

Lovas Dóra

adjunktus

Debreceni Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar

A KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS EGYES FENNTARTHATÓSÁGI ASPEKTUSAI

Debreceni Jogi Műhely, 2024. évi (XXI. évfolyam) 1-2. szám (2024. 09. 10.)

DOI 10.24169/DJM/2024/1-2/3

Absztrakt: A szakirodalmi munkákat vizsgálva az látszik, hogy azok leginkább a közlekedés üvegházhatású gázkibocsátására, azaz a környezeti fenntarthatóságára összpontosítanak. Viszont kevés szó esik a közlekedés gazdasági, és még kevesebb a társadalmi fenntarthatóságáról. Célszerűbb a tágabb fenntarthatóság fogalmát megvilágítani, mert így komplexen figyelembe vehetőek a közlekedési ágazatban rejlő lehetőségek, problémák és azok fenntartható megoldásai.

A fenntartható közlekedés megvalósulásához fontos lenne, hogy a lakosság az „egyéni motorizált közlekedési módok” helyett a közösségi közlekedést – vagy egyéb alternatív módokat pl.: kerékpárt – vegye igénybe, de ameddig annak kialakítása és megszervezése – többnyire politika érzékenysége miatt – nem veszi figyelembe a komplex fenntarthatósági szempontokat, – ez eljutási időt, az elérhetőséget, a biztonságot, a megfizethető árakat és a közösségi közlekedés megítélésének kérdését – az erőfeszítések nem érik el a kívánt célokat.

A tanulmány nem törekszik a közösségi közlekedés fenntarthatóságának komplex megvilágítására, csupán annak egyes aspektusait világítja meg, hazai és külföldi szakirodalmak elemzésével, a jogi aspektusok mellett inkább a szakpolitikai kérdésekre helyezve a hangsúlyt. Az elemzés nem terjed ki a Magyarországi helyzet részletes ismertetésére, csupán az európai uniós országokban közös problémákat világítja meg, hazai példákkal szemléltetve.



Megállapításom szerint a közösségi közlekedés környezeti (klímapolitikai) fenntarthatóságának megvalósításához hangsúlyosabban kell részt vennie az európai uniós kormányzati szintnek, míg a társadalmi és gazdasági aspektusoknál a tagállami kormányzati szint (országos, regionális, helyi) dominanciájának kell érvényesülnie.

Kulcsszavak: fenntarthatóság, Európai Unió, közösségi közlekedés, Zöld Megállapodás, REPowerEU, fosszilis energiaforrás

Sustainability issues in local public transport

Abstract: Looking at the literature, it appears that most of it focuses on the greenhouse gas emissions of transport, i.e. its environmental sustainability. However, little is said about the economic - and even less about the social - sustainability of transport. It is better to look at the broader concept of sustainability in order to take into account the opportunities, problems and sustainable solutions of the transport sector in a complex way.

For sustainable transport to be achieved, it is important that people use local public transport instead of private cars, but as long as its design and organisation - mostly due to political sensitivity - does not take into account the complex sustainability aspects of journey times, accessibility, safety, affordable prices and the perception of public transport, efforts will not achieve the desired goals.

The study does not aim to provide a comprehensive view of sustainability, but only to shed light on some aspects of sustainability in the field of public transport through an analysis of national and international literature.

Keywords: sustainability, European Union, public transport, Green Deal, REPowerEU, fossil energy

Nachhaltigkeitsfragen im öffentlichen Personennahverkehr

Abstrakt: Ein Blick in die Literatur zeigt, dass sich der Großteil auf die Treibhausgasemissionen des Verkehrs, d.h. seine ökologische Nachhaltigkeit, konzentriert. Es wird jedoch wenig über die wirtschaftliche - und noch weniger über die soziale - Nachhaltigkeit des Verkehrs gesagt. Es ist besser, das umfassendere Konzept der Nachhaltigkeit zu betrachten, um die Chancen,

Probleme und nachhaltigen Lösungen des Verkehrssektors auf komplexe Weise zu berücksichtigen.

Für die Verwirklichung eines nachhaltigen Nahverkehrs ist es wichtig, dass die Menschen den öffentlichen Nahverkehr anstelle des privaten Pkw nutzen. Solange jedoch bei der Gestaltung und Organisation des Nahverkehrs - meist aufgrund politischer Empfindlichkeiten - die komplexen Nachhaltigkeitsaspekte Fahrzeiten, Zugänglichkeit, Sicherheit, erschwingliche Preise und Wahrnehmung des öffentlichen Verkehrs nicht berücksichtigt werden, werden die Bemühungen nicht die gewünschten Ziele erreichen.

Die Studie zielt nicht darauf ab, einen umfassenden Überblick über Nachhaltigkeit zu geben, sondern lediglich einige Aspekte der Nachhaltigkeit im Bereich des öffentlichen Verkehrs durch eine Analyse der nationalen und internationalen Literatur zu beleuchten.

Schlagerworte: Nachhaltigkeit, Europäische Union, öffentlicher Personennahverkehr, Green Deal, REPowerEU, fossile Energie

Bevezetés

A közösségi közlekedés¹ biztosítása az Európai Unióban (továbbiakban: EU vagy Unió) tagállami hatáskör, azonban számos olyan aspektusa van, amely csupán a tagállami kormányzati szinteken nem kezelhető. E területen is egyre nagyobb az igény – a tagállami szabályozás mellett – az Európai Unió szintű szabályozásra. Amikor a fenntarthatóság kerül szóba, sokaknak a környezetvédelmi problémák jutnak eszébe, viszont ahhoz, hogy ezen terület célkitűzései elérhetővé váljanak, a gazdasági és társadalmi szempontoknak is előtérbe kell kerülnie. A környezetvédelem oldaláról például különösen fontos lenne, hogy a lakosság a személyautó helyett a közösségi személyszállítást vegye igénybe, de ameddig annak kialakítása és megszervezése nem veszi figyelembe a társadalmi és gazdasági szempontokat, – például az eljutási időt, az elérhetőséget, a biztonságot és a megfizethető árakat – az erőfeszítések nem érik el a kívánt célokat.

