honosságúak**),
- **magyar** hatósági jelzéssel közlekedő járművek üzemmentartói és magyarországi lakóhellyel rendelkező gépjárművezetői,

akik díj ellenében végzett árutovábbítást (fuvarozást) és/vagy sajtószámlás közúti áruszállítást, mint tevékenységet végeznek.

A kutatási terület kiválasztásának fő motiváló tényezője volt, hogy legyen EU-s külső, belső határ, valamint olyan közigazgatási egység is, amely nem határmenti fekvésű. Kiválasztási szempont volt továbbá, hogy a határmenti fekvésű megyék közül legyen olyan területi egység, amely egy, illetve több országgal, köztük EU-n kívülivel is határos.

¹ Jelenleg a kormányhivatalokat vármegyei kormányhivataloknak nevezik 2023.01.01-től, de a tanulmányban vizsgált időszakban megyei kormányhivatalok voltak, így ezt a megnevezés szerepeltettem.

Ezen szempontok alapján esett a választás az Észak-Alföldi régióra, melynek megyéi:

- Hajdú Bihar megye Romániával (EU-belüli országgal) határos,
- Jász-Nagykun-Szolnok megye nem határmenti fekvésű megye,
- Szabolcs-Szatmár-Bereg megye három országgal határos (Ukrajna- EU-n kívüli, Románia, Szlovákia- EU-n belüli).

KUTATÁSI KÉRDÉSEK, CÉLKITŰZÉSEK, HIPOTÉZISEK RENDSZERE

A téma feldolgozása során hat kérdés köré csoportosíthatóak a megvizsgált problémakörök. Az első négy kérdés az ellenőrzéseket **befolyásoló** adottságokra és hatásokra (határmenti fekvés, úthálózat, COVID-19 járvány, ellenőrzési stratégia) irányulnak, ezekből három külső, egy pedig belső tényező. Az utolsó két kérdés pedig az ellenőrzés közigazgatási folyamatának logikáját követve először a főbb ellenőrzési pontokra fókuszál, végül pedig a honosságra és szabályszegés típusokra (1. táblázat).

1. táblázat Kutatási kérdések (K), célok (C) és a kapcsolódó hipotézisek (H)

K1.: A vizsgált megyék földrajzi fekvése befolyásolja-e a külföldi honosságúak ellenőrzését és a közigazgatási bírságok számát, összetételét?
C1.: Bemutatni a megyék nagytérségi összefüggéseit, a nemzetközi forgalom szempontjából kiemelkedő közlekedési útvonalakat és a határátkelőhelyek forgalmát. C2.: Elemezni a Közlekedési Hatóságok ellenőrzési és közigazgatási bírság adatait honosságok szerint területi (megyei) és idősoros elemzésben.
<i>H1: A határmenti fekvés, mint helyzeti energia a külföldi honosságúak ellenőrzési és közigazgatási bírság volumenét, továbbá összetételét nagy mértékben befolyásolja, ezért Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Hajdú-Bihar megyétől elkülönülő jellegzetességeket mutat.</i>
K2.: Milyen összefüggések vannak a megyék közúthálózatának összetétele és az ellenőrzések, valamint a meghíányolások² száma között?
C3.: Bemutatni a megyék úthálózat-szerkezetét. C4.: A Az ellenőrzések és a meghíányolási jegyzőkönyvek adatainak elemzése teherforgalom, fajlagos mutató és úthosszúság alapján területi egységenként.
<i>H2.: Az ellenőrzések és a meghíányolási jegyzőkönyvek a megyén belüli úthálózat hosszával és az átlagos tehergépkocsi forgalommal arányosak minden megyében.</i>
K3.: A vizsgált időszakban elkövetett, közigazgatási bírsággal sújtott szabályszegések tendenciáit hogyan befolyásolta a COVID-19 világjárvány és a kiszabott közigazgatási bírságok száma alakulásának változásaiban, vannak-e a honosság szerinti, valamint megyebeli különbségek?
C5.: Bemutatni a COVID-19 világjárvány hatását a hazai és nemzetközi áruszállítás és fuvarozás szempontjából.

² meghíányolás: az ellenőrzés során felderített műszaki vagy egyéb meg nem felelés

C6.: A közigazgatási bírságok számának időbeli alakulását területi szinteken és honosságai klaszterekben.
H3.: A COVID-19 hatására a közigazgatási bírságok száma csökkent az áruszállítás és fuvarozás keresztmetszetének és az ellenőrzések számának csökkenése miatt az összes közigazgatási bírság tekintetében, ugyanakkor ez nem egyenlő mértékben érintette a magyar és a külföldi honosságokat. H4.: A határmenti fekvésű megyék közigazgatási bírságolási tendenciái nagy visszaesést mutatnak a nemzetközi áruszállítás és fuvarozás keresztmetszetének csökkenése miatt.
K4.: A Megyei Közlekedési Hatóságok ellenőrzési stratégiáiban, szakmai mozgásterében van-e különbség, ha igen, ez miben nyilvánul meg és mi a következménye?
C7.: Elemezni az ellenőrzési pontok, az ellenőrzések és a meghiányolási jegyzőkönyvek számát, kiemelve az utak rendiségeivel és a társadalmi-gazdasági fejlettséggel való összefüggéseket.
H5.: A közigazgatási jellegből adódóan nincs a megyei Közlekedési Hatóságok ellenőrzési stratégiáiban különbség.
K5.: Hol helyezkednek el a főbb ellenőrzési pontok és milyen arányosság van a főbb ellenőrzési pontokon (1000 db feletti ellenőrzési klaszter) az ellenőrzések, valamint az átlagos tehergépkocsi forgalom között?
C8.: Az ellenőrzési pontok klaszterezése több tényező (utak rendisége, keresztmetszeti tehergépkocsi forgalmi adatok, földrajzi elhelyezkedésük) figyelembe vétele alapján.
H6.: A főbb ellenőrzési pontok ipari területek közelében vannak. H7.: A főbb ellenőrzési pontokon az ellenőrzések száma arányos az átlagos tehergépkocsi forgalommal.
K6.: Milyen összefüggés mutatható ki az Észak-Alföldi régió útjait gyakrabban használó és szabályszegést elkövetők származási országai, valamint a jellemző szabályszegési típusok között?
C9.: Bemutatni az ellenőrzött és közigazgatási bírsággal szankcionált külföldi honosságok összetételét területi és honosság szerinti vizsgálatban. C10.: A külföldi honosság klaszterben számbeli rangsor és fajlagos mutató alapján gyakoriságvizsgálat. C11.: A szabályszegéstípusok és a szabályszegést elkövetők nemzetiségi adatainak összehasonlítása.
H8.: Az Észak-Alföldi régió közötti közlekedési hálózatát leggyakrabban a régióval szomszédos országok képviselői használják áruszállítás és fuvarozás céljából. H9.: A magyar és külföldi honosságok áru fuvarozás és szállítás területén elkövetett szabályszegéstípusai különböznek. H10.: Az elkövetett szabályszegéstípusok és az elkövetők honossága között szoros korreláció van.

Saját szerkesztés

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

Az értekezés során felhasznált szekunder adatforrások

A szekunder adatforrások területén egyrészt összegyűjtöttem, rendszereztem és elemeztem a témában megjelent releváns **hazai és külföldi szakirodalmakat**, másrészt statisztikai adatbázisok adatait is értelmeztem.

A bírsággal szankcionált szabályszegések kutatása - interdiszciplináris jellege miatt - több tudományt is érint, így többek között közigazgatás-, közlekedés-, jog- és földrajztudományt. A földrajztudományon belül pedig a bűnözés-, közlekedés- és közigazgatásföldrajzhoz kapcsolódik szervesebben a kutatási terület. E területekhez kapcsolódó szakirodalmak rendszerezésén túl kiemelten kezeltem a közlekedési szabályszegésekkel foglalkozó szakirodalmak áttekintését, az értekezésben tárgyalt fogalmak tisztázását, valamint a magyar közlekedési hatóság bemutatására is figyelmet fordítottam a szakirodalmi források összeállításánál.

A **hazai statisztikai adatokat** részben a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Területfejlesztési Koncepció I., Hajdú-Bihar megye területfejlesztési koncepcióját megalapozó feltáró-értékelő vizsgálat és a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Területfejlesztési Koncepció 2021–2030 I. Helyzetfeltárás valamint a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara, Gazdaság- és Vállalkozáskutató Intézet (MKIK GVI) által készített „Fejlődő és leszakadó járások – 2017. Magyar járások társadalmi-gazdasági profilja a Járási Fejlettségi Mutató alapján” című dokumentumokból használtam.

Primer adatforrások

A kutatásom szerves részét képezte a kérdőíves kutatás, a közúti és telephelyi ellenőrzés közigazgatási folyamatában résztvevők, - az ellenőrzések közigazgatási sajátosságai miatt csak - a magyar áruszállítással és fuvarozással foglalkozó egyéni és társasvállalkozók, valamint a gépjárművezetők körében. A primer kvantitatív kutatásom során készített **kérdőívek az adott célcsoporthoz illeszkedő speciális kérdéseket is tartalmaztak**. A kérdőívek kiértékelését nem külön fejezetben fejtettem ki, hanem a kérdéseket témaspecifikusan kapcsoltam a fejezetekhez. A kérdőíves kutatás, valamint a kérdőívek jóváhagyása is a Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Kormányhivatal **főispánjának írásos engedélyével történt és adatvédelmi, valamint adatkezelési rendelkezéseket nem sértettek**.

A dolgozathoz többféle **adatbázist** használtam. Az adatok egyrésze ún. **szakrendszeri adatok**, a közigazgatási bírságokra vonatkozó adatokat az Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM) kezelésében lévő CSEKK ONLINE program segítségével gyűjtöttem össze, továbbá 2022-ben az ITM szolgáltatott adatokat az ellenőrzöttek honosságára vonatkozóan is, az ellenőrzései pontok adatait 2023-ban az Építésügyi és

Közlekedési Minisztérium (ÉKM) adta. Mindkét esetben minisztériumi engedélyeket kértem az adatok felhasználásához.

A **hazai statisztikai adatok** másik részét a KSH, a Magyar Közút Nonprofit Zrt. és a Hajdú-Bihar Megyei Rendőr-főkapitányság, valamint a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Rendőr-főkapitányság adatbázisa, a nemzetközi adatokat az Eurostat adatbázisa szolgáltatta.

A kutatási terület számos jogszabályt érint, ezért a **jogforrások**at is áttekintettem, ezek egyrésze a magyar, másrésze pedig az EU-s irányelvek.

Jelentős bázisként szolgáltak a **munkatapasztalataim**. A Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Kormányhivatal Engedélyezési, Műszaki és Fogyasztóvédelmi Főosztályán, mint közlekedés - igazgatási szakügyintéző részt vettem a közúti ellenőrzéseken, a közigazgatási szankciókat kiszabó közigazgatási eljárásban ügyintézőként tevékenykedtem, a közigazgatási bírságokat felvezettem a szakigazgatási rendszerekben (CSEKK program, Közigazgatási Szankciók Nyilvántartása), a befizetett bírságokat bejegyeztem CSEKK programban, a közigazgatási bírságot nem teljesítők határozatait és adatait V-kapun keresztül továbbítottam a NAV felé végrehajtásra.

Fajlagos mutatókat használtam egyes tématerületek összehasonlításához pl. közigazgatási bírság fajlagos mutató:100 ellenőrzésre jutó kiszabott közigazgatási bírság, meghíányolási fajlagos mutató: 100 ellenőrzésre jutó meghíányolási jegyzőkönyv³ száma.

A kutatás során a következtetések és összefüggések levonása céljából **klasztereket** képeztem, egyrészt honossági, másrészt pedig az ellenőrzési pontok adataiból.

Az empirikus kutatás alapjául szolgáló kérdőíves adatok kiértékelését, a TIM kezelésében lévő 2470 db adatot **anonimizáltam** a hatályos adatkezelési irányelveknek, jogszabályoknak megfelelően, továbbá az ÉKM adatszolgáltatásából kapott 38915 db adat szűrését, rendszerezését, valamint az ábrákat és táblázatokat a **Microsoft Excel** program segítségével végeztem el. Az adatok térképi megjelenítéséhez a **Microsoft Excel és a QGIS programokat** használtam.

