

Erdeiné Késmárki Gally Szilvia¹ –

Erdei Attila² – Grotte Judit³

A magyar vasút személyforgalmi kihívásai a változó európai világban

The Challenges of Hungarian Rail Passenger Transport in a Changing European World

A közösségi közlekedési rendszerek fő funkciója a mobilitás. A vasút az emberek mozgásterét nagymértékben kitágította, távlatokat nyitott, összekötötte egymással azokat a területeket, amelyek addig elkülönültek egymástól.

A vasúti személyforgalomban kialakult a nemzetközi és belföldi turistaforgalom, amely a vasút megteremtése előtt szinte ismeretlen fogalom volt. Mind a korszerű, kényelmes, távolsági és város környéki személyszállítás, mind az áruszállítás érdekében a vasúti közlekedés jelentősége meghatározó, sőt az utóbbi években a „vasút reneszánszáról” beszélünk.

Hipotézisünk, hogy a magyar vasút bizonyított, és személyszállításban a járvány idején is sikeresen alkalmazkodott a megváltozott környezethez. Elemzésünkben áttekintjük a vasúti személyszállítás helyzetét Magyarországon, valamint megvizsgáljuk kihívásait az európai helyzet tükrében.

Az elemzés alapját hatályos jogszabályok és statisztikai adatok szolgáltatják. Az elemzés legfőbb eredménye, hogy a vasúti szektorban is alaposan megváltozott minden, de válsághelyzetben is bizonyított az ágazat.

Kulcsszavak: digitalizáció, fejlesztések, járvány, környezetvédelem, liberalizáció, vasút, védelem

The main function of the public transport service systems is mobility. The railway opened up horizons for people, connected areas that were separated before.

New concept, international and domestic tourist traffic appeared in the public rail transportation. The importance of railway transport for modern, convenient,

¹ Főiskolai tanár, Budapesti Metropolitan Egyetem Üzleti Tudományok Intézete, e-mail: sgally@metropolitan.hu

² Doktori hallgató, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Gazdaság- és Regionális Tudományi Doktori Iskola, e-mail: erdei1974attila@gmail.com

³ Egyetemi docens, Budapesti Metropolitan Egyetem, e-mail: jgrotte@metropolitan.hu

long-distance and suburban passenger transportation is crucial, as well as freight transport. In recent years we have been talking about the 'renaissance of the railway'. Our hypothesis is that the Hungarian railway has proven and successfully adapted to the changed environment in passenger transport during Covid-19.

The analysis is based on current legislation and statistics. The main result of the analysis is that in spite of the changes of the environment, the railway sector could successfully manage the crisis situation.

Keywords: digitalisation, developments, pandemic, environmental protection, liberalisation, railway, protection

1. Bevezetés

A vasút Európa-szerte összeköti az embereket, a régiókat, a szervezeteket, valamint az európai örökségnek és kultúrának is része. Tóth Géza – Dávid Lóránt – Vasa László kutatásukban leírták többek között, hogy a közlekedési elérhetőség fontos tényező a turizmus számára, nagyban befolyásolja a vendégéjszakák alakulását.⁴ A vasúti közlekedés évtizedeken keresztül az első számú utazási mód volt mindazok számára, akik Európa egyik feléből a másikba akartak eljutni, de a légi közlekedés folyamatosan átvette a vezető szerepet (például diszkont-légitársaságok). 2020. május végén az *Insider* foglalkozott egy átfogó írásban azzal, hogyan változhat meg a repülés a közeljövőben a koronavírus-járvány hatására (például maszkautomaták, védőplexik stb.).⁵

Ezek a tényezők magát az utazás minőségét nem befolyásolnák, de megjelentek olyan körülmények is, amelyek sok embernek a kedvét szeghetik (például: lázmérés, egészségügyi vizsgálatok, poggyászok átfogóbb ellenőrzése), így megnőhet a becsekkolás ideje, és még az utasok közötti kötelező távolságot is be kellene tartani. Amikor világszerte kitört a járvány első hulláma, a közösségi közlekedés szempontjából a légi közlekedésben az elsők között, szigorú korlátozásokat vezettek be.

Kezdetben, 2020 első félévében, csak ellenőrzések formájában, majd hatalmas járattörési hullám is elindult. Bár a légifolyosók az első hullám óta megnyitottak, az ellenőrzések továbbra is érvényben vannak, amiben sokan csak a kellemetlenséget látják. Ráadásul a szakértők szerint a gépek belterét is vírusbiztossá kell tenni, ami pluszköltségeket okoz, amelyet pedig az utasoknak kell majd megfizetni.⁶ A repülés során több emberrel is kell érintkeznünk, többen nyúlnak hozzá csomagjainkhoz, ráadásul a fapados gépek fedélzete az esetek túlnyomó részében szűkös és emberekkel zsúfolt, ami a többszörösére emeli a vírus terjedésének kockázatát.

Az elmúlt időszakban megfigyelhető, hogy a járvány miatt egyre több utas választja a vonatot nemzetközileg (például London–Brüsszel, Brüsszel–Párizs). A jelenségről a *The Guardian* is írt, hogy ezeket az utasokat elsősorban a saját biztonságuk motiválja,

⁴ Géza Tóth – Lóránt Dávid – László Vasa: The Role of Transport in European Tourism Flows. *Acta Geographica Slovenica*, 54. (2014), 2. 311–320.

⁵ Sophie-Claire Hoeller: From Longer Waits to Blood Tests, Here are 18 Ways Flying could Change. *Insider*, 2020. május 26.

⁶ Hoeller (2020): i. m.



még akkor is, ha nem lehet egyértelműen kijelenteni, hogy a vonatozás vírusbiztosnak számít.⁷

Cikkünkben a vasút jelenlegi kihívásaival foglalkozunk. A publikáció struktúrája a következők szerint épül fel. A téma időszerűségének ismertetése után áttekinti a vasúti közlekedés fejlődését és helyzetét Magyarországon. Ezt követően bemutatja a Covid-19-járvány hatását az európai vasúti közlekedésre. A következő rész a vasút európai évével (2021) foglalkozik. Végül megfogalmazzuk következtetéseinket és a meghatározzuk a járvány utáni jövő vasutazását.

2. A vasúti közlekedés

A vasúti szállítás főbb előnyei, hogy egyszerre nagy árumennyiségeket (vagy embereket) viszonylag nagy távolságra képes továbbítani, viszonylag független a külső környezeti hatásoktól, a közúti szállításához képest kisebb az energiaigénye, automatizálható és vezérelhető, környezetkímélő, illetve szinte minden árufajta szállítását lehetővé teszi.⁸ A vasút szerepe máig megkérdőjelezhetetlen.

2.1. Magyarország

Az első magyar vasútépitési kísérlet 1827-ben a Pest-Kőbányai lebegővasút (Henry Robinson Palmer találmánya) próbaszakasza volt. Az első magyarországi vasútvonalat (Pest és Vác között) 1846-ban nyitották meg. A következő évben megépítették a Pest-Szolnok-, a Sopron-Bécsújhely-vonalakat. Majd 1848-ban Széchenyi István kidolgozta a magyar közlekedés ügyéről szóló javaslatát, amelyet törvényre emeltek. 1851-re elkészült a Bécs-Budapest-vonal Pozsonyon és Vácon át. Az első magyarországi vasútvonal átadása óta eltelt több mint 170 év alatt a folyamatosan bővülő magyar vasúthálózat képes volt betölteni az iparosodó társadalom igényeit, közben mintegy motorját képezte a korabeli fejlődésnek.

A Magyar Államvasutak (MÁV) Magyarország egyik legpatinásabb közlekedési vállalata. Az 1867-es kiegyezést követően az állam mind jelentősebb szerepet vállalt a vasúthálózat fejlesztésében, ehhez pedig felhatalmazást kért és kapott jelentős mértékű, a vasút fejlesztésére fordítható államkölcsön felvételére. Ez a jelentős pénzügyi keret tette lehetővé az állam számára, hogy felvásárolja a csődbe ment Cs. Kir. Szabadalmazott Magyar Éjszakai Vasúttársaságot és az általa épített Pest-Hatvan-Losonc-Selmecbánya-vasútvonalat. A Közmunka- és Közlekedési Minisztérium 1869-ben úgy döntött, hogy az állami tulajdonba vett vasútvonal és a hamarosan átadandó Zákány-Zágrábvonal közös neve Magyar Királyi Államvasutak legyen. Ezt az évet tekintjük a MÁV alapítási évének, és a megvásárolt vonal lett a MÁV első vasútvonala. Magyarország

⁷ Daniel Boffey: People don't Want to Fly: Covid-19 Reawakens Europe's Sleeper Trains. *The Guardian*, 2020. július 27.

⁸ Kovács Zoltán – Pató Gáborné – Szűcs Beáta: *Szállítási útvonalak*. Budapest, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet (NSZFI), 2007.



is kiépítette nemzetközi összeköttetéseit: például az 1883-ban induló Párizs–Isztambul-járat, az Orient expressz, amely az első interkontinentális luxusjárat volt.

A magyar vasút I. világháborúig terjedő korszaka szerencsésen egybeesett az ország intenzív integrálódásával az európai gazdasági rendszerbe, és a vasúti szállításnak mint fejlődésben lévő szállítási ágazatnak nemzetközi viszonylatban is meghatározó, fellendülésben lévő ütemével. Ebben az időszakban az ország, az egyes régiók és települések gazdasági fellendülésének egyik alapfeltétele volt a megfelelő vasúthálózat kiépítése, illetve a vasúti kapcsolat létesítése. Ennek az igénynek megfelelően néhány évtized leforgása alatt jött létre a korabeli Európa egyik legdinamikusabban fejlődő vasúthálózata.⁹

A magyar vasúthálózat legnagyobb kiterjedését az I. világháború kezdetére érte el, amikor a történelmi Magyarország területén 21 200 km hosszúságú normál nyomtávú és kb. 1600 km hosszúságú keskeny nyomtávú vasútvonal épült meg. Ekkorra már a vasútvonalak jelentős része, mintegy 19 ezer km a MÁV tulajdonában vagy kezelésében működött, csak kis része volt magántársaságok felügyelete alatt (például Duna–Száva–Adria Vasúttársaság, amelynek vonalait csak 1932-ben államosították). Az I. világháborút követő területi változások jelentős hatást gyakoroltak a társaság életére, mivel a vonalhálózat jelentős része más országok területéhez került (-61,5%).

Az első villamosított vonal a Rákospalota–Gödöllői HÉV volt 1911-ben, de vasúti fővonal villamosítására a Budapest–Hegyeshalom-szakasz 1934-es elkészültéig nem került sor. A magyar vasúthálózat az európai fejlődéssel szinkronban jött létre, és a II. világháború időszakáig folyamatosan lépést tudott tartani a műszaki fejlődéssel (hálózatsűrűség, kétvágányú vonalak aránya, villamosított vonalak aránya, pályára engedélyezett sebesség, hézag nélküli felépítmény aránya, nagy tömegű sínek aránya, állomások száma, szintbéli útátjárók, műtárgyak, biztosítóberendezés, járművek stb.).