Az EU környezetvédelmi célkitűzései már igen hamar a figyelem középpontjába helyezték a fenntartható közlekedést és szállítást. De megtévesztő csupán a szűkkörű problémákra koncentrálnunk. A fenntartható közlekedés meghatározását a fenntartható fejlődésből (Brundtland-jelentés, 1987) tudjuk

levezetni (Greg – Hall, 2002, pp. 1-14.), így megkülönböztetve egy szűkebb – környezeti – és egy tágabb – környezeti, gazdasági és társadalmi – meghatározást. A szakirodalmi munkákat vizsgálva (lásd Oeschger – Carroll – Caulfield, 2020, pp. 1-20.) az látszik, hogy azok leginkább a közlekedés üvegházhatású gázkibocsátására, azaz a környezeti fenntarthatóságára összpontosítanak. Viszont kevés szó esik a közlekedés gazdasági (pl.: finanszírozás) – és még kevesebb a társadalmi (pl.: hozzáférhetőség, szegénység, biztonság) fenntarthatóságáról. Álláspontom szerint viszont inkább célszerűbb a tágabb fenntarthatóság fogalmát megvilágítani, mert így komplexen figyelembe vehető a közlekedési ágazatban rejlő lehetőségek, problémák és azok fenntartható megoldásai (Litman – Burwell, 2006, pp. 331–347.). Jelen tanulmány főként a közösségi közlekedés környezeti és társadalmi fenntarthatóságának kérdésköréit vizsgálja.

Álláspontom szerint a szűkebb értelemben vett környezetvédelmi (a tanulmányban kifejezetten a klímavédelmi) aspektusnak az EU szintjén, míg a társadalmi és gazdasági fenntarthatóság elérésének tagállami szinten kell hangsúlyosabbnak lennie. A környezetvédelmi problémát tagállami határon átnyúlóan kell kezelni, mert a közlekedésből származó környezetszennyező anyagokat az államhatárok nem állítják meg. Ma már nem az a kérdés, hogy kell-e csökkenteni az üvegházhatású gázok kibocsátását, hanem az, hogy milyen intézkedések lehetnének hatékonyak. Az egyes országok kibocsátáscsökkentési erőfeszítései, – még ha azok jelentősek is – aligha befolyásolják az éghajlatváltozást nemzetközi együttműködés nélkül.

A közlekedési rendszer fenntarthatósága kell, hogy az urbanizáció egyik fő tényezője legyen, amit a nagyvárosok egyre növekvő légszennyezési problémái is bizonyítanak. Egyre több ember él városokban, ami még több személygépkocsiforgalommal jár, növelve a klímaváltozást és az egyéb környezeti problémákat. A fenntartható közlekedés ezért is olyan megközelítést igényel, amely figyelembe veszi a lakossági reakciókat, hiszen csak így lehet a közlekedéspolitikát, a közösségi közlekedés hatékony (Eliasson – Proost, 2015, pp. 92-100.). A lakosság számára a közösségi közlekedés használatára a legnagyobb befolyással az árak, a biztonság, az eljutási idő és az elérhetőség (jó szolgáltatás) tényezői vannak (Európai Bizottság, 2013).

1. A közösségi közlekedés vizsgálata a környezeti fenntarthatóság oldaláról

A közlekedés, így a közösségi közlekedés Európa-szerte jelentős fosszilis energiaforrást használ fel, ami hosszútávon sem környezeti, sem pedig energiabiztonsági (gazdasági) szempontból nem fenntartható. Sajnos más szektorok kapcsán is elmondható, hogy napjainkban az energiagazdaság még mindig a fosszilis energiahordozók használatára van berendezkedve. Ez azonban nemcsak környezeti szempontból problémás, de például amiatt is, hogy Európa az energiafüggőségével kitétté válik harmadik országok politikai ambícióinak.

A környezetvédelem területén a Zöld Megállapodás az egyik olyan Európai Unió-s dokumentum, amely a probléma komplex megközelítésére törekszik, hiszen a klímaváltozás globális probléma, országokon átívelő megállapodásokra, megoldásokra van szükség. Azonban az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy hiába fogadnak el ambiciózus környezetvédelmi dokumentumokat, nem tartják és tartatják be megfelelően azokat. Ennek számos oka van, így például a végrehajtási nehézségek, a költségek és hasznok eltérő megítélése az országok között, vagy az aláírók korlátozott elszámoltathatósága. A Zöld Megállapodás több aspektusa a Párizsi Megállapodáson alapszik, azonban annak kikényszeríthetősége kapcsán is bőven akadnak problémák (Európai Tanács, 2024).

A problémák elvezetnek minket ahhoz a kérdéshez, hogy tulajdonképpen mi motiválhat egy államot a kibocsátáscsökkentés vállalására? Az utóbbi évtizedekben több, államok sokaságát tömörítő kötelezettségvállalás született. A nemzetközi éghajlati tárgyalások Rio de Janeiróban kezdődtek (1992), majd elvezettek a Kiotói Jegyzőkönyv elfogadásához (1997). Ezután sem állt le a folyamat, majd 2015-ben elfogadásra került a Párizsi Megállapodás (Párizsi Megállapodás, 2015). Ezekből a dokumentumokból azonban az látszik, hogy az éghajlati tárgyalások sikere meglehetősen korlátozott: hiszen volt, hogy egyes nemzetközi egyezményekhez nem is csatlakozott minden jelentős érintett (Kiotói Jegyzőkönyv: USA, Kína és India; Párizsi Megállapodás: Kína), és voltak, akik a nem várt költségek miatt kiléptek (Kiotói Jegyzőkönyv: Kanada, Párizsi Megállapodás: USA hezitálása) (Böhringer, 2014.). Még ha ezek a megállapodások a kötelezettségvállalásokat tekintve előrelépést is jelentettek, a kitűzött célok elérésében csalódást okoztak.

Mivel a környezetszennyezés nem ismer országhatárokat az előrelépés érdekében kooperatív stratégiára van szükség. Ennek azonban fontos feltételei: a megfelelő információáramlás és a többi résztvevőben való bizalom. Tehát nem elég az egyezmények aláírása (majd ratifikálása), a tartós bizalom kialakítása érdekében azokat be is kell tartani. Mivel eddig nem láttunk jelentősebb előrelépést, álláspontom szerint e tapasztalatok akadályát képezik annak, hogy az újabb megállapodások sikeresek legyenek. Továbbá a környezeti problémák egy adott ország területén képződnek, és nincs olyan globális hatóság, amely érvényt tudna szerezni a nemzetközi környezetvédelmi megállapodásoknak. Igaz, egy ország is vezethet be (pl. kereskedelmi) szankciókat a nem megfelelően intézkedő országokkal szemben (dezertáló), de az ilyen végrehajtási intézkedéseket nem könnyen vállalják, mert a szankciókat alkalmazó ország számára költségesek, de az összes többi aláíró ország számára inkább előnyösek. Érdemesebb lenne az országok közös fellépése a dezertálóval szemben, azonban ilyenkor nehéz elérni a konszenzust a szankciók megválasztása terén. A végrehajtás sikertelenségénél a kormányzati ciklusváltozások is befolyásoló tényezőként vannak jelen, hiszen az országok kormányzó szervei (politikai többségei) változhatnak, és egy új kormány az előző által vállalt kötelezettségvállalást, nem is feltétlenül az előző által meghatározott módon tartatja be (Selby, 2019, pp. 471-490.).