³ Meghíányolási jegyzőkönyv: Az ellenőrzés során jegyzőkönyven rögzített meghíányolás.

Egyszerűsített jegyzőkönyv: Az ellenőrzés során nem derül ki hiányosság

4. EREDMÉNYEK

1. Tézis: A határmenti fekvés jelentősen befolyásolta áruszállítók és fuvarozók Megyei Közlekedési Hatóságok által ellenőrzött és közúti szabályszegésért közigazgatási bírsággal szankcionált külföldi honosságúak számát az Észak-Alföldi régióban.

Az Észak-Alföldi régióban 2017 és 2021 között ellenőrzöttek 21%-a (8325 db), a szabályszegésért közigazgatási bírsággal szankcionáltak 35%-a külföldi honosságú (872 db) volt.

A külföldi honosságúak **ellenőrzési száma**it a **Hajdú-Bihar Megyei Közlekedési Hatóság** adatai uralják (3108 db), a külföldi honosságokra kiszabott **közigazgatási bírságok száma**iban pedig a három országgal határos **Szabolcs-Szatmár-Bereg megye** adata (513 db). **Szabolcs-Szatmár-Bereg** a megyében a közigazgatási bírsággal szankcionáltak **diverzifikációja** kiugróan magas.

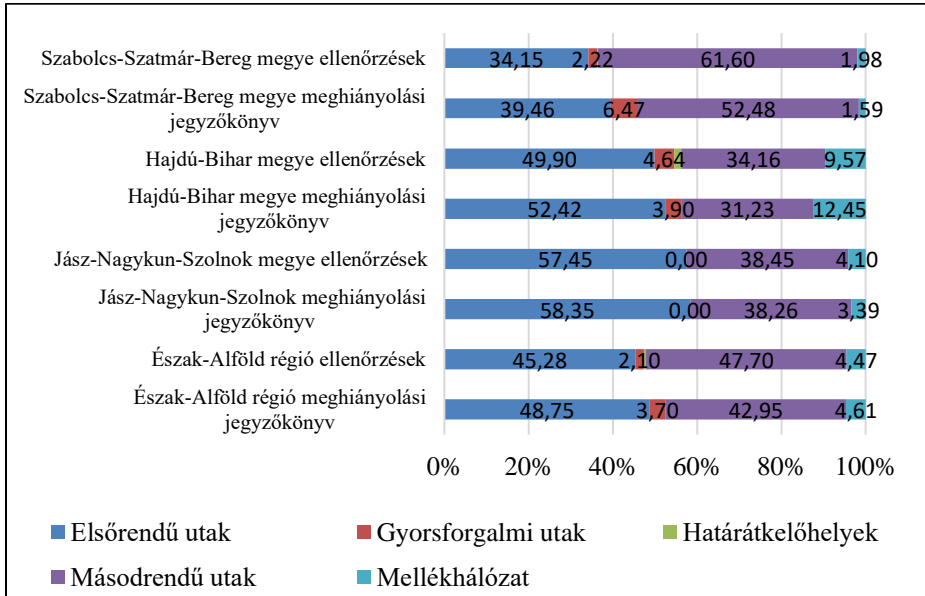
A **román honosság ellenőrzési száma**iban **Hajdú-Bihar megye** (2064 db), a **közigazgatási bírság** adataiban pedig **Szabolcs-Szatmár-Bereg megye** (209 db) a meghatározó szerepű.

Az **ukrán határ közelsége** a magyarázata annak, hogy a régióban az ukrán honosságúak döntő részét (84%) **Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében ellenőrizték**, továbbá csak ebben a megyében **bírságot**ak meg ukrán honosságúakat. Ennek következményeként Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében **a három leggyakrabban ellenőrzött és közigazgatási bírsággal sújtott külföldi honosságok között kisebb a számbeli különbség**, mivel a megyével határos román honosságúak (929 db) mellett Ukrajna áruszállítóit is nagy számban (721 db) ellenőrizték.

Annak ellenére, hogy a szomszédos **Szlovákia** felé **Szabolcs-Szatmár-Bereg megye** nem rendelkezik teherforgalom számára nyitott határátkelőhellyel, a földrajzi közelség és a közlekedési főhálózat futása miatt **itt ellenőrizték** és itt **kaptak a legtöbb közigazgatási bírságot** a szlovák honosságúak.

2.Tézis: Az Észak-Alföldi régióban a Kormányhivatalok Közlekedési Hatóságai által az áruszállítókra és a fuvarozókra irányuló **ellenőrzések és a meghiányolások száma, valamint aránya nem arányos megyék közúthálózatának hosszával.**

Az ellenőrzések és a meghiányolások, valamint a megyék közúthálózatának hossza tekintetében minden megye nagy egyenlőtleniséget mutat, a legnagyobb anomáliák a gyorsforgalmi utakra jellemzőek.



1. ábra Területi egység ellenőrzéseinek és meghiányolási jegyzőkönyveinek megoszlása az utak rendisége szerint (%)

Forrás: az Építési és Közlekedési Minisztérium adatai (2023) alapján saját szerkesztés

Az **útszerkezet** megyén belüli hosszúság arányai és az ellenőrzések megoszlása (1. ábra):

A **gyorsforgalmi utak** tekintetében Jász-Nagykun-Szolnok megye méretei a legszerényebbek voltak a vizsgált időszakban, továbbá ebből a szempontból ez a megye irreleváns, mivel nem volt ellenőrzés a gyorsforgalmi úthálózaton. Hajdú-Bihar megyében a gyorsforgalmi utak aránya 9,94%, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében ez az arány 3,65%, ehhez képest az ellenőrzések száma a hosszarányokhoz képest alulreprezentált (Hajdú-Bihar megye 4,64%, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye 2,2%).

Az **elsőrendű utak** hosszának aránya a főhálózaton belül közel azonos minden megyében, de Jász-Nagykun-Szolnok, valamint Hajdú-Bihar megyében itt zajlott az ellenőrzések legnagyobb része.

A régióon belül a **másodrendű utak** hosszúság aránya Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a legkisebb (11,07%), ennek ellenére az ellenőrzések legnagyobb része itt valósult meg (61,6%).

A **mellékhálózaton** történt ellenőrzések Hajdú-Bihar megyében a legnagyobb arányúak (9,57%) (a másik két megye ellenőrzéseinek kb. kétszerese), de a régióon belül ebben a megyében a legkisebb a mellékhálózat aránya (65,9%). Ezzel szemben ez az arány éppen fordított Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében, azaz itt a legnagyobb arányú a mellékhálózat hossza (77,25%), és itt realizálódott az ellenőrzések 1,98%-a.

A **meghiányolást tartalmazó jegyzőkönyvek** %-os aránya elemzésének eredménye azonos az ellenőrzések mintázatával, de annyi a különbség, hogy a meghiányolások aránya nagyobb lett az elsőrendű utakon a másodrendű utak rovására, de ez a különbség a sorrendiséget nem borítja fel. A legnagyobb a különbség az ellenőrzések aránya és a meghiányolások aránya között Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében volt (1. ábra).

3. Tézis: A COVID-19 pandémia alatt jelentősen csökkent az összes és a külföldi honosságra kiszabott közigazgatási bírság nagysága, azonban a két határmenti megyében az ellenőrzések és a kiszabott közigazgatási bírságok számának **jelentős csökkenésében a határmenti fekvés játszott közre, a két megye közötti csökkenési lépték mértékét pedig az ellenőrzési stratégia befolyásolta.**

Összes közigazgatási bírság: a COVID-19 világvárvány okozta hatások az áruszállítási ágazatot érzékenyen érintették, főleg a nemzetközi áruszállítás visszaesése rázta meg az ágazatot. A szállítási tevékenységek - ezzel párhuzamosan az ellenőrzések számának - visszaesésével a szabályszegések miatt kiszabott **közigazgatási bírságok száma régiós szinten 2020-ban (a COVID-19 első évében) az előző évhez képest 38%-kal csökkent.**

Megyék szerint vizsgálva a közigazgatási bírságok csökkenésére már **differentiálódás jellemző.** Az előző évhez képest a legnagyobb csökkenés 2020-ban Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében volt (előző év 47%-a). A másik két megyében ebből a szempontból kisebb visszaesés realizálódott (Hajdú-Bihar megye: 2019. év 84%-a, Jász-Nagykun-Szolnok megye előző év 81%-a).

A külföldi honosság klasztervizsgálata: a régiós összesített adatokból kitűnik, hogy a külföldi honosságú szabályszegők esetében a közigazgatási bírságok 2020-ban az előző évhez képest 54%-kal csökkentek, ugyanezen mutató a magyar honosságok esetében kisebb volt (26%) és ez a csökkenés 2021-ben is tovább folytatódott.

A régiós tendencia érvényesül 2020-ban a három megyében, amelyek közül **Hajdú-Bihar megyében volt a legnagyobb csökkenés** (előző év 23%-a), ezt követte Szabolcs-Szatmár-Bereg megye (előző év 40%-a), a **legkisebb pedig Jász-Nagykun-Szolnok megyében** (előző év 90%-a) realizálódott.

A honossági vizsgálat 2020. évi eredményeinek **okai** a fent említetteken kívül, összefüggenek a megyék földrajzi fekvésével és a megyék különböző ellenőrzési stratégiáival, bár megjegyzendő, hogy az ellenőrzési stratégiáknak részben földrajzi megalapozottságuk van. A földrajzi alap pedig a határmenti fekvés.

Hajdú-Bihar megyében a nemzetközi forgalom által kevésbé preferált közúthálózaton is számos ellenőrzést folytatnak. Ezen útvonalakat főleg a magyar honosságúak használják.

Ezzel szemben Szabolcs-Szatmár-Bereg megye stratégiája a nagyobb forgalmú tranzit útvonalakon lévő ellenőrzési pontokra fókuszál, és mivel a nemzetközi forgalom erősebben visszaesett, ezért az ellenőrzések száma is- bár az ellenőrzések számának csökkentését a fertőzésveszély is indokolta- csökkent (a külföldi honosságok ellenőrzése 2020-ban Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében az előző év 36%-ra, Hajdú-Bihar megyében 37%-ra, Jász-Nagykun-Szolnok megyében 61%-ra). Ebből kifolyólag a külföldiekre kiszabott közigazgatási bírságok számai is csökkentek.

4. Tézis: Az Észak-Alföldi régióban a megyei Közlekedési Hatóságok **különböző stratégiákat** alkalmaznak ellenőrzéseik során, a stratégiák **különböző érzékenységek** a külső hatásokra.

A kutatásban **négy különböző ellenőrzési stratégia** rajzolódik ki, ezek egyrészt a földrajzi fekvésből, másrészt pedig vezetői döntésekből, harmadrészt pedig a hatóságok közötti kooperációból, negyedrészt az adott megye közlekedési hálózatának rendiség szerinti összetételéből fakadnak.

A határmenti megyék - de különösképpen Szabolcs-Szatmár-Bereg megye - közös stratégiai vonása, hogy legfőbbképpen **ún. mélységi ellenőrzéseket** alkalmaznak, ez azt jelenti, hogy a határátkelőhelyeken és közelükben kevesebb az ellenőrzés. Ez megnyilvánul a határátkelőhelyek közelében realizálódott kevés ellenőrzések számában és arányában.

Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a **szűrő**, Hajdú-Bihar megyében a **demonstratív** és Jász-Nagykun-Szolnok megye pedig a kettő közötti **középutas** stratégiát alkalmazta.

Az ellenőrzési stratégiákat a régió 159 db ellenőrzési pontjainak esetszámai alapján létrehozott klaszterekből állapítottam meg. A klaszterek közül két markánsan elkülönülő típus azonosítható: ún. fix pont (a nagyobb forgalmú utakon, ami nagyobb számú ellenőrzésre kínál lehetőséget, 1000 esetszám feletti klaszter), demonstratív jellegű (ahol kevesebb számú ellenőrzésre van lehetőség az áruszállítási és fuvarozási forgalomból adódóan, 100 esetszám alatti klaszter) (2. és 3. ábra).