A szocialista időszak államvasúti rendszeréről ugyanez sajnos már nem mondható el. A háború után a jóvátételek nehéz helyzetbe hozták az egyébként is sok sebből vérző, szinte megsemmisült vasutat. A pénzühiány rányomta bélyegét a fejlesztési lehetőségekre, ennek ellenére sikerült egy működő állami vasutat felépíteni. A vasúti vontatás korszerűsítése az 1960–1970-es években zajlott le, amikor a gőzvontatást a dízel és villamos vontatás váltotta fel. A vasúthálózat „észszerűsítése” és „racionalizálása” az 1968–1982 közti időszakban nagy károkat okozott a vasúthálózatnak, mivel összesen 634 km normál, 360 km keskeny nyomtávú és 672 km gazdasági vasutat számoltak fel. Az 1980-as évek végére a MÁV gazdaságilag a csőd szélén állt. A szolgáltatások messze elmaradtak a kor igényeitől, a késések, a nem megfelelő csatlakozások hatalmas méretű utasszámcsökkenést hoztak magukkal.

2.2. A vasúti közlekedés környezetének elemzése

A vasúti közlekedés minden ország esetében kiemelt és különleges helyzetben van, valamint annyira összetett folyamatok alkotják, hogy gazdasági, társadalmi, jogszabályi,

⁹ Köller László: *A különböző vasúti hálózatok vonali és hálózati hatékonysága, illetve a versenyképesség értelmezése a vasútnál hazai tapasztalatok és nemzetközi példák alapján.* 2003. 66.



környezetvédelmi elemei is meghatározók. Az összefüggések megértésére PESTEL-elemzést készítettünk.

2.2.1. Uniós környezet

Az Európában létrejött gazdasági közösségek mindegyike fontos kérdésként kezelte és kezeli a közlekedés harmonizációját, a közös közlekedéspolitikát. Az 1986-os Egységes Európai Okmány, amely az egységes belső piac kialakításának forgatókönyvét állította fel, valamint az 1992-ben aláírt és 1993-ban hatályba lépő maastrichti szerződés az a két dokumentum, amely a közlekedéspolitika dinamikusabb fejlődését hozta magával.¹⁰ Az Európai Unió (EU) közlekedéspolitikájának hét pillérét a maastrichti szerződésben határozták meg, miszerint az EU elsődleges céljai közt van:

1. egy hatékonyan működő, az áruk és személyek szabad áramlását lehetővé tevő belső piac megteremtése,
2. egy a legmegfelelőbb technológiákat alkalmazó koherens integrált közlekedési rendszer létrehozása,
3. egy a nemzeti hálózatokat, illetve az EU központi térségeit és perifériáit, egymással összekötő Transzeurópai Közlekedési Hálózat kiépítése,
4. a környezetvédelem érdekeire figyelő közlekedéspolitika folytatása,
5. a lehetséges legszigorúbb biztonsági előírások előmozdítása,
6. a közlekedésben dolgozók és a felhasználók védelmét biztosító szociálpolitika és
7. a kapcsolatok fejlesztése harmadik országok felé.¹¹

Az Európai Unió a lisszaboni szerződésben rögzített alapelve szerint közös piacán belül biztosítja az áruk és a személyek szabad mozgását, amelynek megvalósításához közös közlekedéspolitika kialakítására van szükség. Az EU tagállamaiban az utóbbi évtizedekben nőtt az utas- és a teherszállítás volumene, és a becslések szerint a személyszállítás 2010 és 2050 között körülbelül 42%-kal fog bővülni. Az Európai Unió programja szerint: „A mobilitás mára a világ legnagyobb gazdasági ágazata lett. Az EU-ban a szállítási és raktározási ágazat több mint 11 millió embert foglalkoztat, ami a teljes foglalkoztatás több mint 5 százalékának és az uniós bruttó hazai termék közel 5 százalékának felel meg.”¹²

A közlekedési ágazat jelentőségét mutatja, hogy a 2007–2013-as időszakban az Európai Unió összesen 81 milliárd eurót irányzott elő az ágazat beruházásaira. Az Európai Regionális Fejlesztési Alap (ERFA) és a Kohéziós Alap keretein belül megvalósuló 309 operatív program közül 238 a közlekedési ágazatot szolgáló támogatást tartalmazott. Ennek eredményeképpen a közútépítéseken és -fejlesztéseken kívül 1100 km

¹⁰ Horváth Zoltán – Ódor Bálint: *Az Európai Unió szerződéses reformja. Az Unió Lisszabon után.* HVG-ORAC, 2010. 767.

¹¹ Fleischer Tamás: TEN és TINA – az országokat átszelő közlekedési folyosók. In Kiss Károly – Lukács András (szerk.): *Uniós csatlakozás – közlekedés – környezet.* Budapest, Levegő Munkacsoport. 2003. 85–91.

¹² Európai Bizottság: *Európa mozgásban. A mindenkit megillető tiszta, versenyképes és összekapcsolt mobilitás felé való, társadalmilag igazságos átmenet programja.* COM(2017) 283 végleges (2017. május 31.).



új vasútvonal jött létre, és 3900 km vasútvonalat újítottak fel.¹³ Az EU közlekedéspolitikája arra törekszik, hogy megszüntesse a tagállamok közötti műszaki és adminisztratív akadályokat, és egységes európai közlekedési térséget hozzon létre, ahol a szolgáltatók tisztességes feltételek mellett versenyezhetnek. Célja, hogy az utazást gyorsabbá és biztonságosabbá tegye, az infrastruktúra-hálózat fejlesztésével, a zöld és a digitális technológiák előmozdításával Európa-szerte javuljanak a közlekedési lehetőségek, ezáltal növekedjen a régió versenyképessége.

A versenyképes közlekedési rendszerek hozzájárulnak a gazdasági növekedéshez, a munkahelyteremtéshez és az emberek mindennapi életminőségének biztosításához.

Az 1370/2007/EK az Európai Parlament és a Tanács rendelete a vasúti és közúti személyszállítási közszolgáltatásról, valamint az 1191/69/EGK és az 1107/70/EGK tanácsi rendelet hatályon kívül helyezéséről szóló rendelet határozza meg az Unión belüli közösségi közlekedés jogi keretét. A rendelet szerint „a szolgáltatók közötti szabályozott verseny bevezetése lehetővé teszi a vonzóbb és innovatívabb, alacsonyabb költséggel járó szolgáltatások nyújtását anélkül, hogy akadályoznák a közszolgáltatókat a rájuk bízott sajátos feladataik végrehajtásában”.

Az Európai Unió nemcsak feltétlenül kötelező erejű szabályzatokkal alakítja a jogi környezetet, hanem „soft law” eszközökkel is. 2011-ben jelent meg *Útiterv az egységes európai közlekedési térség megvalósításához* című Fehér Könyv, amelyben a közösségi közlekedés versenyképes és fenntartható, az optimalizált intermodalitáson és a piaci integráción alapuló kiterjesztésének előmozdítását fogalmazta meg célként az Európai Bizottság. Ennek eléréséhez a közlekedés fejlesztését a mobilitás visszaszorítása nélkül, fenntartható módon, újszerű technológiákkal szükséges megvalósítani, csökkentve a kőolajfüggést, a légszennyezést és a zajterhelést.¹⁴ A közlekedéspolitikai célok elérése érdekében a Fehér Könyv a helyközi utazások területére vonatkozóan az alábbi feladatokat nevesíti:

- Különböző közlekedési eszközöket és módokat egyesítő, integrált közlekedési hálózatok kiépítésével a háztól házig tartó folytonos mobilitás megvalósítása, az ehhez szükséges multimodális csomópontok létrehozása, intelligens intermodális jegyértékesítés kialakítása, menetrendek összehangolása.
- A személyszállítást a közösségi közlekedés, azon belül különösen a vasút vonzerejének és hatékonyságának javításával olyan járművek irányába kell terelni, amelyek hosszabb távolságokon egyszerre sok utast szállítanak.
- A közlekedési infrastruktúra innovatív fejlesztése, az Európa keleti és nyugati fele között meglévő különbségek megszüntetése, a közúti, vasúti, légi és vízi közlekedésre is kiterjedő Transzeurópai Közlekedési Hálózat (*Trans-european Networks*, TEN; és fejlesztési programja TEN-T) teljes megvalósítása. A TEN a közlekedési, távközlési és energiahálózatok tagállamok közötti összekapcsolásának

¹³ Európai Parlament: *Jelentés a kohéziós politika és „a fenntartható közlekedés előmozdítása és a szűk keresztmetszetek megszüntetése kulcsfontosságú hálózati infrastruktúrákban” tematikus célkitűzés – a közös rendelkezésekről szóló rendelet 9. cikke (7) pontjának – végrehajtásáról* [2017/2285(INI)] (2018. április 4.).

¹⁴ Európai Bizottság: *Fehér Könyv: Útiterv az egységes európai közlekedési térség megvalósításához. Úton egy versenyképes és erőforrás-hatékony közlekedési rendszer felé.* COM(2011) 144 végleges (2011. március 28.). 35.



kialakítását segítő és kialakító szakpolitika. Alapvető célja, hogy a személyek, az áruk és a szolgáltatások szabad áramlása elől elháruljanak bizonyos fizikai akadályok.

A TEN-programok egyik legjelentősebb aspektusa a közlekedéspolitikához, valamint a logisztikához és áru fuvarozáshoz kapcsolódik; a közút- és vasúthálózatok összekapcsolásán és integrált fejlesztésén keresztül egységes európai teret igyekeznek kialakítani. A TEN-T olyan integrált multimodális hálózat, amely összehangoltsága révén lehetővé teszi a személyek és az áruk gyors mozgását. A tervek szerint 2030-ig kiépül az EU stratégiai szempontból legfontosabb összeköttetéseit és csomópontjait magában foglaló kilenc törzshálózati folyosója. A 2050-ig tartó második ütemben valamennyi uniós régió összeköttetéséről gondoskodni kell átfogó hálózat kiépítésével. Az Európai Bizottság 2023. december 31-ig felülvizsgálja a törzshálózat megvalósítását az addig elért eredmények, a közlekedési infrastrukturális beruházások alakulása, illetve a személy- és az áru forgalom áramlásában bekövetkezett változások szempontjából.

Az Európai Unió az 1316/2013/EU rendelettel létrehozta a TEN-T fő törzshálózati folyosója mentén megvalósítandó projektek finanszírozására az Európai Hálózatfinanszírozási Eszközt (CEF). Meghatározta az uniós pénzügyi támogatás feltételeit, módszereit és eljárásait a közlekedési, a távközlési, valamint az energetikai infrastruktúrák ágazatában megvalósítandó közös érdekű projektek támogatása érdekében. A közlekedési ágazat fejlesztésére eredetileg 26,3 milliárd eurót biztosítottak (2014–2020-as időszakra), a rendelet módosításával azonban az összeg 2017. december 30-tól 24 milliárd euróra csökkent.¹⁵

Ezzel párhuzamosan az Európai Unió kívüli országokat is tömörítő Közlekedési Miniszterek Európai Konferenciája kijelölte a Pán-európai Közlekedési Folyosókat (Helsinki-folyosók), amelyek az Unió TEN-hálózat keleti kiterjesztéseinek tekinthetők.