A hosszabb távú politikai kötelezettségvállalások általában inkább a jó szándék kifejezésének kategóriájába tartoznak. Számos ország és város készít a nemzetközi és az uniós vállalásokhoz hasonló vagy attól még drasztikusabb terveket a helyi közösségi közlekedést érintően is. Például Miskolc 2050-re legalább 80%-os CO₂ csökkentést ígér (Fodor, 2018) az 1990-es szinthez képest, amely ambiciózusabb, mint a nemzetközi célok. Ennek eléréséhez a közösségi közlekedés területén a változások elkerülhetetlenné váltak. Álláspontom szerint azonban az állam/önkormányzat kiemelt éghajlat-változási célkitűzései – a tapasztalatok okán – szimbolikus politikává váltak, mivel sokszor csak politikai célokat szolgálnak, míg a gyakorlati megvalósulás elmaradása miatt a hatékonyságuk csekély.

A közlekedés a 2020. évi ENSZ jelentés szerint a legnagyobb problémákat Észak-Amerikában és Ausztráliában okozza, mivel az üvegházhatású gázok kibocsátása ezen területeken a legmagasabb. Ennek oka, hogy az itt lévő közlekedési rendszerek nagymértékben támaszkodnak a motorizált egyéni közlekedésre, ami a szén-dioxid-kibocsátás magas szintjéhez vezet. Ezzel szemben, Nyugat-Európa a kibocsátás mintegy negyedét termeli, ami pedig azzal magyarázható, hogy az

európai városok ösztönzik a tiszta energiák használatát, és elterjedtebb a közösségi közlekedés alkalmazása is. Emellett az alternatív módok is gyakrabban nyernek teret: Amszterdam, Barcelona, Koppenhága és Ljubljana a világ leginkább bicikli- és gyalogosbarát városai (World Cities Report, 2020).

A mobilitással kapcsolatos probléma kezelésére még 2016-ban az akkori ENSZ főtitkár, Ban Ki-moon létrehozta a fenntartható közlekedéssel foglalkozó tanácsadó csoportot, hogy ajánlásokat dolgozzon ki a városok növekvő zsúfoltságának és szennyezésének kezelésére. A tanácsadó csoport „*A fenntartható közlekedés mozgósítása a fejlődésért*” című, ambiciózus célkitűzéseket és megoldási javaslatokat tartalmazó dokumentuma már ebben az évben megjelent (High-level Advisory Group on Sustainable Transport, 2016). Azonban 2020-ban az ENSZ fenntarthatósági jelentése még számos problémáról számol be, megállapítva, hogy sajnos a városoknak még mindig csak a fele rendelkezik megfelelő közösségi közlekedéssel (World Cities Report, 2020).

A nemzetközi egyezményekkel párhuzamosan, a Párizsi Megállapodást alapul véve született meg az Európai Zöld Megállapodás az EU égisze alatt. Igaz, hogy jelentősebb változásokat globális szinten lehet elérni, így a területi korlát bizonyos szinten akadály, viszont a benne foglalt kötelezettségvállalások hatékonyabban kikényszeríthetők az Európai Unió eszközeivel.

2019. december 11-én tette közzé az Európai Bizottság az Európai Zöld Megállapodásról szóló közleményét, amelynek alapja az éghajlatváltozás problémája (Európai Zöld Megállapodás, 2019), célja pedig az Uniót klímasemlegessé, igazságossá és virágzóvá, gazdaságilag pedig korszerűvé, erőforrás-hatékonyá és versenyképessé tenni (Huszár, 2020). A megállapodás célul tűzte ki az üvegházhatású gázkibocsátás jelentős csökkentését, valamint nagy hangsúlyt fektet a kutatásra és innovációra, miközben törekvése szerint az európai gazdaság és társadalom 2050-ig gyakorlatilag éghajlat-semlegessé (nettó nulla üvegházhatásúgáz-kibocsátás az EU-ban) válik majd. Előírja az előrehaladás nyomon követését, annak öt évente való felülvizsgálatát a Párizsi Megállapodás szerint. Ezek mellett az Európai Unió – vállaltan – felül fogja vizsgálni az összes érintett szakpolitikai eszközt, amelyekhez, ha szükséges módosításokat fog javasolni a kibocsátások további hatékony csökkentése érdekében. Két évvel később a Bizottság első mérőföldkőként a 2030-at jelölte meg, és javasolta, hogy eddig az üvegházhatásúgáz-kibocsátás az 1990-es szinthez képest legalább 55%-os csökkentése valósuljon meg. A 2030-ra és 2050-re vállalt célkitűzések

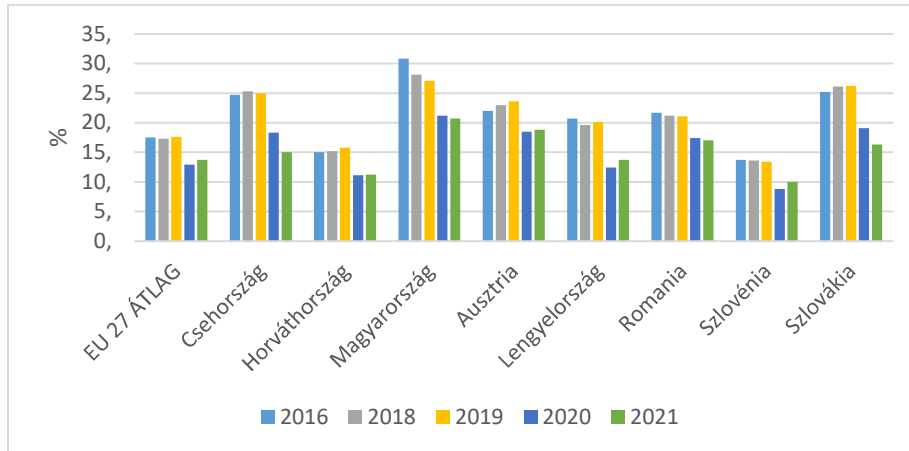
rendkívül ambiciózusak, amelyek eléréséhez fontos a közlekedés területe is, mivel ez az egyetlen szektor, ahol 1990 óta az üvegházhatású gázok kibocsátása (33,5%-kal) nőtt, így mára csaknem a teljes kibocsátás 25%-át ez az ágazat adja. A közlekedés területén való kibocsátáscsökkentésnek nagy szerepe lesz a vállalt célok elérésében, viszont a szektor politikai érzékenysége köztudott, így a 2050-re vállalt nettó kibocsátás elérése egyáltalán nem lesz egyszerű.