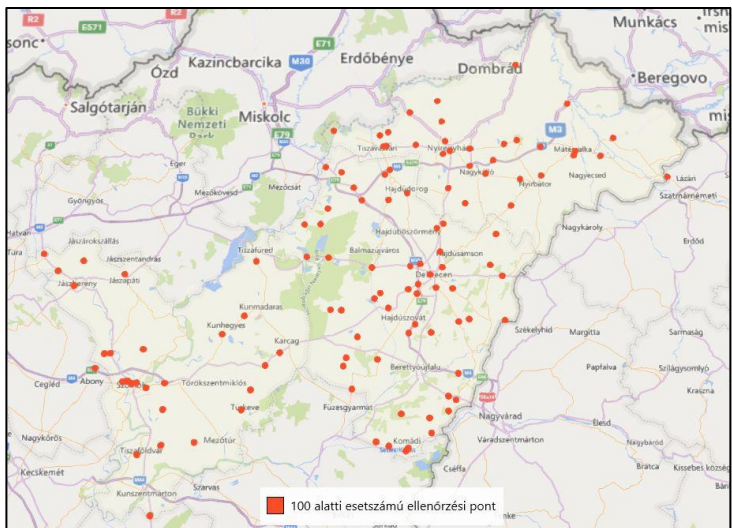
Az **ezer ellenőrzés feletti esetszámú ellenőrzési pontok száma** Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a legtöbb (5 db), ahol a Szabolcs-Szatmár-Bereg megye ellenőrzéseinek 70,29%-a valósult meg. Ezzel szemben Hajdú-Bihar megyében két fix ellenőrzési pont van, és itt valósul meg a megyei ellenőrzések 33,99%-a. Jász-Nagykun-Szolnok megyében 3 db fix pont van, és itt volt a megyei ellenőrzések 69,42%-a.

A **100 ellenőrzés alatti esetszámú ellenőrzési pontok** aránya is megyékként differenciált. Hajdú-Bihar megyében az ellenőrzési pontok 79,45%-a ebbe a klaszterbe tartozik. Ezzel szemben Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében ezek aránya a legkisebb 63,83%, Jász-Nagykun Szolnok megyében pedig 69,23%. A demonstratív ellenőrzési pontokon végrehajtott ellenőrzések alapján a megyék adatai éppen fordított sorrendben jelennek meg, mint az előző klaszterben: demonstratív ellenőrzési pontokon történt a régiós ellenőrzések fele Hajdú-Bihar megyében (47%), egyharmada Jász-Nagykun-Szolnok megyében (31%), egynegyede Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében realizálódott.

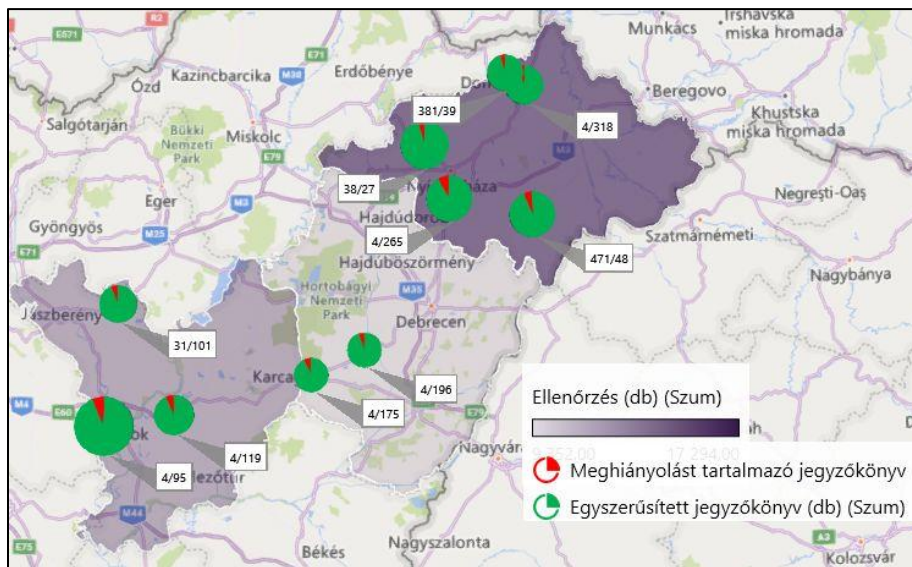
A meghíányolási jegyzőkönyvek megoszlása is hasonló arányú mindkét klaszterben.

A demonstratív stratégiában a prevenció, a szűrő stratégiában pedig a szabályszegések számának minél nagyobb felderítése érvényesül. Demonstratív hatósági jelenléttel egyes szabályszegések megelőzhetők (a hatósági jelenlét következtében nem követik el az adott cselekményt), más részük viszont a kormányhivatalok szankcionálása miatt szorulhatnak vissza. Természetesen a közigazgatási bírságolás nem a fő missziója a Megyei Közlekedési Hatóságoknak, hanem ez csak egy eszköz a hatóság kezében a közlekedésbiztonság érdekében. Ebből kifolyólag mindkét stratégia a közlekedésbiztonságra fókuszál, csak más-más megközelítésben. A szűrő és a demonstratív stratégia nem kizárólagos egyik megyében sem, hanem ezen vonások érvényesülésének mértékében vannak különbségek. A stratégiaválasztásban már az előzőekben említett okok között földrajzi szemléltű is van, amely szerint Szabolcs-Szatmár-Bereg három különböző típusú határhoz közeli fekvése miatt kapufunkciót tölt be, ezáltal a szabályszegések minél teljesebb körű megszürése alapvető fontosságú.

A szűrő jellegű **stratégia érzékenyebb az ellenőrzések, illetve ezzel összefüggésben a kiszabott bírságok számának változására**, melyet a COVID-19 első évének (2020. év) adatai mutatnak meg. Mindkét határmenti fekvésű megyében az ellenőrzések száma a határmenti fekvéssel összefüggésben visszaesett, de a csökkenés mértékében az ellenőrzési stratégiák játszottak szerepet. A két határmenti fekvésű megye közül Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a szűrő stratégia miatt volt nagyobb a visszaesés, mert főleg a nemzetközi fuvarozás volumene szorult vissza a nagyforgalmú tranzit útvonalakon, ahol az ún fix pontok többsége van. A belföldi fuvarozás recessziója kisebb volt és a Hajdú-Bihar Megyei Közlekedési Hatóság a kisebb forgalmú, főleg a belföldi fuvarozás által használt közlekedési utakon is gyakrabban van jelen a demonstratív ellenőrzési pontokon, így kisebb volt a csökkenési lépték. Mindez megjelent a honossági klaszterek adataiban is. Hajdú-Bihar megyében a magyar honosság ellenőrzési számai 2020-ban kisebb visszaesést (2019. év 51%-ra) realizáltak (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye: 2019. év 51%-a).



2. ábra Demonstratív ellenőrzési pontok az Észak- Alföldi régióban
 Forrás: az Építési és Közlekedési Minisztérium adatai (2023) alapján saját szerkesztés



3. ábra Az 1000 feletti ellenőrzési pontok ellenőrzési pontonként és megyékként az Észak- Alföldi régióban
 Forrás: az Építési és Közlekedési Minisztérium adatai (2023) alapján saját szerkesztés

5. Tézis: A főbb (1000 esetszám feletti) ellenőrzési pontok **ipari területek** közelében vannak, ennek is köszönhetően az **ellenőrzések száma arányos a régió útjain jellemző átlagos tehergépkocsi forgalommal.**

Az Észak-Alföldi régióban a vizsgált időszakban 10 helyen volt ezer db esetszám felett az ellenőrzések száma. Ez a tíz ellenőrzési pont a régió ellenőrzési pontjainak csupán 6%-a, mégis ezek adják a régiós ellenőrzések 61,29%-át, a régiós meghiányolást tartalmazó jegyzőkönyvek 58,95%-át (3. ábra).

A 10 ellenőrzési pont közül 7 db -ot az ipari parkok, illetve területek közelsége jellemzi:

- A 4/95. kmsz-ben lévő ellenőrzési pont jelentőségét növeli a **Szolnoki Ipari Park.**
- 4/264. kmsz: **Nyíregyházi Ipari Park** közelében van. Az ellenőrzési pont tehergépkocsi forgalmi adata a középmezőnyhöz tartozik, de az ellenőrzések száma mégis magasabb.
- 4/119. kmsz: Az ellenőrzési pont súlyát emeli a **Törökszentmiklósi Ipari Park.**
- 4/318. kmsz: a **Záhony és Térsége Vállalkozási Övezet** közelében található.
- 471/48. kmsz: Fontosságát a **Nyírbátorban működő ipari park adja.**
- 31/101. kmsz: Az ellenőrzési pont szerepét növeli, hogy a **Jászapáti Ipari Park** a közelben helyezkedik el.
- 381/39. kmsz: Jelentőségét a **Záhony és Térsége Vállalkozási Övezet** elérhetősége adja.

A többi, ebbe a klaszterbe tartozó ellenőrzési pont nem kötődik ipari területhez (4/196. kmsz, 4/175. kmsz, 38/27. kmsz).

Az **átlagos tehergépkocsi forgalom alapján** az ellenőrzések nagyságrendileg egyenközűek egymással a 4/175. kmsz-ben, a 4/196. kmsz-ben és a 4/119. kmsz-ben, a többi ellenőrzési ponton nagyságrendileg az ellenőrzések száma nagyobb.

6. Tézis: A régióban elkövetett közlekedési szabályszegések esetében a magyar és a külföldi honosságok között az első két leggyakoribb **szabályszegéstípus** tekintetében nincs, csak a mértékében van különbség, a többi szabályszegéstípus esetében nagyobb eltérések vannak, ugyanakkor **országanként eltérő specifikumai** megállapíthatók.

Külföldi és magyar honosság klaszter:

A magyar és a külföldi honosságúak egyaránt leggyakrabban a **vezetési és pihenőidőre**, valamint második helyen a **tachográf és menetíró készülékek** használatára vonatkozó előírásokat szegték meg. A differencia azonban itt is fellelhető, mert amíg a magyar honosságúak esetében kiegyenlített százalékban van jelen e két szabályszegés (35%-35%), addig a külföldi honosságúak esetében nagyobb az eltérés (43%-38%). A harmadik leggyakoribb szabályszegés esetén már eltér a magyar és a külföldi honosságúak mintázata. A **külföldi honosságúak** által elkövetett közigazgatási bírsággal sújtott szabályszegés a **jármű és rakománybiztonság** (8,3%), addig a **magyar honosságúak** esetében **okmány szabályszegéstípus** (13,3%) (4. ábra).

Az országspecifikus karakterek vizsgálatára a legtöbb közigazgatási bírsággal szankcionált külföldi honosságokat a közigazgatási bírság fajlagos mutató (100 ellenőrzésre jutó közigazgatási bírság) értékének megfelelő sorrend szerint elemeztem (5. ábra).

A **szlovák** szabályszegők legtöbbször a menetírókészülék és tachográf (42,47%) szabályszegéstípust követik el, emellett nagyarányú a vezetési és pihenőidő szabályszegéstípus is (30,14%). Kisebb arányú a bérelt járművekkel végzett közúti áruszállítás (9,59%) és az okmányok szabályszegéstípus (9,59%).