Európa közlekedési hálózata egy hosszú történettel rendelkező gazdasági-politikai eredmény, amely afrikai és ázsiai kapcsolataival három kontinensen átívelő megarendszernek is tekinthető. Az európai kontinens infrastrukturális nagyszerkezetének fővonalai az 1980-as évek végéig szinte kizárólag észak-déli irányúak voltak. Ennek okai a perifériákon fellelhető vasúti nyomtávkülönbségek, a transzalpi közlekedés kierőltetésére, a szoros skandináv–német kapcsolatokra és Európa kettéosztottságára vezethetők vissza a hidegháború időszakában. Erdősi Ferenc szerint: „A nagysebességű rendszer kiépítése egész Európa infrastruktúrájának legnagyobb horderejű stratégiai döntése.”¹⁶ A nagy sebességű vasútvonalak építése Európában az 1974. évi kőolajválság után kezdődött meg. Európa energiatülszágessége veszélyeztette a belső mobilitást, ezért több tagállam is úgy döntött, hogy – nagy sebességű vasútvonalak formájában – biztonságos, gyors, kényelmes és környezetbarát közlekedési módot alakít ki.

A kontinens fő közlekedési irányaihoz igazodva az első nagy sebességű vasúti vonalak észak-déli irányúak voltak, amelyeket később kelet–nyugatiak egészítettek

¹⁵ 2017/2396 az Európai Parlament és a Tanács (EU) rendelete az 1316/2013/EU és az (EU) 2015/1017 rendeletnek az Európai Stratégiai Beruházási Alap időbeli hatályának meghosszabbítása, továbbá az említett alapot és az Európai Beruházási Tanácsadó Platformot érintő technikai javítások bevezetése tekintetében történő módosításáról.

¹⁶ Erdősi Ferenc: *Európa közlekedése és a regionális fejlődés*. Budapest–Pécs, Dialóg Campus, 2004. 640.

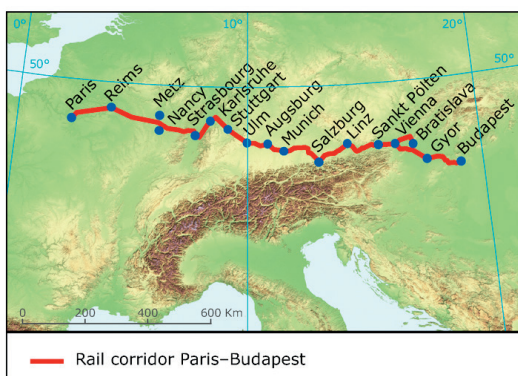


ki. Olaszország volt az első olyan európai ország, amely nagy sebességű vasútvonalat avatott fel: a Firenze–Róma vonalat 1977-ben nyitották meg. Franciaország nem sokkal ezután indította el saját „Trains à Grande Vitesse” (TGV-) vonalait. Németország első nagy sebességű vonalai – amelyeken „Intercity Express” (ICE-) vonatok közlekedtek – az 1990-es évek elején nyíltak meg, míg Spanyolországban 1992-ben kezdte meg működését az „Alta Velocidad Española” (AVE) nagy sebességű szolgáltatás.

Az Európai Számvevőszék különjelentése alapján jelenleg nincs egységes európai nagy sebességű vasúthálózat: ehelyett a különböző tagállamokban különböző működési modellek léteznek, például vegyes forgalmú nagy sebességű rendszerek (Franciaországban, Spanyolországban és Olaszországban), valamint teljesen vegyes nagy sebességű vonalak (Németországban, Ausztriában és két olaszországi szakaszon).¹⁷

Az Európai Unió kiemelt támogatásban részesíti a nagy sebességű vasúti hálózatok építését, 2000 óta összesen 23,7 milliárd eurót ruházott be a nagy sebességű vasútvonalakba. A „Magistrale Európának” kezdeményezést (1. ábra) 1990-ben hozták létre a Párizs–Budapest vasúti tengely mentén fekvő városok, régiók, ipari és kereskedelmi kamarák a vasúti összeköttetés gyors korszerűsítésére. 2001-ben az Európai Bizottság e kezdeményezés hatására beillesztette a TEN-T kiemelt közlekedési projektjei közé a Párizs–Stuttgart–Bécs–Budapest(–Isztambul) nagy sebességű vonalat.

Az uniós kohézió szempontjából ez az egyik legfontosabb szupervonal, amely a francia keleti TGV folytatásaként kötné össze Párizst a keleti francia városokkal, Dél-Németországgal, Ausztriával, Magyarországgal, nagy távlatokban pedig a Balkánnal és Isztambullal, mint tette ezt egykor az Orient expressz. Az 1500 km hosszú Magistrale (1. ábra) mentén él az Unió polgárainak mintegy 10%-a. Négy államban összesen 34 millió lakosnak és 16 millió munkavállalónak otthont adó városokat és térségeket köt össze. A Magistrale központi nyugat–keleti tengelyként az összeurópai vasúthálózat gerince lehet, amelynek kiépítése Kelet- és Nyugat-Európa gyors gazdasági, politikai és kulturális integrációjának lényeges előfeltételét képezi. A fejlesztés több mint 15 milliárd euró beruházást jelentene, és a közlekedés minőségének érezhető javulása mellett jelentős strukturális, ökológiai, üzem- és nemzetgazdasági hatásokkal is járna.



1. ábra: Magistrale Európa – Párizs – Budapest vasúti korridor

Forrás: European Environment Agency: Magistrale für Europa (2009).

¹⁷ Európai Számvevőszék: Különjelentés (2018).



2.2.2. Hazai környezet

Az 1370/2007/EK rendelet szerint „a szolgáltatók közötti szabályozott verseny bevezetése lehetővé teszi a vonzóbb és innovatívabb, alacsonyabb költséggel járó szolgáltatások nyújtását anélkül, hogy akadályoznák a közszolgáltatókat a rájuk bízott sajátos feladataik végrehajtásában”.

Elrendeli, hogy a közszolgáltatási szerződéseket a magyarországi vasúti személyszállítási közszolgáltatás esetében 2023. december 24-től versenytárgyalás keretében kiválasztott szolgáltatónak kell odaítélni.¹⁸ Tehát a cargo liberalizációja után a vasúti személyszállítás is megnyílik néhány év múlva a hazai, nem állami közlekedési társaságok számára. Ez egy jelentős aspektus a magyar vasúti személyszállítás jövőjét illetően. Addig azonban bármely illetékes hatóság dönthet úgy, hogy az általa igazgatott térségben a személyszállítási közszolgáltatásokat versenytárgyalási eljárás lefolytatása nélkül belső szolgáltatóra bizza. A nyugat-európai tapasztalatok azt mutatják, hogy a piaci alapú személyszállítás általában csak a legnagyobb forgalmú fővonalakon jelenik meg. Ebben az esetben ugyanis a vonatok közlekedtetésének költségét a menetdíjbevételek fedeznie kell, amihez magas kihasználtság szükséges.

Magyarországon a MÁV-START Zrt. és a GYSEV Zrt. végez vasúti személyszállítást, amelyekkel a Magyar Állam az 1370/2007/EK rendelettel összhangban személyszállítási közszolgáltatási szerződést kötött 2023. december 31-ig. Napjainkban a MÁV-csoport Magyarország legnagyobb, legfontosabb kötőtpályás közlekedési szolgáltatója. A cégcsoport 30 tagvállalata feladatai közé tartozik többek között a pályahálózat üzemeltetése, a személyszállítás, a vontatás, a karbantartás, illetve a járműgyártás. A MÁV-csoport körülbelül 38 ezer munkavállalót foglalkoztat. 2007. július 1-jén alakult meg a személyszállító leányvállalat, a MÁV-START Zrt. 2014-ben összevonták a szintén 2007-ben kialakított MÁV-Gépészet Zrt. és MÁV-Trakció Zrt. és a MÁV-START Zrt-t. Az új társaság neve MÁV-START Zrt. lett, amely a vontatás és gépészeti képességet is magába integrált vállalként működik. Érdemes megjegyezni, hogy a MÁV-START Zrt. az egyetlen európai vasúttársaság, amelyik saját járműgyártási képességgel rendelkezik.

A magyarországi vasúthálózat hossza összesen 7732 km (normál nyomtávú: 7443 km, 39,7%-a villamosított), amelyből a MÁV-START Zrt. a hazai 7273 km-es vasúthálózaton összesen 1344 ponton (pályaudvar, vasútállomás, megállóhely) szolgálja ki az utasokat, napi több ezer járáttal.¹⁹ A vállalat szolgáltatási tevékenységét 1863 személykocsi, 467 motorkocsi, 976 (dízel/villamos) mozdony segítségével látja el. A vállalat fő feladata a közszolgáltatási személyszállítás. Munkanapokon átlagosan 3000 vonatot közlekedtet. Az egyik legnagyobb hazai foglalkoztató, jelenleg több mint 14 ezer munkavállaló végzi mindennapi feladatként az utasok kiszolgálását. Az elmúlt évtizedekben végbement változások (például: motorizáció, közlekedés fejlődése, utazási szokások és igények változása, digitalizáció, környezetvédelem stb.) éreztetik környezeti hatásukat, ami a vasút számára is kihívás és reagálnia szükséges. A MÁV-START Zrt. és a MÁV-csoport a felügyeleti szervekkel, minisztériumokkal együttműködve a szolgáltatási stratégia három pilléren nyugvó fejlesztésébe kezdett, ennek mentén valósultak

¹⁸ Állami Számvevőszék: *A helyközi közösségi közlekedés*. Elemzés (2019).

¹⁹ KSH: *A vasútvonalak hossza* (2020).



meg az elmúlt évek fejlesztései. A fejlesztési stratégia három pillére: menetrendi fejlesztés, járműfejlesztés, értékesítésfejlesztés.²⁰

Magyarországon napjainkban a másik személyszállítói szolgáltató a Győr–Sopron–Ebenfurti vasút Zrt. (GYSEV). A vállalat Magyarországon és Ausztriában működő, 434,7 km-es pályahálózatot fenntartó és üzemeltető integrált vasúttársaság. A nyugat-magyarországi régió vasúti közlekedésében játszik fontos szerepet, amely kiszolgálja az ausztriai burgenlandi lakosok ingázó forgalmát, bekapcsolja Sopront Bécs irányába, illetve jelentős regionális szerepet lát el Szombathely térségében.