2. A közösségi közlekedés egyes társadalmi aspektusai

Európában az emberek körülbelül 75%-a él városban (KSH, 2023; Európai Számvevőszék, 2023), ahol az egyik legnagyobb probléma, hogy egyre többen használják a személygépjárművet a közösségi közlekedés helyett. Ez azért gond, mert annak ellenére, hogy Európa-szerte infrastrukturális és technológiai beruházások történtek a közúti közlekedés energiafogyasztásának redukálása érdekében, a legtöbb országban (hazánkban is) csökkenés helyett az energiafogyasztás nőtt, ami veszélyt jelent az éghajlatra (KSH, 2019). Ezért a közös klímavédelmi célok eléréséhez a legtöbb Európai Unió-s tagállam célja a közösségi közlekedés részarányának növelése, amelynek érdekében az EU is több határon átnyúló projektet kínál a tagállamok számára. Magyarország is számos, a zöld infrastruktúrát elősegítő, határokon átnyúló projektben vett és vesz részt, például a környezetbarát és biztonságos közlekedési hálózat kialakítását célul kitűző TRANSGREEN Projektben (Transgreen, 2017-2019), az Európai Bizottság, Horizont 2020 keretében működtetett Civitas Projektben, illetve hazánk tagja az Európai Városfejlesztési Hálózatnak (Európai Bizottság, Városfejlesztés).

A tömegközlekedést használók száma Európát tekintve 2016-tól kezdve folyamatosan csökken, ami a személygépkocsit használók számának növekedését valószínűsíti. Magyarországon – a csökkenés ellenére – az EU átlag feletti a közösségi közlekedést igénybe vevők aránya (lásd.1.ábra), és igaz ez a megállapítás a szomszédos országokkal való összehasonlításban is.

1. ábra: A belföldi személyszállítás modális megoszlása (2016-2021)



Forrás: Eurostat (www.eurostat.com)

A fenntartható közösségi közlekedés megvalósítása érdekében nem elég infrastruktúrát fenntartani, ezeket a beruházásokat ki kell egészíteni az egyéni utazási szokások megváltoztatásával. E területen az árak optimalizálásával, az eljutási idő csökkentésével (Thaler – Sunstein, 2009.), a közösségi közlekedéshez való hozzáférés javításával, kevésbé autóközpontú mobilitási rendszerek kiépítésével jelentős változásokat lehetne elérni (Oeschger – Carroll – Caulfield, 2020, pp. 1-20.) és kevesebb állami beavatkozást igényelnének, mintha adókkal, vagy más szabályozó eszközökkel befolyásolnánk az igénybevételt (Benartzi – Beshears at al., 2017, pp. 1041-1055.). Ennek oka, hogy a célok elérése érdekében a közlekedéspolitikát nem lehet szűken értelmezni, így a kitűzött ambiciózus környezetvédelmi célkitűzések nem valósíthatók meg csupán olyan intézkedésekkel, mint az adózás vagy a közlekedési módok közötti választás biztosítása.

Ami a helyi közösségi közlekedést illeti, az EU is úgy látja, hogy a környezetvédelmi szempontokat a településfejlesztésbe integrálni szükséges, ahhoz, hogy elérhető legyen annak fenntartható megvalósítása. Már a 2000-es évek elején több szerző foglalkozott ezzel a kérdéssel. Banister javaslata szerint (Banister, 2008, pp. 73-80.) olyan településfejlesztésre van szükség, amely sűrűbb városokhoz vezet, csökkentve az autóhasználat és a hosszú távú utazások

szükségességét. Ez a probléma egyébként Debrecen esetében is látható, mert a várost úgy fejlesztették, hogy a gyárak/üzemek a nyugati, míg a nagyobb kertvárosi részek a keleti oldalon helyezkednek el, napi szinten torlódást okozva a közlekedésben.

A közlekedés klímaérzékeny terület, így vannak, akik szerint erős központi irányítás és ösztönzők nélkül a helyi kezdeményezések felhígulnak, és többnyire helyi gazdasági célokat szolgálnak, így nem érhető el komolyabb eredmény (Bache at al., 2014, pp. 617-636.). Viszont azt is figyelembe kell venni, hogy a városok más jellemzőkkel rendelkeznek, így nem létezik egyetlen megoldás a közösségi közlekedést használók számának növelésére, illetve a szén-dioxid-kibocsátás csökkentésére. Egyes szerzők szerint a fejlődő országoknak területrendezéssel, míg a fejlett országoknak tömegközlekedési rendszerek fejlesztésével és az alacsony kibocsátású járművek elterjesztésével kellene az eredmény megvalósítására törekedniük (Nakamura – Hayashi, 2013, pp. 264-274.). Ezzel szemben más – többségben lévő – szerzők kitartanak a településrendezés fontossága mellett minden város esetén. Ami érthető, hiszen a közlekedési tervezés minősége jelentősen befolyásolja a fenntartható mobilitási intézkedések végrehajtásának sikerességét, valamint a városok autóinak számát (Foltynová – Jordová, 2014, pp. 135-142.).

Probléma az is, hogy gyakran csak egy városra koncentrálódik a tervezés, a terheket áttolva más településekre, illetve település részekre (Reigner – Brenac, 2019, pp. 218-234.). A városi közlekedéssel kapcsolatos döntéseket számos szereplő befolyásolja, így más kormányzati szintek (nemzeti, európai), a tömegközlekedési hatóságok képviselői, nem kormányzati szervezetek, illetve a szakértők egyaránt. A döntések függenek ezeknek a szereplőknek a véleményétől, a fenntarthatósági koncepció megértésétől és támogatásától, valamint attól, hogy képesek-e kompromisszumokat kötni. Emellett a politikai döntéshozókat a közvélemény is befolyásolja, hiszen a következő megválasztásuk sokszor ezen múlik. Így ők kevésbé érdekeltek az alacsony szén-dioxid-kibocsátású átmenetekben, mivel az a lakosság esetleges tiltakozásával járhat. Emellett a fenntarthatósággal sok politikus vissza is él, sokszor használva a retorikát, a megkérdőjelezhető szakpolitikák legitimálására (Boussauw – Vanoutrive, 2017, pp. 11-19.).

További tényezőként van jelen, hogy a személygépjármű státuszszimbólummá vált. A közösségi közlekedés megbélyegzés alá került, amelyet csak a lakosság egyes csoportjai (az iskolások, az idősek, az alacsony vagy középosztálybeli emberek) használnak. Sokan a tömegközlekedést a biztonság (Dombi – Lovas – Jónás, 2022), rugalmasság és a presztízs tekintetében rosszabbnak tartják az egyéni motorikus közlekedésnél. Emellett az is probléma, hogy amikor az egyéni járművet vásárolnak, nem az üvegházhatású gázok kibocsátási arányát, az üzemanyag-fogyasztást és a regisztrációs adót tekintik döntő fontosságúnak, hanem a megbízhatóságot, az üzemanyagköltséget és az autó árát. Pedig a nagyobb városokban már komoly gondot okoz a szmog, amelynek a közlekedés az egyik kiváltó oka. A szétszórtság miatt környezetvédelmi szempontból a kibocsátás ellenőrzése nehéz, miközben egy folyamatosan jelenlevő problémáról (levegőtisztaság, illetve a zaj- és rezgésterhelés) van szó. További megoldásra váró kérdés a közlekedés (veszélyes)hulladék-kibocsátása, hiszen az elhasznált gumibroncsok, akkumulátorok és fáradt olaj kezelése komoly környezeti kérdéseket vet fel.