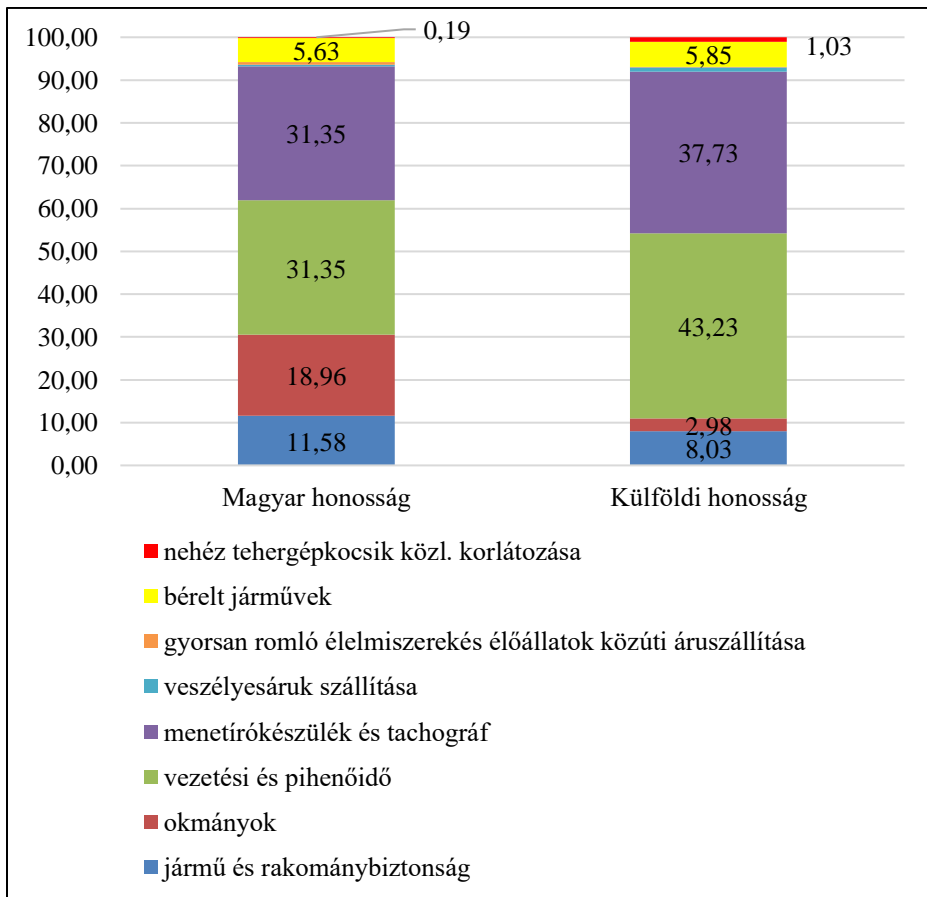
A közigazgatási bírsággal szankcionált **lengyel** nemzetiségűek fele a vezetési és pihenőidőre (53%), az egyharmada (32%) a menetírókészülék és tachográfra vonatkozó rendelkezéseket sértette meg. A bérelt járművekkel végzett közúti áruszállítás volt a harmadik leggyakoribb szabályszegéstípus (9%).

A **román** szabályszegők leginkább vezetési idő és a pihenőidő (47,39%) valamint a menetírókészülék és tachográf (37,58%) szabályszegéstípust követték el, továbbá - az ukránoknál alacsonyabb arányban - a jármű és rakománybiztonságot. (5,01%).

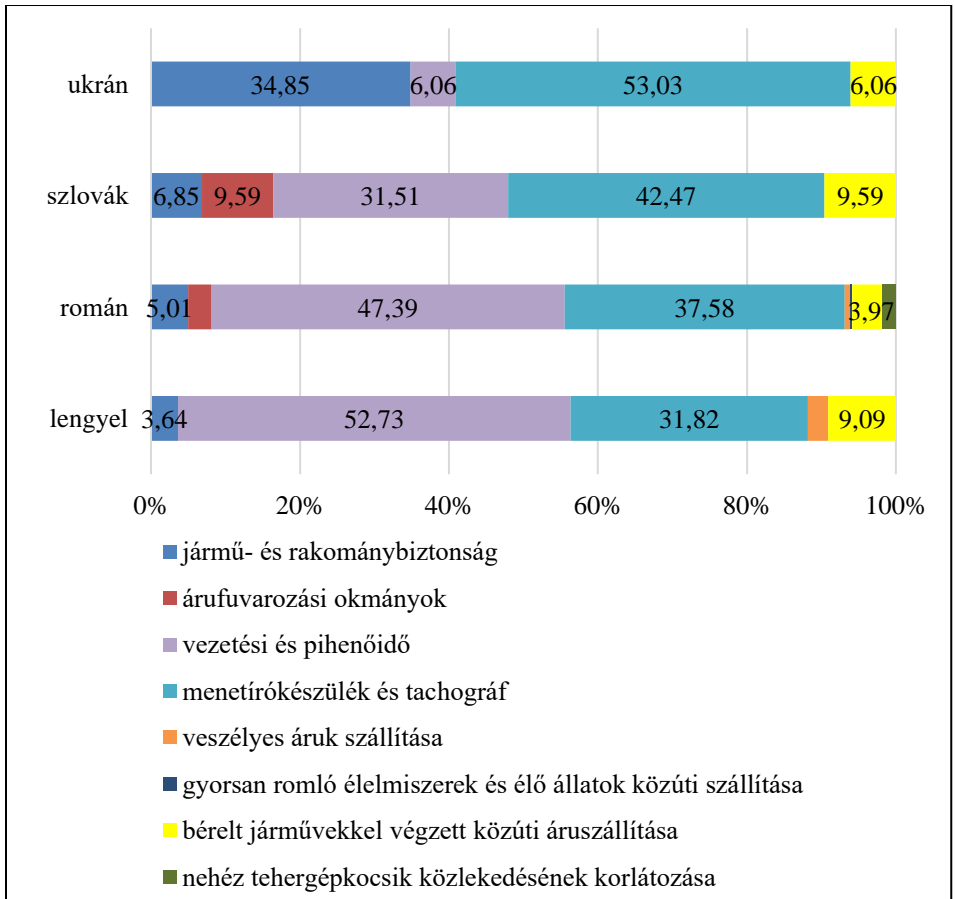
Az adatok megmutatták, hogy az **ukrán** honosság jellegzetessége a menetírókészülék és tachográf (53,03%), valamint a jármű és rakománybiztonság (34,85%) szabályszegéstípus, továbbá, hogy a vezetési és pihenőidő (6,06%) szabályszegést itt követték el a vizsgált főbb szabályszegő honosságok közül arányaiban a legkevesebben. Éles különbségeként jelenik meg, hogy az ukrán honosságúakra csak

négyféle közigazgatási bírsággal szankcionált szabályszegéstípus jellemző, szemben a többi honossággal, ahol 6-8 féle szabályszegéstípus fordult elő.

Az országokkénti karakter jellemzőkben megjelennek - többek között - a határátlépések különbségei (okmányok és a bérelt járművekkel végzett közúti áruszállítás) is. A jármű és rakománybiztonság nagyobb aránya pedig összefügg azzal, hogy az EU-n kívüli Ukrajnában az időszakos műszaki vizsga követelmények és vizsgázgatási körülmények nincsenek összhangban az EU-s előírásokkal, illetve az előírások ismeretének hiányával.



4. ábra Honossági klaszterenként a szabályszegési típusok (%)
 Forrás: az Innovációs és Technológiai Minisztérium adatai (2022) alapján
 saját szerkesztés



5. ábra A közigazgatási bírsággal szankcionált lengyel, román, szlovák és ukrán szabályszegők a szabályszegéstípusai alapján
 Forrás: az Innovációs és Technológiai Minisztérium adatai (2022) alapján saját szerkesztés

5. ÖSSZEFOGLALÁS

A disszertáció **témaválasztása újszerű**, mert Magyarországon az **áruszállítás és fuvarozás a Megyei Közlekedési Hatóságok** nézőpontjából vizsgálva, a földrajz tudományon belül kevésbé kutatott terület. Mindez halmozottan igaz a közúti szabályszegések esetében. A szabályszegések elemzése **tágítja a bűnözésföldrajz lehetséges kutatási kereteit**, mert a bűnözésföldrajz eddig csak a bűncselekményekre koncentrált, a kutatók elvi szinten már felvetették a szabálysértések vizsgálódását is, de tudomásom szerint még eddig nem vetődött fel a szabályszegések vizsgálata. Ennek indíttatásából vettem górcső alá az adott tárgykört és a fent ismertetett vizsgálatok alapján új és újszerű megállapítások tehetőek:

- Az Észak-Alföldi régióban a megyék földrajzi fekvései tükröződtek a Megyei Közlekedési Hatóságok külföldi honosságúakra vonatkozó ellenőrzések számaiban. A határmenti fekvésből is adódóan Hajdú-Bihar és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a külföldi honosságok ellenőrzési számai a COVID-19 pandémia első évében nagy csökkenést mutattak. A két megye közötti visszaesés mértékét pedig legfőbbképpen az ellenőrzési stratégiák határozták meg.
- A megyék különböző ellenőrzési stratégiáiból fakadóan, az ellenőrzések és a meghíányolások száma nem volt arányos a megyéken belüli közúthálózat hosszával.
- Az ellenőrzési stratégiák felismerésében fontos szerepe volt az ellenőrzési pontok esetszám alapján történő klaszter elemzésének. Az ellenőrzési pontok egyik meghatározó típusa az 1000 esetszám feletti klaszter (főbb ellenőrzési pontok), mely csoportba a régió 159 ellenőrzési pontjai közül 10 db tartozott, ebből 7 db volt azonosítható ipari területek közelében.
- A feltárt, az áruszállítók és fuvarozók által elkövetett, közigazgatási bírsággal szankcionált szabályszegéstípusok elemzése rámutatott arra, hogy korreláció van a szabályszegéstípusok és a honossági klaszterek, valamint a klasztereken belüli honosságok között.

Nem kizárólagosan csak az áruszállítók és fuvarozók, valamint az ellenőrzés közigazgatási folyamatában résztvevők számára tartalmaz információkat a dolgozat, hanem a **gyakorlatorientált megközelítése** miatt számos **hasznosíthatósági elem** van a szoftverfejlesztők, a döntéshozók, jogalkotók és a közlekedéstervezők részére is.

A **jövőbeni kutatási irányok** meghatározása a téma aktualitásaiból adódik. A COVID-19 járvány, a napjainkban zajló ukrán-orsz háború, Románia és Bulgária teljes jogú Schengeni övezethez való csatlakozása és ezek következményei kutatás folytatásának lehetőségeit hordozzák magukba.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Belin, M. Å., Tillgren, P., & Vedung, E. (2012). Vision Zero—a road safety policy innovation. *International journal of injury control and safety promotion*, 19(2), 171-179. <https://doi.org/10.1080/17457300.2011.635213>
2. Derudder, B., Liu, X., Hong, S., Ruan, S., Wang, Y., & Witlox, F. (2019). The shifting position of the Journal of Transport Geography in ‘transport geography research’: A bibliometric analysis. *Journal of Transport Geography*, 81, 102538. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2019.102538>.
3. Erdősi, F. (2002) „Gondolatok a közlekedés szerepéről a régiók/városok versenyképességének alakulásában”, *Tér és Társadalom*, 16(1), o. 135–159. <https://doi.org/10.17649/TET.16.1.840>
4. Johansson, R. (2009). Vision Zero—Implementing a policy for traffic safety. *Safety science*, 47(6), 826-831. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2008.10.023>
5. Kim, E., Muennig, P., & Rosen, Z. (2017). Vision zero: a toolkit for road safety in the modern era. *Injury epidemiology*, 4(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s40621-016-0098-z>
6. Kristianssen, A. C., Andersson, R., Belin, M. Å., & Nilsen, P. (2018). Swedish Vision Zero policies for safety—A comparative policy content analysis. *Safety science*, 103, 260-269. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.11.005>.
7. Rodrigue, J. P. (2006). Transport geography should follow the freight. *Journal of Transport Geography*, 14(5), 386-388. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2006.06.003>
8. Tingvall, C., & Haworth, N. (1999). Vision Zero: An ethical approach to safety and mobility. Paper presented to the 6th International Conference Road Safety & Traffic Enforcement: Beyond 2000, Melbourne, 6-7 September 1999 [en línea]. *Department of Transportation Federal Highway Administration International Technology Exchange Program*.

Statistikai adatok és szerző nélküli források:

1. European Commission (2011): Fehér Könyv: Útiterv az egységes európai közlekedési térség megvalósításához – Úton egy versenyképes és erőforrás-hatékony közlekedési rendszer felé COM (2011) 144. Európai Bizottság, Brüsszel. <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0144:FIN:HU:PDF>.
2. European Commission (2019). staff working document EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 - Next steps towards "Vision Zero
3. European Commission. (2018). Europe on the Move -Sustainable Mobility for Europe: safe, connected and clean.