Magyarországról közvetlen vasúti járatok a következő országokba indulnak:

- Ausztria (Bécs, Linz, Salzburg, Innsbruck, Bludenz, Feldkirch, Graz, Bruck a.d. Leitha, Wiener Neustadt, Eisenstadt);
- Csehország (Břeclav, Brno, Pardubice, Kolín, Prága, Hodonín, Otrokovice, Přerov, Ostravam, Bohumín);
- Horvátország (Koprivnica, Zágráb, Pélmonostor);
- Lengyelország (Katowice, Varsó, Siedlce, Terespol, Auschwitz, Krakkó, Tarnów, Rzeszów, Przemyśl, Opole, Wrocław, Zielona Góra, Rzepin);
- Németország (München, Augsburg, Ulm, Stuttgart, Mannheim, Frankfurt, Drezda, Berlin, Hamburg);
- Románia (Arad, Temesvár, Craiova, Bukarest, Segesvár/Nagyszeben, Brassó, Sinaia, Nagyvárad, Kolozsvár, Csíkszereda, Sepsiszentgyörgy, Brassó, Nagykároly, Szatmárnémeti, Nagybánya, Nagyszalonta);
- Svájc (Buchs (SG), Sargans, Zürich);
- Szerbia (Szabadka);
- Szlovákia (Párkány, Érsekújvár, Pozsony, Kassa);
- Szlovénia (Muraszombat, Ptuj, Pragersko, Celje, Ljubljana);
- Ukrajna (Lviv, Kijev, Csap, Munkács).

2.2.3. Gazdasági környezet

Az Európai Unió gazdagabb államainak vasúttársaságai jóval nagyobbak, és gazdaságilag is erősebbek, mint a magyar vasúttársaság. Már a vasútépítés időszakában is voltak finanszírozási problémák, így ezek a projektek állami beavatkozás nélkül megvalósíthatatlanná váltak volna. Vagyis nem meglepő, hogy mindenhol az állam vette tulajdonba és egységesítette a kis vasúttársaságokat. Ezzel hatalmas vállalatok jöttek létre, amelyek később kiegészültek a kiszolgáló- és karbantartó egységekkel, pénzügyi lehetőségeik pedig lehetővé teszik a kisebb társaságok felvásárlását és területi terjeszkedésüket. Érdekes kérdésként merül itt fel, hogy egy nagy nemzeti vasúttársaság (például Deutsche Bahn, ÖBB stb.) vagy annak leányvállalata által más európai országokban végzett személyszállítási szolgáltatási tevékenységét igazából melyik ország költségvetése finanszírozza.

²⁰ MÁV-csoport: A MÁV-START fejlesztési eredményei és célkitűzései, valamint a következő évek kihívásai (2017).



A MÁV-csoport likviditása szempontjából kiemelt jelentőségű a vasúti pályahálózat működtetése és személyszállítási közszolgáltatás bevételekkel nem fedezett indokolt költségeinek állami finanszírozása. A MÁV-csoport működésének finanszírozása, hiteleinek visszafizetése, illetve eszközeinek megtérülése jelentősen függ a költségvetési források rendelkezésre állásától. A MÁV-START Zrt. és a Magyar Állam között fennálló vasúti személyszállítási közszolgáltatási szerződés szerint a MÁV-START Zrt. a szerződésben meghatározott közszolgáltatások teljesítésével összefüggő, bevétellel nem fedezett indokolt költségei megtérítésére jogosult.²¹

Az állami tulajdonú közlekedési szolgáltató társaságok összehangolt, egységes közlekedésszakmai működtetésének és közös stratégiai irányításának hosszú távú erősítése érdekében 2020. július 15-től a Volánbusz Zrt. tulajdonosi joggyakorlója a MÁV Zrt.²² Az egységes irányítási struktúra megteremtésével megvalósulhat, hogy a jövőben az ország valamennyi településén javuljon a közösségi közlekedési közszolgáltatás, a vidéki lakosok mobilitásának biztosítása, a városi és agglomerációs forgalom pedig a környezetkímélő közösségi közlekedésre terelődjön át. A közös stratégiai irányítás hosszú távon megteremti az egységes menetrend kialakítását, a vasúti ráhordó hálózatok és a menetrendi csatlakozások fejlesztését, valamint az egységes jegy- és tarifarendszer, utastájékoztató és arculat kialakításához szükséges feltételeket.

2.2.4. Társadalmi környezet

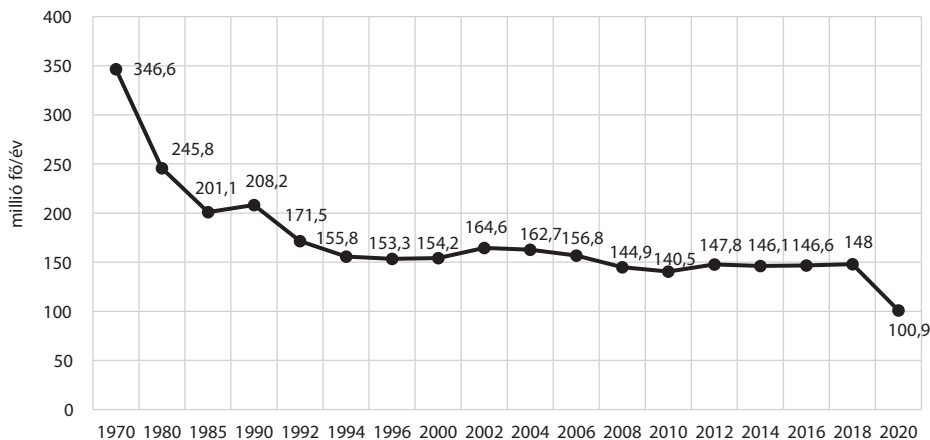
Jelenleg a tömegközlekedés aránya Magyarországon nemzetközi összehasonlításban még kedvezőnek mondható, de a rendszerváltozást követő évtizedekben a társadalmi, gazdasági folyamatok, valamint a rendszeresen elmaradó infrastruktúra-fejlesztés miatt a magyar vasút utasforgalma folyamatosan csökkent és folyamatos – más személyszállítási eszközök, elsősorban közúti közlekedés javára – piacvesztés következett be.

Megvizsgálva a személyszállítási adatokat, látható (2. ábra), hogy azokban folyamatos csökkenés tapasztalható az 1970-es évektől, és a motorizáció fejlődésével a vasút fokozatosan kiszorult a hagyományos közlekedési piacról. Az 1990-es évektől a piacgazdaság megjelenésével a korábban mesterségesen fenntartott gazdasági környezetben lévő vasút összeomlott, mivel a vasúti közlekedést érintő kedvezőtlen hatások egyszerre, egyidejűleg, „sokszzerűen” érvényesültek. Mindezek a vasúti személy- és áruszállítási teljesítmények visszaeséséhez vezettek. Az ezredfordulót követően jelentek meg a korszerűbb járművek, az elmúlt években pedig a korszerű utastájékoztató eszközök. A 2010-es év mélypontja után a fejlesztések és vasútfelújítások hatására a visszaesés megállt, sőt az elmúlt 10 évben közel 10 millió fővel növekedett az utasok száma. Az elmúlt évek csökkenő utasszám-tendenciája 2010-ben megfordult, és meghaladta éves szinten a 140 millió utas főt. A belföldi helyközi utazások terén a szállított utasok száma szerint az autóbusz-közlekedés súlya meghatározó, mintegy 78%, a vasútnak pedig 22%-os részesedése van. A Covid-19-járvány a 2020-as évre sajnos rányomta a bélyegét, mivel az éves utasszám mintegy 1/3-ával csökkent.

²¹ MÁV: *Konszolidált éves beszámoló* (2020).

²² Hungrail: *A MÁV lett a Volánbusz tulajdonosa* (2020).





2. ábra: A vasúti személyszállítás statisztikai adatai (1970–2020) (millió fő/év)

Forrás: Köller (2003): i. m. 3; KSH (2021): i. m.

Napjainkban a hazai vasútvonal-hálózat jellemzője a centrális elrendezés, amely követi az ország történelmi és gazdasági adottságokból fakadó Budapest-központúságát. A főváros érintésével történik a vasúti személy- és áruszállítás tranzit- és távolsági szegmenseinek jelentős hányada.

Az országos hálózati struktúra az agglomerációs és távolsági viszonylatok közvetlen kiszolgálása Budapest számára kedvező hatású. A távolsági, a nemzetközi és a teherforgalom is a főváros érintésére kényszerül a gyűrűirányú hálózati kapcsolatok hiánya miatt, így jelentős átmenő forgalom halad át a budapesti belső vonalszakaszokon. Ennek eredményeképpen a vasúti csomópont áteresztőképessége határán mozog, a dunai keresztezés kapacitáshiánya is problémát jelent.

A nagyvárosok környékén jelentkező szuburbanizációs folyamatokkal együtt járó úgynevezett ingázó forgalom különösen megterheli az adott térség/város infrastruktúra-hálózatát. A főváros központi szerepe a munkavállalók és tanulók körében megjelenő ingázásban csúcson sodik ki. A népszámlálási adatok alapján országosan a legnagyobb növekedés a Budapesten lakó ingázók (a fővárosból kijáró munkavállalók) számában mutatkozott (69%) 2001 és 2011 közötti időszakban, köszönhetően az elmúlt évtizedben az agglomerációba kitelepülő, illetve ott működő vállalatoknak.²³ A hazai vasúti személyforgalom volumenének több mint 50%-a Budapest és környékének vasúthálózatán jelenik meg. A főváros határán be- és kilépő vasúti személyforgalom napi volumene 230 ezer utas (napi 1200 vonat).²⁴

²³ Nemzeti Közlekedési Stratégia (NKS). Stratégiai dokumentum. Társadalmi egyeztetési verzió. 2013.

²⁴ Budapest Vasúti Stratégia (BVS) – Budapest Rail Node Study (BRNS). Első szakcikk. 2019.



2.2.5. Technológiai környezet

A 20. század végétől az informatikai fejlődés hatására a vasúti technika is robbanásszerűen fejlődött. Európa több államának tőkeerős vasúttársaságai új eszközök beszerzésével igyekeztek az utazóközönséget megnyerni. Az elmaradott kelet-európai vasúttársaságok egyre inkább lemaradtak a technikai versenyben, ami a kiszolgálási színvonal romlásával is járt. Sajnos a magyarországi vasútvonal állaga az elmúlt több mint 30 évben jelentős mértékben leromlott, több helyen állandó lassújelek kihelyezésére és sebességkorlátozásra volt szükség a pályaállapotok miatt.

A személyszállítást végző vasúti gördülőállomány (a kötöttpályás közlekedésben részt vevő vaskerekes járművek általános megnevezése) előregedett, piaci igényeknek nem megfelelő, rossz energiahatékonyságú.

Napjaink vasúti szolgáltatásfejlesztéshez nélkülözhetetlen: korszerű gördülőállomány, igényvezérelt menetrend, menetrendszerűség javítása, új megállóhelyi környezet, korszerű jegyértékesítési rendszerek, korszerű utastájékoztató létrehozása. Nagyon fontos, hogy a közforgalmú vasúti személyszállítást valamennyi utazni kívánó, közlekedőképességében akadályozott személy igénybe tudja venni, amihez akadálymentesítési fejlesztések szükségesek.

A járműpark felújítása, korszerűsítése és újak forgalomba állítása folyamatos, ami érinti mind a minőségi nemzetközi, távolsági, elővárosi és regionális szegmenst. Egyházy Zoltán tanulmánya szerint kötöttpályás közlekedési módok fejlesztésének fontos eleme a P+R (*park and ride*, parkolj és utazz), illetve B+R (*bike and ride*, kerékpározz, és utazz) parkolók kiépítése, ahonnan a közlekedők közösségi közlekedési eszközzel utazhatnak tovább.²⁵ Nemzetközileg év közben a legjelentősebb viszonylatok a Budapest–Pozsony–Prága–Berlin–Hamburg, illetve a Budapestről Lengyelország, Ukrajna, Románia, Szerbia, Horvátország felé közlekedő járatok. A nyári időszakban célvonatokkal igyekeznek kiszolgálni az Adriai-tengerhez igyekvő nyaralók igényeit.