A volt szocialista városok sajátos problémákkal küzdenek történelmi körülményeik miatt, beleértve az autonómia több évtizedig tartó elvesztését. A háborúk által feldúlt, a szocialista időszakban deformálódott városok teljesen felkészületlenül léptek be az átalakulás időszakába, és érkeztek a piacgazdaságba. A városok 1989 után gyors változásokon mentek keresztül, amelyek gyakran erősítették vagy generálták a területi konfliktusokat. A legfontosabb problémák: a külvárosi területek kaotikus urbanizációja, az extenzív fejlesztés, a funkcionális szétszóródás, a közterületek rossz állapota, az egyéni közlekedés intenzitása (személygépkocsi), a szmog, a fosszilis energiahordozókat használó járművek túlsúlya. Továbbá a tervezési folyamatokat beárnyékolta a liberalizáció és a piac „láthatatlan kezének” túlhangsúlyozása is (Horváth M. – Bartha – Bordás – Lovas, 2024.).

Több volt szocialista országban (pl.: Csehország, Magyarország, Lengyelország) az elmúlt harminc évben számos változás történt, így végbement az intézményrendszer formális átalakítása, azonban a társadalmi gyakorlatok és struktúrák még mindig jelen vannak. Továbbra is megmaradt a régi és elavult módszereken és irányításon alapuló tervezés, az országos szintű bizalmatlansággal együtt. (Sitányiová – Masarovičová, 2017, p. 16-27.).

3. A zöld fordulat akadályai: függés a fosszilis energiahordozóktól

A fosszilis energiahordozók közül a legnagyobb szerep a kőolajnak jut, amely az EU összes energiefelhasználásának jelentős részét adja. Ezen nyersanyagok nagymértékű használata az egyik legjelentősebb oka az egyre növekedő légszennyezettségnek, illetve a globális felmelegedésnek. Az olajimporttól erősen függő országok, illetve az azokat tömörítő EU éppen ezért kénytelen a problémára mihamarabb megoldást találni, de nemcsak környezetvédelmi, hanem energiabiztonsági okok miatt is. A célok eléréséhez a kőolajfogyasztás csökkentése mellett az energiefelhasználás diverzifikálása, a nagyobb készletek felhalmozása, az alternatív energiaforrások előállításának, és a több hazai olajtermelés is jelentős szerephez jut.

Miért nem elég csupán az olajfogyasztás csökkentése? Ha egyes országok csökkentik is a fosszilis energiaforrások felhasználását, az csak kis mértékben csökkenti a globális üvegházhatású gázkibocsátást, mivel még a nagy szennyezők is „kicsik” a globális összkibocsátáshoz képest. De ha sok kibocsátó ország belép a kooperálók csoportjába, akkor sem lennének képesek együttesen jelentősen csökkenteni a globális kibocsátást. Ennek jól ismert oka a kibocsátás-áthelyezés (másnéven: szénzivárgás) jelensége, amikor a termelést olyan harmadik országba helyezik át, melynek iparára nem vonatkoznak szén-dioxid-kibocsátási korlátozások. De nemcsak térben, hanem időben eltolódva is igaz a „szivárgás”. A fogyasztás csökkenése esetén térben és időben van lehetőség az árreakcióra, így más helyeken vagy időpontokban a fogyasztás növelésére. Ez pedig szinte teljes mértékben ellensúlyozza a az együttműködő országok energia felhasználásának csökkentését. Ezért e folyamatot mindenképpen figyelembe kell venni az éghajlatpolitika kialakításánál (Babiker – Rutherford, 2005, pp. 99-126.).

Nemzetközi környezetvédelmi megállapodások bejelentésének is hatása lehet az egyes országok éghajlatpolitikájára, hiszen ha azok végrehajtása sok időt vesz igénybe, az erőforrás-tulajdonosok átmenetileg növelhetik a fosszilis energiaforrások kitermelését.

Sajnos az látszik, hogy az alternatív technológiák ma még költségesebbek, mint a régiek. Az egyetlen módja annak, hogy megakadályozzuk azok tartalékának felhasználását, hogy elérjük, az olajtermelő országok tartsák a földben a készleteiket: meggyőzéssel, – a ki nem termelt energiahordozók ellenértékének – kompenzációval vagy kényszerrel. Az egyik lehetséges megoldás, hogy a kooperáló

országok megvásárolják más országok fosszilis tüzelőanyag-lelőhelyeit, hogy ne használják fel azokat (Harstad, 2012, pp. 77-115.). Ez azonban kontraproduktív is lehet, hiszen amellet, hogy rendkívül költséges, növeli a fosszilis tüzelőanyag-tartalékok felkutatásának szándékát.

Továbbá a környezetvédelem mellett állók példamutatással is meggyőzhetnek másokat, miközben a környezetvédelmi megállapodások felgyorsíthatják az alternatív energiaforrások technológiai fejlesztésének ütemét. A költségesebb új technológia iránti keresletet, támogatással és/vagy a hagyományos technológiák megadóztatásával lehet növelni, azonban óvatosan kell beavatkozni a piaci folyamatokba: ha a fejlesztés már megtörtént és azok ára csökkent, az intervenciókat fokozatosan le kell építeni. Európában, a közlekedésből származó szén-dioxid-kibocsátást most is magasabban adóztatják, mint más ágazatok szén-dioxid-kibocsátását, és ezt a tagállamok folyamatosan szigorítják.

Egy szakpolitika sikerességéhez és hosszú távú fennmaradásához hatékonynak, hitelesnek és a nyilvánosság számára elfogadhatónak kell lennie. A hitelesség szükséges ahhoz, hogy az utasok (fogyasztók) és a vállalkozások a kormányzati politikával összhangban fektessenek be, de egy hatástalan politikának a hitelessége hosszú távon nem biztosítható. Azonban, ha a pozitív hatások rövid időn belül jelentkeznek (mege erősítve a hitelességet), még a szereplők számára fokozott megterheléssel járó politika is elfogadhatóvá válik.

Az EU szempontjából fontos dokumentum az orosz-ukrán háború okozta energiaválság eredményeképpen született REPowerEU terv, amely a zöld célok mellett energiabiztonsági dominanciájú célkitűzéseket is tartalmaz. Álláspontom szerint utóbbi oldalára billen a mérleg, ami nyersanyagfüggőséghez, a fosszilis tüzelőanyag-infrastruktúrákba történő befektetésekhez és a zöld célok hangzatos szlogenné válásához vezethet.