4. Hajdú-Bihar megye területfejlesztési koncepcióját megalapozófeltáró-értékelő vizsgálat, Debrecen, 2021 https://hbmo.hu/portal/wp-content/uploads/2022/04/Hajdu_Bihar_megye_teruletfejlesztési_koncepcioja_t_megalapozo_feltaro_ertekelo_vizsgalat.pdf Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Területfejlesztési Koncepció 2021 – 2030 I. Helyzetfeltárás, 2020, Szolnok <http://tfi.jnszm.hu/megyei-teruletfejlesztési-koncepcio-2021-2027/>
5. Magyar Kereskedelmi és Iparkamara, Gazdaság- és Vállalkozáskutató Intézet (MKIK GVI): Fejlődő és leszakad járások – 2017. Magyar járások társadalmi-gazdasági profilja a Járási Fejlettségi Mutató alapján (2019. augusztus). Online: https://gvi.hu/files/researches/608/GVI_JFM_2019_tablak_190830.pdf
6. Magyar Közút Nonprofit Zrt. Országos Közúthálózat Információs Eredménytáblái 2017.2018.2019,2020, 2021
7. OECD (2016) Foundational Safety System concept to make roads safer in the Decade 2021-2030
8. Swedish Parliament, 1997a Swedish Parliament, 1997a. Parliament Transport and Communication Committee Report 1997/98:TU4.
9. Swedish Parliament, 1997b Swedish Parliament, 1997b. Swedish Parliament Protocol 1997/98:13. Decision on Vision Zero for road traffic safety.
10. Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Területfejlesztési Koncepció I. Kötet: Előkészítő Fázis, Feltáró munkarészek, Helyzetelemzés, helyzetértékelés 2021 Nyiregyháza. <https://szszbtnno.hu/koncepcio/1.pdf>



Nyilvántartási szám: DEENK/283/2024.PL
Tárgy: PhD Publikációs Lista

Jelölt: Harman Enikő
Doktori Iskola: Földtudományok Doktori Iskola
MTMT azonosító: 10093806

A PhD értekezés alapjául szolgáló közlemények

Magyar nyelvű tudományos közlemények hazai folyóiratban (2)

1. Mátyás, S., Radics, Z., **Harman, E.**: Közúti áruszállítással kapcsolatos ellenőrzések és közigazgatási bírságok Észak-Alföld vármegyéiben, 2017-2021.
Ter. Stat. 64 (1), 96-120, 2024. ISSN: 0018-7828.
DOI: <http://dx.doi.org/10.15196/TS640105>
2. **Harman, E.**: Szabályszegések a bűnözésföldrajz és a közigazgatási földrajz határmezsgyéjén.
Bűnözésföldrajzi Közlemények. 3 (3-4), 31-46, 2022. ISSN: 2732-1347.

Idegen nyelvű tudományos közlemények külföldi folyóiratban (2)

3. Radics, Z., Mátyás, S., **Harman, E.**: Control Practices and Differences in Road Freight Transport in the Northeastern Border Region of Hungary.
Eurolimes. "Accepted by Publisher" (-), [1-18], 2024. ISSN: 1841-9259.
4. Mátyás, S., Radics, Z., Balogh, A., Keller, K., Dávid, D. L., **Harman, E.**: Types and spatial characteristics of traffic offences committed by road hauliers and carriers in the North Great Plain region, Hungary.
J. Infr. Policy. Dev. 8 (3), 1-21, 2024. ISSN: 2572-7923.
DOI: <http://dx.doi.org/10.24294/jipd.v8i3.2580>
IF: 0.7 (2022)

A közlő folyóiratok összesített impact faktora: 0,7

A közlő folyóiratok összesített impact faktora (az értekezés alapjául szolgáló közleményekre): 0,7

A DEENK a Jelölt által az IDEa Tudóstérbe feltöltött adatok bibliográfiai és tudománymetriai ellenőrzését a tudományos adatbázisok és a Journal Citation Reports Impact Factor lista alapján elvégezte.

Debrecen, 2024.05.21.



Short thesis for the degree of doctor of philosophy (PhD)

**TERRITORIAL ASPECTS OF INFRACTIONS
RELATED TO ROAD DELIVERY OF GOODS
IN THE NORTHERN GREAT PLAIN REGION**

by Krisztina Enikő Harman

Supervisor: Dr. Zsolt Radics



UNIVERSITY OF DEBRECEN

Doctoral School of Earth Sciences

Debrecen, 2024

1. INTRODUCTION

Transporting goods by road is a complex socio-economic system that everyone encounters directly, indirectly or both. The actuality of road freight transport and freight research can be approached from four perspectives: the expected increase in goods transport activities, the prominence of traffic safety, our country's geographical location, and the strengthening of one of the less researched topics in the geographical literature.

According to the European Commission forecast, **a dynamic increase in freight performance** is expected in the 27 EU member states until 2050. This increase also affects the performance of goods transported by heavy and light commercial vehicles. Compared to the base year of 2005, this segment forecasts a 40-50% increase by 2050. Even though the EU's White Book 2011 on transport policy set the goal that "by 2050, 50% of road freight transport over 300 km must be taken over by other modes of transport" (EC, 2011, p.10).

With the growth of motorization, **traffic safety** has become more and more prominent worldwide, which is proven by nothing better than the fact that in 2020, the UN formulated the basic actions of traffic safety in a matrix that includes five pillars and four areas. The pillars (vehicles, road users, roads, effective emergency response, and road safety management pillar) and the areas (legislation, law enforcement, education, and technology) are closely related. Enforcing compliance with the rules is prominent among the areas (OECD, 2016).

Nowadays, even within the European Union, special attention is focused on traffic safety, which is characterized by the Vision Zero concept. The Vision Zero systemic concept ("ultimately no one will be killed or seriously injured in the road transport system") was first adopted by the Swedish Parliament as a policy innovation in the 1990s (Swedish Parliament, 1997a, 1997/98:TU4) and more and more countries worldwide have made it their traffic safety focus (Tingvall & Haworth, 1999; Johansson, 2009; Belin et al., 2012). This means that, although accidents are inevitable, serious and life-threatening accidents can be reduced. To this end, efforts must be made to develop traffic safety systems that tolerate human errors, facilitate rapid intervention in the event of danger and accidents, and focus on prevention (Tingvall & Haworth, 1999; Johansson, 2009; Kristianssen et al., 2018, Kim et al., 2017). As part of the third mobility package, the foundations of the Vision Zero system concept were also adopted by the Commission of the European Union, and it formulated as a goal that by 2050, the number of people who died and were seriously injured in road traffic accidents should approach zero (EC, 2018). At the same time, an intermediate goal appears, which foresees a 50-50% reduction in the number of road deaths and seriously injured people by 2030 compared to 2019.

The EU Vision Zero principle defines the areas of intervention based on four pillars, one of which is the "Commuters" pillar, part of which is the sanctioning of violations

of the law because to achieve the set goals, enforcing compliance with the rules is also of prime importance. (EC, 2019).

In addition to traffic safety aspects, economic and sustainable transport as a priority is emphasized even more by **Hungary's geographical location** and economic policy situation. From this point of view, a more in-depth examination of this topic is necessary due to Hungary's favourable geographical location. Because the country is located at the intersection of the routes connecting East-West and North-South Europe, it also enjoys a prominent role in the international transport of goods.

Examining infractions by road freight carriers and haulers is **a less-researched topic** in domestic and international literature. This statement is true for research from a geographical perspective (Erdősi, 2002; Rodrigue, 2006; Derudder et al., 2019). Even though road freight transport is a fundamental component of the economy and society, an essential feature of competitive regions (Erdősi, 2002), it is important that this area operates smoothly and complies with legal conditions and regulations.

The thesis examines the road and site inspections carried out by the Government Offices of Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok and Szabolcs-Szatmár-Bereg counties (from now on referred to as the Transport Authority) in their area of jurisdiction, as well as the **territorial characteristics of the administrative fines** imposed due to infractions established during **these inspections**, focus in the period between 2017 and 2021.⁴

Road and site inspections cover **two groups**:

- operators of vehicles with foreign official markings and drivers with **foreign residences**,
- operators of vehicles with **Hungarian** official markings and drivers of vehicles with a residence in Hungary

who carry out freight forwarding (carriage) and/or self-accounted road freight as an activity for a fee.

The main motivating factor for selecting the research area was the presence of an EU external and internal border and an administrative unit that is not located on the border. Another selection criterion was that among the counties located on the border, there should be a territorial unit that borders one or more countries, including non-EU countries.

⁴ Currently, the government offices are called county government offices from 01.01.2023, but in the period examined in the study, they were county government offices, so I included this designation.

Based on these criteria, the choice was made for the Northern Great Plain region, whose counties are:

- Hajdú Bihar county borders Romania (a country within the EU),
- Jász-Nagykun-Szolnok County is a non-border county,
- Szabolcs-Szatmár-Bereg county borders three countries (Ukraine - outside the EU, Romania, Slovakia - inside the EU).

2. SYSTEM OF RESEARCH QUESTIONS, OBJECTIVES, HYPOTHESES

During the processing of the topic, the examined problems can be grouped around six questions. The first four questions are about the features and effects that influence inspections (border location, road network, COVID-19 epidemic, inspection strategy). Of these, three are external, and one is internal. The last two questions, following the logic of the administrative process of the inspection, focus first on the primary inspection points and finally on nationality and types of violations (Table 1).

Table 1 Research questions (Q), objectives (O) and related hypotheses (H)

Q1.: Does the geographical location of the examined counties influence the inspection of foreigners and the number and composition of administrative fines?
O1.: To present the regional connections of the counties, prominent transport routes from the point of view of international traffic, and traffic at border crossings. O2.: To analyze the Transport Authorities' inspection and administrative fine data by nationality in a territorial (county) and time series analysis.
<i>H1.: The border location, as situational energy, greatly influences the volume and composition of inspection and administrative fines for foreigners, which is why Szabolcs-Szatmár-Bereg county shows different characteristics from Hajdú-Bihar county.</i>
Q2.: What are the relationships between the composition of the counties' road network and the number of inspections and deficiencies detected⁵?
O3.: To present the road network structure of the counties. O4.: Analysis of the data of inspections and deficiency reports ⁶ based on freight traffic, specific index, and route length.
<i>H2.: Inspections and deficiency records are proportional to the length of the road network within the county and the average truck traffic in each county</i>
Q3.: How was the COVID-19 pandemic and the number of imposed administrative fines influencing the trends in infractions committed in the examined period and subject to administrative fines. Are there differences according to nationality and county?

⁵ deficiencies means technical defects and other instances of non-compliance found during technical inspection

⁶ deficiency report: the report contains deficiencies

O5.: To present the impact of the COVID-19 pandemic in terms of domestic and international goods transport and freight.

O6.: To present the temporal evolution of administrative fines at territorial levels and in nationality clusters.

H3.: As a result of COVID-19, the number of administrative fines has decreased due to the reduction in the cross-section of goods transport and transportation and the number of inspections. This affected Hungarian and foreign vehicles to a different extent.

H4.: The trends in administrative fines in border counties show a large decline due to the decrease in the cross-section of international goods transport and freight.

Q4.: Are there any differences in the inspection strategies of the County Transport Authorities? If so, what does this manifest in, and what are the consequences?

O7.: To analyze the number of inspection points, controls, and deficiency reports highlighting the correlations with road order and socio-economic development.

H5.: Due to the nature of public administration, the control strategies of the county Transport Authorities are the same..

Q5.: Where are the main inspection points located, and what is the ratio between the inspections at the main inspection points (inspection clusters of over 1,000 units) and the average truck traffic?

O8.: Clustering inspection points based on several factors (order of roads, cross-sectional truck traffic data, geographical location).

H6.: The main inspection points are near industrial areas.

H7.: The number of inspections at the main inspection points is proportional to the average truck traffic.

Q6.: What correlation can be shown between the countries of origin of those who use the roads of the Northern Great Plain region more often and who commit infractions, as well as the typical violations?

O9.: To present the composition of foreigners inspected and sanctioned with administrative fines in an investigation by area and nationality

O10.: Conduct a frequency analysis in the foreigners' cluster based on a numerical ranking and a specific indicator.