2.2.6. Környezetvédelem

A természet védelme és a biológiai sokféleség megőrzése érdekében alkotott jogszabályok, uniós irányelvek szigorodásával a vasútépítési, járműbeszerzési engedélyezési eljárás is szigorodott, biztosítva a vasút rendszeréből adódó előnyök (például fajlagosan kisebb területigény) kidomborítását.

Napjaink egyik legnagyobb kihívása a mobilitási igények és a környezetvédelem összhangba hozása. Ez a rendelkezésre álló természeti és pénzügyi források felelős használatát feltételezi, ahol a fejlődés lényeges eleme a személyek és áruk mobilitásának biztosítása. A mobilitási igények növekedése minden más gazdasági ágazat növekedését felülmúlja, így a közlekedés a gazdasági élet fenntartható fejlődésében meghatározó szerepet tölt be.

²⁵ Egyházy Zoltán: *Magyarország közlekedési kapcsolatai az európai térségfejlesztésben és a regionális együttműködésben*. Doktori (PhD) értekezés. Budapest, Budapesti Corvinus Egyetem. 2007.



A közlekedési igények nagyarányú növekedését a műszaki fejlesztéseken túl a környezetbarát közlekedési nemek részarányának növelésével, illetve a különböző közlekedési módok előnyös kombinálásával lehet ellensúlyozni.

Az Eurostat adatai szerint 2018-ban személyszállításból a közösségi közlekedés több mint 31%-kal részesedett Magyarországon, míg az Európai Unióban csak 18,6%-kal.²⁶ Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség 2016-os adatai szerint az EU közlekedéshez kapcsolódó szén-dioxid-kibocsátása 72%-ban a közúti forgalomhoz, 13,4%-ban a légi közlekedéshez, 13,6%-ban a vízi közlekedéshez, és 0,5%-ban a vasúthoz köthető.²⁷

Ezek alapján elmondható, hogy a vasúti közlekedés a leginkább környezetbarát közlekedési mód. A MÁV környezetvédelem oldaláról a következőkkel foglalkozik: levegőtisztaság-védelem, víztisztaság-, vízminőség-védelem, talajvédelem, élővilág-védelem, az épített környezet védelme (zaj, rezgés és sugárzás elleni védekezés), valamint hulladékkezelés.

2.2.7. Jogi környezet

Hazánkban a közösségi közlekedés esetében is a közszolgáltatáshoz, a vagyonnal való gazdálkodáshoz *Magyarország Alaptörvénye* határozza meg a legfőbb elveket (átláthatóság, törvényesség, eredményesség, célszerűség, közélet tisztasága). A közösségi közlekedéshez kapcsolódó fogalmakat, így magát a közösségi közlekedés fogalmát, illetve a közúti személyszállítás fogalmát a közúti közlekedésről szóló *1988. évi I. törvény* határozza meg. 2012. július 1. óta a közösségi közlekedést törvényi szinten a személyszállításról szóló *2012. évi. XLI. törvény* szabályozza, amely szerint „Magyarország gazdasági fejlődésének és az állampolgárok életminőségének meghatározó eleme a közösségi közlekedési szolgáltatások rendszere”.

A törvény – az uniós közlekedéspolitikával összhangban – célul tűzi az egységes közszolgáltatási személyszállítási rendszer létrehozását, amely elősegíti a közösségi közlekedés társadalmi és gazdasági elsőbbségének érvényre jutását az egyéni közlekedéssel szemben. Megfelel az európai uniós követelményeknek, továbbá a hatékonyan működő, folyamatosan javuló szolgáltatást nyújtó szolgáltatóknak előre tervezhető, átlátható és fenntartható finanszírozást biztosít.

Az Országgyűlés a nemzeti közlekedéspolitikában meghatározott elvek érvényesítése, a magyar vasúti közlekedésnek az egységesülő nemzetközi vasúti közlekedési rendszerbe illesztése, a vasút által végzett környezetkímélő közlekedési szolgáltatások iránti igények növekedésének elősegítése, valamint a vasúti közlekedés biztonságának növelése céljából megalkotta a vasúti közlekedésről szóló *2005. évi CLXXXIII. törvényt*. E törvény alapján az állam feladata az országos jelentőségű vasútvonalak tervezése, valamint az országos pályahálózat működtetése igénybevételének szabályozása. A kormány feladata – többek között – a személyszállítási közszolgáltatás fejlesztése, a közszolgáltatási utazási kedvezmények mértékének meghatározása és az ebből származó bevételkiesés ellentételezése szociálpolitikai menedíj-támogatással.

²⁶ European Commission: *Statistical Pocketbook 2020. EU Transport in figures (2020)*. 168.

²⁷ European Environment Agency: *Greenhouse Gas Emissions from Transport in Europe (2019)*.



Az innovációért és technológiáért felelős miniszter a jóváhagyott közlekedéspolitikai és fejlesztési koncepció végrehajtásának szervezéséért az 1370/2007/EK rendelet szerinti illetékes hatóságként a helyközi személyszállítási közszolgáltatások megszervezéséért és a közlekedési szolgáltató kiválasztásáért, valamint az egységes jegy- és bérletrendszerre vonatkozó koncepció kidolgozásáért felelős.

A vasúti pályahálózat-fejlesztési stratégia kizárólag az országos jelentőségű vasútvonalakra terjed ki.²⁸ A fejlesztési stratégia figyelembe veszi az Európai Unió általános érdekeit, az uniós tagsággal nem rendelkező Magyarországgal szomszédos országokkal való együttműködés szükségességét, a honvédelmi érdekeket, a vasúti pályahálózat karbantartása, felújítása és fejlesztése tekintetében a jövőbeli mobilitási igényeket és azt, hogy a vasúti pályahálózat karbantartása, felújítása és fejlesztése a vasúti rendszer fenntartható finanszírozása elvének alapulvételével történjen.

Hazánk az Európai Unió tagállamaként vállalta, hogy közlekedési hálózatait a TEN-T mentén fejleszti. Az Országgyűlés az uniós csatlakozáskor vállalta a transzeurópai hálózatokhoz megfelelő színvonalon kapcsolódni képes közlekedési hálózatnak a lehető legrövidebb időn belüli kiépítését, az országhatárokon is átnyúló regionális együttműködés fejlesztését, a szomszédos országokkal való kapcsolatok elősegítését, a regionális fejlettségből adódó különbségek csökkentését, a hátrányos helyzetű térségek elérhetőségének javítását, a kiegyensúlyozottabb térségi fejlődés elősegítését, valamint a belső gazdasági és társadalmi kohézió erősítését. Hazánk jelenleg négy Helsinki-folyosó és három TEN-T vasúti folyosó kiépítésében és működtetésében érdekelt. Ezek fejlesztése folyamatosan zajlik (például a Miskolc–Hatvan–Budapest-vasútvonal fejlesztése).

3. A magyarországi vasúti közösségi közlekedés SWOT-elemzése

SWOT-elemzésünk a magyarországi vasúti közösségi közlekedés erősségeit, gyengeségeit, lehetőségeit és veszélyeit tartalmazza.

Erősségek: történelmi hagyományok, kedvező gazdaságföldrajzi helyzet, az egész országot behálózó infrastruktúra, társadalmi beágyazottság, széles társadalmi kapcsolatrendszer, jól képzett munkaerő, környezetkímélő közlekedési mód, határon átnyúló közlekedési vonalak, intermodális csatlakozási pontok, fejlődő informatikai és kommunikációs háttér, magas szintű közlekedésbiztonság, Európai Unió támogatása a vasúti közlekedés irányába, járvány időszakában az emberek közötti távolságtartás.

Gyengeségek: fővárosközpontú főhálózat, kedvezőtlen kép az utazóközönségben a szolgáltatásokkal szemben, elérhetőség szempontjából jelentős területi különbségek, elavult járműpark és infrastruktúra, a terület- és településfejlesztés, környezetvédelem és közlekedésfejlesztés összehangolása időnként nehézségbe ütközik, magas fix költség, nem kompatibilis vasúti pályák néhány környező országgal.

²⁸ Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ: *Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia* (2014. augusztus).



Lehetőségek: a lakosság környezettudatosává válása, pozitív szemléletváltás a vasút irányába, új technológiák alkalmazása, a vasúti közösségi közlekedés részarányának további növelése, európai integráció fokozódása, a nemzetközi főhálózatba (TEN-T) jól illeszkedő fővonalak, versenyfeltételek javulása, közlekedési intermodalitás jelentőségének előtérbe kerülése, karbonsemlegességhez való hozzájárulás, nagy sebességű vonatok elterjedése, egységes európai vasúti közlekedés kialakítása, új személyszállító szolgáltatók piaci megjelenése.

Veszélyek: kiszámíthatatlan gazdasági környezet, versenyhátrány a közúttal szemben, közúti és egyéni közlekedés további térnyerése, mérethátrány a többi európai vasúttársasággal szemben, az alternatív vasúti irányok erősödése, függés a mindenkori kormányzat politikai céljaitól, energiafüggőség, fejlesztési források alacsony szintje, koronavírus-járvány elhúzóó hatásai.

4. A koronavírus hatása a vasúti közlekedésre

A Covid-19-vírus terjedése szempontjából kulcsfontosságú az emberek közötti távolságtartás. A tömegközlekedés esetében a vonatokon sokkal jobban be lehet tartani az utasok közötti szociális távolságot, mint a buszokon vagy a repülőgépeken. A járványidőszak kezdete óta a MÁV különböző intézkedéseket vezetett be a vonatokon és a pályaudvarokon az utasok egészségének védelme és biztonsága érdekében. Például: 2020 tavasza óta naponta fertőtlenítik a teljes, üzemben lévő járműállományt (1200 motorvonategységet és személykocsit érint). Kiemelt szinten takarítják és fertőtlenítik a közforgalmi és üzemi területeket, a nagyobb állomásokon ingyenes kézfertőtlenítést is lehetővé tettek az utasok számára. 2020 májusától a fedélzeten dolgozó alkalmazottaknak és az utasoknak is kötelező a maszk viselése.