2022. február 24-én a régóta tartó geopolitikai feszültség az orosz katonai erők ukrán területre való behatolásában eszkalálódott. Az orosz energiától való nagyfokú függőség (2021-ben az EU gázimportjának 45%-a) okozta sebezhetőség és ellátási instabilitás arra készítette az Európai Bizottságot, hogy 2022. május 18-án új energiapolitikai stratégiát (REPowerEU terv) indítson el, amelynek célja, hogy 2030-ig megszűnjön az EU függősége az orosz fosszilis tüzelőanyagoktól. A terv aktualizálja a Zöld Megállapodást, és célul tűzi ki, hogy az Oroszországból importált földgázt helyettesítse.

A REPowerEU terv növelni törekszik a nukleáris és fosszilis tüzelőanyagokból származó energiatermelést, többek között az új, cseppfolyósított földgáz termináljaiba és gázvezetékeibe történő beruházásokkal. Azonban azzal, hogy az EU csökkenteni szeretné energiatüreltségét Oroszországtól, szorosabb kapcsolatot alakít ki háborús vagy illiberális államokkal, mint Izrael, Katar, Egyiptom és Azerbajdzsán. Ezek a negatív visszahatások (Bányai, 2014, 62.) tovább mélyítik az energiarendszer fosszilis energiától való függőségét, megnehezítve a zöld célok elérését.

4. A közösségi közlekedés zöldítésének egyes szempontjai

Az Európai Unó éghajlatpolitikai eszközei többnyire a piaci megoldásokra korlátozódnak (lásd például kibocsátáskereskedelmi rendszer, a piac liberalizálása), hiszen az EU gazdaságpolitikája továbbra is elkötelezett a neoliberalizmus intézményesített formái mellett (Vezzoni, 2023, pp. 1-14.), miközben a válságok miatt erőteljesebb állami beavatkozás is megjelenik többek között az infrastrukturális beruházások és az innováció révén.

A fenntartható közlekedés megvalósítása érdekében számos intézkedés együttes, komplex alkalmazását tartják célszerűnek, így különösen: a közösségi közlekedés fejlesztését és népszerűsítését; társadalmilag igazságosabb és tisztább mobilitás biztosítását; a személygépkocsi használat korlátozását; a különböző közlekedési eszközök és módok integrálását; a közlekedési feladatok hatékony megosztását az egyes közlekedési módok között; új, környezetbarát közlekedési technológiák bevezetését; az alternatív közlekedési formák népszerűsítését; valamint a felhasználók viselkedésének és szokásainak megváltoztatását (Vezzoni, 2023, pp. 1-14.).

A közlekedés nagyban befolyásolja a városok fenntarthatóságát és életminőségét. A városi lakosság mindenekelőtt a közlekedéssel összefüggő légszennyezéssel, zajjal, torlódással, a közterületek forgalom általi elfoglalásával, valamint a közlekedési balesetek és a szennyezés okozta megnövekedett megbetegedési és halálozási arányokkal szembesül (Bosetti at al., 2009).

Az átalakuló és növekvő közlekedési igények kezelésére alkalmazott hagyományos megközelítés ma már nem megfelelő, hiszen további útfelületek építése, új közúti infrastruktúra kiépítése nem oldja meg a problémákat. Pedig sokszor a közúthálózat bővítése során a gépjárműforgalom igényeire

optimalizálják a városi úthálózatot, aminek következtében megszűnő, vagy a nehezen megközelíthető megállóhelyek tovább növelik az eljutási időt (így csökkentik a közösségi közlekedés használatát), miközben újabb igények jelentkeznek a városi közúthálózat bővítésére a növekvő gépjárműfogalom miatt. A személygépkocsi használata magas fajlagos helyigénnyel jár, ami egy bizonyos mérték felett már nem fenntartható. Ez a kínálati oldalra összpontosító hozzáállás a megnövekedett torlódások, az üvegházhatású gázok kibocsátása és egyéb externáliák keletkezése miatt nem hoz megfelelő eredményeket. Ezért célszerűbb a keresleti oldalra összpontosítani, így az üvegházhatású gázok kibocsátásának, az energiafelhasználásnak, az utazási igényeknek és a torlódásoknak a csökkentésére, valamint a közlekedési rendszer hatékonyságának a növelésére. Ezt olyan várostervezéssel lehet elérni, amelynek célja a napi tevékenységekhez szükséges létesítmények közötti távolság csökkentése, a közösségi és más alternatív (gyalogos, kerékpáros) közlekedési módok elterjesztése.

A közösségi közlekedést legtöbbször úgy tervezték meg, hogy egyetlen típusú szolgáltatást kínáljanak minden felhasználónak, demográfiai jellemzőktől (pl. jövedelem, nem, életkor, fizikai képességek) függetlenül, mindenféle utazásra (Dombi – Lovas – Jónás, 2022). Viszont a környezettel, az éghajlatváltozással és a társadalmi egyenlőtlenségekkel kapcsolatos problémák előtérbe kerülésével mára egyre inkább tudatosult, hogy komplex megoldásra van szükség, nem egyféle megközelítést kell alkalmazni az utasok széles köre számára vonzó közösségi közlekedés érdekében. Ez azt jelenti, hogy különböző szolgáltatásokat kell biztosítani, amelyek figyelembe veszik az utasok társadalmi körülményeit, típusait és mobilitási igényeit. Tehát a fenntartható közlekedés biztosításához meg kell felelni a kínálati oldal elvárásainak, a különböző igények és ízlések kielégítésére szabott, differenciált szolgáltatásokkal.

A környezeti szempontból fenntartható közlekedés eléréséhez elengedhetetlen a technológia fejlesztése, amely jelenti egyrészt a fosszilis energiaforrások alternatíváinak (pl. elektromos járművek) megtalálását, másrészt a hagyományos járművek üzemanyag-hatékonyságának növelését. Jelentősebb kibocsátáscsökkentés érhető el, ha a hangsúlyt a közlekedés csökkentéséről (pl. magas gépjárműadók, gépkocsihasználati korlátozások) a technológiai fejlesztésekre helyezük át, mert ezen utóbbi áttérjedhet a világ többi részére, míg a tevékenységcsökkentés helyi jellegű (Barla – Proost, 2012, pp. 2209-2215.).

A célok elérését segítheti a digitalizáció, az okos város koncepciója is. Az automatizált és intelligens mobilitás segítségével hatékonyabbá és tisztábbá tehető a közlekedés. Például a zöld hullám – az autók egy helyben állásának csökkentésével – jelentősen javíthat a levegő minőségén.