O11.: Comparison of the types of violations and the nationality data of the violators.

H8: The road transport network of the Northern Great Plain region is most often used by representatives of the countries neighboring the area to transport goods and freight.

H9.: The types of violations committed by Hungarian and foreign nationals in goods transport and delivery are different.

H10.: There is a close correlation between the types of violations committed and the nationality of the perpetrators

Own editing

3. MATERIAL AND METHOD

Secondary data sources used during the thesis

In the area of secondary data sources, I collected, systematized, and analyzed the relevant *domestic and foreign literature* published on the subject, and I also interpreted data from statistical databases.

Due to its interdisciplinary nature, the research of infractions sanctioned by fines affects several sciences, such as public administration, transport, law, and geography, among others. Within geography, the research area is more organically connected to the geography of crime, transport, and public administration. In addition to organizing the specialized literature related to these areas, I prioritized the review of the specialized literature dealing with traffic infractions, the clarification of the concepts discussed in the thesis, and I also paid attention to the presentation of the Hungarian traffic authority when compiling the specialized literature sources.

The domestic statistical data are partially obtained from the Szabolcs-Szatmár-Bereg County Spatial Development Concept I., the exploratory and evaluation study establishing the spatial development concept of Hajdú-Bihar County and the Jász-Nagykun-Szolnok County Spatial Development Concept 2021–2030 I. Situation Survey and the Hungarian Chamber of Commerce and Industry, I used the documents "Developing and declining districts - 2017. Socio-economic profile of Hungarian districts based on the District Development Indicator" prepared by the Economic and Entrepreneurship Research Institute (MKIK GVI).

Primary data sources

An integral part of my research was the questionnaire research among the participants in the administrative process of road and site inspections - due to the administrative characteristics of the inspections - only among the individual and joint venturers involved in transporting goods and transport in Hungary and motorists. The **questionnaires** prepared during my primary quantitative research also contained **particular questions** suited to the target group. I did not explain the evaluation of the questionnaires in a separate chapter but linked the questions topic-specifically to the chapters. The questionnaire research and the approval of the questionnaires were carried out with the **written permission of the head of the Szabolcs-Szatmár-Bereg County Government Office, and data protection and data management provisions were not violated.**

I used several **databases** for the thesis. Part of the data is called *professional system* data. Data on administrative fines were collected using the CSEKK ONLINE program managed by the Ministry of Innovation and Technology (ITM). In 2022, the ITM also provided data on the nationality of those inspected. The data on inspection points in

2023 by the Construction and Transport was given by the Ministry (ÉKM). In both cases, I applied for ministerial permits to use the data.

The other part of *the domestic statistical data* was provided by the database of the KSH, Magyar Közút Nonprofit Zrt. and the Hajdú-Bihar County Police Headquarters, as well as the Szabolcs-Szatmár-Bereg County Police Headquarters, and the international data by the Eurostat database.

The research area affects many pieces of legislation, so I also reviewed **the legal sources**, one part of which is Hungarian and the other part of EU directives.

My work experience served as a significant base. At the Department of Licensing, Technical and Consumer Protection of the Szabolcs-Szatmár-Bereg County Government Office, as a traffic-administrative administrator, I participated in road inspections, I acted as an administrator in the administrative procedure for imposing administrative sanctions, I recorded the administrative fines in the specialized administrative systems (CSEKK program, Register of Public Administrative Sanctions), I registered the paid fines in the CSEKK program, I forwarded the decisions and data of those who did not pay the administrative fine to the NAV for execution via V-gate.

I used **specific indicators** to compare some subject areas, e.g., the administrative fine specific indicator, the administrative fine imposed per 100 inspections, and the deficiency specific indicator, the number of deficiency reports per 100 inspections.

During the research, I formed **clusters** to draw conclusions and correlations, on the one hand, from the nationality data and, on the other hand, from the control points.

For the evaluation of the questionnaire data, which is the basis of the empirical research, I **anonymized** the 2,470 pieces of data managed by TIM in accordance with the effective data management guidelines and legislation. I also filtered and organized the 38,915 pieces of data received from the Ministry of Education and Culture data service, as well as the figures and tables, using the Microsoft Excel program. I used **Microsoft Excel** and **QGIS** programs to display the data on a map.

4. RESULTS

1. Thesis: The border location significantly influenced the number of foreign nationals inspected by County Transport Authorities and sanctioned with administrative fines for traffic infractions in the Northern Great Plain region.

Between 2017 and 2021, 21% (8,325) of those inspected in the Northern Great Plain region and 35% (872) of those sanctioned with administrative fines for infractions were foreigners.

The inspection numbers of foreigners are dominated by the data of the Hajdú-Bihar County Transport Authority (3,108). In contrast, the figures for **administrative fines** imposed on foreign nationals are **dominated by the data of Szabolcs-Szatmár-Bereg County**, which borders the three countries (513). In **Szabolcs-Szatmár-Bereg, the diversification** of those sanctioned with administrative fines is exceptionally high.

Hajdú-Bihar county (2,064) is the dominant county in **Romanian inspection numbers**, while **Szabolcs-Szatmár-Bereg county (209)** is the dominant county in administrative fine data.

The proximity of the **Ukrainian** border explains why the majority of Ukrainians in the region (84%) were **inspected** in **Szabolcs-Szatmár-Bereg county**, and Ukrainians were **fined** only in this county. As a consequence of this, in the Szabolcs-Szatmár-Bereg county, the **difference** in numbers between **the three most frequently inspected and administratively fined foreigners** is **smaller** since, in addition to the Romanians bordering the county (929), a large number of goods suppliers from Ukraine were also inspected (721).

Despite the fact that the county of **Szabolcs-Szatmár-Bereg** does not have a border crossing open for freight traffic to neighboring **Slovakia**, due to the geographical proximity and the operation of the leading transport network, Slovaks were **inspected** here and received the most **administrative fines**.

2. Thesis: In the Northern Great Plain region, **the number and proportion of inspections and deficiencies** by the Transport Authorities of the Government Offices on goods carriers and carriers **is not proportional to the length of the county's road network.**

All counties show great inequality in terms of inspections and deficiencies and the length of their road network, with the biggest anomalies being typical of expressways.

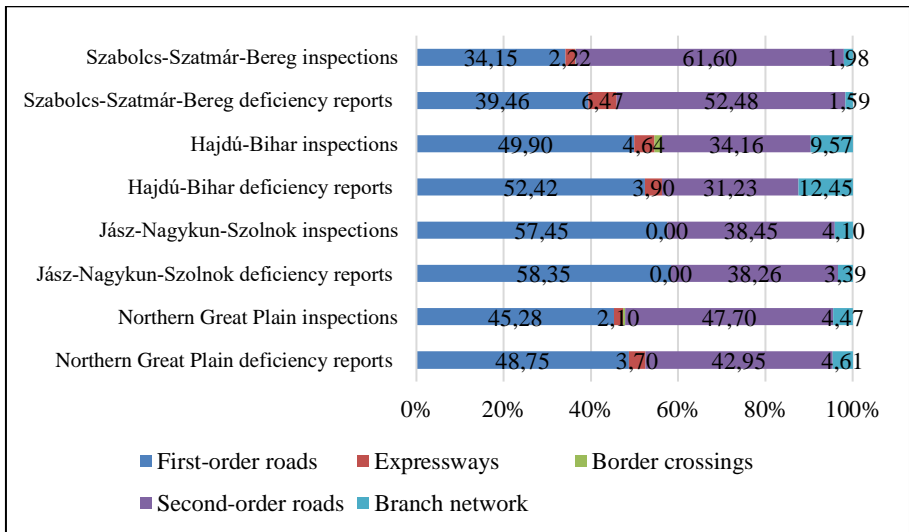


Figure 1 Distribution of territorial unit inspections and deficiency reports according to the order of roads (%)

Source: based on data from the Ministry of Construction and Transport (2023).
own editing

The proportions of the length of the road structure within the county and the distribution of inspections (Figure 1):

Regarding **expressways**, the dimensions of Jász-Nagykun-Szolnok county were the most modest during the period under review. From this point of view, this county is irrelevant, as there was no inspection over the expressway network. In Hajdú-Bihar county, the proportion of expressways is 9.94%; in Szabolcs-Szatmár-Bereg county, this proportion is 3.65%; compared to this, the number of inspections is underrepresented compared to the length (Hajdú-Bihar county 4.64%, Szabolcs-Szatmár-Bereg County 2.2%).

The ratio of the length of **first-order roads** within the main network is almost the same in all counties, but most of the inspections took place in the counties of Jász-Nagykun-Szolnok and Hajdú-Bihar.

Within the region, the ratio of the length of **second-order roads** is the smallest in Szabolcs-Szatmár-Bereg county (11.07%); despite this, the most significant part of inspections was carried out here (61.6%).

Hajdú-Bihar County has the highest number of **inspections on the branch network** (9.57%) (approximately twice the number in the other two counties). Still, this county has the smallest proportion of the branch network (65.9%) within the region. On the other hand, this ratio is reversed in Szabolcs-Szatmár-Bereg county, i.e., the length of the branch network has the highest ratio (77.25%), and 1.98% of the inspections were realized here.

The result of the analysis of the percentage of records containing deficiencies is the same as the pattern of inspections. The difference is that the rate of deficiency was higher on first-order roads at the expense of second-order roads. This difference does not overturn the sequence. The most significant difference between the proportion of inspections and the detected deficiency was in Szabolcs-Szatmár-Bereg County (Figure 1).

3. Thesis: During the COVID-19 pandemic, the size of all administrative fines and those imposed on foreigners decreased significantly. **The border location** played a role in **significantly reducing** the number of inspections and administrative fines imposed in the two border counties. The control strategy influenced the **degree of reduction** between the two counties.

All administrative fines: the effects of the COVID-19 pandemic have affected the freight transport sector, especially the decline in international freight transport, which has shaken the sector. With the decline in transport activities - parallel to this - in the number of inspections, **the number of administrative fines** imposed due to infractions at the regional level in 2020 (the first year of COVID-19) **decreased** by 38% compared to the previous year.

When **examined by county**, the decrease in administrative fines is already characterized by **differentiation**. Compared to the previous year, the most significant decrease in 2020 was in Szabolcs-Szatmár-Bereg county (47% of the last year). In the other two counties, a smaller decline was realized from this point of view (Hajdú-Bihar county: 84% in 2019, Jász-Nagykun-Szolnok county: 81% of the previous year).

Cluster analysis of foreigners: **The regional aggregated data** clearly show that administrative fines for foreign infractions decreased by 54% in 2020 compared to the previous year. The same indicator was lower for Hungarians (26%), and this decrease will continue in 2021.

The regional trend prevailed in 2020 in the three counties, of which **Hajdú-Bihar county had the largest decrease** (23% of the previous year), followed by Szabolcs-Szatmár-Bereg county (40% of the previous year), and **the smallest was realized in Jász-Nagykun-Szolnok county** (90% of the previous year).

The reasons for the nationality test results in 2020, in addition to those mentioned above, are related to the geographical location of the counties and their various inspection strategies. However, it should be noted that inspection strategies are partially geographically based. The geographical basis is the border location.

In Hajdú-Bihar County, numerous inspections are also carried out on the road network less preferred by international traffic. These routes are mainly used by Hungarian vehicles.

In contrast, the strategy of Szabolcs-Szatmár-Bereg county focuses on inspection points on transit routes with higher traffic. As international traffic fell more strongly, the number of inspections (the reduction in the number of **inspections** was also justified by the risk of infection) decreased (inspections of foreigners in 2020 in Szabolcs-Szatmár-Bereg County to 36% of the previous year, in Hajdú-Bihar County to 37%, in Jász-Nagykun-Szolnok county to 61%). As a result, the number of administrative fines imposed on foreigners also decreased.

4.Thesis: In the Northern Great Plain region, the county Transport Authorities use **different strategies** during their inspections, which **are sensitive to external influences**.

The research reveals four different inspection strategies, which stem from the geographical location on the one hand, management decisions on the other hand, cooperation between the authorities on the third hand, and the orderly composition of the transport network of the given county on the fourth hand.