A közösségi közlekedési hálózaton a járványhelyzet sajnos jelentősen visszavetette az utasforgalmat. A járványhelyzettel kapcsolatos veszélyhelyzeti intézkedések következtében a MÁV-START belföldi utasforgalma a távolsági közlekedésben 90, a budapesti elővárosi járatoknál pedig 80%-kal csökkent. A védekezés okán elrendelt 2020. tavaszi határázárak miatt szinte teljesen megszűnt a nemzetközi személyforgalom, amely Európa-szerte 99%-kal esett vissza. A járvány 2020. tavaszi csúcsidejében a MÁV-nak csak néhány bécsi járata közlekedett, illetve a GySEV is csak Burgenland és Alsó-Ausztria tartományaiba indított vonatokat. A vasúti bérletekből és jegyekből befolyó bevételek óriási mértékben, havi több milliárd forinttal estek vissza. A védekezés körülbelül havi 400-500 millió forintos pluszköltséget tett ki. További kihívás, hogy a megfelelő védőtávolság biztosítása miatt a szükségesnél több járművet kell(ett) forgalomba állítani.²⁹

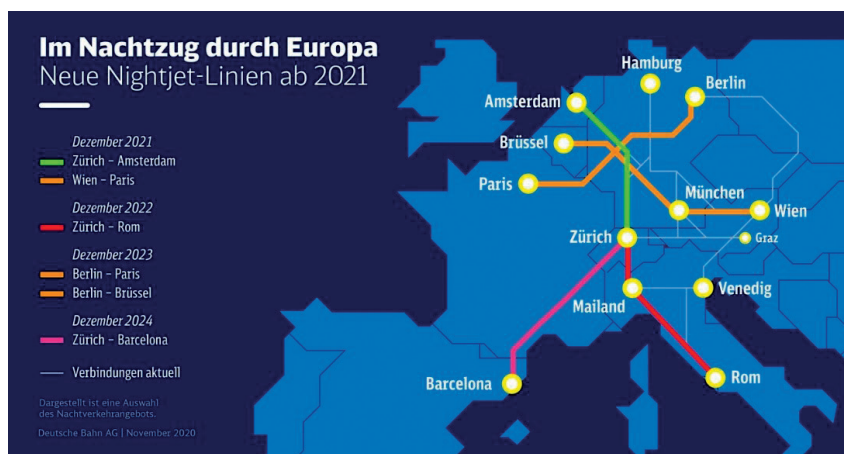
Mégis a vasút Európát átszelő járatai olyan lehetőséget kínálnak, amellyel csak a magánrepülőket vehetik fel a versenyt: ezek pedig a reneszánszukat élő hálókocsis vonatok. Amikor a múlt század közepén a hálókocsik forgalmát szélesebb tömegre is kiterjesztették, a luxuskocsik mellett megjelentek a harmadosztályú kocsik, és az úgy nevezett *couche* (vasúti fekvőhelyes) kocsik, amelyek a mai napig forgalomban vannak, de a járványveszély szempontjából nem olyan biztonságosak, mint a drágább hálókocsik.

²⁹ Havi félmilliárdos pluszköltség a MÁV-nak a koronavírus. *IHO*, 2020. június 18.



Az utóbbi hónapokban komoly törekvések kezdődtek a hálókocsis vonatok feltámasztására Európa-szerte. 2020 nyarán Franciaország bejelentette a Párizs és Nizza közötti járatok újbóli elindítását. 2020 júliusa közepén a svéd kormány jelentette be, hogy nagy összeget investál egy olyan járatba, amely Stockholmot köti majd össze Brüsszellel, Malmón és Hamburgon keresztül.³⁰ Továbbá tervben van az is, hogy a Stockholm és Berlin között közlekedő járatok számát megduplázzák.³¹ Budapestről évek óta több éjszakai járat indul több német és osztrák nagyvárosba, valamint Svájcba is az osztrák ÖBB közbenjárásával, amely a hálókocsis utazás legelhivatottabb európai képviselője volt az iparág visszaszorulása idején.

Az osztrák vasúttársaság még 2016-ban 42 hálókocsit vett a leépítéseket végző Deutsche Bahntól, így a tendenciát látva várható, hogy a jövőben is több vonatot fognak indítani európai nagyvárosokba. Az Osztrák Szövetségi Vasutak 2021 és 2026 között nem kevesebb mint 17 milliárd 500 millió eurót, azaz körülbelül 6300 milliárd forintot fordítanak a vasút fejlesztésére.³² A hosszú távú tervek között 13 európai nagyváros közvetlen éjszakai összeköttetése szerepel, az osztrák ÖBB-vel, a francia SNCF-fel és a svájci SBB-vel közösen. 2021 decemberétől a Bécs–München–Párizs- és Zürich–Köln–Amszterdam-vonalakon indul meg a Nightjet névre keresztelt szolgáltatás (3. ábra).



3. ábra: A 2021-től megvalósuló NightJet hálózat sématis térképe

Forrás: Deutsche Bahn: *Gemeinsam für Europa: Neue Linien im Nachtzugverkehr* (2020. december 8.).

2022-től a Róma és Zürich közti összeköttetést hozzák létre, 2023 decemberétől bécsi és berlini indulásokkal Párizs és Brüsszel lesznek elérhetők, majd 2024 folyamán a Zürich–Barcelona-járat is elindul.³³ Nemrég a MÁV is beszerzett 22 fekvőhelyes hálókocsit, amelyek közül a tervek szerint 15 darabnak 2020. december 15-ig

³⁰ Boffey (2020): i. m.

³¹ Sam Morgan: Sweden's Night Train to Brussels to Debut in 2022. *Euractive*, 2020. július 24.

³² Korcsmáros Gábor: Nem aprózzák el az osztrákok. *IHO*, 2020. október 19.

³³ Sam Morgan: Four Countries Pledge Night-Train Nirvana in Europe. *Euractive*, 2020. december 8.; Deutsche Bahn: *Gemeinsam für Europa: Neue Linien im Nachtzugverkehr* (2020. december 8.).



érvényes fővizsgával kell rendelkeznie, ezek eredményes közbeszerzési eljárás esetén a téli menetrend kezdetén állhatnak forgalomba.

Nem utolsósorban pedig említésre méltó a 2020 februárjában megnyitott Brüsszel és Bécs között közlekedő járat, amit ugyan a járvány idejére szintén felfüggesztettek, de 2020 szeptemberétől újra közlekednek a vonatok a két város között, mindössze 29 eurós jegyárért, ami árban már a fapados repülőkkal is felveszi a versenyt.³⁴

5. A vasút európai éve: 2021

A vasút az első gőzmozdony 1825-ös bemutatkozása óta többször kényszerült teljes technológiai újjászületésre. Napjainkban a világban zajló tendenciákat követve a digitalizáció révén próbál lépést tartani a jármű- és közlekedéssipar kihívásaival. A vasút közismert előnyei, mint a kiszámíthatóság, a hatékonyság és a biztonság, mellett megjelennek hátrányai, mint a rugalmatlanság, az elszigeteltség is.

A szigorú biztonsági előírások, mint például egy időben, egy helyen nem tartózkodhat két jármű ugyanazon a vágányon, a vasút területét szigorúan ellenőrzött területté teszik. Talán úgy is mondhatjuk, hogy a vasút állam az államban. Napjaink kihívásait csak úgy képes teljesíteni a zárt rendszerű vasút, ha kommunikál a körülötte lévő közlekedési rendszerekkel, benne a szomszédos országok vasútjaival. Ma már nem elégséges a nemzetközi egyezmények által szabályozott vasúti határátkelést biztosítani ahhoz, hogy a nemzeti vasutak versenyképesek legyenek, le kell bontani az egyes országok közötti technológiai, infrastrukturális akadályokat. A vasúti szerelvények határátlépése nagyon bonyolult: van, ahol csak személyzetet, de van, ahol mozdonyt is kell cserélni. A modern két vagy több áramnemű vontatásra alkalmas mozdonyok megjelenése nagyban segített ezeknek az akadályoknak a csökkentésében. Nem csoda, ha mind a személyszállításban, mind az árufuvarozásban hátrányba került a kötött pálya a közúttal szemben. Ahhoz, hogy a vasút versenyképes legyen a közúttal, netán a repülőkkal, a jelenleginél sokkal nyitottabbnak, rugalmasabbnak kell lenniük a vasúti technológiának és az üzemeltetőknek is.

Az egységes európai vasúti közlekedést azonban több tényező akadályozza. Nem kompatibilisek a pályák, mert a keleti régiókban sokkal kevesebb pénzt tudtak fordítani az infrastruktúra korszerűsítésére az elmúlt évtizedekben, de nem kompatibilisek az üzemeltetés műszaki feltételei sem (például korábban a vasút jelentős katonai fuvarozási módnak számított). Annak megakadályozása érdekében, hogy a háborús ellenfelek könnyedén áthaladjanak egymás országain, mindenütt eltérő műszaki szabványokat dolgoztak ki. Saját jelzések, saját mozdonyengedélyek és saját üzemeltetési előírások, eltérő áramnemek vannak. A legjelentősebb eltérés a különböző nyomtáv lehet, mint például Spanyolországban és Oroszországban, de az eltérő vontatási áramnem is fontos szempont, amelyet a modern több áramnemű mozdonyok megjelenéséig nem is tudtak hatékonyan megoldani.

Az Európai Unió jelenleg a vasúti rendszerekre vonatkozó közös műszaki szabványok kialakításán dolgozik, amelyek az egész Unióban minden új vonatra érvényesek.

³⁴ ÖBB: üzenik Brüsszelnek, hogy Nightjet! *Regionalbahn*, 2020. január 21.



A 2020. október 31-én Unió-szerte érvénybe lépő 4. vasúti csomaggal a határokon áthaladó szerelvényeket csak az Európai Unió Vasúti Ügynöksége engedélyezheti (a tagállamoktól átkerült európai szintre), ezáltal biztosítva a szabványok egységes alkalmazását. Természetesen még hosszú idő, amíg a teljes infrastruktúra megfelel majd a közös szabványoknak, illetve az ezt megelőző időszakban gyártott és forgalomban lévő vonatokat is ehhez kell majd igazítani. Az Európai Unió tagállamai megállapodtak abban, hogy az európai törzshálózatot – az országokon átvezető nemzetközi vonalakat – 2030-ig az egységes európai vasúti közlekedésirányítási rendszer (ERTMS) uniós szabványnak megfelelően alakítják ki.

Az Európai Bizottság európai zöld megállapodásának célja, hogy 2050-re a közlekedésből származó üvegházhatású gázok kibocsátását 90%-kal szükséges csökkenteni.³⁵ A klímasemlegesség elérését segítené, ha minél többen választanák a vasutat a szennyezőbb módok helyett, illetve ha a közúti áruforgalom jelentős része átkerülne a vasútra (az intézkedésekre a Bizottság 2021-ig konkrét javaslatokat is ki fog dolgozni). A vasút az egyik legfenntarthatóbb és legbiztonságosabb közlekedési mód, így a vasúti közlekedés fontos szerepet fog betölteni Európa jövőbeli mobilitási rendszerében. A vasút az egyetlen olyan közlekedési rendszer, amely 1990 óta szinte folyamatosan csökkentette CO₂-kibocsátását, miközben szállítási volumene növekedett.