A közösségi közlekedés használati díjának megfelelő meghatározása is befolyásoló tényezőként van jelen. A túl magas árak esetén kevesebben fogják használni a közösségi közlekedést, amely miatt a szolgáltató redukálja a járatok számát vagy újabb áremelést hajt végre, újabb utasszámcsökkenéshez vezetve a folyamatot. Eközben nő a személygépkocsi forgalom, amely hatására a közösségi közlekedés színvonala romlik, a torlódások kialakulása és az eljutási idő emelkedése miatt a szolgáltatás megbízhatóságával egyetemben, tovább generalva az utasszámcsökkenést.

Összefoglalás

A fenntartható közlekedés megvalósítása komplex feladat, amelynek során tekintettel kell lenni a környezeti, társadalmi és gazdasági aspektusokra egyaránt. A környezeti oldal megvalósításához elengedhetetlenek az Európai Unió-szintről megvalósított beavatkozások, hiszen egy olyan határon átnyúló kérdéstről van szó, amely globális megközelítést igényel. A klímaváltozás területén több mint három évtizede törekednek nemzetközi kötelezettségvállalásokkal eredményeket elérni, azonban a tapasztalatok azt mutatják, hogy kevés sikerrel. Az EU 2019-től a Zöld Megállapodás kezdeményezésének útjára bocsátásával – a Párizsi Megállapodásra alapítva – erősebb kötelekben tartva a tagállamokat, 2050-re teljes klímasemlegesség megvalósítását tűzte ki maga elé. Ebben nagy szerepet szán a közlekedés területének, amely azért sem hagyható ki, mert ez az egyetlen szektor, ahol 1990 óta az üvegházhatású gázok kibocsátása nőtt, így mára csaknem a teljes kibocsátás 25%-át ez az ágazat adja. E Megállapodás számos hibája ellenére (pl.: szénszivárgás) nagy előre lépésnek tekinthető. Az orosz-ukrán háború kirobbanásával azonban álláspontom szerint újra a gazdasági szempontok dominálnak, hiszen a Zöld Megállapodást aktualizáló REPowerEU terv (energiabiztonságra helyezve a hangsúlyt) növelni törekszik a nukleáris és fosszilis tüzelőanyagokból származó energiatermelést, többek között az új cseppfolyósított földgáz kapcsán eszközölt beruházásokkal, miközben az EU Oroszországtól való energiafüggőség csökkentése érdekében szorosabb kapcsolatot alakít ki háborús vagy illiberális államokkal. Ezek az egymásnak

ellentmondó szakpolitikák tovább mélyítik az energiarendszer fosszilis energiától való függőségét, megnehezítve a zöld célok elérését.

A gazdasági és társadalmi szempontokat hatékonyabb feltárni és biztosítani helyi szintekről. Az Európai Parlament 2015. évi állásfoglalása, valamint az EU által ösztönzött, egyes városok részvételével működő projektek és hálózatok is ezt a megállapításomat erősítik. A városok más jellemzőkkel rendelkeznek, így nem létezik egyetlen megoldás a közösségi közlekedést használók számának növelésére, illetve a szén-dioxid-kibocsátás csökkentésére. A szerzők többsége egyetért abban, hogy a településrendezésnek kiemelkedő jelentősége van, amely figyelembevételét mára már az EU is elvárja a legtöbb pályázatának megvalósítása során (Lovas, 2021), hiszen a közlekedési tervezés minősége jelentősen befolyásolja a fenntartható mobilitási intézkedések végrehajtásának sikerességét, valamint a városok autóinak számát.

A fenntartható helyi közlekedés megvalósulásához fontos lenne, hogy a lakosság a személyautó helyett a – helyi-közösségi közlekedést vegye igénybe, de ameddig annak kialakítása és megszervezése – többnyire politika érzékenysége miatt – nem veszi figyelembe a komplex környezeti, társadalmi és gazdasági szempontokat, – az eljutási időt, az elérhetőséget, a biztonságot, a megfizethető árakat és a közösségi közlekedés megítélésének kérdését – az erőfeszítések nem érik el a kívánt célokat.

„Jelen tanulmány a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap forrásából a Kulturális és Innovációs Minisztérium ÚNKP-22-4 Új Nemzeti Kiválósági Programjának támogatásával készült.”

„A tanulmány alapjául szolgáló kutatás az Államelnvi fordulat a piac gazdasági szabályozásában című, 134499. számú projekt keretében a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból, K_20 „OTKA” Kutatási témapályázat program által biztosított támogatással valósult meg. Kutatásvezető: Horváth M. Tamás.”

Irodalomjegyzék

Bányai Orsolya (2014): Energiajog az ökológiai fenntarthatóság szolgálatában. Debrecen, 2014.

Bard Harstad (2012): Buy Coal! A Case for Supply-Side Environmental Policy, *Journal of Political Economy*, Vol. 120, 2012/1., 77-115. <https://doi.org/10.1086/665405>

Barla, Philippe – Proost, Stef (2012): Energy efficiency policy in a non-cooperative world, *Energy Economics*, vol. 34., 2012/6., 2209-2215. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2012.03.015>

Bruhová Foltýnová – Jordová (2014): Innovative Tools of Sustainable Mobility in European Urban Areas: Experience with Evaluation and Role of Political Barriers, *Sciences Vol.7*. 2014/4., 135-142. <https://doi.org/10.2478/trans-2014-0011>

Brundtland-jelentés, Környezetvédelmi és Fejlesztési Világbizottság, 1987.

Christoph Böhringer (2014): Two Decades of European Climate Policy: A Critical Appraisal. *Review of Environmental Economics and Policy*, Vol.8, 2014/1. <https://doi.org/10.1093/reep/ret018>

David Banister (2008): The sustainable mobility paradigm, *Transport Policy*, Vol. 15. 2008/2. 73-80. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2007.10.005>

Dombi Mihály – Lovas Dóra – Jónás Zoltán (2022): Közösségi közlekedés – női szemmel, gyermeket nevelve. Kutatási jelentés. Elérhetőség: https://www.derke.hu/sajtokozlomenyek/k%C3%B6z%C3%B6ss%C3%A9gi_k%C3%B6zleked%C3%A9s_%E2%80%93_n%C5%91i_szemmel_gyermekeket_nevelve_2022_06_15

Jonas Eliasson – Stef Proost (2015): Is sustainable transport policy sustainable? *Transport Policy*, 2015/37., 92-100. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2014.09.010>

Fodor László (2018): A levegő védelme Miskolcon. Helyi stratégiák és rendeletek. *Publicationes Universitatis Miskolcensis Sectio Juridica et Politica*, Tomus XXXVI/2. 341-366.