The joint strategic feature of the border counties - but especially the Szabolcs-Szatmár-Bereg county - is that mainly the so-called **depth inspections** are used, meaning there are fewer inspections at and near border crossings. This is reflected in the small number and proportion of inspections carried out near border crossings.

In Szabolcs-Szatmár-Bereg county, **the filter** was used; in Hajdú-Bihar county, the **demonstrative** was used; and in Jász-Nagykun-Szolnok counties used **the middle ground strategy**.

I determined the inspections strategies from the clusters created based on the case numbers of the 159 inspection points in the region. Two distinct types of clusters can be identified: so-called fixed point (on roads with higher traffic, which offers the possibility of a larger number of inspections; cluster with more than 1,000 cases) and demonstrative (where fewer inspections are possible due to freight traffic; cluster with less than 100 cases) (Figures 2 and 3).

The number of inspection points with over a thousand inspection cases is the highest in Szabolcs-Szatmár-Bereg county (5), where 70.29% of inspections in Szabolcs-Szatmár-Bereg county were carried out. On the other hand, Hajdú-Bihar County has two fixed inspection points, and 33.99% of county inspections take place here. There are three fixed points in Jász-Nagykun-Szolnok County, and 69.42% of the county inspections took place here.

The ratio of inspection points with 100 cases under inspection is also differentiated by county. In Hajdú-Bihar County, 79.45% of inspection points belong to this cluster. On the other hand, in Szabolcs-Szatmár-Bereg county, their proportion is the smallest, 63.83%, and in Jász-Nagykun Szolnok county, 69.23%. Based on the **inspections** carried out at the demonstrative inspection points, the data of the counties are displayed in the reverse order as in the previous cluster: half of the regional controls took place at demonstrative inspection points in Hajdú-Bihar county (47%), one third in Jász-Nagykun-Szolnok county (31%). One quarter was realized in Szabolcs-Szatmár-Bereg County.

The distribution of deficiency reports records is also similar in both clusters.

In the demonstrative strategy, prevention prevails; in the filtering strategy, detecting as many violations as possible prevails. With a demonstrative official presence, some infractions can be prevented (due to the official presence, they do not commit the given act). Still, some of them can be suppressed due to the sanctioning of government agencies. Of course, administrative fines are not the primary mission of the County Transport Authorities but are only a tool in the hands of the authorities for the sake of traffic safety. As a result, both strategies focus on traffic safety but with different approaches. The filter and the demonstrative strategy are not exclusive to any county, but there are differences in how these features are enforced. In the choice of strategy, among the previously mentioned reasons, there is also a geographical point of view, according to which Szabolcs-Szatmár-Bereg fulfills a gate function due to its location close to three different types of borders, thus the most comprehensive filtering of infractions of fundamental importance.

The screening strategy is more sensitive to changes in the number of inspections and, in this connection, the fines imposed. This was shown by the data of the first year of COVID-19 (2020). In both border counties, the number of inspections decreased in connection with the border location, but inspection strategies played a role in the extent of the decrease. Szabolcs-Szatmár-Bereg county had the biggest decline of the two border counties due to the filter strategy. In particular, the volume of international transport was reduced on high-traffic transit routes, where the majority of so-called fixed points are located. The recession of domestic transport was smaller, and the Hajdú-Bihar County Transport Authority is present more often at the demonstrative inspection points on roads with less traffic, mainly used by domestic transport. Hence, the scale of the decline was smaller. All of this appeared in the data on the nationality clusters as well. In Hajdú-Bihar county, the inspection numbers of Hungarian motor vehicles showed a smaller drop in 2020 (to 51% in 2019) (Szabolcs-Szatmár-Bereg county: 51% in 2019).

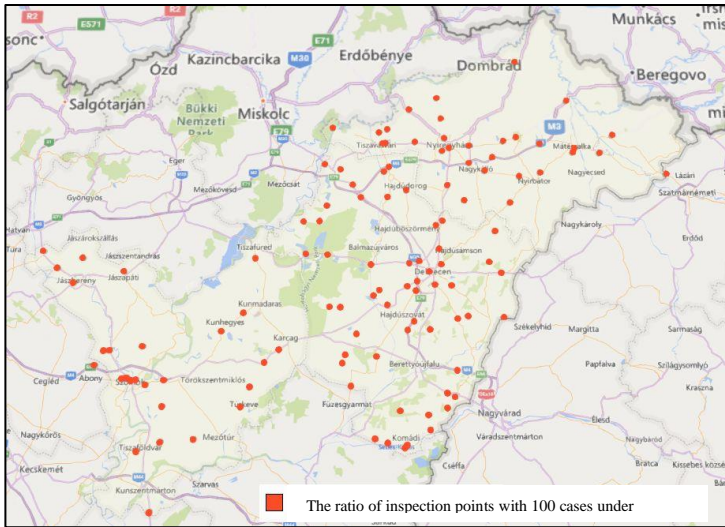


Figure 2. Demonstrative inspection points in the Northern Great Plain region
 Source: based on data from the Ministry of Construction and Transport (2023).
 own editing

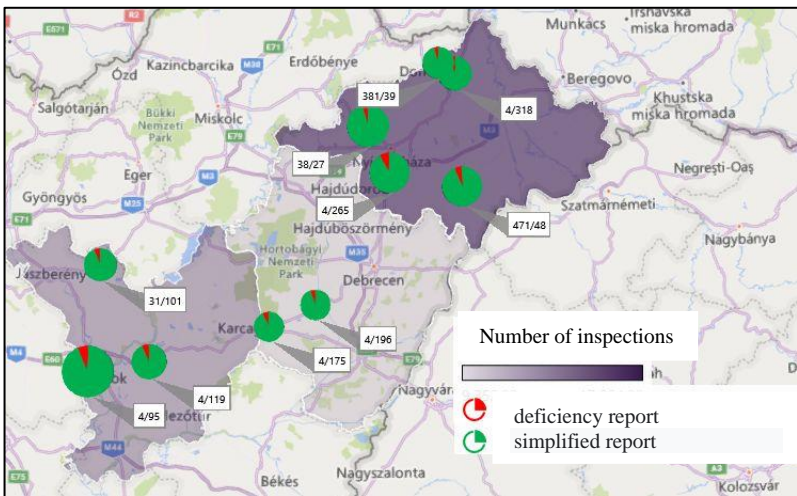


Figure 3 The over 1,000 inspection points per inspection point and county in the Northern Great Plain region
 Source: own editing based on data from the Ministry of Construction and Transport (2023).
 own editing

5. **Thesis:** The main inspection points (over 1,000 cases) are **located near industrial areas**, and thanks to this, **the number of inspections is proportional to the average truck traffic on the region's roads.**

In the North Great Plain region, the number of inspections exceeded a thousand cases in 10 places during the examined period. These ten inspection points are only 6% of the inspection points in the region, yet they account for 61.29% of the regional inspections and 58.95% of the records containing regional deficiencies (Figure 3).

7 of the ten inspection points are characterized by the proximity of industrial parks and areas:

- The 4/95. **The Szolnok Industrial Park** increases the importance of the inspection point in kilometer markers.
- 4/264. kilometre markers: It is near the **Nyíregyházi Industrial Park**. The truck traffic data of the inspection point belongs to the middle field, but the number of inspections is still higher.
- 4/119. kilometer markers: The weight of the inspection point is increased by the **Törökszentmiklós Industrial Park**.
- 4/318. kilometre markers: located near **the Záhony és Térsége Enterprise Zone**.
- 471/48. kilometer markers: Its importance is given by **the industrial park operating in Nyírbátor**.
- 31/101. kilometre markers: The inspectionpoint's role is enhanced by the nearby **Jászapát Industrial Park**.
- 381/39-kilometer markers: The accessibility of **the Záhony és Térsége Enterprise Zone** gives it importance.

The other inspection points in this cluster are separate from industrial areas (4/196 kilometer markers, 4/175 kilometer markers, 38/27 kilometer markers).

Based on the average truck traffic, the inspections are equal in magnitude to the 4/175. In kilometre markers, the 4/196. In kilometre markers and 4/119. The number of inspections at the other inspection points is higher in kilometer markers.

6. **Thesis:** In terms of traffic infractions committed in the region, there is no difference between Hungarians and foreigners in terms of the first two most **common types of infractions**, only the extent. There are greater differences in the other types of infractions, but at the same time, **different specificities can be established from country to country.**

Foreign and Hungarian cluster:

Hungarians and foreigners broke the regulations regarding driving and rest time most often, and the second place was **tachograph devices**. However, the difference can also be found here because while in the case of Hungarians, these two infractions are present in equal percentages (35%-35%), the difference is greater in the case of foreigners (43%-38%). In the case of the third most common infractions, the pattern of Hungarians and foreigners already differs. **The type of infractions committed by foreigners** with administrative fines is **vehicle and cargo safety** (8.3%), whereas, for **Hungarian citizens**, it is a **document type of rule violation** (13.3%) (Figure 4).

In the examination by nationality (Figure 5):

Slovakian infractions mostly commit tachograph infractions (42.47%), and driving and rest time infractions are also common (30.14%). Road transport of goods with rented vehicles (9.59%) and the type of document infraction (9.59%) have a smaller proportion.

Half of the **Polish** nationals sanctioned with administrative fines (53%) violated the driving and rest time regulations, and one-third (32%) violated the regulations regarding the tachograph. Road transport of goods with rented vehicles was the third most common infraction (9%).

Romanian infractions mostly involved driving time and rest time (47.39%), tachograph (37.58%) infractions, and—to a lesser extent than Ukrainians—vehicle and cargo safety (5.01%).

The data showed that Ukrainian nationality is characterized by tachograph (53.03%) and vehicle and cargo safety (34.85%) infractions and that driving and rest time (6.06%) infractions were committed here among the investigated main rule-breaking nationalities, it is the least in proportion. It appears as a sharp difference that only four types of infractions sanctioned by administrative fines are characteristic of Ukrainian nationals, in contrast to the other nationalities, where 6-8 types of rule violations occurred.

Differences in border crossings (documents and road transport of goods with rented vehicles) also **appear in the country-by-country characteristics**. The higher

proportion of vehicle and cargo safety is related to the fact that the periodic technical examination requirements and examination conditions in Ukraine, which is outside the EU, are not governed by EU regulations or the lack of knowledge of the regulations

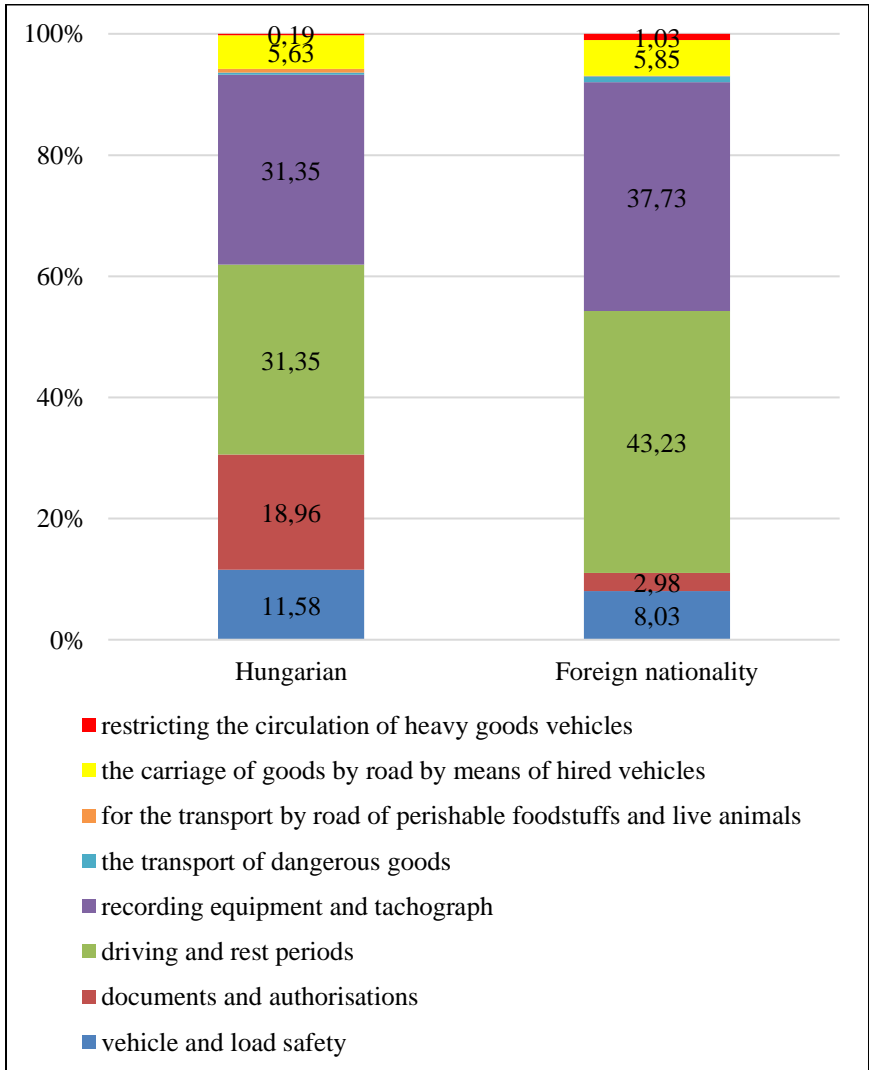


Figure 4. Nationality by cluster - types of infraction (%)