A szektor már most is több támogatási programból részesül, amelyek köre a következő években tovább nőhet. Az európai vasúthálózat-üzemeltető, illetve vasúti áru- és utasszállító vállalatokat képviselő Európai Vasúttársaságok és Infrastruktúra Társaságok Közösségének (*Community of European Railway and Infrastructure Companies*, CER) adatai szerint a vasút energiahatékonysága mintegy hatszorosa a közúti közlekedésének.³⁶ 2017-ben az uniós közlekedési szektor energiafogyasztásának mindössze 2%-a volt a vasúthoz köthető, míg az áruszállítások 17%-át, az utasforgalomnak pedig 8%-át e közlekedési mód bonyolította le. 2018 júniusában az Európai Unió Tanácsa és az Európai Parlament is elfogadta az Európai Bizottság javaslatát, amely szerint a közúti, valamint vasúti járművek által használt üzemanyagok 14%-a megújuló forrásból kell hogy származzon 2030-ra. Ezt az elvárást a vasúti ágazat már a korlátozás elfogadása előtt teljesítette, mivel a megújuló energia aránya a szektor energiahasználatában már 2015-ben 20,7% volt. Ennek ellenére a CER tagszervezetei önkéntes vállalást tettek, miszerint emissziójukat az 1990-es értékhez viszonyítva 2030-ra 25%-kal, 2040-re 65%-kal és 2050-re 100%-kal redukálják.³⁷

Az európai vasutak bővítésének egyik alapvető eleme a transzeurópai közlekedési hálózat (TEN-T) befejezése. Ez az egész Európára kiterjedő hálózat összekapcsolja a nemzeti közlekedési hálózatokat, és átjárhatóbbá teszi a vonalakat. Cél, hogy a törzshálózatot 2030-ig kell megvalósítani. Az Unió Európai Hálózatfinanszírozási Eszköz Alapból támogatja a közlekedési infrastruktúra határokon átívelő fejlesztését. Az Alap 2014 és 2020 között 794 projektet finanszíroz, összesen 21,1 milliárd euró értékben. A támogatás csaknem 70%-a a vasúti közlekedési projektekre irányul. Ide tartozik a Brenner-bázislagút Innsbruck (Ausztria) és Fortezza (Olaszország) között, ami ezáltal vasúton

³⁵ Európai Bizottság: *Az európai zöld megállapodás*. COM(2019) 640 végleges (2019. december 11.).

³⁶ CER: *A Blueprint for Greater Focus on Rail in the Quest for Green Mobility* (2020. július 10.).

³⁷ CER (2020): i. m.



köti össze Ausztriát, Olaszországot és Németországot az Alpokon keresztül. A projekt jelenleg építési fázisban van, és befejezésével előreláthatólag a Brenner-tengelyen áthaladó sűrű forgalom fele terelődik majd át a sínekre. Az Alap terhére az Európai Bizottság 2020 nyarán jelentette be 140 közlekedési projekt támogatását, amelyek 2,2 milliárd eurót kapnak. A TEN-T törzshálózatán összesen 55 vasútiinfrastruktúra-projektre 1,6 milliárd eurót különítenek el, míg az ERTMS-t is magában foglaló 9, határátlépést segítő, úgynevezett interoperabilitási projekt összesen 49,8 millió eurót kap. Az Innovációs és Hálózati Projektek Végrehajtó Ügynöksége (INEA) várhatóan 2021-ben írja alá a támogatási megállapodásokat a projekt kedvezményezettjeivel. A beruházások a belvízi szállítástól a multimodális összeköttetésekkig, az alternatív üzemanyagoktól a hatalmas vasúti infrastruktúráig széles kört ölelnek át. A 140 támogatott fejlesztés között található a Budapest és Hegyeshalom között a vasúti szűk keresztmetszetek kiküszöbölését és a határokon átnyúló átjárhatóság javítását célzó projekt.³⁸

Az Európai Bizottság kezdeményezésére 2021 a vasút európai éve. A kezdeményezés az Európai Zöld Megállapodás közlekedéssel kapcsolatos célkitűzéseinek megvalósítását hivatott elősegíteni. Ennek érdekében 2021-ben számos rendezvény és kampány fogja népszerűsíteni a vasúti közlekedést mint fenntartható, innovatív és biztonságos közlekedési módot. Mivel az egyik legfenntarthatóbb és legbiztonságosabb közlekedési mód, a vasúti közlekedés fontos szerepet fog betölteni Európa jövőbeli mobilitási rendszerében. Ezzel kiemelik a vasúti közlekedés előnyeit, és még jobban tudatosítják a kihívásokat, amelyek a határokon átívelő szolgáltatások, valamint a modern és megfizethető vasút esetében továbbra is fennmaradnak. A vasút teljes potenciálját ki kell használni.

A kötött pálya az Európai Zöld Megállapodás tekintetében kifejezetten fontos. A vasút ebben kulcsszerepet tölt be, és hozzásegíti a tagországokat ahhoz, hogy elérjék 2050-ig az éghajlat-semlegességgel kapcsolatos európai célokat. Ez az egyik leginkább környezetbarát és energiahatékony közlekedési mód, ezért fontos, hogy a szerelvények zavartalanul közlekedhessenek a tagállamok között. EU-szintű közös szabványokkal a modern vonatok gazdaságosabbá tehetők. 2021-ben a vasút történetének számos fontos évfordulóját is ünnepelhetjük: többek között a Párizs és Brüsszel közötti első vasúti összeköttetés kiépítésének 175. évfordulóját, valamint a francia TGV gyorsvasút 40. és a német ICE gyorsvasút 30. születésnapját.³⁹

6. Következtetések

Az elmúlt években a vasút megtartotta jelentős szerepét a személyszállításban, azonban kapacitását tovább lehet növelni. Javítani szükséges a közösségi közlekedés kiszámíthatóságát, megbízhatóságát és komfortszintjét.⁴⁰ A viteldíjaknak és szolgáltatásoknak vonzónak és egyszerűnek kell lenniük. Különösen azokban az esetekben igaz, amikor

³⁸ MÁV-csoport: *A Budapest és Hegyeshalom közötti fővonalát Európai Hálózatfinanszírozási forrásból fejleszti a MÁV* (2020. július 24.).

³⁹ European Commission: *Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council on an European Wear of Rail* (2021).

⁴⁰ Heinczinger Mária – Gaal Gyula – Török Ádám: A közösségi közlekedés arányának növelése Budapest közlekedésében. *Európai Tükör*, 16. (2011), 5. 45–52.



különböző nyelveket beszélnek, és a határ két oldalán különböző pénznemeket használnak.⁴¹ ⁴² Magyarország figyelmet fordít a külgazdasági kapcsolatok erősítésére nemcsak az európai, hanem az ázsiai gazdaságokkal is,⁴³ amihez a vasútnak is alkalmazkodnia szükséges.

A koronavírus-járvány a vasúti szektorban is alaposan megváltoztatott mindent, de az ágazat válsághelyzetben is bizonyított. A vasúti teherszállítás a koronavírus-járvány idején is szinte zavartalanul folytatható. A teherautók határátlépését ellenőrzések, illetőleg azok miatt kialakult torlódások nehezítették, a vonatok viszont szabadon közlekedhettek. A vasút tehát a közúti fuvarozásnál ellenállóbb lehet a mostanihoz hasonló válsághelyzetekben. A CER, valamint az Európai Vasútipari Unió (*The Association of the European Rail Industry*, UNIFE) 2020 áprilisában közös levélben hívta fel az Európai Bizottság figyelmét a szektor járvány során nyújtott teljesítményére és abból következő jelentőségére.⁴⁴ Kiemelték, hogy az ágazat nagy mennyiségű áru nemzetközi szállítását biztosította minimális munkaerő-szükséglet mellett, és egyúttal a vasút környezetkímélőségére is felhívták a figyelmet.

A jövő közlekedésének biztonságosabbnak, zölddebbnek és fenntarthatóbbnak kell lennie. Az Európai Zöld Megállapodás alapelvei szerint 2050-re karbonsemlegessé, azaz zéróemisszióssá kell válnia a közlekedésnek egész Európában. Ráadásul 2030-ra ennek a célnak a 25%-át teljesíteni kell. A technika, a technológia fejlesztése is alapot adhat a jövő közlekedésének megalkotásához, például az elektromobilitás, amivel környezetbaráttá, karbonsemlegessé tehető a közlekedés. Ehhez elengedhetetlen a járműpark folyamatos korszerűsítése.

A nagy sebességű vasút előnyös közlekedési mód, amely hozzájárul az Unió fenntartható mobilitásra vonatkozó célkitűzéseéhez. A beruházás a nagy sebességű vasúti infrastruktúrába és szolgáltatásokba jelentős előnyökkel jár a társadalom egésze számára, az utasok számára ugyanis időt takarít meg, valamint biztonságos és kényelmes utazást nyújt, továbbá kapacitást szabadít fel a túlszűfolt közúti és hagyományos vasúthálózatokon, illetve a repülőtereken. A nagy sebességű vasút megerősítheti a társadalmi-gazdasági dinamizmust, valamint hozzájárul az állomások közelében lévő elmaradott városi területek regenerációjához. A fent felsorolt érvek mellett az utasok számára megjelentethetünk a vasúti utazás során olyan élményeket, amelyek elkötelezik őket a kötöttpályás közlekedés rendszeres használatára mellett. Ezek az élmények jelenthetik a korszerű, minden igényt kielégítő járműveket, infrastruktúrát, de a megfizethető, magas szintű szolgáltatást is. Jól átgondolva egy utazást, az útközben szerzett élmények, látnivalók kárpótolhatnak minket azért, hogy nem 3 óra érünk el a világ másik pontjára, miközben nem látunk semmit, csak a felhőket. Minden utas számára

⁴¹ Szilvia Erdeiné Késmárki-Gally – Attila Erdei – György Iván Neszmélyi: Regional Aspects of Railway Passenger Transport between Hungary and Romania. *Romanian Review of Regional Studies: Journal of the Centre for Regional Geography*, 16. (2020), 1. 3–13.

⁴² Erdeiné Késmárki-Gally Szilvia – Erdei Attila – Neszmélyi György Iván: A Magyarország és Románia közötti vasúti személyszállítási kapcsolatok történeti áttekintése. *Földrajzi Közlemények*, 144. (2020), 4. 363–379.

⁴³ György Neszmélyi: The Prospectives of the Economic Cooperation between Hungary and the Republic of Korea Focusing on the Food and Agricultural Sector. *East European Studies*, 10. (2001), 1. 237–253.

⁴⁴ CER: *A Letter from the European Rail Sector for the Need to Integrate Rail into the European Post-COVID-19 Recovery* (2020).



felejthetetlen élmény például, ha egy modern étkezőkocsiban, egy finom sört kortyolva utazik végig az Elba völgyén, miközben eljut Prágából Berlinbe.

Véleményünk szerint a koronavírusnak köszönhetően újra meghatározó pozícióba kerülhetnek a hálókocsis vonatok, mert szinte tökéletes „védettséget” biztosítanak az utasoknak, mivel a teljes utazás során csak azzal a néhány emberrel találkoznak, akikkel egyébként is rutinszerűen érintkeznek. Biztonság szempontjából is jó megoldásnak tűnnek a hálókocsis járatok, de nem mindenki engedheti meg magának. A *courette* jegyárak a legtöbb vasúti társaságnál egy fapados járat többszörösébe kerülnek, miközben a menetidő egyelőre nem fog csökkenni. Átfogó, tagállami szint feletti stratégiát kell kidolgozni ahhoz, hogy a hálókocsis vonatok legyőzzék a komoly helyzeti előnyből (üzemanyagadó-mentesség) induló fapados légitársaságokat.

A Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség nemrég megjelent legutóbbi közlése szerint csak 2024-re érheti el az utasforgalom a járvány előtti szintet, ez idő alatt kell kitalálniuk valamit a vasúttársaságoknak a vonatrenszámszra vonatkozóan.⁴⁵ A vasút versenyképessége múlik azon, hogy sikerül-e egységesíteni a nemzeti vasúttársaságok működését, egyszerűsíteni és szabványosítani a szerelvényeknek a határátlépést.

Felhasznált irodalom

- Állami Számvevőszék: *A helyközi közösségi közlekedés. Elemzés* (2019). Online: www.asz.hu/storage/files/files/elemezsek/2019/helykozi_kozossegi_kozlekedes_20190626.pdf?download=true
- Boffey, Daniel: *People don't Want to Fly: Covid-19 Reawakens Europe's Sleeper Trains*. *The Guardian*, 2020. július 27. Online: www.theguardian.com/world/2020/jul/27/covid-19-reawakens-europe-sleeper-trains
- Budapest Vasúti Stratégia (BVS) – Budapest Rail Node Study (BRNS)*. Első szakcikk. 2019. Online: http://bvs.hu/wp-content/uploads/2019/04/BRN_elsoszakcikk_v7.pdf
- CER: *A Blueprint for Greater Focus on Rail in the Quest for Green Mobility* (2020. július 10.). Online: <http://cer.be/media/press-releases/blueprint-greater-focus-rail-quest-green-mobility>
- CER: *A Letter from the European Rail Sector for the Need to Integrate Rail into the European Post-COVID-19 Recovery*. (2020). Online: www.cer.be/sites/default/files/press-release/200421_CER-UNIFE_Letter-to-EU-Commissioners-Transport-Ministers_MFF.pdf
- Deutsche Bahn: *Gemeinsam für Europa: Neue Linien im Nachtzugverkehr* (2020. december 8.). Online: www.deutschebahn.com/de/presse/pressestart_zentrales_uebersicht/Gemeinsam-fuer-Europa-Neue-Linien-im-Nachtzugverkehr-5759896
- Egyházy Zoltán: *Magyarország közlekedési kapcsolatai az európai térségfejlesztésben és a regionális együttműködésben*. Doktori (PhD-) értekezés. Budapest, Budapesti Corvinus Egyetem, 2007. Online: http://phd.lib.uni-corvinus.hu/298/1/egyhazi_zoltan.pdf
- European Environment Agency: *Magistrale für Europa* (2009). Online: www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/main-line-for-europe

⁴⁵ IATA: *Recovery Delayed as International Travel Remains Locked Down* (2020. július 28.).



- European Environment Agency: *Greenhouse Gas Emissions from Transport in Europe* (2019). Online: www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/transport-emissions-of-greenhouse-gases/transport-emissions-of-greenhouse-gases-12
- Európai Parlament: *Jelentés a kohéziós politika és „a fenntartható közlekedés előmozdítása és a szűk keresztmetszetek megszüntetése kulcsfontosságú hálózati infrastruktúrákban” tematikus célkitűzés – a közös rendelkezésekről szóló rendelet 9. cikke (7) pontjának – végrehajtásáról* [2017/2285(INI)] (2018. április 4.). Online www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2018-0136_HU.html?redirect#title1
- Erdein Késmárki-Gally, Szilvia – Attila Erdei – György Iván Neszmélyi: Regional Aspects of Railway Passenger Transport between Hungary and Romania. *Romanian Review of Regional Studies: Journal of the Centre for Regional Geography*, 16. (2020), 1. 3–13.
- Erdein Késmárki-Gally Szilvia – Erdei Attila – Neszmélyi György Iván: A Magyarország és Románia közötti vasúti személyszállítási kapcsolatok történeti áttekintése. *Földrajzi Közlemények*, 144. (2020), 4. 363–379. Online: <https://doi.org/10.32643/fk.144.4.2>
- Erdősi Ferenc: *Európa közlekedése és a regionális fejlődés*. Budapest–Pécs, Dialóg Campus, 2004.
- Európai Bizottság: *Európa mozgásban. A mindenkit megillető tiszta, versenyképes és összekapcsolt mobilitás felé való, társadalmilag igazságos átmenet programja*. COM(2017) 283 végleges (2017. május 31.). Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/hu/TXT/?uri=CELEX%3A52017DC0283>
- Európai Bizottság: *Az európai zöld megállapodás*. COM(2019) 640 végleges (2019. december 11.). Online: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_1&format=PDF
- European Commission: Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council on an European Year of Rail. 2021. Online: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-proposal-decision-european-year-of-rail_en.pdf
- European Commission: *Statistical Pocketbook 2020. EU Transport in figures* (2020). Online: <https://doi.org/10.2832/491038>
- Európai Számvevőszék: *Különjelentés* (2018). Online: <https://doi.org/10.2865/827644>
- Európai Bizottság: *Fehér Könyv: Útiterv az egységes európai közlekedési térség megvalósításához. Úton egy versenyképes és erőforrás-hatékony közlekedési rendszer felé*. COM(2011) 144 végleges (2011. március 28.). Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0144&from=EN>
- Fleischer Tamás: TEN és TINA – az országokat átszelő közlekedési folyosók. In Kiss Károly – Lukács András (szerk.): *Uniós csatlakozás – közlekedés – környezet*. Budapest, Levegő Munkacsoport. 2003. 85–91. Online: www.levego.hu/sites/default/files/konyvtar/olvaso/eutan-kb.pdf
- Havi félmilliárdos pluszköltség a MÁV-nak a koronavírus. *IHO*, 2020. június 18. Online: <https://iho.hu/hirek/havi-felmilliardos-pluszkoltseg-a-mav-nak-a-koronavirus-200618>.
- Heinczinger Mária – Gaal Gyula – Török Ádám: A közösségi közlekedés arányának növekedése Budapest közlekedésében. *Európai Tükör*, 16. (2011), 5, 45–52.



- Hoeller, Sophie-Claire: From Longer Waits to Blood Tests, Here are 18 Ways Flying could Change. Insider, 2020. május 26. Online: www.insider.com/how-flying-airports-air-travel-could-change-future.
- Horváth Zoltán – Ódor Bálint: *Az Európai Unió szerződéses reformja. Az Unió Lisszabon után*. HVG-ORAC. 2010.
- Hungrail: *A MÁV lett a Volánbusz tulajdonosa* (2020). Online: <https://hungrail.hu/2020/07/20/a-mav-lett-a-volanbusz-tulajdonosa/>
- IATA: *Recovery Delayed as International Travel Remains Locked Down* (2020. július 28.). Online: www.iata.org/en/pressroom/pr/2020-07-28-02/
- Korcsmáros Gábor: Nem aprózzák el az osztrákok. IHO, 2020. október 19. Online: <https://iho.hu/hirek/nem-aprozzak-el-az-osztrakok>
- Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ: *Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia* (2014. augusztus). Online: <https://2015-2019.kormany.hu/download/3/a8/10000/Nemzeti%20K%C3%B6zleked%C3%A9si%20Infrastrukt%C3%BA-ra-fejleszt%C3%A9si%20Strat%C3%A9gia.pdf>
- Kovács Zoltán – Pató Gáborné – Szűcs Beáta: *Szállítási útvonalak*. Budapest, Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet (NSZFI), 2007.
- Köller László: *A különböző vasúti hálózatok vonali és hálózati hatékonysága, illetve a versenyképesség értelmezése a vasútnál hazai tapasztalatok és nemzetközi példák alapján*. 2003. Online: www.vki.hu/~tfleisch/~haver/szakirodalom/haver-KOLLER-vasut.pdf
- KSH: *A vasútvonalak hossza* (2020). Online: www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_odmv004.html
- KSH: *Helyközi személyszállítás összesen*. 2021. Online: www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_odme007.html
- Morgan, Sam: Sweden's Night Train to Brussels to Debut in 2022. *Euractive*, 2020. július 24. Online: www.euractiv.com/section/railways/news/swedens-night-train-to-brussels-to-debut-in-2022/
- Morgan, Sam: Four Countries Pledge Night-Train Nirvana in Europe. *Euractive*, 2020. december 8. Online: www.euractiv.com/section/railways/news/four-countries-pledge-night-train-nirvana-in-europe/
- MÁV: *Konzolidált éves beszámoló* (2020). Online: www.mavcsoport.hu/sites/default/files/upload/page/mav_konzolidalt_eves_beszamolo_2019.pdf
- MÁV-csoport: *A MÁV-START fejlesztési eredményei és célkitűzései, valamint a következő évek kihívásai* (2017). Online: www.ktenet.hu/uploads/events/2017-02-23-xxi-a-magyar-kozlekedes-helyzete-az-eu-ban/doc/mavstart-kazai-kata-kte-konferencia-01-3-2017-02-23.pdf
- MÁV-csoport: *A Budapest és Hegyeshalom közötti fővonalát Európai Hálózatfinanszírozási forrásból fejleszti a MÁV* (2020. július 24.). Online: www.mavcsoport.hu/mav-csoport/budapest-es-hegyeshalom-kozotti-fovonalat-europai-halozatfinanszirozasi-forrasbol
- Nemzeti Közlekedési Stratégia (NKS)*. Stratégiai dokumentum. Társadalmi egyeztetési verzió. 2013. Online: <http://merlin2.bgk.bme.hu/files/h/4/fac6f77dcc75c9439127514ea9ea8412.pdf>



- ÖBB: üzenik Brüsszelnek, hogy Nightjet! *Regionalbahn*, 2020. január 21. Online: www.regionalbahn.hu/2020/01/OBB-Bruxelles-EN-launch.html
- Neszmélyi, György: The Prospectives of the Economic Cooperation between Hungary and the Republic of Korea Focusing on the Food and Agricultural Sector. *East European Studies*, 10. (2001), 1. 237–253.
- Tóth, Géza – Lóránt Dávid – László Vasa: The Role of Transport in European Tourism Flows. *Acta Geographica Slovenica*, 54. (2014), 2. 311–320. Online: <https://doi.org/10.3986/AGS54205>

Jogi források

1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről
2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről
2012. évi. XLI. törvény a személyszállítási szolgáltatásokról
- 1316/2013/EU az Európai Parlament és a Tanács rendelete az Európai Hálózatfinanszírozási Eszköz létrehozásáról, a 913/2010/EU rendelet módosításáról és a 680/2007/EK és 67/2010/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről
- 1370/2007/EK az Európai Parlament és a Tanács rendelete a vasúti és közúti személyszállítási közszolgáltatásról, valamint az 1191/69/EGK és az 1107/70/EGK tanácsi rendelet hatályon kívül helyezéséről
- 2017/2396 az Európai Parlament és a Tanács (EU) rendelete az 1316/2013/EU és az (EU) 2015/1017 rendeletnek az Európai Stratégiai Beruházási Alap időbeli hatályának meghosszabbítása, továbbá az említett alapot és az Európai Beruházási Tanácsadó Platformot érintő technikai javítások bevezetése tekintetében történő módosításáról
- Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.)