Giulia Oeschger – Paraic Carroll – Brian Caulfield (2020): Micromobility and public transport integration: The current state of knowledge. *Transport and Environment*, 2020/89., 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102628>

Greg Marsden – Antonio Ferreira – Ian Bache – Matthew Flinders – Ian Bartle (2014): Muddling through with climate change targets: a multi-level governance perspective on the transport sector, *Climate Policy*, Vol. 14. 2014/5., 617-636. <https://doi.org/10.1080/14693062.2014.905823>

Hélène Reigner – Thierry Brenac (2019): Safe, sustainable... but depoliticized and uneven – A critical view of urban transport policies in France, *Policy and Practice*, 2019/21., 218-234. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.01.023>

Horváth M. Tamás – Bartha Ildikó – Bordás Péter – Lovas Dóra (2024): A látható kéz: Kormányzati tulajdon és szabályozó szerep vállalati körben, Budapest, ORAC Kiadó

Huszár András (2020): Zöld Megállapodás az Európai Bizottság új agendáján, *A Külügyi és Külgazdasági Intézet időszaki kiadványa*, E-2020/65.

Jan Selby (2019): The Trump presidency, climate change, and the prospect of a disorderly energy transition, *Review of International Studies*, vol. 45. 2016/3., 471–490. <https://doi.org/10.1017/S0260210518000165>

Kobe Boussauw – Thomas Vanoutrive (2017): Transport policy in Belgium : translating sustainability discourses into unsustainable outcomes, *Transport Policy*, 2017/53., 11-19. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2016.08.009>

Litman Tod – Burwell David (2006): Issues in sustainable transportation, *International Journal of Global Environmental*, Vol. 6. 2006/4., 331–347. <https://doi.org/10.1504/IJGENVI.2006.010889>

Lovas Dóra (2021): Intermodális Közlekedési Központok Magyarországon az európai uniós források tükrében. *KÖZJAVAK VII. évf. 2-3.*, 48-54.

Mustafa H. Babiker – Thomas Rutherford (2005): The Economic Effects of Border Measures in Subglobal Climate Agreements, *The Energy Journal*, vol. 26, 2005/4., 99-126. <https://doi.org/10.5547/ISSN0195-6574-EJ-Vol26-No4-6>

Kazuki Nakamura – Yoshitsugu Hayashi (2013): Strategies and instruments for low-carbon urban transport: An international review on trends and effects, *Transport Policy*, 2013/29., 264-274.

<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2012.07.003>

Richard H. Thaler – Cass R. Sunstein (2009): *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*, Paperback edition, Penguin, 2009.

Richards, Greg – Hall, Derek (2002): *The Community: A Sustainable Concept in Tourism Development?* In: G. Richards – D. Hall (Eds.): *Tourism and Sustainable Community Development*, Routledge

Rubén Vezonni (2023): *Green growth for whom, how and why? The REPowerEU Plan and the inconsistencies of European Union energy policy*, *Energy Research & Social Science*, 2023/101., 1-14.
<https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103134>

Shlomo Benartzi – John Beshears – Katherine L. Milkman – Cass R. Sunstein – Richard Thaler – Maya Shankar – Will Tucker – Ray William – J. Congdon – Steven Galing (2017): *Should Governments Invest More in Nudging?* *Psychological Science*, Vol.28, 2017/8., 1041-1055.
<https://doi.org/10.1177/0956797617702501>

Sitányiová, D. – Masarovičová, S. (2017): *Development status of sustainable urban mobility plans in European Union Member States*, *Int. J. Transp. Dev. Integr.*, 2017/1., 16-27. <https://doi.org/10.2495/TDI-V1-N1-16-27>

Valentina Bosetti – Carlo Carraro – Emanuele Massetti – Massimo Tavoni (2009): *Optimal energy investment and R&D strategies to stabilize atmospheric green-house gas concentrations*, *Res. Energy Econ.*
<https://doi.org/10.1016/j.reseneeco.2009.01.001>

World Cities Report (2020): *The Value of Sustainable Urbanization*.
<https://unhabitat.org/wcr/2020/> (letöltés:2024.04.10.)

High-level Advisory Group on Sustainable Transport (2016): *Mobilizing Sustainable Transport for Development*
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/2375Mobilizing%20Sustainable%20Transport.pdf> (letöltés:2024.04.10.)

Európai Bizottság (2013): *Az európai polgárok városi mobilitáshoz való viszonyulása*, 406. sz. Eurobarométer különjelentés.

Az Európai Parlament 2015. december 2-i állásfoglalása a fenntartható városi mobilitásról, 2014/2242(INI).

Európai Bizottság: Európai Zöld Megállapodás. Elérhetőség:
<https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/green-deal/>
(letöltés:2024.04.10.)

Európai Bizottság, Urban Europe (Városi Európa), 2016. Forrás:
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Urban_Europe_%E2%80%94_statistics_on_cities,_towns_and_suburbs_%E2%80%94_patterns_of_urban_and_city_development_s#Population_projections_for_2015.E2.80.9350 (letöltés:2024.04.10.)

<https://magyarmezogazdasag.hu/2024/02/15/zoldfeluleti-strategiak-magyar-varosok/2/> (letöltés:2024.04.10.)
<https://doi.org/10.31674/mjn.2024.v15i04.001>

KSH: A közlekedés energiafelhasználása GDP arányban. Forrás:
<https://www.ksh.hu/ffi/3-39.html> (letöltés:2024.04.10.)

<https://dtp.interreg-danube.eu/approved-projects/transgreen>
(letöltés:2024.04.10.)

https://commission.europa.eu/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development_hu (letöltés:2024.04.10.)

Eurostat. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>(letöltés:2024.04.10.)

ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményben Részes Feleknek 21. Konferenciáján elfogadott Párizsi Megállapodás. Elfogadva: 2015. december 15-én Párizsban.

Központi Statisztikai Hivatal (2023): Népesedési világnap, 2023.
<https://www.ksh.hu/s/kiadvanyok/nepesedesi-vilagnap-2023/index.html>
(2024.07.11.)

Európai Számvevőszék (2023):Intelligens városok. A széttagoltság kérdésessé teszi az érdemi megoldások széles körű alkalmazhatóságát. Különjelentés. 2023/24. 1-56.

ⁱ A tanulmány közösségi közlekedéssel, különösen a helyi (egy település, város közigazgatási határain belüli), város/városkörnyéki közlekedéssel foglalkozik, szinonimaként használva a tömegközlekedés és a közforgalmú közlekedés fogalmát. A közösségi közlekedés a piaci közszolgáltatások csoportjába tartozik, ellentétben a nem

piaci alapú közszolgáltatásokkal (pl.: oktatás). Így az, minden fogyasztó számára hozzáférhető módon, a piacon keresztül is biztosítható, figyelembe véve azt, hogy annak fogyasztásából – feltételek nem teljesülése esetén pl.: menetdíj – bárki kizárható. Lásd. Horváth M. Tamás – Bartha Ildikó (szerk.): *Közszolgáltatások megszervezés és politikái. Merre tartanak?* Budapest–Pécs, Dialóg Campus, 2015., valamint Lapsánszky András: *A közszolgáltatások közigazgatás-tudományi alapjai*, Budapest, Dialóg Campus, 2019.