Source: based on data from the Ministry of Innovation and Technology (2022).
own editing

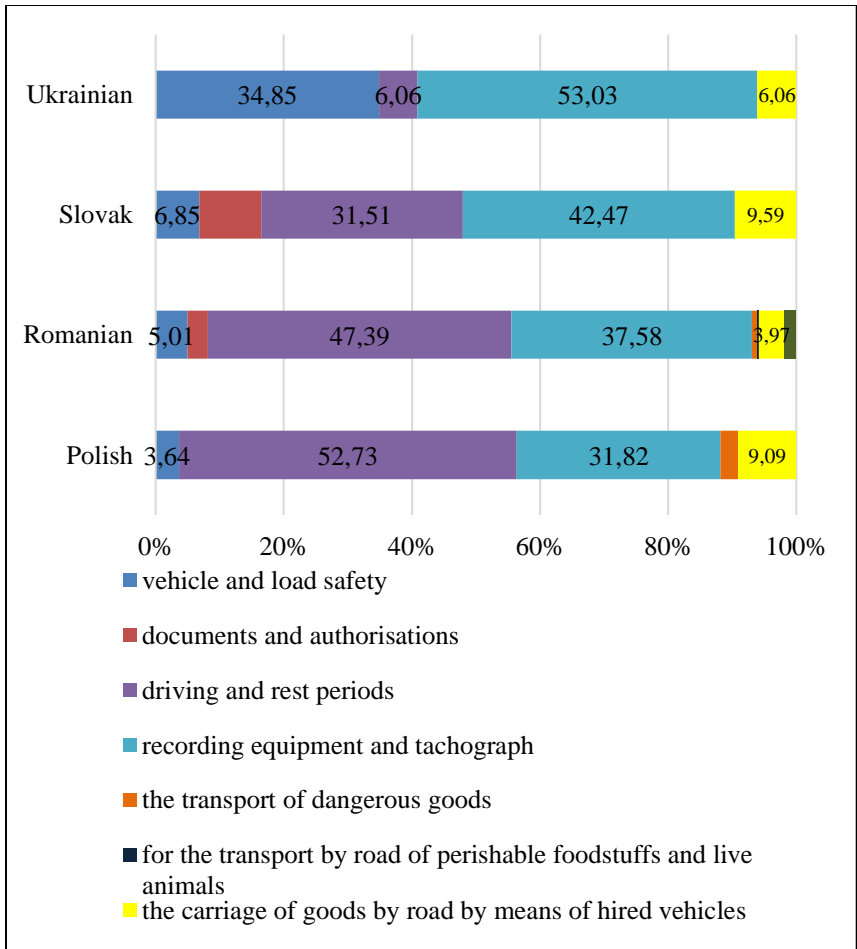


Figure 5 shows that administrative fines were imposed on Polish, Romanian, Slovak, and Ukrainian infractions based on their type.

Source: based on data from the Ministry of Innovation and Technology (2022).
own editing

5. SUMMARY

The topic of the dissertation is novel because, in Hungary, **the transport of goods** is a less researched area within the science of geography when examined from the point of view of the **County Transport Authorities**. All this is cumulatively true in the case of traffic violations. The analysis of rule violations expands the possible research frameworks of **the geography of crime** because the geography of crime has so far only focused on crimes. Researchers have already proposed the investigation of rule violations at the principal level, but as far as I know, the investigation of rule violations has not yet been raised. For this reason, I scrutinized the given subject area and, based on the above-described investigations, new and innovative findings can be made:

- In the Northern Great Plains region, the geographical location of the counties was reflected in the number of foreign vehicle inspections by the County Transport Authorities. Due to the border location, the inspection numbers of foreign vehicles in Hajdú-Bihar and Szabolcs-Szatmár-Bereg counties showed a large decrease in the first year of the COVID-19 pandemic. The inspection strategies mainly determined the extent of the decline between the two counties.
- Due to the counties' different inspection strategies, the number of inspections and deficiencies varied according to the length of the road network within the counties.
- The cluster analysis of inspection points based on the number of cases played an essential role in recognizing inspection strategies. One of the defining types of inspection points is the cluster with more than 1,000 cases (main control points), which included 10 of the 159 inspection points in the region, 7 of which could be identified near industrial areas.
- The analysis of the revealed types of infractions committed by goods suppliers and carriers and sanctioned with administrative fines showed a correlation between the types of infractions and the nationality clusters and the nationalities within the clusters.

The thesis contains information not only for goods suppliers and carriers but also for those involved in the public administration process of inspection. Because of its practice-oriented approach, it also has many beneficial elements for software developers, decision-makers, legislators, and transport planners.

The determination of future research directions results from the topicality of the topic. The COVID-19 epidemic, the ongoing Ukrainian-Russian war, the accession of Romania and Bulgaria to the entire Schengen zone, and their consequences all present opportunities for the continuation of research.

REFERENCES

9. Belin, M. Å., Tillgren, P., & Vedung, E. (2012). Vision Zero—a road safety policy innovation. *International journal of injury control and safety promotion*, 19(2), 171-179. <https://doi.org/10.1080/17457300.2011.635213>
10. Derudder, B., Liu, X., Hong, S., Ruan, S., Wang, Y., & Witlox, F. (2019). The shifting position of the Journal of Transport Geography in 'transport geography research': A bibliometric analysis. *Journal of Transport Geography*, 81, 102538. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2019.102538>.
11. Erdősi, F. (2002) „Gondolatok a közlekedés szerepéről a régiók/városok versenyképességének alakulásában”, *Tér és Társadalom*, 16(1), o. 135–159. <https://doi.org/10.17649/TET.16.1.840>
12. Johansson, R. (2009). Vision Zero—Implementing a policy for traffic safety. *Safety science*, 47(6), 826-831. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2008.10.023>
13. Kim, E., Muennig, P., & Rosen, Z. (2017). Vision zero: a toolkit for road safety in the modern era. *Injury epidemiology*, 4(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s40621-016-0098-z>
14. Kristianssen, A. C., Andersson, R., Belin, M. Å., & Nilsen, P. (2018). Swedish Vision Zero policies for safety—A comparative policy content analysis. *Safety science*, 103, 260-269. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.11.005>.
15. Rodrigue, J. P. (2006). Transport geography should follow the freight. *Journal of Transport Geography*, 14(5), 386-388. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2006.06.003>
16. Tingvall, C., & Haworth, N. (1999). Vision Zero: An ethical approach to safety and mobility. Paper presented to the 6th International Conference Road Safety & Traffic Enforcement: Beyond 2000, Melbourne, 6-7 September 1999 [en línea]. *Department of Transportation Federal Highway Administration International Technology Exchange Program*.

Statistical data and sources without author:

1. European Commission (2011): Fehér Könyv: Útiterv az egységes európai közlekedési térség megvalósításához – Úton egy versenyképes és erőforrás-hatékony közlekedési rendszer felé COM (2011) 144. Európai Bizottság, Brüsszel. <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0144:FIN:HU:PDF>.
2. European Commission (2019). staff working document EU Road Safety Policy Framework 2021-2030 - Next steps towards "Vision Zero

3. European Commission. (2018). Europe on the Move -Sustainable Mobility for Europe: safe, connected and clean.
4. Hajdú-Bihar megye területfejlesztési koncepcióját megalapozófeltáró-értékelő vizsgálat, Debrecen, 2021 https://hbmo.hu/portal/wp-content/uploads/2022/04/Hajdu_Bihar_megye_teruletfejlesztési_koncepcioja_t_megalapozo_feltaro_ertekelo_vizsgalat.pdf Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Területfejlesztési Koncepció 2021 – 2030 I. Helyzetfeltárás, 2020, Szolnok <http://tfi.jnszm.hu/megyei-teruletfejlesztési-koncepcio-2021-2027/>
5. Magyar Kereskedelmi és Iparkamara, Gazdaság- és Vállalkozáskutató Intézet (MKIK GVI): Fejlődő és leszakad járások – 2017. Magyar járások társadalmi-gazdasági profilja a Járási Fejlettségi Mutató alapján (2019. augusztus). Online: https://gvi.hu/files/researches/608/GVI_JFM_2019_tablak_190830.pdf
6. Magyar Közút Nonprofit Zrt. Országos Közúthálózat Információs Eredménytáblái 2017.2018.2019,2020, 2021
7. OECD (2016) Foundational Safety System concept to make roads safer in the Decade 2021-2030
8. Swedish Parliament, 1997a Swedish Parliament, 1997a. Parliament Transport and Communication Committee Report 1997/98:TU4.
9. Swedish Parliament, 1997b Swedish Parliament, 1997b. Swedish Parliament Protocol 1997/98:13. Decision on Vision Zero for road traffic safety.
10. Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Területfejlesztési Koncepció I. Kötet: Előkészítő Fázis, Feltáró munkarészek, Helyzetelemzés, helyzetértékelés 2021 Nyíregyháza. <https://szszbttno.hu/koncepcio/1.pdf>



Registry number: DEENK/283/2024.PL
Subject: PhD Publication List

Candidate: Enikő Harman
Doctoral School: Doctoral School of Earth Sciences
MTMT ID: 10093806

List of publications related to the dissertation

Hungarian scientific articles in Hungarian journals (2)

1. Mátyás, S., Radics, Z., **Harman, E.**: Közúti áruszállítással kapcsolatos ellenőrzések és közigazgatási bírságok Észak-Alföld vármegyéiben, 2017-2021.
Ter. Stat. 64 (1), 96-120, 2024. ISSN: 0018-7828.
DOI: <http://dx.doi.org/10.15196/TS640105>
2. **Harman, E.**: Szabályszegések a bűnözésföldrajz és a közigazgatási földrajz határmezsgyéjén.
Bűnözésföldrajzi Közlemények. 3 (3-4), 31-46, 2022. ISSN: 2732-1347.

Foreign language scientific articles in international journals (2)

3. Radics, Z., Mátyás, S., **Harman, E.**: Control Practices and Differences in Road Freight Transport in the Northeastern Border Region of Hungary.
Eurolimes. "Accepted by Publisher" (-), [1-18], 2024. ISSN: 1841-9259.
4. Mátyás, S., Radics, Z., Balogh, A., Keller, K., Dávid, D. L., **Harman, E.**: Types and spatial characteristics of traffic offences committed by road hauliers and carriers in the North Great Plain region, Hungary.
J. Infrast. Policy. Dev. 8 (3), 1-21, 2024. ISSN: 2572-7923.
DOI: <http://dx.doi.org/10.24294/jipd.v8i3.2580>
IF: 0.7 (2022)

Total IF of journals (all publications): 0,7

Total IF of journals (publications related to the dissertation): 0,7

The Candidate's publication data submitted to the iDEa Tudóstér have been validated by DEENK on the basis of the Journal Citation Report (Impact Factor) database.

21 May, 2024

